
Durchführungsvertrag zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Frauenstraße 124“

Stadt Ulm
Marktplatz 1 (Rathaus)
89073 Ulm
vertreten durch Herrn Oberbürgermeister Gunter Czisch

- im nachfolgenden - "Stadt" - genannt-

und

der Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Ravensburger Straße 32a
88677 Markdorf
vertreten durch Herrn Kai Schafheutle

- im nachfolgenden - "Vorhabenträger/in" - genannt-

schließen folgenden Vertrag:

Präambel

Auslöser für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist das Projekt der Fa. Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG auf den Grundstücken Flurstück Nr. 815/3 sowie Teilflächen der Flurstücke Nr. 417 (Frauenstraße) und 815/4 (Brenzstraße) der Gemarkung Ulm.

Die Vorhabenträgerin beabsichtigt, auf diesen Grundstücken die bestehende Bebauung abzureißen und entlang der Frauenstraße und der Brenzstraße mit zwei Wohn- und Geschäftshäusern sowie einem Gebäude mit Studentenappartements im rückwärtigen Grundstücksbereich neu zu bebauen.

Das Grundstück bildet die Ecke an der Frauen-/ Brenzstraße und ist derzeit mit einer flächigen, ein- bzw. zweigeschossigen Bebauung sowie Parkplätzen überstellt. Der ehemalige Lebensmittel-Discounter steht heute leer. Die bestehende Bebauung wird im aktuellen Zustand als Loch in der gewachsenen Blockrandbebauung wahrgenommen.

Die Vorhabenträgerin hat einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan in Abstimmung mit der Stadt erarbeitet. Es ist geplant, die Baumaßnahme nach Inkrafttreten der Satzung und der Durchführung der erforderlichen Genehmigungsverfahren auf der Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, des Vorhaben- und Erschließungsplans sowie nach den Bestimmungen dieses Vertrages zu realisieren.

Teil I – Allgemeines

§1 Vertragsgegenstand, Vertragsgebiet

- (1) Gegenstand des Vertrages ist das Vorhaben der Firma Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG sowie die erforderlichen Veränderungen an den umgebenden, öffentlichen Erschließungsanlagen entsprechend dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Frauenstraße 124" und des Vorhaben- und Erschließungsplans, der Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist.
- (2) Das Vertragsgebiet entspricht dem räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Frauenstraße 124", Plan Nr. 112.34 (Anlage 1) sowie die anzupassenden öffentlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches.

§ 2 Vertragsbestandteile

- (1) Bestandteile dieses Vertrages sind:
 1. Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Frauenstraße 124", Plan Nr. 112.34 vom 20.10.2020 (Anlage 1)
 2. Vorhaben- und Erschließungsplan (Grundrisse, Dachaufsicht, Ansichten & Schnitte) des Architekturbüros Steinhoff Haehnel Architekten GmbH vom 23.10.2020 (Anlage 2)
 3. Ansichten des Architekturbüros Steinhoff Haehnel Architekten GmbH vom 23.10.2020 (Anlage 3)
 4. Schalltechnische Untersuchung vom 16.06.2020 (Anlage 4)
 5. Bürgschaftsurkunden (Vordruck Bürgschaft für Vertragserfüllung, Mängelansprüche und Abschlags- bzw. Vorauszahlungen) (Anlage 5)
- (2) Die Vertragsparteien bestätigen, dass ihnen die Anlagen vollständig vorliegen.

- (3) Hinweis: Sollten nach Vertragsunterzeichnung, aber vor Wirksamwerden des Vertrags (§ 31) Änderungen am Bebauungsplanentwurf oder am Entwurf des Vorhaben- und Erschließungsplans erforderlich werden, so ist der Durchführungsvertrag erforderlichenfalls anzupassen.

Teil II – Vorhaben

§ 3 Beschreibung des Vorhabens

- (1) Das Grundstück Frauenstraße 124 soll neu bebaut werden. Die bestehende Bebauung soll abgerissen werden; stattdessen sollen entlang der Frauenstraße und Brenzstraße zwei Wohn- und Geschäftshäuser sowie ein Gebäude mit Studentenappartements im rückwärtigen Grundstücksbereich entstehen. Damit kann die heutige städtebauliche Lücke der Blockrandbebauung in angemessener Gebäudehöhe und -tiefe in Anlehnung an die gründerzeitliche Umgebungsbebauung ergänzt und geschlossen werden. Gemäß der zentralen Lage des Plangebietes nördlich der Ulmer Altstadt und der umliegenden Quartiersbebauung entstehen neben Gewerbeeinheiten im Erdgeschoss an der Frauenstraße insgesamt ca. 28 Wohneinheiten und ca. 20 Studentenappartements. Die Schaffung von innerstädtischem Wohnraum entspricht den wohnungsbaupolitischen Zielen der Stadt Ulm.

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ulmer Altstadt in einem Quartier, welches von einer städtischen Blockrandbebauung geprägt ist. Das Grundstück bildet dabei die Ecke an der Frauen-/ Brenzstraße und ist derzeit mit einer flächigen, ein- bzw. zweigeschossigen Bebauung sowie Parkplätzen überstellt. Der ehemalige Lebensmittel-Discounter steht heute leer. Die bestehende Bebauung wird im aktuellen Zustand als Loch in der gewachsenen Blockrandbebauung wahrgenommen. Der Bebauungsplan schafft Baurecht für die neue bauliche Nutzung als Urbanes Gebiet gem. § 6a BauNVO mit einer höheren Nutzungsdichte und angemessener Gestaltung zur Einfügung der neuen Baustruktur in den Bestand.

Die Neugestaltung des Plangebiets erfolgt gemäß der Vorhabenplanung des Büros Steinhoff Haehnel Architekten GmbH aus Stuttgart. Nutzung, Gestaltung und Erschließung des Vorhabens lassen sich wie folgt beschreiben:

- Die Planung wurde im Gestaltungsbeirat am 21.02.2020 vorberaten und entsprechend den Empfehlungen und in Abstimmung mit der Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt und Bauen überarbeitet.
- Das geplante Bauvorhaben, welches die heute aufgerissene Blockrandbebauung schließt und ergänzt, besteht aus drei Baukörpern, die sich in ihrer Kubatur in die Umgebungsbebauung einfügen. Die beiden Gebäude an der Frauenstraße und der Brenzstraße sind mit 5 Vollgeschossen bis zur Traufe sowie einem weiteren Vollgeschoss im Dachraum geplant. Die Bebauung passt sich an die Nachbargebäude an und nimmt deren Traufhöhen auf. Durch die Staffelung der Traufhöhen zwischen den beiden Neubauten an der Frauenstraße wird zwischen den unterschiedlichen Höhen der benachbarten Gebäude vermittelt. Ebenfalls orientiert sich die Dachneigung und -form an den Nachbargebäuden. Es können großzügige Dachterrassen für die Dachgeschosswohnungen angeboten werden. Für die Blockrandbebauung sind die sogenannten Traufgassen charakteristisch. Dieses prägende städtebauliche Element findet sich bei der Neuplanung sowohl in der Brenzstraße wieder, als auch zwischen den beiden Gebäuden an der Frauenstraße.
- Bei der Gestaltung der Fassaden wird in Anlehnung an die gründerzeitliche Bebauung in der Umgebung eine klassische Formensprache gewählt, die mit modernen Fensterformaten neu interpretiert wird. Loggien werden als private Freibereiche in die Ansichten integriert.

- Im Erdgeschoss, welches als Sockelgeschoss klar ablesbar ist, sind zur Stärkung eines urbanen und durchmischten Quartiers und zur Belebung des Straßenraumes gewerbliche bzw. soziale/kulturelle Nutzungen entlang der Frauenstraße zwingend vorgesehen. Es entstehen ca. 28 Wohneinheiten mit unterschiedlichen Wohnungsgrößen. Der dritte Baukörper liegt grenzständig an der östlichen Grundstücksgrenze im Blockinnenbereich und ist mit 3 Vollgeschossen und einer Flachdachausbildung geplant. In diesem Baukörper sind ca. 20 Studenten-Appartements vorgesehen.
 - Durch eine attraktive Außenraumgestaltung wird eine hohe Aufenthaltsqualität im Innenhof erreicht. Einen wesentlichen Teil dazu sollen Elemente der Fassadenbegrünung am Innenhofgebäude beitragen. Über eine Traufgasse von der Frauenstraße aus erfolgt der Zugang zum Innenhof.
 - Die vorhandene Trafostation muss auf dem Gelände verbleiben bzw. kann auf dem Gelände verlegt werden. Die Nieder- und Mittelspannungsleitungen, welche für die Versorgung der Trafostation und des elektrischen Netzes benötigt werden, dürfen nicht überbaut werden. Der Grundstückseigentümer kann die Verlegung der Einrichtungen verlangen, wenn sie an der bisherigen Stelle für ihn nicht mehr zumutbar sind. Die Kosten der Verlegung hat der Netzbetreiber zu tragen; dies gilt nicht, soweit gem. § 12 (3) NAV die Einrichtungen ausschließlich dem Anschluss des Grundstücks dienen.
 - Die Parkierung für die geplanten Nutzungen ist über eine gemeinsame Tiefgarage (2-geschossig) mit einer Ein- und Ausfahrt von der Brenzstraße aus vorgesehen.
- (2) Auf die detaillierte Beschreibung des Vorhabens in der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird verwiesen.
- (3) Das Vorhaben wird in allen wesentlichen Teilen (Baukörper, Fassadengestaltung, Dachausbildung, Innenhofgestaltung und öffentliche Erschließungsanlagen), wie mit der Stadt abgestimmt, umgesetzt.

§ 4 Durchführungspflichtung

- (1) Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich zur Realisierung des in § 3 beschriebenen Vorhabens im Vertragsgebiet nach den Maßgaben dieses Vertrages, dem Vorhaben- und Erschließungsplan und den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.
- (2) Sie wird innerhalb einer Frist von 6 Monaten nach Bekanntmachung der Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einen Bauantrag einreichen und in einem Zeitraum von 3 Jahren nach Bestandskraft der Baugenehmigung und Erteilung der vollständigen Baufreigabe das Vorhaben fertigstellen, spätestens bis zum 31.12.2024.
- Die Durchführungsfrist ist auf Antrag des Vorhabenträgers um einen angemessenen Zeitraum zu verlängern, wenn eine Überschreitung der Frist vom Vorhabenträger nicht zu vertreten ist. Dies ist insbesondere der Fall, wenn unbekannte archäologische, denkmalschutzrechtliche oder umweltrelevante Befunde (einschließlich Kampfmittel und Altlasten) auftreten, die erteilte Baugenehmigung durch einen Rechtsbehelf angefochten wird, oder wenn die Stadt oder sonstige öffentliche Stellen im Zuge der weiteren Vertragsdurchführung erforderliche Mitwirkungshandlungen oder erforderliche Genehmigungen nicht rechtzeitig erbringen bzw. erteilen.
- (3) Ein Wechsel des Vorhabenträgers bedarf der Zustimmung der Stadt. Die Zustimmung darf nach § 12 Abs. 5 S. 2 BauGB nur verweigert werden, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die Durchführung des Vorhaben- und Erschließungsplans innerhalb der Frist nach Absatz 2 gefährdet ist.
- Der Vorhabenträgerin ist weiter bekannt, dass die Stadt nach § 12 Abs. 6 BauGB den Bebauungsplan aufheben soll, wenn der Vorhaben- und Erschließungsplan nicht innerhalb der Durchführungsfrist durchgeführt wird.

- (4) Aus der Aufhebung der Satzung oder dem Rücktritt vom Vertrag gem. § 5 Abs. 5 können keine Ansprüche gegen die Stadt geltend gemacht werden.
- (5) Gibt die Vorhabenträgerin das Vorhaben vor Fertigstellung endgültig auf, sind alle neuen Baulichkeiten auf Kosten der Vorhabenträgerin innerhalb von zwei Jahren abzureißen.

§ 5 Vertragsstrafe, Rücktritt

- (1) Erfüllt die Vorhabenträgerin die ihr obliegenden Durchführungsverpflichtungen aus § 4 schuldhaft nicht oder schuldhaft nicht fristgerecht, kann die Stadt von der Vorhabenträgerin unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit entsprechend den Verstößen Vertragsstrafen von jeweils bis zu 15.000€ (in Worten fünfzehntausend Euro) fordern.
- (2) Bei mehrmaligen Vertragsverstößen werden jeweils bis zu 15.000€ (in Worten fünfzehntausend Euro) nach schriftlicher Anforderung der Stadt, insgesamt höchstens jedoch bis zu 30.000€ (in Worten dreißigtausend Euro), fällig.
- (3) Die Höhe der im Einzelfall verwirkten Vertragsstrafe bestimmt die Stadt nach der Schwere des Vertragsverstoßes, insbesondere nach dem Maß der Beeinträchtigung des öffentlichen Interesses und etwaigen durch den Vertragsverstoß erzielten Vorteilen.
- (4) Die jeweilige Vertragsstrafe wird durch schriftliche Anforderung der Stadt gegenüber der Vorhabenträgerin unter Benennung der Vertragsverletzung der Vorhabenträgerin fällig. Vor Erhebung jeder einzelnen Vertragsstrafe mahnt die Stadt die Einhaltung der vertraglichen Vereinbarung und der damit von der Vorhabenträgerin übernommenen Pflichten mit angemessener Fristsetzung schriftlich an. Dabei ist die Vorhabenträgerin auf die drohende Vertragsstrafe schriftlich hinzuweisen.
- (5) Die Stadt ist berechtigt, vom Vertrag nach angemessener schriftlicher Fristsetzung zurückzutreten, wenn die Vorhabenträgerin die in § 4 Absatz 2 genannten Fristen schuldhaft nicht einhält.
- (6) Die Vorhabenträgerin unterwirft sich zur Durchsetzung der in diesem Vertrag getroffenen Vertragsstrafen der sofortigen Vollstreckung nach Maßgabe des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes Baden-Württemberg in der jeweils geltenden Fassung. Es besteht Einvernehmen darüber, dass Verwaltungszwang erst nach schriftlicher Aufforderung zur Zahlung und der Androhung der Verwaltungsvollstreckung ausgeübt wird.

Teil III Erschließung

§ 6 Eingriffe in öffentliche Erschließungsanlagen

- (1) Eingriffe in öffentliche Erschließungsanlagen im Zuge der Bauarbeiten sind nach deren Abschluss vom Vorhabenträger auszugleichen und die Erschließungsanlagen in der vormals bestehenden Qualität und Ausführung wiederherzustellen.

Hinsichtlich der qualitativen Ausführung der öffentlichen Flächen wird folgendes vereinbart: Gemäß den aktuell gültigen Standards der Stadt Ulm "für verkehrsberuhigte Straßen bzw. Geh- und Radwege" ist die Gehwegfläche der Frauen- und Brenzstraße mit Asphaltbelag (wie vorhanden) herzustellen.

Die Ein- und Ausfahrten sowie die davor liegenden Verkehrsflächen (Gehweg und Bordsteinkante) sind durch dynamisch abgesenkte Bordsteine so zu gestalten, dass sie das Erkennen der Ein- und Ausfahrten erleichtern.

Sollte eine Verlegung der Bushaltestelle "Frauenstraße" mitsamt Haltestellenschild und Abfalleimer notwendig sein, ist diese vom Vorhabenträger zu verlegen bzw. trägt dieser die Kosten.

Die Kosten der Maßnahmen trägt der Vorhabenträger.

Die Wiederherstellung der öffentlichen Erschließungsanlagen erfolgt in enger Abstimmung mit der Stadt, vertreten durch die Abteilungen Verkehrsplanung und Verkehrsinfrastruktur.

- (2) Erfüllt der Vorhabenträger seine Verpflichtungen nicht oder fehlerhaft und hat er dies zu vertreten, so ist die Stadt berechtigt, ihm schriftlich eine angemessene Frist zur Ausführung der Arbeiten zu setzen. Erfüllt der Vorhabenträger bis zum Ablauf dieser Frist die vertraglichen Verpflichtungen nicht, so ist die Stadt berechtigt, die Arbeiten auf Kosten des Vorhabenträgers ausführen zu lassen.
- (3) Der Vorhabenträger hat durch Abstimmung mit der Stadt, den Ver- und Entsorgungsträgern sowie sonstigen Leitungsträgern sicherzustellen, dass die Ver-/ Entsorgungseinrichtungen für das Vertragsgebiet gegebenenfalls so rechtzeitig in die Verkehrsflächen eingelegt werden, dass die zügige Fertigstellung der Erschließungsanlagen nicht behindert und ein Aufbruch fertiggestellter Anlagen ausgeschlossen wird.

§ 7 Planung, Ausschreibung, Vergabe und Bauleitung

- (1) Die Ausführungsplanung für die in § 6 aufgeführten Erschließungsmaßnahmen ist spätestens 4 Wochen vor Baubeginn der Hauptabteilung Verkehrsplanung und Straßenbau, Grünflächen, Vermessung (VGV/VP und VGV/ VI) zur Genehmigung auf der Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorzulegen. Die Vorhabenträgerin errichtet die aufgeführten öffentlichen Verkehrsflächen auf der Grundlage der abgestimmten Ausführungsplanung.
- (2) Für die Bearbeitung der in § 6 genannten öffentlichen Erschließungsanlagen beauftragt die Vorhabenträgerin auf eigene Rechnung ein entsprechend fachlich qualifiziertes Unternehmen, welches die Gewähr für eine technisch einwandfreie und wirtschaftliche Abwicklung der Baumaßnahme bietet.
- (3) Für die Verlegung der bestehenden Ver- und Versorgungsleitungen zur Baufreimachung des Vertragsgebietes erfolgt die Entwurfs- und Ausführungsplanung, die Erstellung des Leistungsverzeichnisses und die Bauleitung in Abstimmung mit dem jeweils zuständigen Leitungsträger. Die Vergabe und Durchführung der Maßnahmen ist in das Vorhaben zur Errichtung der Erschließungsmaßnahmen durch die Vorhabenträgerin in Abstimmung mit den zuständigen Leitungsträgern und der Stadt zu integrieren.
- (4) Die Vorhabenträgerin beauftragt die notwendigen Vermessungsarbeiten und stellt sicher, dass die Planungsunterlagen mit den amtlichen Katasterunterlagen übereinstimmen.

§ 8 Baudurchführung

- (1) Die Höhenlage der künftigen Gebäudezugänge ist an die bestehenden Belagshöhen der öffentlichen Verkehrsflächen anzupassen. Die diesbezügliche Planung ist mit der Stadt, vertreten durch die Abteilung Verkehrsplanung, abzustimmen (siehe § 7, Absatz 1).
- (2) Gegebenenfalls erforderliche Aufgrabungsgenehmigungen sind rechtzeitig zu beantragen.
- (3) Die Stadt oder ein von ihr beauftragter Dritter ist berechtigt, die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten zu überprüfen oder überprüfen zu lassen und die Beseitigung festgestellter Mängel in angemessener Frist zu verlangen.

§ 9 Haftung und Verkehrssicherung

- (1) Dem Vorhabenträger obliegen durch eigene Auftragsvergabe die Durchführung und Überwachung derjenigen Provisorien, die aufgrund einer verkehrsrechtlichen Anordnung bei der Erstellung des Gebäudes erforderlich werden können. Der Vorhabenträger hat erforderliche behördliche Genehmigungen und Erlaubnisse vor Baubeginn einzuholen.
- 2) Vom Tage des Beginns der Eingriffe in öffentliche Erschließungsflächen an trägt der Vorhabenträger für die durch ihn ausgeführten Arbeiten die Verkehrssicherungspflicht. Der Vorhabenträger haftet dort bis zur Übernahme der Anlagen durch die Stadt für jeden Schaden, der durch die Verletzung der bis dahin ihm obliegenden allgemeinen Verkehrssicherungspflicht entsteht und für solche Schäden, die infolge der Erschließungsmaßnahmen an bereits verlegten Leitungen oder sonst wie verursacht werden. Dies gilt auch dann, wenn der Vorhabenträger die Haftung auf einen Dritten übertragen hat. Der Vorhabenträger stellt die Stadt insoweit von allen Schadensersatzansprüchen frei. Diese Regelung gilt unbeschadet der Eigentumsverhältnisse.

Teil IV Besondere Regelungen

§ 10 Technische Infrastruktur

- (1) Entwässerungsleitungen innerhalb des Plangebiets sind vom Vorhabenträger als private Leitungen zu planen, zu bauen und zu unterhalten. Hausanschlussleitungen an den öffentlichen Kanal sind vom Vorhabenträger im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu beantragen.
- (2) Bei der Abwasserbeseitigung ist die Abwassersatzung der Stadt Ulm zu beachten.
- (3) Rechtzeitig vor Abbruchbeginn muss der bestehende Hausanschluss von den Stadtwerken Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH zu Lasten des Bauherrn getrennt und die Messeinrichtungen ausgebaut werden.
- (4) Die vorhandene Trafostation muss auf dem Gelände verbleiben bzw. kann auf dem Gelände verlegt werden. Die Nieder- und Mittelspannungsleitungen, welche für die Versorgung der Trafostation und des elektrischen Netzes benötigt werden, dürfen nicht überbaut werden. Der Grundstückseigentümer kann die Verlegung der Einrichtungen verlangen, wenn sie an der bisherigen Stelle für ihn nicht mehr zumutbar sind. Die Kosten der Verlegung hat der Netzbetreiber zu tragen; dies gilt nicht, soweit gem. § 12 (3) NAV die Einrichtungen ausschließlich dem Anschluss des Grundstücks dienen.
- (5) Im Falle von Eingriffen in die öffentliche Beleuchtung infolge der Baumaßnahme wird der Vorhabenträger zu seinen Lasten und in Absprache mit der Stadt, Abteilung Verkehrsplanung (VGVVP) und der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm Netze GmbH provisorische Ersatzmaßnahmen zur Sicherstellung einer ausreichenden Beleuchtung der Frauenstraße und der Brenzstraße ergreifen und nach Abschluss der Baumaßnahme den vormaligen Zustand wiederherstellen.
- (6) Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der Deutschen Telekom GmbH unter Postfach 50 20 20, 70369 Stuttgart so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

§ 11 Gestaltung der baulichen Anlagen

Die Gestaltung der Fassaden und Dächer wurde mit dem Fachbereich Stadtentwicklung, Bau und Umwelt abgestimmt und im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt. Grundlage sind die Ansichten gem. Anlage 3 Die Farbgebung erfolgt nach Farbkonzept des Architekten in Abstimmung mit der Stadt Ulm / Stadtbildpflege. Folgende Punkte werden ergänzend festgelegt:

a) Angaben zu Fassaden:

Die Fassaden Haus A werden als Klinkerriemchenfassaden (WDVS mit angeklebter Bekleidung) mit unterschiedlichen Texturen gem. Ansichten der Anlage 3 ausgeführt. Zur Strukturierung der Fassade wird die Sockelzone von den oberen Geschossen mit einer Klinkerriemchenstruktur abgesetzt.

Die Fassaden Haus B erhalten eine Putzfassade gem. Ansichten der Anlage 3 Zur Strukturierung der Fassade wird die Sockelzone von den oberen Geschossen mit einer Rillenstruktur im Putz abgesetzt. Die Geschosse werden zusätzlich durch Decoelemente betont.

Die Fassaden Haus C erhalten eine Putzfassade gem. Ansichten der Anlage 3.

Das Haus C erhält in Teilbereichen eine zusätzliche Fassadenbegrünung.

Die Fassaden zwischen den neu zu bauenden Gebäuden sowie zu den Bestandsgebäuden der Nachbargrundstücke können in der Strukturierung einfacher erstellt werden. Eine Sockelzonierung kann ebenso entfallen. Abweichend davon erhält die Sockelzone der Südfassade des Haus B eine Rillenstruktur im Putz wie die Straßenseite des Haus B.

b) Angaben zu Öffnungen (Fenster, Türen, etc.):

Die Fenster sowie Fassadentüren werden farblich von der Fassadenfarbe abgesetzt. Im Erdgeschoss werden Leichtmetallfenster realisiert und die Wohngeschosse erhalten Kunststofffenster mit einer Folierung. Die Farbgestaltung erfolgt gem. Ansichten der Anlage 3.

c) Angaben zu Geländern/Absturzsicherungen:

Die Geländer und Absturzsicherungen der Fenster werden in Metall ausgeführt.

Die Geländer und Absturzsicherungen der Loggien/ Erker werden gem. Ansichten der Anlage 3 teilweise massiv ausgebildet, darüber erhalten die Brüstungen eine Absturzsicherung aus Metall gemäß Ansichten.

d) Angaben zu Erker/ Loggien:

Die straßenseitigen, eingeschobenen Loggien mit vorgehängtem Erker erhalten bei Haus A eine Klinkerriemchenfassade (WDVS mit angeklebter Bekleidung) gem. Ansichten in der Materialität wie die Fassade.

Bei Haus B werden die straßenseitigen, eingeschobenen Loggien mit vorgehängtem Erker durch Putzstrukturen gem. Ansichten zusätzlich gegliedert.

e) Angabe zu den Dächern:

Geneigte Dachflächen werden mit einer Blecheindeckung (Stehfalzblecheindeckung in Titanzink) versehen.

Flachdächer sind mit Ausnahme von Terrassenflächen extensiv zu begrünen. Auf den Häusern A und B sind nutzbare Dachterrassen vorgesehen. Haus C steht für die Nutzung von PV Anlagen zur Verfügung.

Die Gestaltung der Dachgauben, Dacheinschnitte und Dachflächenfenster erfolgt entsprechend der Ansichten. Die Gaubendächer werden ebenfalls wie die Hauptdächer mit einer Blecheindeckung (Stehfalzblecheindeckung in Titanzink) eingefasst.

(3) Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, die weitere Detaillierung der Fassaden und Dachflächen, der Farbgebung und der Materialität mit der Stadt / Stadtbildpflege abzustimmen und vor der endgültigen Festlegung zu bemustern.

- (4) Die Vorhabenträgerin beauftragt das für den Entwurf verantwortliche Architekturbüro mit der weiteren Planung (min. bis Leistungsphase 4 gem. HOAI) und überträgt ihm die künstlerische Oberleitung für die nicht beauftragten Leistungsphasen sowie die Planung gestaltungsrelevanter Leitdetails, um die Kontinuität des Entwurfs in der Bauantrags- und Bauausführungsphase sicherzustellen.
- (5) Spätestens zum Bauantrag bzw. Kenntnissgabeverfahren ist der Stadt ein Freiflächengestaltungsplan vorzulegen, mit ihr abzustimmen und vor der endgültigen Festlegung zu bemustern.

§ 12 Unter- und Überbauung öffentlicher Flächen

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, die Unterbauung der öffentlichen Flächen durch z.B. Licht-/ Luftschächte und Rinnen sowie die Überbauung der öffentlichen Flächen durch z.B. Regenfallrohre und Erker gemäß Anlage 2 mit der Abteilung Liegenschaften der Stadt Ulm vertraglich zu regeln. Der Nachweis ist der Stadt Ulm, Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht unaufgefordert zu erbringen.

§ 13 Baumpflanzungen

Zur Schaffung einer hohen Aufenthaltsqualität, Steigerung der gestalterischen und ökologischen Qualität wird festgesetzt, dass im Innenbereich der Blockrandbebauung die Flächen der ebenerdigen Tiefgarage intensiv begrünt und die sieben durch Planzeichen festgesetzten Bäume (Hochstamm StU mindestens 12-14cm) der nachfolgenden Arten gepflanzt werden: Feldahorn (*Acer campestre elsrjik*), Säulenförmiger Spitzahorn (*Acer platanoides columnare*), Lederhülsenbaum (*Gleditsia triacanthos skyline*), Europäische Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*) oder vergleichbare standortgeeignete Laubbaumarten. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist außerdem das "Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" Ausgabe 2013 zu beachten. Der Mindestabstand von neu zu pflanzenden Bäumen zu öffentlichen Kanälen und zu Versorgungsleitungen muss gemäß dem Regelwerk DWA-M 162 2,50 m betragen. Eine Unterschreitung des Mindestabstandes bis auf 1,50 m darf nur in Ausnahmefällen erfolgen. In diesem Fall ist ein Wurzelschutz vorzusehen. Vor der Baumpflanzung und dem dazugehörigen Tiefbau muss eine Leitungsauskunft bei den Leitungsträgern eingeholt werden.

§ 14 Denkmalschutz

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Diese Verpflichtung besteht nicht, wenn damit unverhältnismäßig hohe Kosten oder Nachteile verbunden sind und die Denkmalschutzbehörde es ablehnt, hierfür Ersatz zu leisten. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist nach den Bestimmungen des § 20 DSchG einzuräumen. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen.

§ 15 Kampfmittel

Der Vorhabenträger hat für die neu zu bebauenden Bereiche beim Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg (KMBD-BW) eine multipolare Luftbildauswertung zu beantragen und die sich ggf. daraus ergebenden weiteren Maßnahmen im Benehmen mit dem KMBD auf eigene Kosten durchzuführen. Ausgenommen hiervon sind die Kosten einer Evakuierung einschließlich etwaiger Schadensersatzansprüche Dritter in deren Zusammenhang.

§ 16 Altlasten

Auf dem Grundstück Frauenstraße 124 (Flst. 815/3) ist im Bodenschutz- und Altlastenkataster der mit B - Entsorgungsrelevanz bewertete Altstandort AS Frauenstraße 124, Tankstelle/Kfz-Gewerbe, Ulm (Flächen-Nr. 00138-000) erfasst. Im Zuge der Aushubmaßnahmen ist daher ggf. mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen. Sofern bei den Erdarbeiten verunreinigtes Erdmaterial festgestellt wird oder sonstige Hinweise auf Untergrundverunreinigungen gefunden werden ist die Abteilung Umwelt und Gewerbeaufsicht der Stadt Ulm als untere Wasserbehörde und bei Bedarf das Gesundheitsamt zu informieren und zu beteiligen. Mehrkosten der Vorhabenträgerin gehen zu ihren Lasten. Anderweitige gesetzliche Haftungsregelungen, namentlich nach dem BBodSchG, bleiben unberührt.

§ 17 Artenschutz

Die Fällung der Gehölze und das Freiräumen des Baufeldes ist zwischen 1.10. und Ende Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) zulässig. Bäume mit Höhlen oder Spalten sind vor der Fällung, Gebäudespalten vor dem Abriss, von einem Fachmann auf Fledermäuse und Vögel zu untersuchen. Speziell ist das Vorkommen des Abendseglers zu prüfen, da in Süddeutschland keine Wochenstuben, jedoch Ganzjahresquartiere existieren, die ab August/September besetzt werden. Bei einer Baufeldfreimachung außerhalb des oben genannten Zeitraumes ist durch eine Fachperson zu prüfen, ob Vögel brüten oder Fledermäuse sich in Tagesquartieren aufhalten. Bei Brutnachweisen von Vögeln oder Vorkommen von Fledermäusen ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

An den neu entstehenden bis zu 19 m hohen Gebäuden sind an geeigneten Stellen in die Gebäudefassade integrierte Quartierhilfen für Mauersegler anzubringen. Dies gilt auch bzgl. erforderlicher Ersatzquartiere an Gehölzen - soweit noch vorhanden. Anzahl, Lage und weitere Details sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Hierzu kann bei der Abteilung Umweltrecht und Gewerbeaufsicht ein Förderantrag gestellt und weitere Beratung eingeholt werden. Die Kosten von Quartier-/Nisthilfen werden zu 100 % gefördert. Die Kosten für Einbau bzw. Aufhängung werden zu 80 % gefördert. Die Förderobergrenze je Gebäude liegt bei 500,- €. Weitere Informationen sind auch unter www.ulm.de (Suchbegriff: Nisthilfen) erhältlich.

§ 18 Lärmschutzmaßnahmen

Baulicher Schallschutz ist gemäß Anlage 4 auf Kosten der Vorhabenträgerin durchzuführen. Die dort definierten Maßnahmen liegen dem Bericht "Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Frauenstraße" 124 der Stadt Ulm - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH vom 16.06.2020 zugrunde.

§ 19 Beweissicherung

- (1) Der Vorhabenträger verpflichtet sich zu einem Beweissicherungsverfahren an den von den Baumaßnahmen unmittelbar betroffenen Gebäuden der Anlieger.
- (2) Der Vorhabenträger informiert die betroffenen Anlieger rechtzeitig über die anstehenden Baumaßnahmen.
- (3) Die Baustellenlogistik ist rechtzeitig mit der Stadt abzustimmen.

§ 20 Photovoltaik

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich gemäß dem Beschluss des Fachbereichsausschusses Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 30.06.2020 mit Inkrafttreten zum 01.08.2020 auf den Dachflächen von Haus C (Studentenapartments) eine Photovoltaikanlage mit einer elektrischen Leistung von mind. 9 kWp (i.d.R. Erschließung über ein Treppenhaus). Die Festlegung zur extensiven Dachbegrünung insbesondere in Hinblick auf die Thematik der Regenwasserrückhaltung bleibt davon unberührt. Die Errichtung und der Betrieb der Anlage kann auch auf private Anbieter übertragen werden. Das Inbetriebnahmeprotokoll der Photovoltaikanlage ist der Abteilung Stadtplanung, Umwelt und Baurecht unmittelbar vorzulegen.

Teil V Kostentragung

§ 21 Kostenübernahme

- (1) Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten des Vollzugs dieses Vertrages.
- (2) Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einschließlich der Kosten für erforderliche Gutachten und Planungen, des Vollzuges dieses Vertrages und die Vermessungs- und Vermarktungsgebühren.
- (3) Die Vorhabenträgerin trägt alle Kosten für Sicherungsarbeiten sowie für Verlegungen von Leitungen, Schächten und Kanälen, die infolge des Vorhabens und der damit verbundenen Umbaumaßnahmen der öffentlichen Flächen notwendig werden.
- (4) Hauptleitungen der Fernwärme Ulm GmbH sind nicht als Winterbau von November bis März / April vorzunehmen. Etwaige Kosten für Provisorien bzw. Ersatzversorgungen von Leitungen der Fernwärme Ulm GmbH sind von der Vorhabenträgerin zu tragen.
- (5) Die Vorhabenträgerin trägt alle notwendigen Kosten für die Planung und den Bau bzw. Umbau der öffentlichen Verkehrsflächen, wie in § 6 festgelegt sowie die Kosten für notwendige Anpassungen an die angrenzenden öffentlichen Flächen innerhalb/ außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.
- (6) Werden öffentliche Flächen durch das Bauvorhaben beschädigt, sind diese auf eigene Kosten wiederherzustellen.
- (7) Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten für Provisorien, die aufgrund einer verkehrsrechtlichen Anordnung bei der Erstellung der Gebäude erforderlich werden können (s. § 6 dieses Vertrags).
- (8) Die Vorhabenträgerin trägt ferner die Kosten für aufgrund des Bauvorhabens notwendige neue Verkehrsbeschilderungen und Markierungen innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.
- (9) Die Beitragspflicht nach der Satzung über die Stadtentwässerung wird durch die Vertragsvereinbarungen nicht berührt.

- (10)Die Vorhabenträgerin trägt gegebenenfalls die Kosten für die archäologische Untersuchung entsprechend einer zu treffenden Vereinbarung mit dem Landesamt für Denkmalpflege gemäß § 14 dieses Vertrags.
- (11)Ferner trägt die Vorhabenträgerin die Kosten für die Beauftragung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes und für alle Maßnahmen gemäß § 15 dieses Vertrags, sofern nicht das Land zur Kostentragung verpflichtet ist.
- (12)Die Vorhabenträgerin trägt die Entsorgungskosten der Altlasten gem. § 16 dieses Vertrags.
- (13)Ferner trägt die Vorhabenträgerin die Kosten, die ggf. durch gebotene Maßnahmen des Artenschutzes gem. § 17 und der Baumpflanzungen gem. § 13 dieses Vertrags notwendig werden.
- (14)Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten für den baulichen Schallschutz gem. § 18 dieses Vertrags.
- (15)Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten für Photovoltaikanlage gem. § 20 dieses Vertrags.

Teil VI Schlussbestimmungen

§ 22 Bindung an den Vorhabenplan

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, die planungsrechtlichen Festsetzungen, die örtlichen Bauvorschriften und die Hinweise des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Frauenstraße 124", Plan Nr. 112.34 (Anlage 1) vom 20.10.2020 unabhängig von ihrer Wirksamkeit, sowie die Inhalte der noch zu erteilenden Baugenehmigung bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten.

§ 23 Finanzierungsbestätigung

Die Vorhabenträgerin hat der Stadt eine Bestätigung eines von der Europäischen Gemeinschaft zugelassenen Kreditinstituts oder eines Kreditversicherers vorzulegen, aus der hervorgeht, dass aufgrund der von ihr geprüften Bonität zu erwarten ist, dass die erforderlichen Eigenmittel aufgebracht werden können.

§ 24 Sicherheitsleistungen

- (1) Zur Sicherung der vertragsgemäßen Erfüllung der von ihr übernommenen Verpflichtung zur Herstellung der Erschließungsanlagen leistet die Vorhabenträgerin eine Sicherheitsleistung und zwar durch Übergabe einer unbefristeten selbstschuldnerischen und unwiderruflichen Bürgschaft eines als Zoll- und Steuerbürge zugelassenen Kreditinstituts mit Sitz innerhalb der Europäischen Union in Höhe von 19.500 € (in Worten: siebzehntausendfünfhundert Euro), gemäß Kostenschätzung Herstellung Gehwege (Asphalt) für die Pflichten aus § 6 (Art und Umfang der Erschließungsanlage). Die Sicherheit muss spätestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten an den Erschließungsanlagen erbracht werden.
- (2) Die Bürgschaft nach Abs. 1 kann durch die Stadt entsprechend dem Baufortschritt freigegeben werden. Bis zur Vorlage der Bürgschaft für Mängelansprüche erfolgen die Freigaben bis zu 90 v.H. der Bürgschaftssumme nach Absatz 1. Nach Abnahme der Maßnahme und Vorlage der Schlussrechnung mit Anlagen ist für die Dauer der Mängelanspruchsfrist eine Mängelansprachebürgschaft in Höhe von 5% der Baukosten vorzulegen. Nach deren Eingang wird die verbliebene Vertragserfüllungsbürgschaft freigegeben.

- (3) Im Falle der Zahlungsunfähigkeit der Vorhabenträgerin ist die Stadt berechtigt, noch offenstehende eigene Forderungen oder Forderungen Dritter gegen die Vorhabenträgerin für Leistungen aus diesem Vertrag aus der Bürgschaft zu befriedigen.
- (4) Die Bürgschaftsurkunde muss den Verzicht des Bürgen auf die Einreden der Vorausklage gem. §§ 771 BGB enthalten.
- (5) Die Vorhabenträgerin kann die Pflicht zur Vorlage einer Bürgschaft abwenden, indem sie der Stadt die Rechte aus einer auf die jeweilige Maßnahme bezogenen Bürgschaft eines Dritten, insbesondere eines Werkunternehmers oder Generalunternehmers abtritt und die Offenlegung der Abtretung nachweist. Zulässig ist dies aber nur, wenn die Bürgschaft ihrerseits den Anforderungen des Absatzes 1 genügt. Hat die Vorhabenträgerin bereits eine Bürgschaft übergeben, so kann sie Zug um Zug gegen eine Abtretung nach S. 2 deren Herausgabe verlangen.

§ 25 Haftungsausschluss

- (1) Aus diesem Vertrag entsteht der Stadt keine Verpflichtung zur Aufstellung der Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Eine Haftung der Stadt für etwaige Aufwendungen der Vorhabenträgerin, die diese im Hinblick auf die Aufstellung der Satzung tätigt, ist auch im Falle eines Scheiterns des Planvorhabens ausgeschlossen.
- (2) Für den Fall der Aufhebung der Satzung nach § 12 Abs. 6 BauGB können keine Ansprüche gegen die Stadt geltend gemacht werden. Dies gilt auch für den Fall, dass sich die Nichtigkeit der Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Verlauf eines gerichtlichen Streitverfahrens herausstellen sollte.

§ 26 Rechtsnachfolge

- (1) Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, sämtliche Pflichten aus diesem Vertrag ihren Rechtsnachfolgern aufzuerlegen und diese entsprechend zu verpflichten (Weitergabepflicht). Die heutige Vorhabenträgerin haftet der Stadt als Gesamtschuldner für die Erfüllung dieses Vertrags neben etwaigen Rechtsnachfolgern weiter, soweit die Stadt sie nicht ausdrücklich aus der Haftung entlässt. Die Verpflichtung der Rechtsnachfolger ist der Stadt Ulm vorzulegen.

§ 27 Wechsel der Vorhabenträgerin, Veräußerung von Vertragsgrundstücken

- (1) Ein Wechsel der Vorhabenträgerin ist nur mit Zustimmung der Stadt zulässig. Die Stadt darf die Zustimmung nur verweigern, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die Durchführung des Vorhaben- und Erschließungsplans innerhalb der Durchführungsfrist durch den Wechsel der Vorhabenträgerin gefährdet ist. Zwischen den Parteien besteht Einigkeit, dass dies insbesondere bei fehlender wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit einer neuen Vorhabenträgerin der Fall ist.
- (2) Die Vorhabenträgerin kann im Vertragsgebiet liegende Grundstücke vor der Erfüllung ihrer Durchführungsverpflichtung (§4) und vor Erfüllung ihrer sich aus den geplanten Eingriffen in öffentliche Erschließungsanlagen ergebenden Verpflichtungen (§6) nur mit Zustimmung der Stadt veräußern. Die Stadt wird die Zustimmung nur aus wichtigem Grund verweigern, namentlich bei einer Unterlassung der Weitergabepflichten. Ausgenommen von der Zustimmungspflicht ist die Veräußerung von Wohnungs- und Teileigentum i.S.d. § 1 WEG. Die Zustimmungspflicht entfällt, sobald die Voraussetzungen für eine Aufhebung des Bebauungsplans nach § 12 Abs. 6 BauGB vorliegen.

- (3) Die Vertragsparteien vereinbaren für den Fall einer Veräußerung ohne Zustimmung der Stadt eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit für die Stadt zu Lasten der im Vertragsgebiet liegenden Grundstücke mit dem Inhalt, dass bauliche Veränderungen untersagt sind. Zur Sicherung des Anspruchs der Stadt auf Eintragung dieser beschränkt persönlichen Dienstbarkeit verpflichtet sich die Vorhabenträgerin zur Eintragung einer entsprechenden Vormerkung nach § 883 BGB. Die Vorhabenträgerin weist vor Satzungsbeschluss nach, dass sie die Eintragung dieser Vormerkung vor Satzungsbeschluss beim Notar beantragt hat. Die Eintragung der Vormerkung ist der Stadt vor Erteilung der Baufreigabe nachzuweisen. Die Vertragsparteien sind sich darüber einig, dass diese beschränkt persönliche Dienstbarkeit bzw. die Vormerkung hierfür Rang nach etwaigen Finanzierungsgrundpfandrechten einschließlich Zinsen und Nebenleistungen haben (Rangrücktritt), und sie stimmen diesem Rangrücktritt hiermit ausdrücklich zu. Die Stadt bewilligt hiermit diesen Rangrücktritt.
- (4) Die Vertragsparteien beantragen hiermit die Eintragung der Vormerkung an rangbereiter Stelle nach Absatz 3 in das Grundbuch. Für den Fall, dass das Grundbuchamt Hinderungsgründe für die Eintragung der Dienstbarkeit bzw. Vormerkung mitteilt, verpflichten sich die Vertragspartner dazu, sämtliche für die Beseitigung dieser Hinderungsgründe notwendigen Erklärungen abzugeben.
- (5) Die Stadt ist verpflichtet, einer Löschung dieser Vormerkung bzw. Dienstbarkeit gemäß den vorstehenden Abschnitten zuzustimmen, wenn die Vorhabenträgerin ihre Bauverpflichtungen aus dem heutigen Durchführungsvertrag insoweit erfüllt hat.

§ 28 Beiderseitige Verpflichtungen

- (1) Den Vertragspartnern obliegt die Verpflichtung zur gegenseitigen Information und sonstigen vertragsdienlichen Unterstützung. Von wesentlichen Ereignissen haben sich die Vertragspartner jeweils unaufgefordert zu unterrichten.
- (2) Ansprechpartner und koordinierende Stelle bei der Stadt ist die Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht. Alle im Vertrag genannten, zu erbringenden Informationen und Nachweise sind ihr zuzuleiten.
- (3) Die Stadt wird rechtzeitig alle notwendigen Beschlüsse herbeiführen und sonstigen Amtshandlungen vornehmen, die zur Vertragsdurchführung erforderlich oder sachdienlich sind. § 31 bleibt unberührt.

§ 29 Form, Ausfertigung

Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrags bedürfen - sofern das Gesetz nicht notarielle Beurkundung verlangt - zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.

§ 30 Unwirksamkeit

Sollten Bestimmungen dieser Vereinbarung ganz oder teilweise rechtsunwirksam sein, so soll dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt werden. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die unwirksamen Bestimmungen durch solche zu ersetzen, die dem Zweck und Sinn des Vertrages rechtlich und wirtschaftlich entsprechen.

§ 31 Wirksamwerden

Dieser Vertrag wird erst wirksam, sobald die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan in Kraft tritt.

Ulm, ____ . ____ . _____

Ulm, ____ . ____ . _____

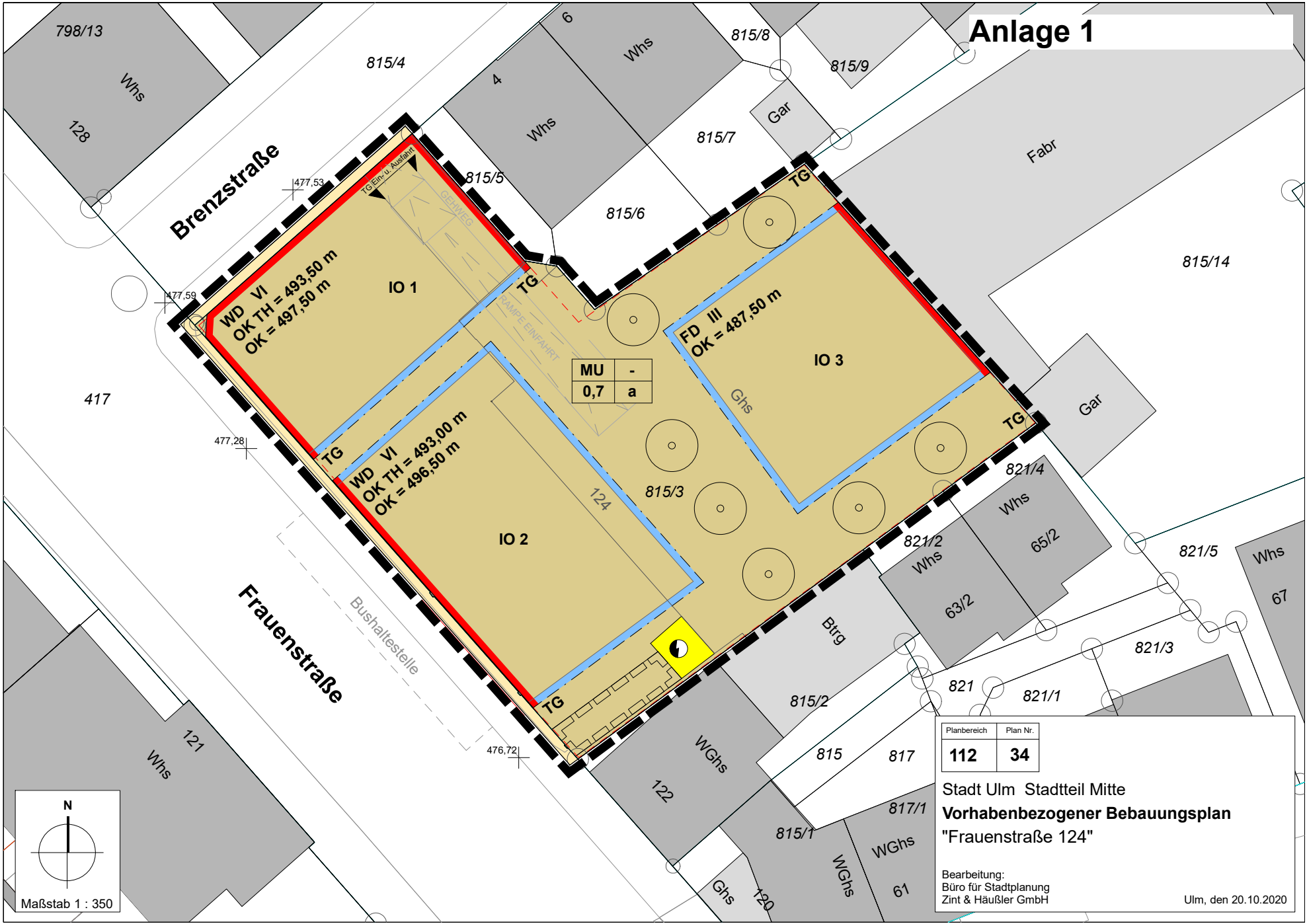
Für die Stadt Ulm

Für die Vorhabenträgerin

Carola Christ

Kai Schafheutle

Anlage 1



Planbereich	Plan Nr.
112	34

Stadt Ulm Stadtteil Mitte
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 "Frauenstraße 124"

Bearbeitung:
 Büro für Stadtplanung
 Zint & Häußler GmbH

Ulm, den 20.10.2020

Maßstab 1 : 350

Textliche Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Frauenstraße 124", Stadtteil Mitte

GESETZLICHE GRUNDLAGEN DIESES BEBAUUNGSPLANES SIND:

DAS BAUGESETZBUCH (BauGB)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
DIE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
DIE LANDESBBAUORDNUNG (LBO - BW)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 358, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.11.2017 (GBl. S. 612)
DIE PLANZEICHENVERORDNUNG (PlanzV90)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58) zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1057)

1. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB und BauNVO)

1.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-15 BauNVO)

1.1.1. **MU** Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO)

1.1.1.1. Zulässig sind:

- Wohngebäude
- Geschäfts- und Bürogebäude
- sonstige Gewerbebetriebe
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, sportliche und gesundheitliche Zwecke

1.1.1.2. Im Erdgeschoßbereich ist zur Frauenstraße orientiert zwingend eine gewerbliche Nutzung vorzusehen.

1.1.1.3. Abweichend von § 6a Abs. 2 und 3 BauNVO sind folgende Nutzungen nicht zulässig:

- Vergnügungsstätten i.S.v. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauGB sowie sonstige Vergnügungsstätten einschl. Diskotheken, Spielhallen und ähnliche Unternehmungen im Sinne des § 33 i der Gewerbeordnung und Bordelle einschließlich bordellartige oder sonstige Gewerbebetriebe mit dem Zweck der Anbahnung, Vermittlung oder Erbringung von Dienstleistungen sexuellen Charakters und Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind.
- Tankstellen
- großflächige Einzelhandelsbetriebe

1.1.1.4. Es sind gemäß § 12 Abs. 3a BauGB nur solche Nutzungen zulässig, zu denen sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag verpflichtet.

1.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 - 21a BauNVO)

1.2.1. **0,7** Grundflächenzahl

1.2.1.1. Die festgesetzte Grundflächenzahl darf für Tiefgaragen, Stellplätze und Kellerräume bis zu einem Wert von 0,95 überschritten werden.

1.2.2. **z.B. OK = 497,50** Oberkante: Höhe über NN (Höhen im neuen System) der Oberkante der Gebäude als Höchstgrenze in Metern (§ 16 Abs. 2 BauNVO)

1.2.3. **z.B. TH = 493,50** Traufhöhe: Höhe über NN (Höhen im neuen System) der Traufe der Gebäude als Höchstgrenze in Metern (§ 16 Abs. 2 BauNVO)

1.2.4. **z.B. VI** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

1.3. BAUWEISE (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

1.3.1. **a** abweichende Bauweise

1.3.1.1. Als abweichende Bauweise sind bauliche Anlagen innerhalb der Baugrenze ohne Grenzabstände zulässig.

1.4. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)


1.4.1.  Baulinie

1.4.2.  Baugrenze

1.4.3. Ausserhalb der Baugrenzen und der Baulinien sind zu den öffentlichen Verkehrsflächen orientiert Auskragungen in Form von Loggien/ Erker/ Balkonen bis zu einer Tiefe von max. 0,70 m entsprechend den Darstellungen des Vorhaben- und Erschließungsplans zulässig. Des weiteren sind im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen Lichtschächte zulässig. Die Lage und Dimensionierung ist mit der Stadt Ulm abzustimmen.


1.5. VERKEHRSFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

1.5.1.  öffentliche Verkehrsfläche

1.5.2.  Ein- und Ausfahrtsbereich zur Tiefgarage

1.5.3. Die Aufteilung der öffentlichen Verkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Planung.

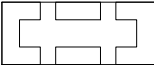
1.6. FLÄCHEN FÜR TIEFGARAGE UND KELLERRÄUME (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

1.6.1.  Umgrenzung für Flächen der Tiefgarage (TG) und Kellerräume

1.7. FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)

1.7.1.  Fläche für Versorgungsanlagen - Zweckbestimmung Trafostation

1.8. MIT LEITUNGSRECHT BELASTETE FLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)


1.8.1.  Leitungsrecht zugunsten der SWU

1.9. MASSNAHMEN UND FLÄCHEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

1.9.1. Die Tiefgarage ist mit Ausnahme der Flächen für Wege und Terrassen intensiv zu begrünen und zu unterhalten. Die Mindestsubstratstärke beträgt 40 cm. Bei Baumpflanzungen ist eine pflanzbedingte Erhöhung des Pflanzsubstrates auf mindestens 60 cm vorzusehen.

1.9.2. Die Flachdachbereiche sind mit Ausnahme der Flächen für Terrassen und Photovoltaikanlagen extensiv zu begrünen und zu unterhalten. Die Mindestsubstratstärke beträgt mindestens 10 cm.

1.10. ANPFLANZEN VON BÄUMEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB)

1.10.1.  Anpflanzen von Bäumen (Hochstamm StU mindestens 12-14cm). Die durch Planzeichen festgesetzten Bäume können zur Anpassung an die örtliche Situation verschoben werden. Für Bäume ist ein ausreichender Pflanzraum vorzusehen.

1.10.1.1. Artenliste - Bäume

Acer campestre elsrijk

Acer platanoides columnare

Gleditsia triacanthos skyline

Ostrya carpinifolia

oder vergleichbare standortgeeignete Laubbaumarten

Feldahorn

Säulenförmiger Spitzahorn

Lederhülsenbaum

Europäische Hopfenbuche

1.11. MASSNAHMEN ZUR VEREIDUNG VON VERBOTSTATBESTÄNDEN (SPEZIELLER ARTENSCHUTZ) (§ 44 BNatSchG)

Die Fällung der Gehölze und das Freiräumen des Baufeldes ist zwischen 1.10. und Ende Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) zulässig. Bäume mit Höhlen oder Spalten sind vor der Fällung, Gebäudespalten vor dem Abriss, von einem Fachmann auf Fledermäuse und Vögel zu untersuchen. Speziell ist das Vorkommen des Abendseglers zu prüfen, da in Süddeutschland keine Wochenstuben, jedoch Ganzjahresquartiere existieren, die ab August/September besetzt werden. Bei einer Baufeldfreimachung außerhalb des oben genannten Zeitraumes ist durch eine Fachperson zu prüfen, ob Vögel brüten oder Fledermäuse sich in Tagesquartieren aufhalten. Bei Brutnachweisen von Vögeln oder Vorkommen von Fledermäusen ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

1.12. VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ GEGEN SCHÄDLICHE UMWELTEINWIRKUNGEN IM SINNE DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES

1.12.1. z.B. IO 1 Immissionsorte gemäß schalltechnischer Untersuchung

1.12.2. **Baulicher Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB**

Für die Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von baulichen Anlagen mit schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume gelten nachfolgende Festsetzungen

1.) Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nach der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" in Verbindung mit der E DIN 4109-1/A1:2017-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"; Änderung A1, Abschnitt 7.2 bis 7.4 dürfen nicht unterschritten werden.

2.) Es sind Wohnungen so zu planen, dass mindestens ein Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern an einer nachts zum Lüften geeigneten Fassade vorhanden ist.

3.) Schlaf- und Kinderzimmern, die kein Fenster an einer nachts zum Lüften geeigneten Fassade aufweisen sind mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggien, anderen Pufferräumen, Prallscheiben oder ähnlichen Vorkehrungen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Minderung des Schallpegels vor dem Fenster von mindestens 15 dB(A)), bzw. wenn das erforderliche Schalldämmmaß der Fassade bei anderen Lüftungskonzepten sichergestellt ist. Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

4.) Die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel und die Bereiche, in denen Fenster nachts zum Lüften nicht geeignet sind, sind der Anlage 15.6 (Seite 29) der schalltechnischen Untersuchung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit Stand vom 16.06.2020 zu entnehmen.

Hinweise:


1.) Die maßgeblichen Außenlärmpegel und die Bereiche, in denen Fenster nachts zum Lüften geeignet sind, können alternativ auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden.

2.) Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund Änderungen von Berechnungsmethoden oder anderen Lärmbelastungen können sich andere Anforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben. Dies ist jeweils im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Genehmigungsfreistellungsverfahrens zu prüfen.

Baureihenfolge nach Nutzungsaufnahme

Die Nutzungsaufnahme des Gebäudes im Baufeld IO03 ist erst zulässig, wenn die Gebäude der Baufelder IO01 und IO02 als Rohbau mit Fenstern errichtet sind.

1.13. SONSTIGE FESTSETZUNGEN

1.13.1.  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

1.13.2. Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (Lageplan, Grundrisse, Ansichten, Schnitte) sowie der Durchführungsvertrag sind bindende Bestandteile des Bebauungsplanes.

1.14. NUTZUNGSSCHABLONE

Art der baul. Nutzung	-
Grundflächenzahl (GRZ)	Bauweise

Füllschema der
Nutzungsschablone

2. SATZUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN (§ 74 LBO-BW)

2.1. Dachgestaltung

2.1.1. **WD** Walmdach

2.1.2. **FD** Flachdach

2.2. Freiflächengestaltung

2.2.1. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen.

2.2.2. Auf den zukünftigen Freiflächen sind im Oberboden die der Nutzung entsprechenden Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch einzuhalten. Für PAK und BaP gelten die vom Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg 2019 empfohlenen FoBiG-Prüfwertvorschläge.

2.2.3. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan vorzulegen und mit der Stadt Ulm abzustimmen.

Dabei sind folgende Inhalte darzustellen:

- Darstellung der vorgesehenen Vegetation
- Darstellung der befestigten Flächen mit Höhen, Oberfläche und Entwässerung
- Darstellung von Einfriedungen und Nebenanlagen inkl. Höhen und Materialität

2.3. Werbeanlagen

2.3.1. Pro Geschäft oder Einrichtung ist maximal 1 Werbeanlage an der Stätte der Leistung zulässig.

2.3.2. Werbeanlagen dürfen nur im Bereich des Erdgeschosses oder im Brüstungsbereich des 1. Obergeschosses angebracht werden.

2.3.3. Schriftzeichen sind nur in Form von Einzelbuchstaben mit der max. Höhe von 0,60 m zulässig.

2.3.4. Sich bewegende Werbeanlagen und Lichtwerbung in Form von Lauf-, Wechsel- oder Blinklicht sind unzulässig.

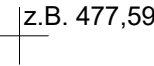
2.4. Müllbehälter

2.4.1. Die offene Unterbringung von Müllbehältern ist unzulässig. Sie sind in die Gebäude zu integrieren.

3. HINWEISE

3.1.  bestehende Bebauung

3.2.  Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

3.3.  z.B. 477,59 Bestandshöhen in Meter ü. NN im neuen System

3.4. Denkmalpflege

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindesten bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen. Auf Art. 20 DSchG wird verwiesen.

3.5. Bodenschutz (§ 202 BauGB)

Mit dem natürlichen Bodenmaterial ist gemäß BBodSchV § 12, Vollzugshilfe zur BBodSchV § 12 DIN 19731, DIN 19639, DIN 18915 sowie den vorliegenden Leitfäden zum Schutz der Böden bei Auftrag von kultivierbaren Bodenaushub bzw. Zur Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodenaushub bei Flächeninanspruchnahme schonend umzugehen. Die gesetzlichen und fachlichen Regelungen sind zu beachten und umzusetzen.

3.6. Gebäudegestaltung

Material und Farbe der Fassaden und der Dachdeckung werden im Rahmen des Durchführungsvertrages zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt.

3.7. Kampfmittel

Aufgrund der kartierten Kriegsfolgeschäden wird empfohlen, vor Eingriffen in den Untergrund den Kampfmittelbeseitigungsdienst zur Freigabe der Flächen einzuschalten.

3.8. Baugrunduntersuchung

Objektbezogenen Baugrunduntersuchungen durch ein privaten Ing. Büro gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 werden empfohlen.

3.9. Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Alle Normen und Richtlinien können bei der Stadt Ulm, Abteilung Städtebau, Umwelt und Baurecht während der üblichen Dienstzeiten zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt. Die genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

3.10. ARTENSCHUTZ

An geeigneten Stellen innerhalb des Vorhabengebietes sind künstliche Nisthilfen für Gebäudebrüter (Fledermäuse, Mauersegler, Mehlschwalben etc.) vorzusehen. Anzahl, Lage und weitere Details sind vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.



Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

Grundriss Erdgeschoss M 1:500
23.10.2020

Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de





Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

Grundriss Regelgeschoss
23.10.2020

M 1:500



Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de



Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

Grundriss Dachgeschoss
23.10.2020

M 1:500



Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de



Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

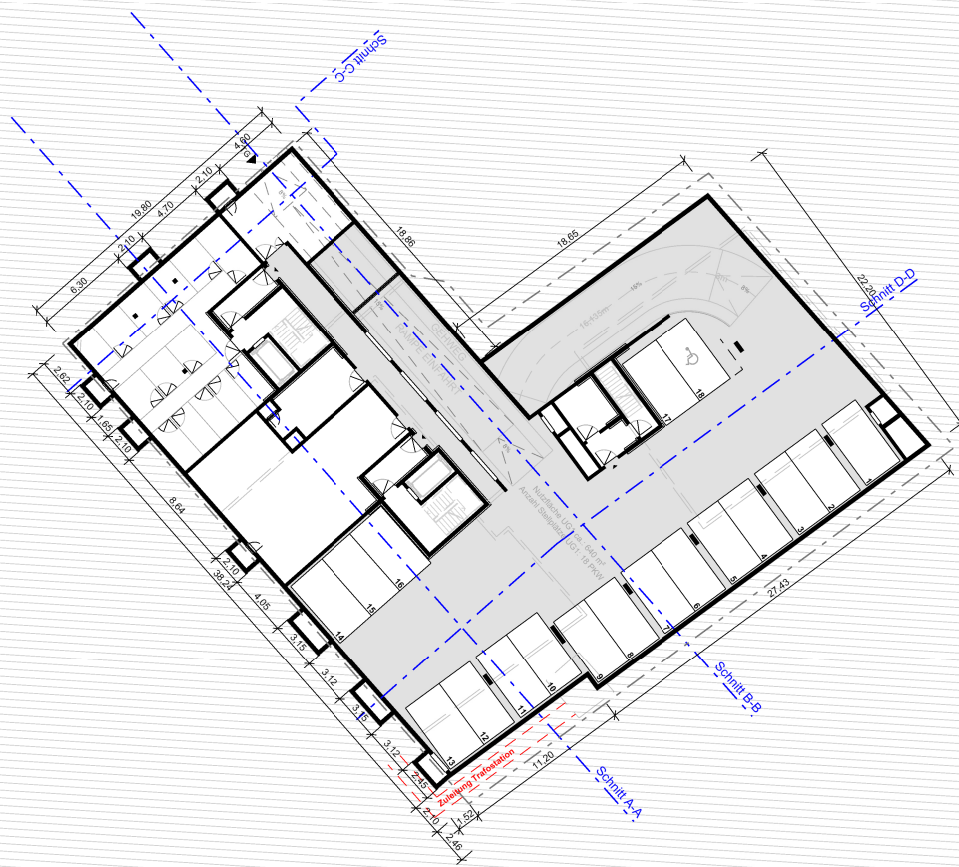
Dachaufsicht
23.10.2020

M 1:500



Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de



Projekt:

Frauenstraße 124
 Stadtteil Mitte, Ulm

Bauherr:

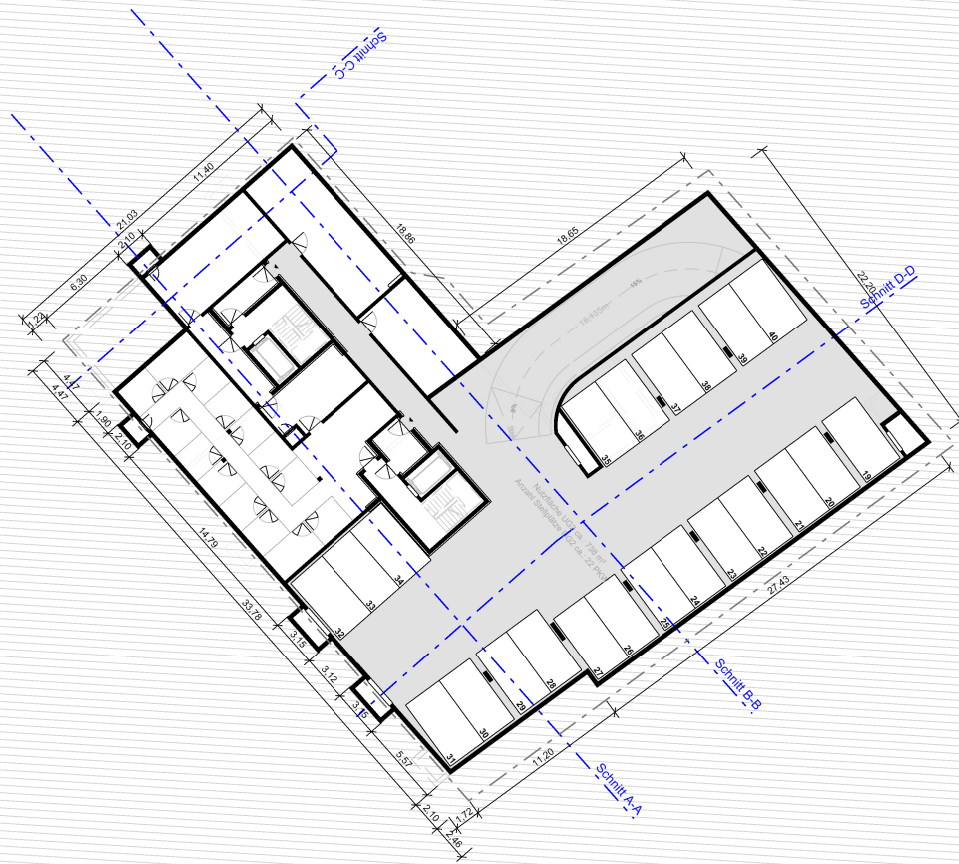
Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
 Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
 Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

Grundriss Tiefgarage/ UG-1 M 1:500
 23.10.2020

Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
 Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
 Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de





Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

Grundriss Tiefgarage/ UG-2 M 1:500
23.10.2020

Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de





ANSICHT SÜD-WEST



ANSICHT NORD-WEST

Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

Bauherr:

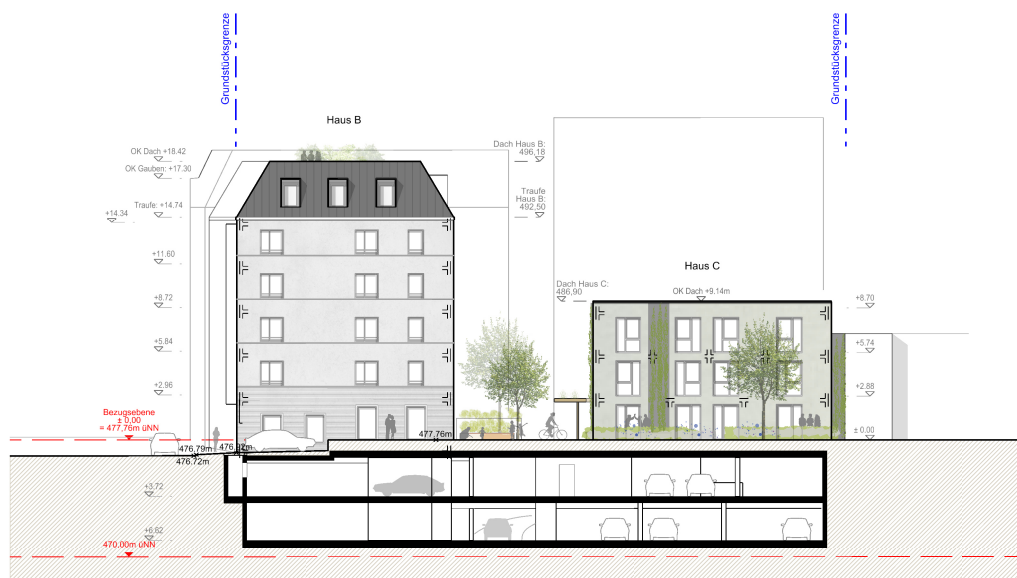
Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

Ansichten SW Haus B, NW Haus A
23.10.2020

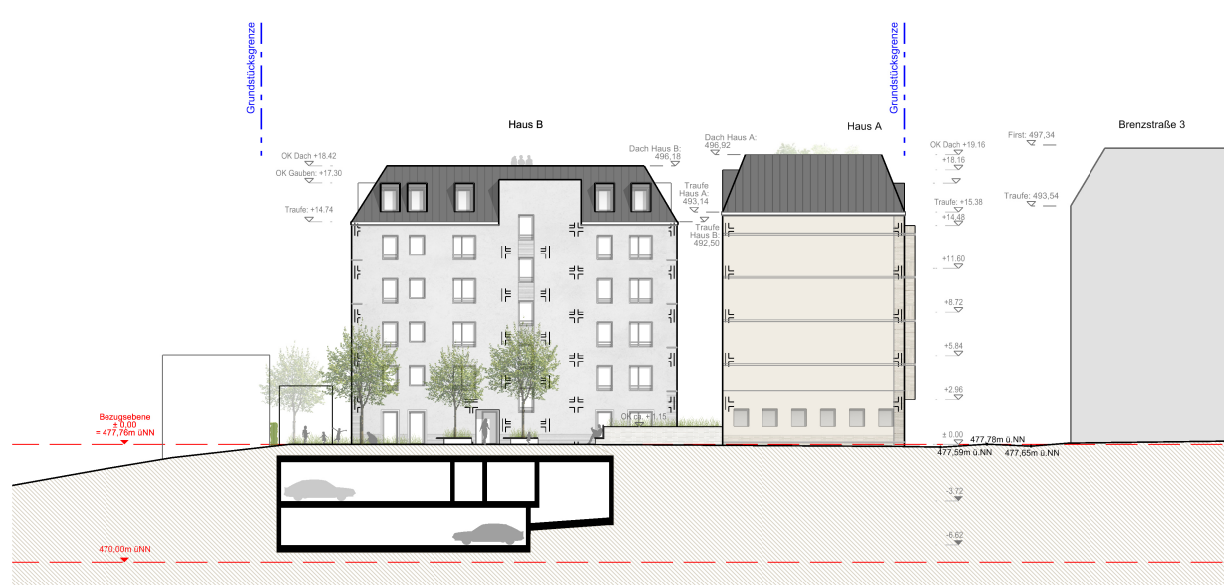
M 1:500

Planungsbüro:

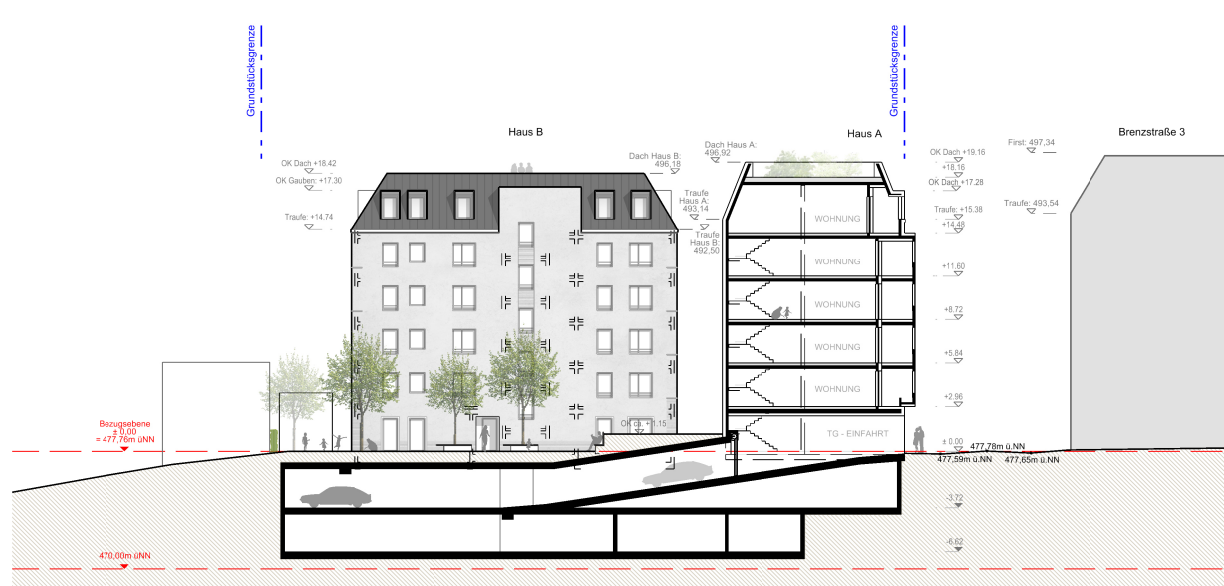
STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de



ANSICHT SÜD



ANSICHT NORD OST



SCHNITTANSICHT NORD-OST

Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

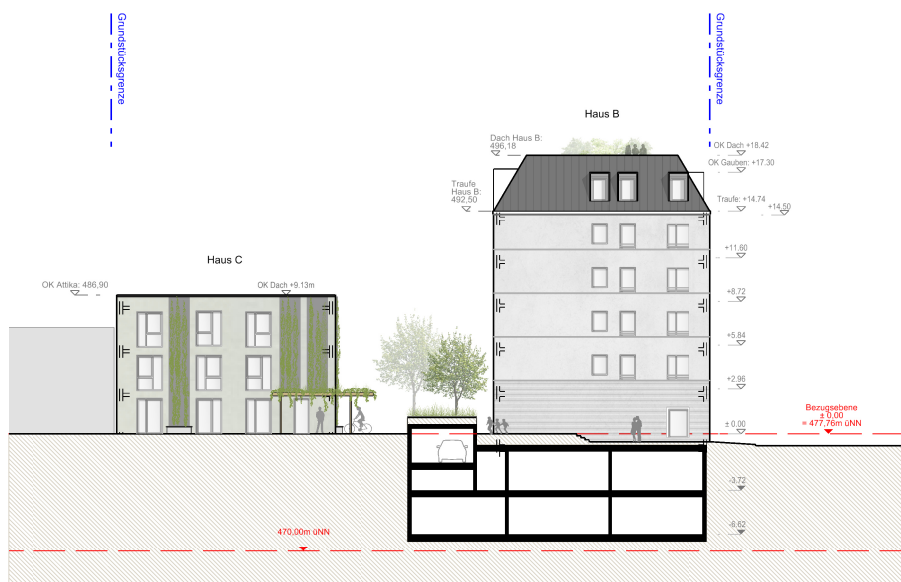
Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

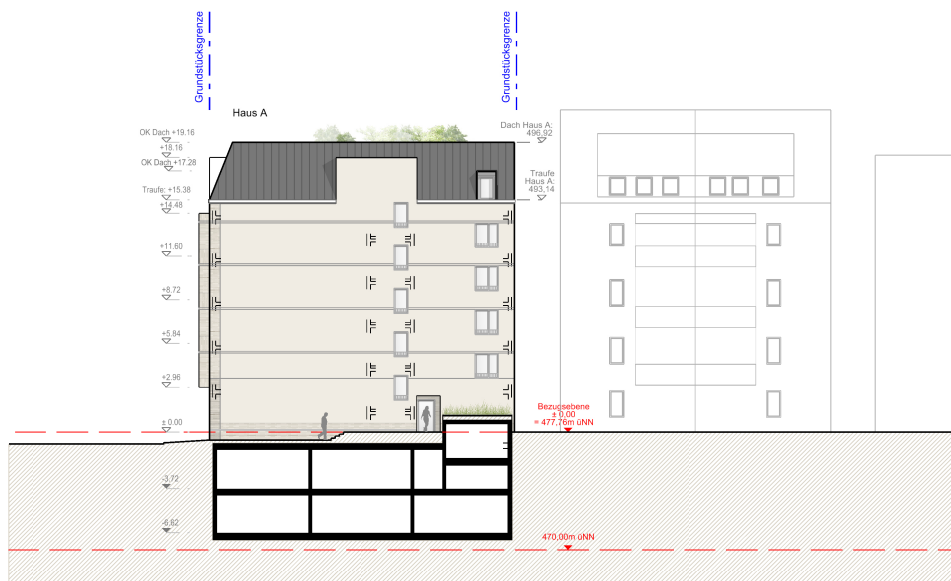
Ansichten S, NO Haus B, Schnittansicht NO M 1:500
23.10.2020

Planungsbüro:

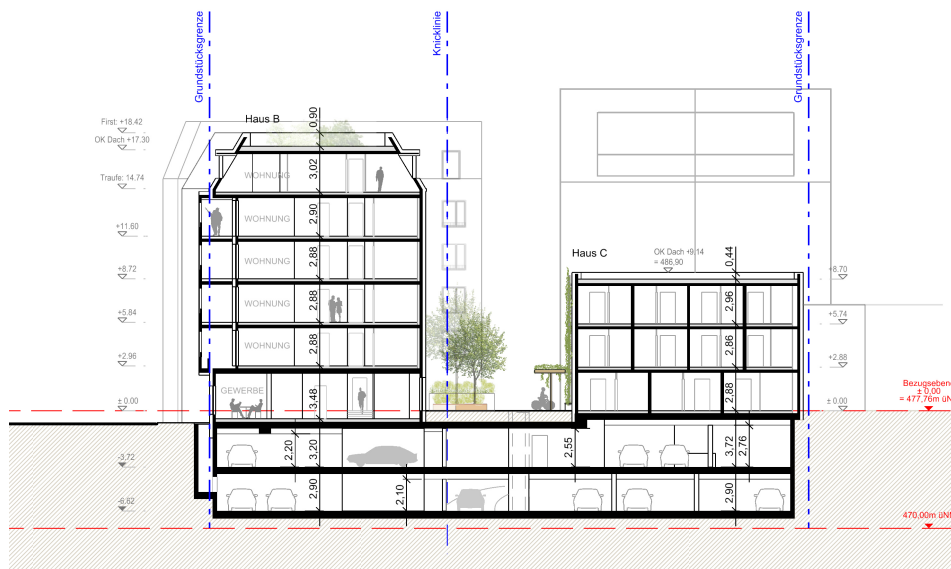
STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de



ANSICHT NORD- WEST



ANSICHT SÜD



SCHNITT D-D

Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

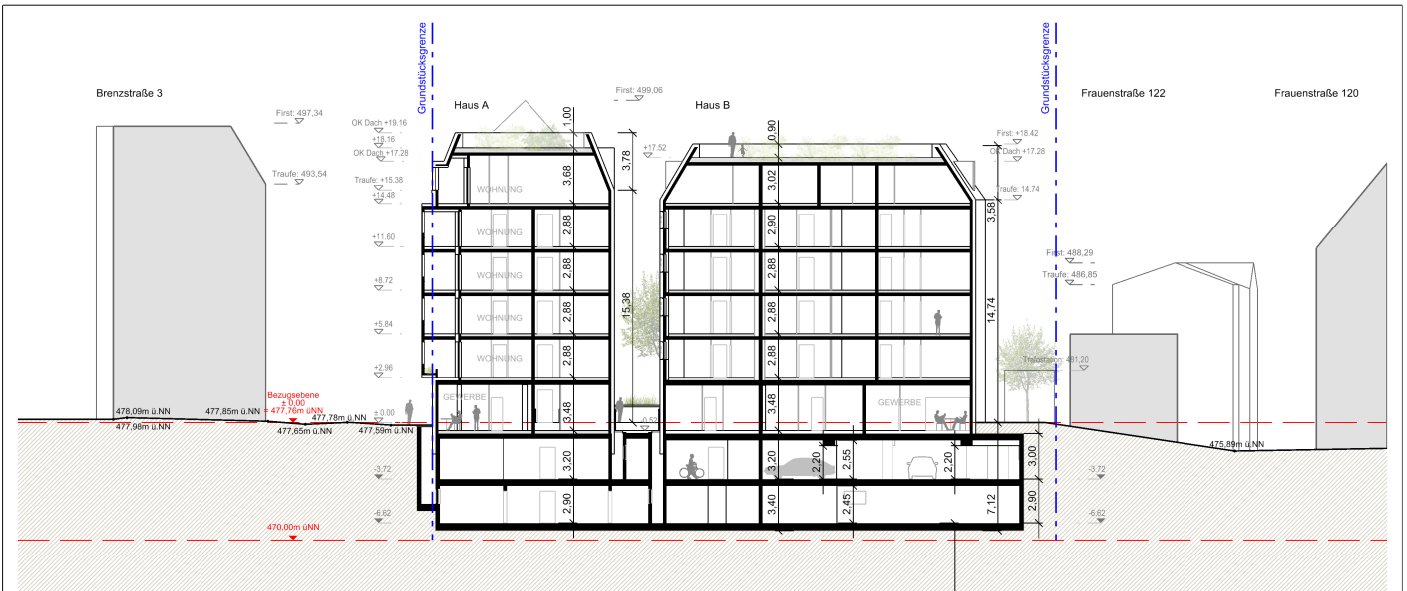
Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

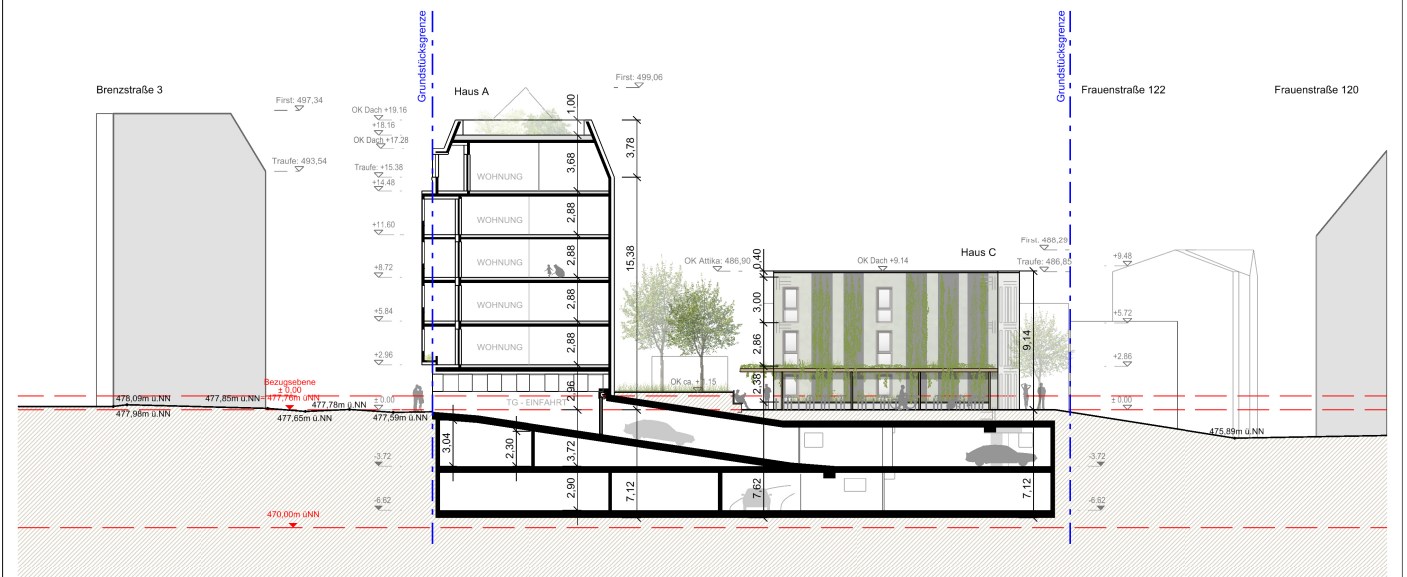
Ansichten NW Haus B, S Haus A, Schnitt D-D M 1:500
23.10.2020

Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de



SCHNITT A-A



SCHNITTANSICHT B-B



SCHNITT C-C

Projekt:

Frauenstraße 124
Stadtteil Mitte, Ulm

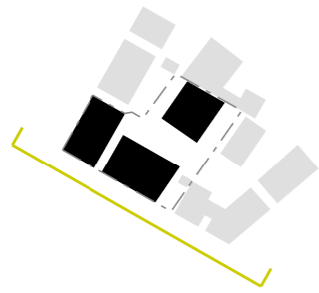
Bauherr:

Kapitalpartner Campus Ulm GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Heiko Schafheutle und Kai Schafheutle
Ravensburger Straße 32 a . D - 88677 Markdorf . Tel. +49 (0) 7544 / 904 959 - 0

Schnitt A-A, Schnittansicht B-B, Schnitt C-C M 1:500
23.10.2020

Planungsbüro:

STEINHOFF | HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 . D - 70174 Stuttgart . Tel. +49(0)711 - 219502 - 0 . info@sh-arc.de
Straßburger Straße 11 . D - 10405 Berlin . Tel. +49(0)30 - 549 08131 - 0 . info@sh-arc.de



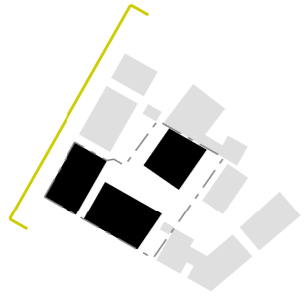
Projekt:
Wohnquartier Frauenstraße
 Frauenstraße 124, 89077 Ulm

ANSICHT SÜD-WEST - HAUS A+B

Bauherr:
 Kapitalpartner Konzept GmbH
 Ravensburgerstraße 32a 88677 Markdorf Tel. 07544/ 90495 - 92 www.kapitalpartner.de

Planungsbüro:
STEINHOFF / HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
 Schloßstraße 47 70174 Stuttgart Tel. 0711 / 219502-0 info@sh-arc.de

Plannummer: 0435_VE_AN_GS_SW	Datum: 23.10.2020	Format: A3	Maßstab: 1:200
---------------------------------	----------------------	---------------	-------------------



Brenzstraße 10

Brenzstraße 8

Brenzstraße 6

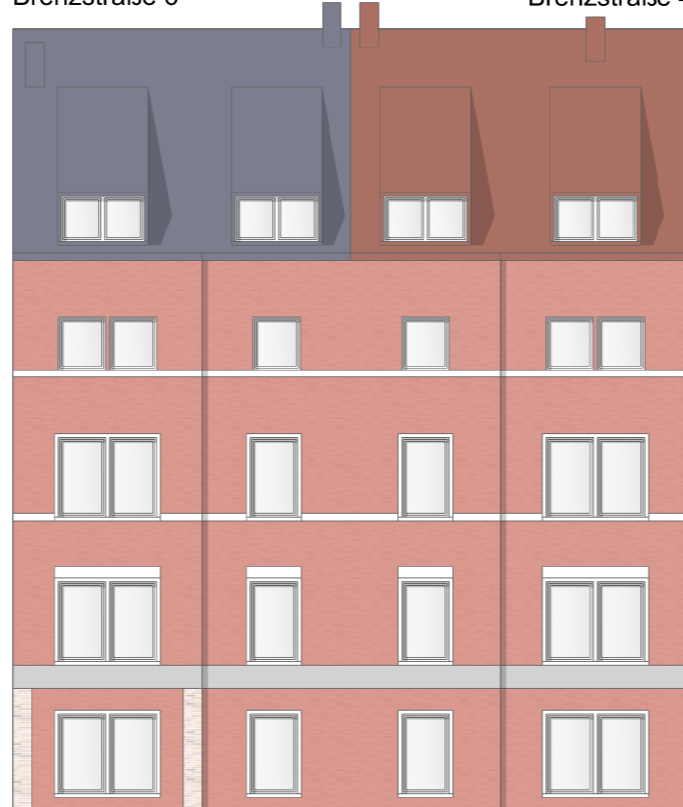
Brenzstraße 4

First: 499,06

Haus A

Grundstücksgrenze

Grundstücksgrenze



OK Dach +19.16

+18.16

OK Dach +17.28

Traufe: +15.38

+14.48

+11.60

+8.72

+5.84

+2.96

Bezugsebene
± 0.00
= 477,76m üNN

477,78m
477,78m ü.NN

477,76m

477,72m

477,73m

477,80m

± 0.00

470,00m üNN

Projekt:

Wohnquartier Frauenstraße
Frauenstraße 124, 89077 Ulm

ANSICHT NORD-WEST - HAUS A

Bauherr:

Kapitalpartner Konzept GmbH

Ravensburgerstraße 32a 88677 Markdorf Tel. 07544/ 90495 - 92 www.kapitalpartner.de

Planungsbüro:

STEINHOFF / HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH

Schloßstraße 47 70174 Stuttgart Tel. 0711 / 219502-0 info@sh-arc.de

Plannummer:

0435_VE_AN_HA_NW

Datum:

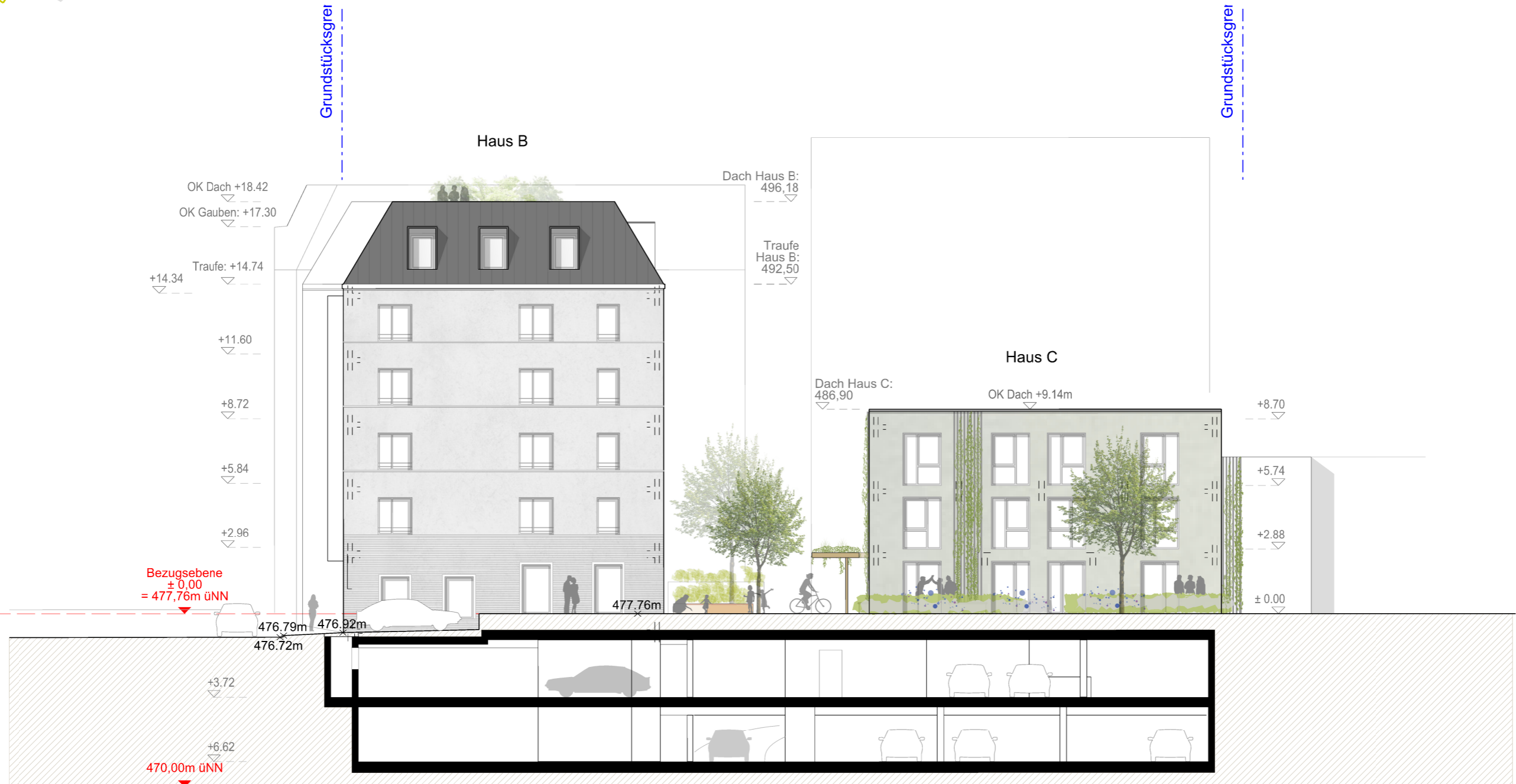
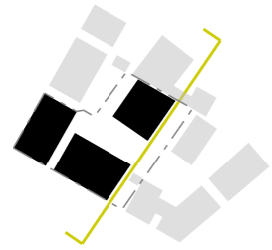
23.10.2020

Format:

A3

Maßstab:

1:200



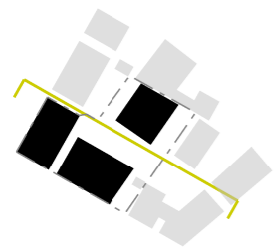
Projekt:
Wohnquartier Frauenstraße
 Frauenstraße 124, 89077 Ulm

ANSICHT SÜD - HAUS B+C

Bauherr:
 Kapitalpartner Konzept GmbH
 Ravensburgerstraße 32a 88677 Markdorf Tel. 07544/ 90495 - 92 www.kapitalpartner.de

Planungsbüro:
STEINHOFF / HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
 Schloßstraße 47 70174 Stuttgart Tel. 0711 / 219502-0 info@sh-arc.de

Plannummer: 0435_VE_AN_GS_S	Datum: 23.10.2020	Format: A3	Maßstab: 1:200
--------------------------------	----------------------	---------------	-------------------



Grundstücksgrenze

Grundstücksgrenze

Haus B

Haus A

Brenzstraße 3

OK Dach +18.42
OK Gauben: +17.30
Traufe: +14.74

Dach Haus B:
496,18

Dach Haus A:
496,92

Traufe Haus A:
493,14

Traufe Haus B:
492,50

OK Dach +19.16
+18.16
Traufe: +15.38
+14.48

First: 497,34

Traufe: 493,54

+11.60

+8.72

+5.84

+2.96

± 0,00 477,78m ü.NN

477,59m ü.NN 477,65m ü.NN

-3.72

-6.62

Bezugsebene
± 0,00
= 477,76m üNN

470,00m üNN

OK ca. +1.15

477
4
4

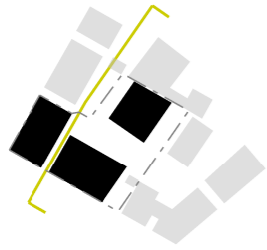
Projekt:
Wohnquartier Frauenstraße
Frauenstraße 124, 89077 Ulm

ANSICHT NORD-OST - HAUS A+B

Bauherr:
Kapitalpartner Konzept GmbH
Ravensburgerstraße 32a 88677 Markdorf Tel. 07544/ 90495 - 92 www.kapitalpartner.de

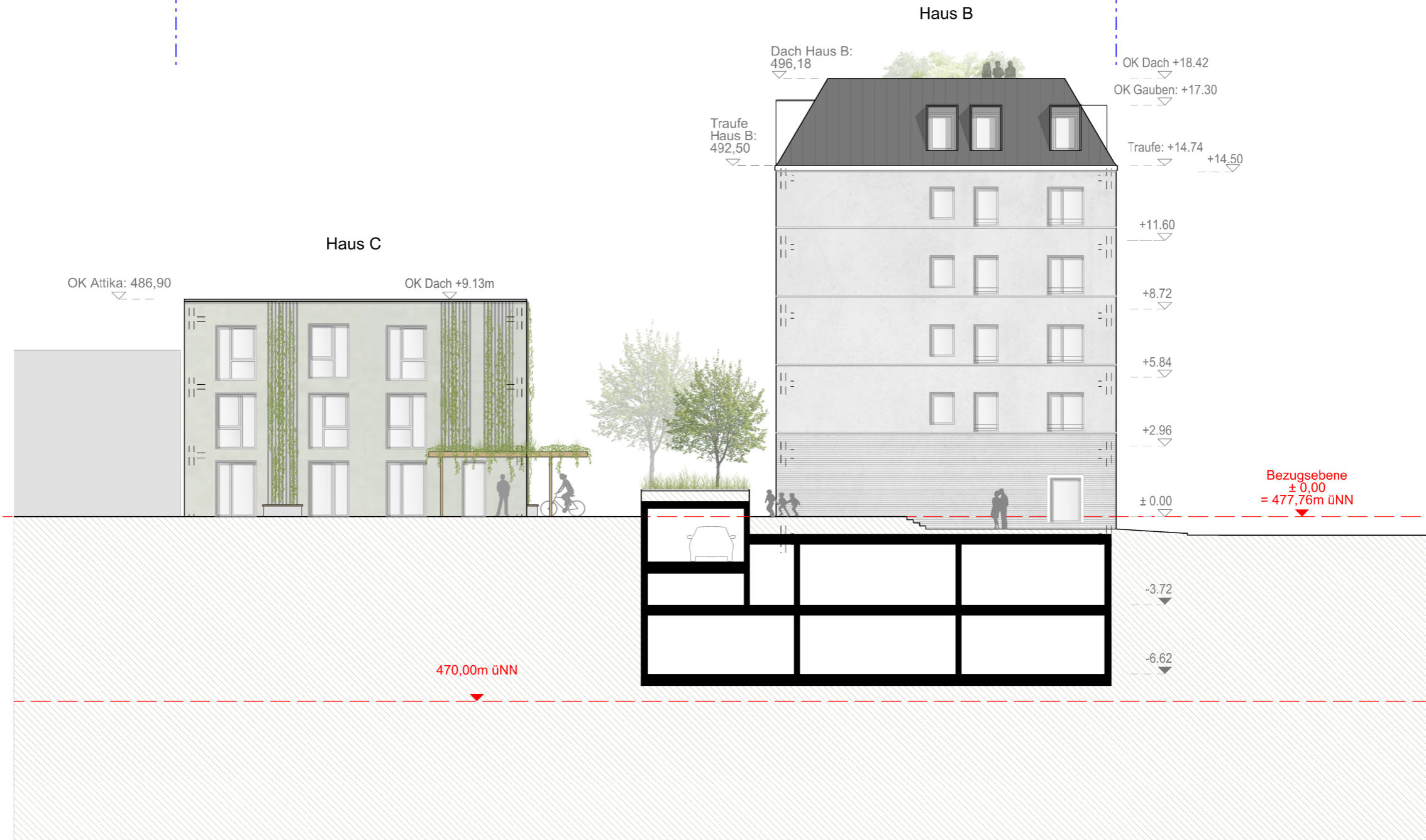
Planungsbüro:
STEINHOFF / HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 70174 Stuttgart Tel. 0711 / 219502-0 info@sh-arc.de

Plannummer: 0435_VE_AN_GS_NO	Datum: 23.10.2020	Format: A3	Maßstab: 1:200
---------------------------------	----------------------	---------------	-------------------



Grundstücksgrenze

Grundstücksgrenze



Projekt:
Wohnquartier Frauenstraße
Frauenstraße 124, 89077 Ulm

ANSICHT NORD-WEST - HAUS B+C

Bauherr:
Kapitalpartner Konzept GmbH
Ravensburgerstraße 32a 88677 Markdorf Tel. 07544/ 90495 - 92 www.kapitalpartner.de

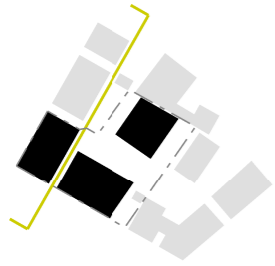
Planungsbüro:
STEINHOFF / HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
Schloßstraße 47 70174 Stuttgart Tel. 0711 / 219502-0 info@sh-arc.de

Plannummer:
0435_VE_AN_GS_NW

Datum:
23.10.2020

Format:
A3

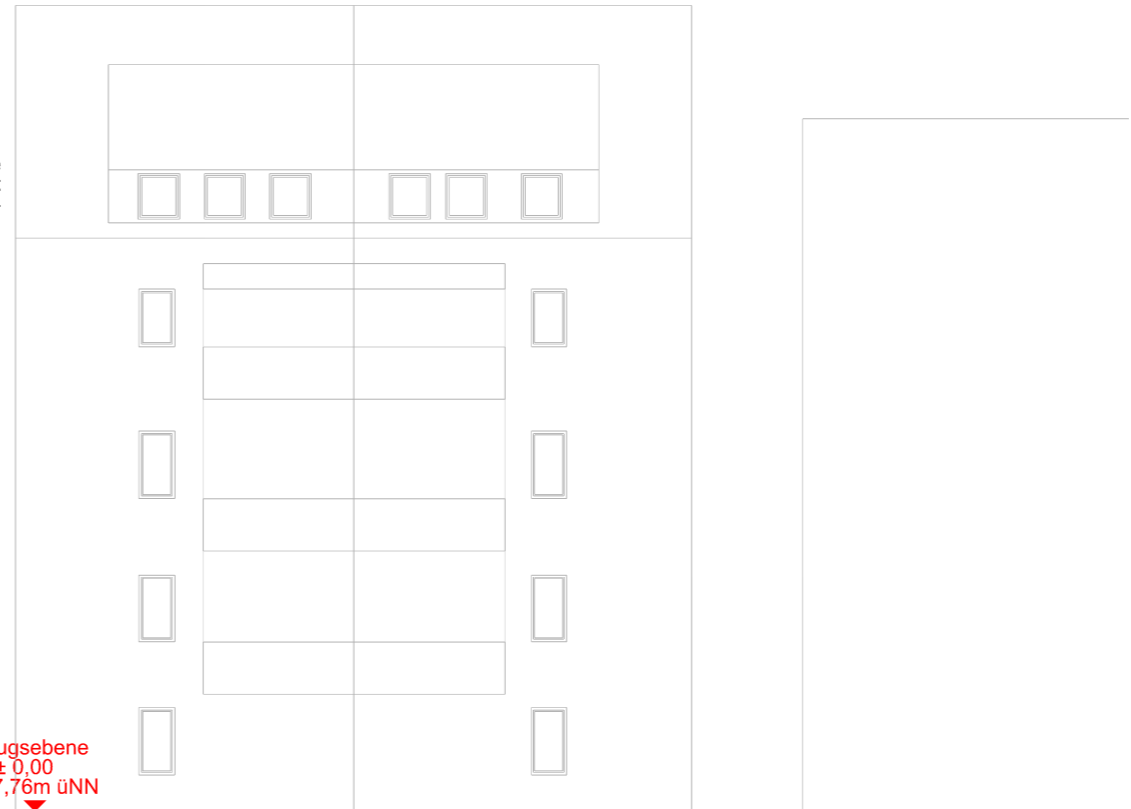
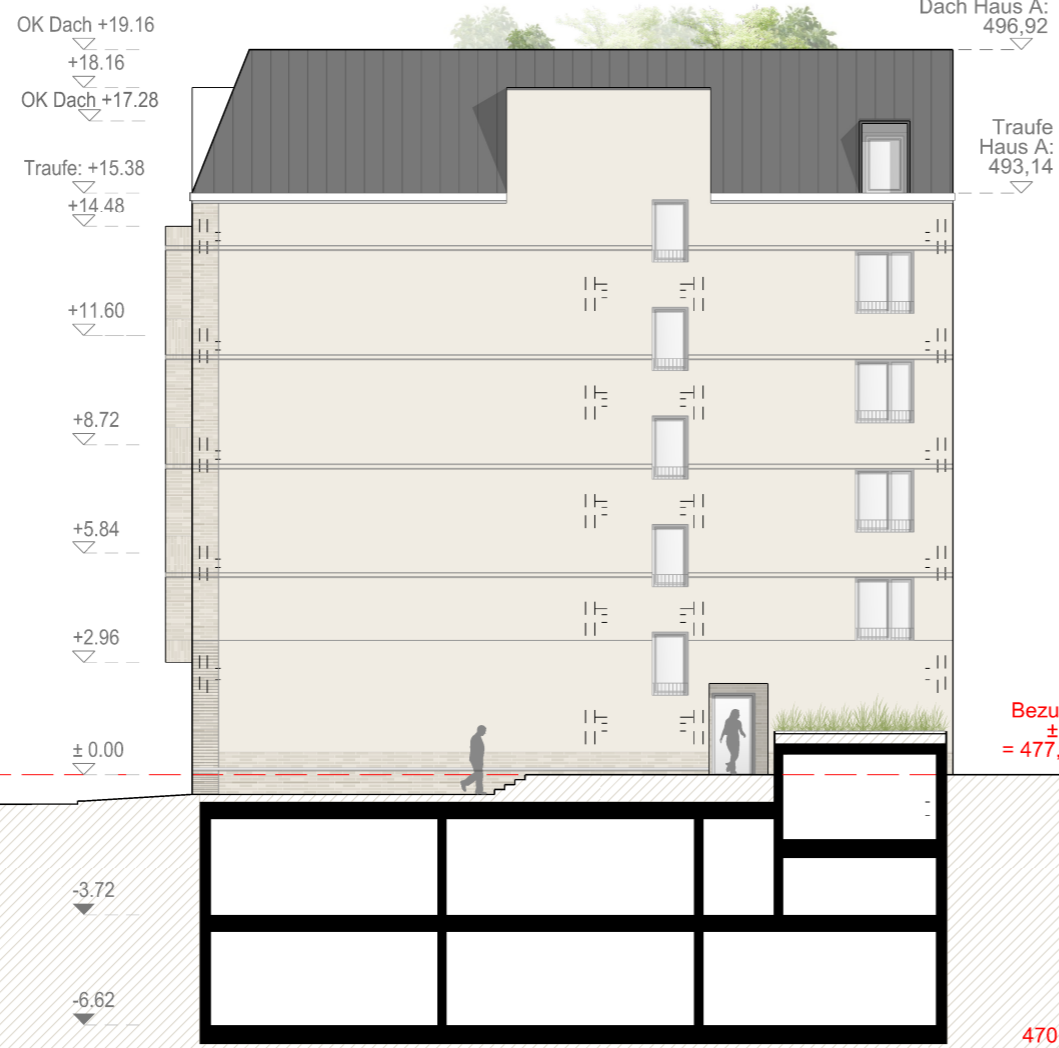
Maßstab:
1:200



Grundstücksgrenze

Grundstücksgrenze

Haus A



Projekt:
 Wohnquartier Frauenstraße
 Frauenstraße 124, 89077 Ulm

ANSICHT SÜD - HAUS A

Bauherr:
 Kapitalpartner Konzept GmbH
 Ravensburgerstraße 32a 88677 Markdorf Tel. 07544/ 90495 - 92 www.kapitalpartner.de

Planungsbüro:
 STEINHOFF / HAEHNEL ARCHITEKTEN GmbH
 Schloßstraße 47 70174 Stuttgart Tel. 0711 / 219502-0 info@sh-arc.de

Plannummer: 0435_VE_AN_HA_S	Datum: 23.10.2020	Format: A3	Maßstab: 1:200
--------------------------------	----------------------	---------------	-------------------



Immissionsschutz
Erschütterungsuntersuchung
Bau- und Raumakustik
Industrie- und Arbeitslärm
Geruchsbewertung

BImSchG-Messstelle nach § 26, 29b für
Emissionen und Immissionen von Lärm und
Erschütterungen

Vibrationsmessstelle zur Gefährdungsbeurteilung
nach LärmVibrationsArbSchV

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC
17025:2005 für Geräusche und Erschütterungen

Morellstraße 33
86159 Augsburg
Tel. +49 (821) 3 47 79-0
Fax +49 (821) 3 47 79-55

www.bekon-akustik.de

Titel: **Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Frauenstraße" 124 der Stadt Ulm - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange**

Ort / Lage: Stadt Ulm, östlich der Frauenstraße und südlich der Brenzstraße

Auftraggeber: Kapitalpartner Treuhand GmbH
Ravensburger Straße 32a
88677 Markdorf

Bezeichnung: LA20-168-G01-01

Gutachtenumfang: 29 Seiten

Datum: 16.06.2020

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Johann Storr

Telefon: +49 (821) 34779-11

E-Mail: Johann.Storr@bekon-akustik.de

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) Johann Storr

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	4
3	Situation und Aufgabenstellung	4
4	Örtliche Gegebenheiten	4
5	Beschreibung der untersuchten Immissionsorte	5
6	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	6
6.1	Planbedingter Verkehrslärm	6
6.2	Verkehrslärm	6
6.3	Lärm von Tiefgaragen (Bewertung nach TA Lärm)	6
7	Berechnung und Bewertung der Verkehrslärmimmissionen	7
7.1	Berechnung der Lärmemissionen	7
7.1.1	Straßenverkehr	7
7.1.2	Schienenverkehr	8
7.2	Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel	9
8	Passive Lärmschutzmaßnahmen	9
9	Nutzung der Tiefgarage - TA Lärm	10
9.1	Ausgangsdaten - Fahrverkehr	10
9.2	Anzahl der Vorgänge	10
9.3	Bewertung der Beurteilungspegel	11
10	Gewerbelärm	11
11	Qualität der Ergebnisse	11
12	Textvorschläge für den Bebauungsplan	12
12.1	Satzung	13
12.2	Begründung	15
12.2.1	Grundlegende Begründung zur Übernahme in den Bebauungsplan	15
12.2.2	Allgemeine Bewertungsgrundlagen und weiterführende Begründung	16
13	Abkürzungen der Akustik	19
14	Literaturverzeichnis	20
15	Anlagen	21
15.1	Übersichtsplan	22
15.2	Flächennutzungsplan Ulm	23
15.3	Lage der Immissionsorte	24
15.4	TG - Berechnung der Teilbeurteilungspegel	25
15.5	Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel	26
15.6	Passiver Schallschutz	28

1 Begutachtung

Die Stadt Ulm plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Frauenstraße 124" in Ulm für ein Urbanes Gebiet.

In unmittelbarer Nähe verläuft westlich die Frauenstraße. Etwas weiter nördlich verlaufen 2 Bahnlinien und südlich die Karlstraße.

Westlich der Frauenstraße befinden sich mehrere Gewerbebetriebe und eine Feuerwache der Stadt Ulm.

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den relevanten Immissionsorten die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV (2)) vom 12. Juni 1990 werden an etlichen Immissionsorten ebenfalls überschritten.

Es sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen nach BauGB erforderlich.

Hinsichtlich der Gewerbebetriebe und der Feuerwache entstehen für deren Nutzungen keine zusätzlichen Einschränkungen durch die Ausweisung eines urbanen Gebietes, da bisher von einem Mischgebiet mit tagsüber geringeren und nachts gleichen zulässigen Immissionen auszugehen ist.

Augsburg, den 16.06.2020

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter/ Fachlich Verantwortlicher:



Dipl.-Ing. (FH) Johann Storr



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren für die Bereiche Geräusche und Erschütterungen.

2 Grundlagen

/A/ Ortsbesichtigung durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 09.06.2020

/B/ Vorhabenbezogener Bebauungsplanentwurf „Frauenstraße 124“, der Stadt Ulm, Stand 08.06.2020, erhalten von der Büro für Stadtplanung Zint & Häußler GmbH per E-Mail am 10.06.2020

/C/ Daten aus dem Verkehrsmodell der Stadt Ulm (Werte von 2014/2015, erhalten von der Abteilung Verkehrsplanung der Stadt Ulm per E-Mail am 09.06.2020

/D/ Geobasisdaten: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Ulm plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Frauenstraße 124" in Ulm für ein Urbanes Gebiet.

Westlich des Plangebietes verläuft die Frauenstraße. Etwas weiter nördlich verlaufen 2 Bahnlinien und südlich die Karlstraße.

Westlich der Frauenstraße befinden sich mehrere Gewerbebetriebe und eine Feuerwache der Stadt Ulm.

Es ist abzuklären, ob von den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen und ob für die Gewerbebetriebe oder die Nutzung der Feuerwache durch die Festsetzung eines Urbanen Gebietes Nachteile entstehen können.

4 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände ist annähernd eben. Das Gelände wurde im Rechenmodell auf Grundlage der über das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg bezogenen Daten modelliert.

5 Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	IGW		OW/IRW		OW	
			Verkehr		Gewerbe		Verkehr	
			ta	na	ta	na	ta	na
IO01	Plangebiet	MU	64	54	63	45	60	50
IO02	Plangebiet	MU	64	54	63	45	60	50
IO03	Plangebiet	MU	64	54	63	45	60	50
IO04	Brenzstr. 3	MI	64	54	60	45	60	50

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende: IO : Immissionsort
 Sch.w. : Schutzwürdigkeit
 OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)
 IRW : Immissionsrichtwerte der TA Lärm (3)
 IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2)
 MU : Urbanes Gebiet
 MI : Mischgebiet
 Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 15.3 zu entnehmen.

Die Einstufung der baulichen Nutzung wurde dem Bebauungsplanentwurf /B/ entnommen.

In der 16. BImSchV (2) sind keine Immissionsgrenzwerte für Urbane Gebiete enthalten. Es wurden hilfsweise die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete herangezogen.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 (1) vom Mai 1987 sind keine Orientierungswerte für Urbane Gebiete für Verkehrslärm enthalten. Es wurden daher hilfsweise die Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005 (1) für Mischgebiete herangezogen.

Verkehrslärm

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	8	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

Lärm von Tiefgaragen (Bewertung nach TA Lärm)

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Bezeichnung	von	bis
tags (ta)	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 3: Beurteilungszeiträume

Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach TA Lärm (3) Nummer 6.1 Buchstaben¹ e bis g (allgemeines Wohngebiet, reines Wohngebiet, Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen. Der Zuschlag beträgt 6 dB:

Bezeichnung	von	bis
an Werktagen	06:00 Uhr	07:00 Uhr
	20:00 Uhr	22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06:00 Uhr	09:00 Uhr
	13:00 Uhr	15:00 Uhr
	20:00 Uhr	22:00 Uhr

Tabelle 4: Ruhezeiten

6 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.2, Stand 30.04.2020, berechnet.

6.1 Planbedingter Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-90 (4) durchgeführt.

6.2 Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Straßenwegen wurden nach der RLS-90 (4) durchgeführt.

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr wurden nach der Schall03 (5) durchgeführt.

6.3 Lärm von Tiefgaragen (Bewertung nach TA Lärm)

Die Berechnung der Mittelungspegel erfolgte nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (3). Dabei wurden Beugungen, Dämpfungen und Reflexionen mitberücksichtigt.

¹ In der TA Lärm, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, ist auf die Buchstaben d bis f referenziert. Dies wurde durch die Korrektur vom 07.07.2017 berichtigt.

7 Berechnung und Bewertung der Verkehrslärmmissionen

7.1 Berechnung der Lärmmissionen

7.1.1 Straßenverkehr

Die Berechnungen sind nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (4) durchzuführen.

Es wurde von den Daten des Verkehrsmodells /C/ und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 20% für das Jahr 2030 ausgegangen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt (die Tag-Nacht-Verteilung und der LKW-Anteil wurde entsprechend der RLS-90 (4) für Gemeindestraßen angenommen).

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)		p %	v in km/h		D _v [dB]	L _{m,E 25} [dB(A)]
	2015	2030		KFZ	LKW		LKW	PKW		
Karlstraße, west	15.800	18.960	ta	1137,6	113,8	10,0	50	50	-4,1	66,3
			na	208,6	6,3	3,0	30	30	-7,7	53,7
Karlstraße, ost	15.600	18.720	ta	1123,2	112,3	10,0	50	50	-4,1	66,3
			na	205,9	6,2	3,0	30	30	-7,7	53,6
Frauenstraße, nord	6.200	7.440	ta	446,4	44,6	10,0	50	50	-4,1	62,3
			na	81,8	2,5	3,0	50	50	-5,3	52,0
Frauenstraße, süd	6.300	7.560	ta	453,6	45,4	10,0	50	50	-4,1	62,3
			na	83,2	2,5	3,0	50	50	-5,3	52,1

Tabelle 5: Verkehrsdaten für die Berechnung der Verkehrslärmmissionen auf den öffentlichen Verkehrswegen

Legende: DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
p : LKW-Anteil in %
v : Geschwindigkeit in km/h
D_v : Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB
L_{m,E25} : Pegel in 25 m Entfernung in dB(A)
Alle Pegel in dB(A)

Es befindet sich im Umkreis von weniger als 100 Meter eine Straßenkreuzung (Schnittpunkt der Achsen) mit einer Lichtzeichenanlage (Ampel). Somit werden in der Berechnung die entsprechenden Zuschläge mitberücksichtigt.

7.1.2 Schienenverkehr

Die Berechnungen der Emissionen der Schienenfahrzeuge sind nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03 (5)) durchzuführen. Die Zugverkehrszahlen wurden uns von der Deutschen Bahn AG mitgeteilt. Es wurden die Prognose-Zahlen des Jahres 2025, bzw. 2030 angesetzt.

Zugart	Anzahl		v_max km/h	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
	Tag	Nacht		Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-E*	53	42	70	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
RV-E	32	2	70	7-Z5_A4	1	9-Z5	4						
RV-ET	16	2	70	5-Z5_A10	2								
RV-E	48	8	70	7-Z5_A4	1	9-Z5	5						
	149	54	Summe beider Richtungen										

Tabelle 6: Zugverkehrszahlen für die Strecke 4700

Legende: Zugart : E Bespannung mit E-Lok
V Bespannung mit Diesellok
ET, VT Elektro- / Dieseltriebzug
GZ Güterzug
RV Regionalzug

Zugart	Anzahl		v_max km/h	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
	Tag	Nacht		Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-V	2	2	90	8-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8				
RB-VT	49	8	90	6-A10	2								
RE-VT	51	10	90	6-A10	1								
	102	20	Summe beider Richtungen										

Tabelle 7: Zugverkehrszahlen für die Strecke 4760

Legende: Zugart : E Bespannung mit E-Lok
V Bespannung mit Diesellok
ET, VT Elektro- / Dieseltriebzug
GZ Güterzug
RV Regionalzug

7.2 Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel

In der Anlage 15.5 werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 an mehreren Immissionsorten überschritten werden (gelb markiert).

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2) werden ebenfalls an mehreren Immissionsorten überschritten (rot markiert).

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt in den Textvorschlägen zur Begründung unter Punkt 12.2.

8 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird zunächst der Summenpegel aus den unter Absatz 7 berechneten Beurteilungspegeln für den Verkehrslärm und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm für die festgesetzte Art der baulichen Nutzung. Der maßgebliche Außenlärmpegel ist dann der jeweils höhere Wert aus Summenpegel zur Tagzeit plus 3 dB(A) und Summenpegel zur Nachtzeit plus 13 dB(A).

In der Anlage 15.6 werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2016-07. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (6) und die Fassaden und Etagen, an denen ein Lüften von Schlaf- und Kinderzimmern durch ein gekipptes Fenster aufgrund der Lärmbelastung nachts nicht möglich ist, angegeben.

9 Nutzung der Tiefgarage - TA Lärm

Im Plangebiet soll eine Tiefgarage errichtet werden. Es sind insgesamt 41 Stellplätze vorgesehen.

9.1 Ausgangsdaten - Fahrverkehr

Es wurde nach der Parkplatzlärmstudie des LfU (7) für die Toröffnung ein flächenbezogener Schalleistungspegel von $L_{WA/m^2} = 48 \text{ dB(A)}$ für eine Fahrbewegung pro Stunde ausgegangen.

9.2 Anzahl der Vorgänge

Die Anzahl der Fahrvorgänge wurde anhand der Parkplatzlärmstudie des LfU (7) auf Grundlage der Anzahl der Tiefgaragenstellplätze ermittelt.

In der folgenden Tabelle sind die Einwirkzeiten und die Anzahl der Einwirkungen aufgeführt:

Quelle	Einheit	Beurteilungszeitraum									
		in RZ	auß RZ	22-23	23-24	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
TG-Ausfahrt	Vorgang	19	80	4	1	1	1	1	1	1	1

Tabelle 8: Anzahl der betriebsspezifischen Ereignisse

Legende: in RZ : Innerhalb der Ruhezeiten
 auß RZ : Außerhalb der Ruhezeiten

Bei der Angabe "Vorgang" wird z.B. die Anzahl der Fahrbewegungen innerhalb des jeweiligen Zeitraumes angegeben.

Für Gebiete nach TA Lärm, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, ist nach Punkt 6.5 "Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit" für die Nummer nach Punkt 6.1 Buchstaben² e bis g (allgemeines Wohngebiet, reines Wohngebiet, Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten) zwischen den Zeiträumen tagsüber außerhalb der Ruhezeit "auß RZ" (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) und tagsüber innerhalb der Ruhezeit "in RZ" (06:00 Uhr bis 07:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr) zu unterscheiden. Dabei ist es unerheblich zu welcher Uhrzeit die Einwirkung innerhalb des jeweiligen Zeitraumes stattfindet.

Nachts ist die lauteste Nachtstunde (INs) ausschlaggebend.

² In der TA Lärm, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, ist auf die Buchstaben d bis f referenziert. Dies wurde durch die Korrektur vom 07.07.2017 berichtigt.

9.3 Bewertung der Beurteilungspegel

Es werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (3) an den relevanten Immissionsorten unterschritten (Berechnung siehe Anlage 15.4). Es wurde vorsorglich für den Immissionsort Brenzstraße 4 von der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes ausgegangen.

10 Gewerbelärm

Hinsichtlich der Gewerbebetriebe und der Feuerwache entstehen für deren Nutzungen keine zusätzlichen Einschränkungen durch die Ausweisung eines urbanen Gebietes, da bisher von einem Mischgebiet mit tagsüber geringeren und nachts gleichen zulässigen Immissionen auszugehen ist (siehe dazu Begründung in Punkt 12.2).

11 Qualität der Ergebnisse

Die sich aufgrund der Rechenoperationen ergebende Unsicherheit nach der DIN ISO 9613-2 (8) liegt unter 3 dB(A).

Als Ausgangsdaten wurde auf Werte verschiedener vorhandener Untersuchungen und eigener Messungen zugegriffen. Es sind die zu verwendenden Ausgangsdaten bereits so angesetzt, dass sie auf der sicheren Seite liegen. Daher ist auch davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel auf der sicheren Seite liegen und eine Einhaltung als sichergestellt anzunehmen ist.

12 Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Frauenstraße" 124 der Stadt Ulm - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA20-168-G01-01" vom 16.06.2020 können die Texte aus Absatz 12.1 als Festsetzung sowie die Texte aus Absatz 12.2.1 als Begründung übernommen werden.

Hinweise für die Übernahme in die Planzeichnung und in den Textteil:

- Die Lage der Baufelder ist im Plan darzustellen.
- Der Plan aus der Anlage XX ist als Bestandteil des Bebauungsplanes festzusetzen.

Folgende Normen sind bei der Auslegung bereitzuhalten:

- DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"
- E DIN 4109-1/A1:2017-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen Änderung A1"
- DIN 4109-2:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen"
- DIN 4109-1:2018-01. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"
- DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987

In der Satzung ist zu ergänzen, wann und wo die Normen gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können.

Alle Baufelder sind mit dem Planzeichen 15.6 (Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 5 Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB)) zu kennzeichnen.

12.1 Satzung

Baulicher Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB

Für die Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von baulichen Anlagen mit schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) gelten nachfolgende Festsetzungen

1)

Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nach der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" in Verbindung mit der E DIN 4109-1/A1:2017-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"; Änderung A1, Abschnitt 7.2 bis 7.4 dürfen nicht unterschritten werden.

2.)

Es sind Wohnungen so zu planen, dass mindestens ein Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern an einer nachts zum Lüften geeigneten Fassade vorhanden ist.

3.)

Schlaf- und Kinderzimmern, die kein Fenster an einer nachts zum Lüften geeigneten Fassade aufweisen sind mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggien oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 15 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

4.)

Die festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel und die Bereiche, in denen Fenster nachts zum Lüften nicht geeignet sind, sind der Anlage XX zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Hinweise: 1.) Die maßgeblichen Außenlärmpegel und die Bereiche, in denen Fenster nachts zum Lüften geeignet sind, können alternativ auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden.

2.) Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund Änderungen von Berechnungsmethoden oder anderen Lärmbelastungen können sich andere Anforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben. Dies ist jeweils im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Genehmigungsfreistellungsverfahrens durch den Bauwerber zu prüfen.

Baureihenfolge nach Nutzungsaufnahme

Die Nutzungsaufnahme des Gebäudes im Baufeld IO03 ist erst zulässig, wenn die Gebäude der Baufelder IO01 und IO02 als Rohbau mit Fenstern errichtet sind.

Baulicher Schallschutz im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB zur Minderung der Lärmemissionen im Tiefgaragenbereich und auf Fahrstrecken der Stellplätze

1.)

Es sind geräuscharme Garagentore entsprechend dem Stand der Technik zur Lärminderung einzubauen und zu betreiben.

2.)

Die Tiefgaragentore sind mit einem Funköffner zu versehen.

3.)

Der Garagentorantrieb ist so zu gestalten, dass keine impulshaltigen Geräusche entstehen können. Dabei ist vor allem das Erreichen der jeweiligen Endpositionen zu beachten.

4.)

Eventuell erforderliche Regenrinnen im Bereich der Tiefgaragenrampe sind so zu gestalten, dass beim Überfahren keine zusätzlichen Geräusche entstehen und eine geräuscharme Ausführung sichergestellt ist (z.B. durch verschraubbare Rinnenabdeckung).

5.)

Die Wände der Tiefgaragenzufahrt sind schallabsorbierend zu verkleiden. Es muss ein mittlerer Schallabsorptionsgrad von $\alpha_{500} > 0,6$ bei 500 Hz erreicht werden

6.)

Sprünge, Fugen und Stoßstellen auf der Fahrbahndecke im Bereich der Ein- und Ausfahrt sind zu vermeiden.

Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Alle Normen und Richtlinien können bei der Stadt Ulm wann..... wo zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Die genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

12.2 Begründung

12.2.1 Grundlegende Begründung zur Übernahme in den Bebauungsplan Anforderungen an den Schallschutz

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017) die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Bewertung der Verkehrslärmimmissionen und Festsetzungen zum baulichen Schallschutz

Unmittelbarer westlich des Plangebietes verläuft die Frauenstraße. Etwas weiter nördlich verlaufen 2 Bahnlinien und südlich die Karlstraße.

Es werden vorwiegend durch den Fahrverkehr auf der Frauenstraße die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Hier werden passive Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen festgesetzt.

Eine Lärmschutzwand ist aus städtebaulichen Gründen nicht möglich. Daher wurde passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Im Innenhofbereich sind Lärmpegel unterhalb des Orientierungswertes der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet zu erwarten. Somit ist aus schalltechnischer Sicht eine hohe Aufenthaltsqualität gegeben.

Bewertung der Gewerbelärmimmissionen

Westlich des Plangebietes befinden sich mehrere Gewerbebetriebe. Die durch diese Betriebe verursachten Lärmbelastungen dürfen bereits an näher liegenden Wohngebäuden zumindest die für Mischgebiete vorgegebenen zulässigen Lärmimmissionen nicht überschreiten. Das Plangebiet ist als Urbanes Gebiet festgesetzt. In einem Urbanen Gebiet ist nach der TA Lärm tagsüber ein Immissionsrichtwert von 63 dB(A) und nachts ein Immissionsrichtwert von 45 dB(A) an Gewerbelärmbelastung zulässig. Diese Werte liegen tagsüber um 3 dB(A) über dem Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet und nachts sind die Immissionsrichtwerte in einem Urbanen Gebiet und ein einem Mischgebiet gleich.

Da sich das Bebauungsplangebiet in einer Innerortslage befindet, bestand schon vor der Aufstellung des Bebauungsplanes ein Baurecht nach § 34 BauGB. Daher mussten die bestehenden Betriebe schon jetzt die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet in dem Bebauungsplangebiet einhalten. Da ein Urbanes Gebiet festgesetzt wird, verbessert sich die „Lärmemissionszulässigkeit“ für die umliegenden Betriebe tagsüber um 3 dB(A) und nachts bleibt sie gleich.

Somit entstehen für die umliegenden Betriebe keine Nachteile durch die nun hier zulässige Bebauung und der sich damit ergebenden Schutzwürdigkeit von schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der TA Lärm.

Lärmimmissionen im Zusammenhang mit der Feuerwache

Für die mit der Nutzung der Feuerwache in Verbindung stehenden Lärmemissionen gilt dasselbe wie für die Gewerbelärmbelastungen.

Zudem befindet sich zwischen der Feuerwache und dem Bebauungsplangebiet noch ein Gebäuderiegel westlich der Frauenstraße.

Somit entstehen für die Nutzung der Feuerwache keine Nachteile durch die nun hier zulässige Bebauung und der sich damit ergebenden Schutzwürdigkeit von schutzbedürftigen Nutzungen.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung ist über die Frauenstraße geplant. Bei dem geplanten Vorhaben im Plangebiet ist mit etwa 100 PKW-Fahrten täglich zu rechnen. Somit liegt die Zusatzbelastung durch das Vorhaben bei 0,1 dB(A) und weniger. Zudem wird die derzeitige Nutzung (mit Parkplatz) entfallen, was zu einer Entlastung beiträgt.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

12.2.2 Allgemeine Bewertungsgrundlagen und weiterführende Begründung

Es wurden von der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH Berechnungen und Bewertungen der Lärmimmissionen vorgenommen. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "LA20-168-G01-01" mit dem Datum 16.06.2020 entnommen werden.

Gesundheitsgefährdung

Das Umweltbundesamt schließt aus den Ergebnissen ihrer Lärmwirkungsforschung, dass für Gebiete, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, bei einer Überschreitung von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ganz ausgeschlossen werden kann (Umweltbundesamt, Lärmwirkungen Dosis-Wirkungsrelationen, Texte 13/2010).

Zur Konkretisierung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse können diese Vorgaben herangezogen werden.

Diese Werte werden an mehreren Fassaden auf Grund von Verkehrslärmeinwirkungen überschritten. Daher sind bauliche Maßnahmen zur Sicherstellung der gesunden Wohnverhältnisse erforderlich. Diese erfolgten durch Festsetzung von maßgeblichen Außenlärmpegeln.

Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG

Nach § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Zur Konkretisierung der Schädlichkeit hinsichtlich des Verkehrslärms können die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014, herangezogen werden.

Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zu Schutz gegen Lärm) vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, maßgeblich.

Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrs- oder Gewerbelärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt.

Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen

a) Schalldämmung der Außenbauteile

Zur Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wurden nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG die nachfolgenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (Lärmschutzfenster, schallgedämmte Lüftung usw.) festgesetzt. Bei Änderung und Neuschaffung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten. Dies bedeutet im Rahmen der Genehmigungsplanung für die einzelnen Gebäude:

- es sind die maßgeblichen Außenlärmpegel heranzuziehen
- in Verbindung mit der DIN 4109-1:2016-07 und Abschnitt 7.2 in der bauaufsichtlich eingeführten E DIN 4109-1/A1:2017-01 ergeben sich die Mindestanforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile

b) Belüftungsmöglichkeiten von Schlaf- und Kinderzimmern

Für Fassaden mit einem Beurteilungspegel über 45 dB(A) nachts ist eine Orientierung für Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern zu einer zum Lüften geeigneten Fassade erforderlich.

Ist dies nicht möglich, so ist zum Belüften mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade ohne Überschreitung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) bzw. eine schallgedämmte Lüftung notwendig. Somit kann sichergestellt werden, dass ein gesunder Schlaf auch bei

leicht geöffnetem Fenster (gekippt) möglich ist, bzw. dass eine ausreichende Belüftung durch eine schallgedämmte Lüftung gesichert ist.

Es gibt keine verbindliche Rechtsnorm, die vorgibt, ab welchem Außenpegel ein "Wegorientieren" oder eine schallgedämmte Lüftung erforderlich ist. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 ist ein Auslösewert von 45 dB(A) angegeben. Die vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (24. BImSchV – Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) vom 4. Februar 1997 gibt vor, dass in allgemeinen Wohngebieten bei einem Pegel von über 49 dB(A) ein Anspruch auf den Einbau von Lüftungseinrichtungen besteht. In der VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" vom August 1987 wird ab einem Außenpegel von 50 dB(A) eine Lüftungseinrichtung gefordert.

Festsetzungen zum Schallschutz an der Tiefgarage und an Fahrstrecken

Es wurden bauliche Maßnahmen festgesetzt, um die Lärmemissionen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Für die Tiefgarageneinfahrt wurde ein Mindestschallabsorptionsgrad für die Wände festgelegt. Diese definiert für das Frequenzband von 500 Hz, dass der von diesen Flächen nicht reflektierte Anteil der einfallenden Schallenergie um den Anteil von 0,6 gemindert wird. Es wird dabei ein allseits gleichmäßiges (diffuses) Schallfeld angenommen. Diese werden auf Produktdatenblätter angegeben, bzw. können gegebenenfalls von Fachleuten berechnet oder messtechnisch ermittelt werden.

13 Abkürzungen der Akustik

A _{at}	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
A _{ba}	Mittlere Einfügedämpfung
A _{div}	Mittlere Entfernungsminderung
A _{gr}	Mittlerer Bodeneffekt
A _m	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
A _w	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
C _{mN}	Meteorologische Korrektur, nachts
C _{mT}	Meteorologische Korrektur, tagsüber
D _i	Richtwirkungskorrektur
d _{Lw}	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
D _v	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmmaß in dB(A)
F	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
K _D	Durchfahranteil auf Parkplatz
K _i	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K _O	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K _{PA}	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
K _{VDI}	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
L	Länge der Quelle
L _{D1}	Immissionsortbezogenes Abschirmmaß in dB
L _{D2}	Immissionsortbezogene Korrektur in dB
L _m	Mittelungspegel in dB(A)
L _{m,E25}	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INS	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L _r	Beurteilungspegel in dB(A)
L _{rN}	Beurteilungspegel nachts
L _{rT}	Beurteilungspegel tagsüber
L _s	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
L _{TM}	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
L _{WA}	Schalleistungspegel in dB(A)
L _{WA'}	Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
L _{WA"}	Schalleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
L _{WA,0}	Ausgangsschalleistungspegel in dB(A)
L _{WA/E}	Schalleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m ² für Flächen)
Lz	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
N	Anzahl der Stellplätze
Na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
P	LKW-Anteil in %
R _w	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
S	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionsort in m
S	Flächengröße in m ²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

14 Literaturverzeichnis

1. **DIN 18005-1**. "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987.
2. **16. BImSchV**. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV). 12.06.1990, geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 | 2269.
3. **TA Lärm**. Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.
4. **RLS-90**. Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90. Ausgabe 1990.
5. **Schall 03**. Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) Anlage 2, BGBl. I 2014 S. 2271 - 2313. 18.12.2014.
6. **DIN 4109-1:2016-07**. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".
7. **Bayer. Landesamt für Umweltschutz** . (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie 6. Auflage. Augsburg : s.n., 2007.
8. **DIN ISO 9613-2:1999-10**. "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".

15 Anlagen

15.1 Übersichtsplan



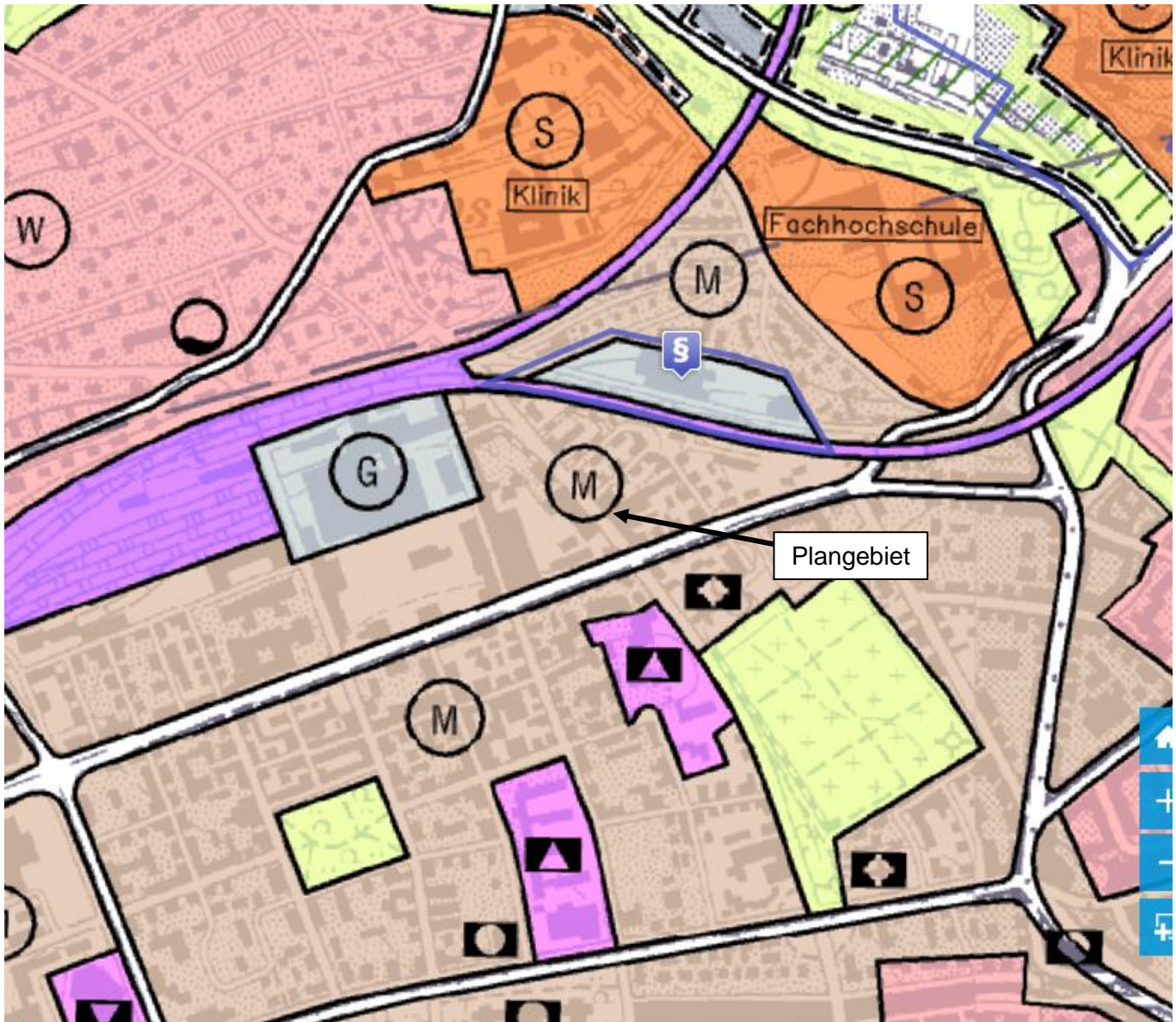
GEOPORTAL Baden-Württemberg



<https://www.geoportal-bw.de>
Dienste: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg



15.2 Flächennutzungsplan Ulm



Legende Flächennutzungsplan

Bestand Planung



Wohnbaufläche



gemischte Baufläche



gewerbliche Baufläche

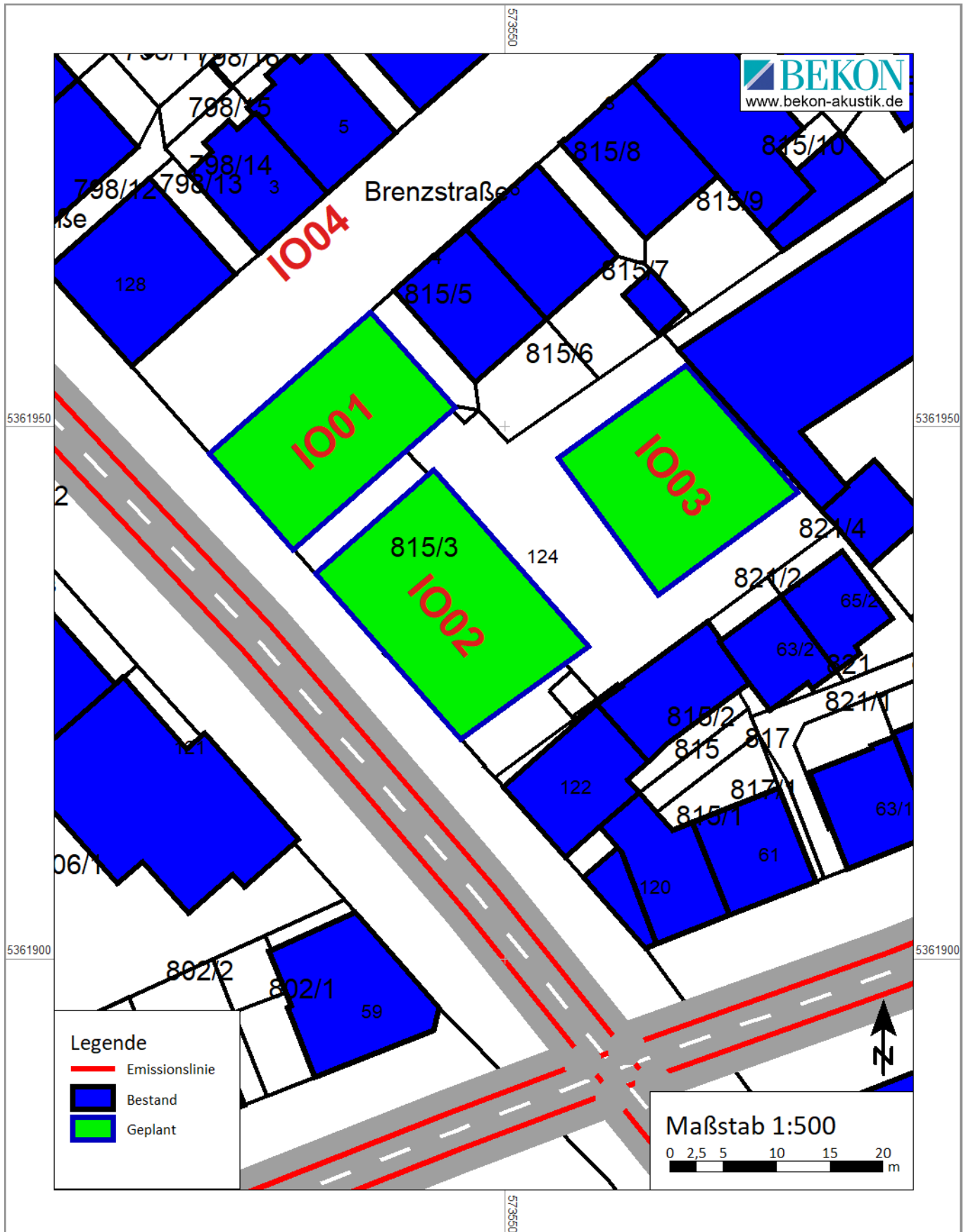


Entnommen aus:

<https://www.vianovis.net/nachbarschaftsverband-ulm/>

Datenabfrage am 10.06.2020

15.3 Lage der Immissionsorte



15.4 TG - Berechnung der Teilbeurteilungspegel

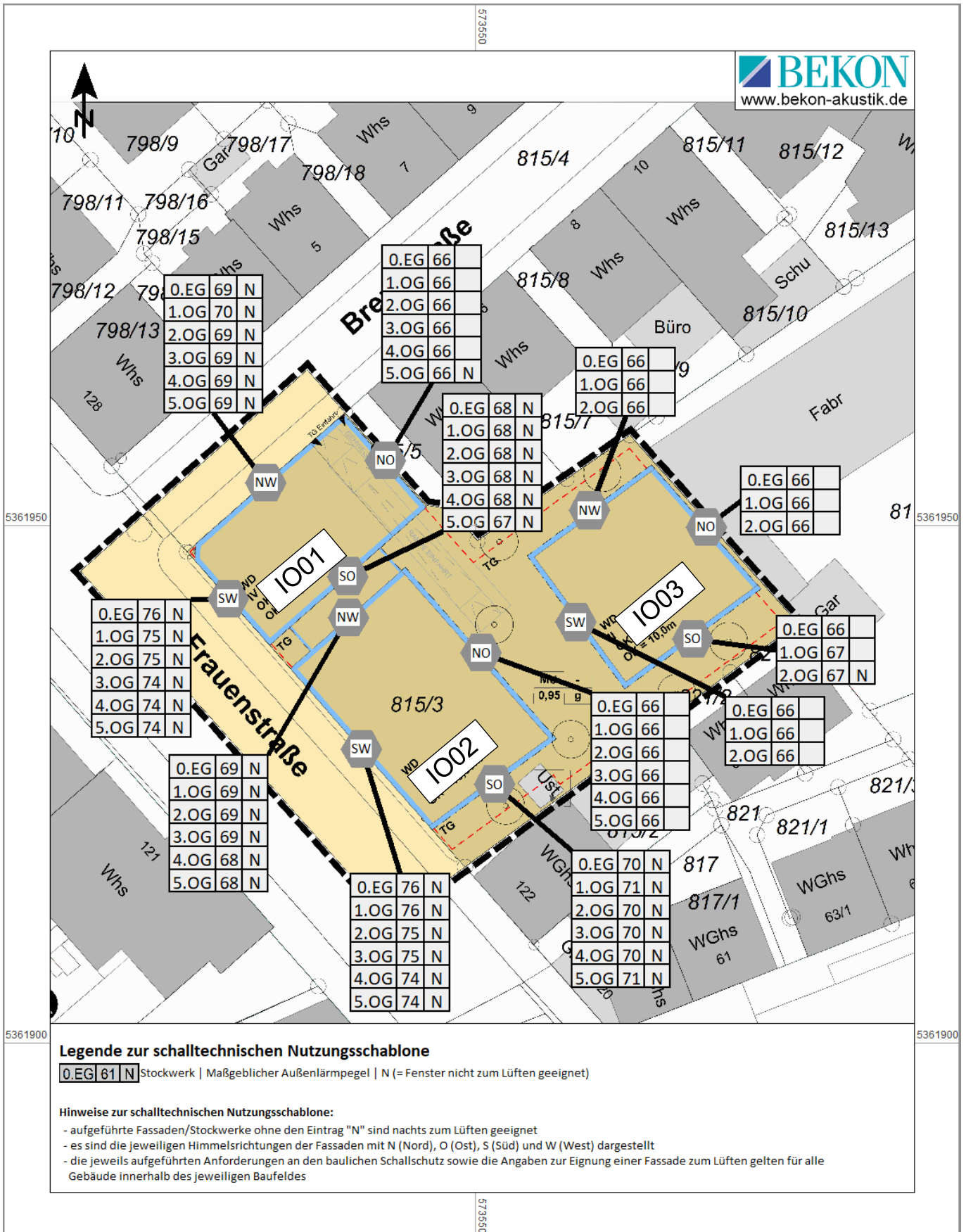
RSPS0006.res 16.06.2020		Mittlere Ausbreitung G01-01 TG															Seite 1 von 1 16.06.2020 / 13:31			
Quelle	Li	Rw	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Re	Ls	Cm T	Cm N	dLw T	dLw N	ZR T	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m ²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO01 HR NW SW 1.OG			LrT 43,3 dB(A)	LrN 41,4 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	4	4	-22,1	0,0	0,0	0,0	1,0	35,4	0,0	0,0	7,9	6,0	0,0	43,3	41,4
Immissionsort IO01 HR NW SW 2.OG			LrT 39,9 dB(A)	LrN 38,0 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	5	6	-27,1	0,0	0,0	0,0	1,9	31,9	0,0	0,0	7,9	6,0	0,0	39,9	38,0
Immissionsort IO01 HR NW SW 3.OG			LrT 37,8 dB(A)	LrN 35,9 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	5	9	-30,2	0,0	0,0	0,0	2,7	29,8	0,0	0,0	7,9	6,0	0,0	37,8	35,9
Immissionsort IO01 HR NW SW 4.OG			LrT 36,2 dB(A)	LrN 34,3 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	5	12	-32,5	0,0	0,0	0,0	3,2	28,3	0,0	0,0	7,9	6,0	0,0	36,2	34,3
Immissionsort IO01 HR NW SW 5.OG			LrT 34,9 dB(A)	LrN 33,0 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	5	15	-34,3	0,0	0,0	0,0	3,6	27,0	0,0	0,0	7,9	6,0	0,0	34,9	33,0
Immissionsort IO04 HR SO SW 0.EG			LrT 47,7 dB(A)	LrN 39,8 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	6	11	-32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,8	0,0	0,0	7,9	6,0	6,0	47,7	39,8
Immissionsort IO04 HR SO SW 1.OG			LrT 45,7 dB(A)	LrN 37,8 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	6	12	-32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	31,8	0,0	0,0	7,9	6,0	6,0	45,7	37,8
Immissionsort IO04 HR SO SW 2.OG			LrT 43,6 dB(A)	LrN 35,7 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	5	13	-33,2	0,0	0,0	0,0	0,0	29,7	0,0	0,0	7,9	6,0	6,0	43,6	35,7
Immissionsort IO04 HR SO SW 3.OG			LrT 41,6 dB(A)	LrN 33,8 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	5	14	-34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7	0,0	0,0	7,9	6,0	6,0	41,6	33,8
Immissionsort IO04 HR SO SW 4.OG			LrT 39,8 dB(A)	LrN 32,0 dB(A)																
TG-Ausfahrt			48,0	18	60,6	5	16	-35,3	0,0	0,0	0,0	0,1	25,9	0,0	0,0	7,9	6,0	6,0	39,8	32,0

15.5 Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel

Beurteilungspegel								Seite 1 von 2	
Verkehrslärm									
Himmelsrichtung	Stockwerk	OW		BP Verkehr		Überschreitung			
		T	N	LrT	LrN	T	N		
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]			
IO01 Schutzwürdigkeit: MU									
NO	0.EG	60	50	44	40	0	0		
	1.OG	60	50	44	40	0	0		
	2.OG	60	50	45	40	0	0		
	3.OG	60	50	47	41	0	0		
	4.OG	60	50	49	44	0	0		
5.OG	60	50	52	51	0	1			
NW	0.EG	60	50	63	53	3	3		
	1.OG	60	50	64	54	4	4		
	2.OG	60	50	63	53	3	3		
	3.OG	60	50	63	53	3	3		
	4.OG	60	50	63	53	3	3		
5.OG	60	50	62	53	2	3			
SO	0.EG	60	50	61	51	1	1		
	1.OG	60	50	61	51	1	1		
	2.OG	60	50	60	51	0	1		
	3.OG	60	50	60	50	0	0		
	4.OG	60	50	60	50	0	0		
5.OG	60	50	59	50	0	0			
SW	0.EG	60	50	72	62	12	12		
	1.OG	60	50	71	61	11	11		
	2.OG	60	50	71	61	11	11		
	3.OG	60	50	70	61	10	11		
	4.OG	60	50	70	60	10	10		
5.OG	60	50	70	59	10	9			
IO02 Schutzwürdigkeit: MU									
NO	0.EG	60	50	45	40	0	0		
	1.OG	60	50	46	40	0	0		
	2.OG	60	50	47	40	0	0		
	3.OG	60	50	50	42	0	0		
	4.OG	60	50	51	43	0	0		
5.OG	60	50	52	45	0	0			
NW	0.EG	60	50	62	52	2	2		
	1.OG	60	50	62	52	2	2		
	2.OG	60	50	62	52	2	2		
	3.OG	60	50	62	52	2	2		
	4.OG	60	50	61	51	1	1		
5.OG	60	50	61	51	1	1			
SO	0.EG	60	50	65	55	5	5		
	1.OG	60	50	66	55	6	5		
	2.OG	60	50	65	55	5	5		
	3.OG	60	50	65	55	5	5		
	4.OG	60	50	65	54	5	4		
5.OG	60	50	66	55	6	5			
SW	0.EG	60	50	72	62	12	12		
	1.OG	60	50	72	62	12	12		
	2.OG	60	50	71	61	11	11		
	3.OG	60	50	71	61	11	11		
	4.OG	60	50	70	60	10	10		
5.OG	60	50	70	60	10	10			

Beurteilungspegel							
Verkehrslärm							
Himmelsrichtung	Stockwerk	OW		BP Verkehr		Überschreitung	
		T	N	LrT	LrN	T	N
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
IO03 Schutzwürdigkeit: MU							
NO	0.EG	60	50	46	41	0	0
	1.OG	60	50	48	41	0	0
	2.OG	60	50	50	42	0	0
NW	0.EG	60	50	44	40	0	0
	1.OG	60	50	45	41	0	0
	2.OG	60	50	46	42	0	0
SO	0.EG	60	50	53	44	0	0
	1.OG	60	50	54	45	0	0
	2.OG	60	50	55	46	0	0
SW	0.EG	60	50	45	41	0	0
	1.OG	60	50	47	41	0	0
	2.OG	60	50	49	42	0	0

15.6 Passiver Schallschutz



Das Gutachten darf ohne die schriftliche Zustimmung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Bei Veröffentlichung oder Vervielfältigung sind die Nutzungsbedingungen der bayerischen Vermessungsverwaltung sowie die Belange der Datenschutz-Grundverordnung zu beachten.

LS16.06.20 16:46

LP16.06.20 16:46

\\BEKON-DATEN\Gutachten\2020\LA20-168-Ulm-Frauenstr-Brenzst-Bplan\1Gut\G01\LA20-168-G01-01.docx

Änderung: 012 29.12.2019 SE/JS

Bürgschaftsurkunde

Der Auftragnehmer

Name und Sitz

und

der Auftraggeber

Bezeichnung des Auftraggebers
letztlich vertreten durch

haben folgenden Vertrag abgeschlossen:

Nr. des Auftragschreibens/Vertrages	Datum	Vergabe-/Projekt Nr.:
Bezeichnung des Bauvorhabens und der Leistung		
Baumaßnahme: _____		

in: _____		
Leistung: _____		

Angebot vom: _____		

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer Sicherheit für die vertragsmäßige Ausführung der Leistung zu leisten. Er leistet die Sicherheit in Form dieser Bürgschaft.

Der Bürge

Name und Anschrift

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die unbedingte, unwiderrufliche und selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht. Er verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

_____ Euro
 Geldbetrag in Worten _____ Euro an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einrede der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.

Die Bürgschaft ist unbefristet. Sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.

Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Ort, Datum

Unterschriften:

Bürgschaftsurkunde

Bürgschaft für Mängelansprüche

Der Auftragnehmer

Name und Sitz

und

der Auftraggeber

Bezeichnung des Auftraggebers
letztlich vertreten durch

haben folgenden Vertrag abgeschlossen:

Nr. des Auftragschreibens/Vertrages	Datum	Vergabe-/Projekt Nr.:
Bezeichnung des Bauvorhabens und der Leistung Baumaßnahme: _____ _____ in: _____ Leistung: _____ _____ Angebot vom: _____		

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer Sicherheit für die Erfüllung der Mängelansprüche zu leisten. Er leistet die Sicherheit in Form dieser Bürgschaft.

Der Bürge

Name und Anschrift

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die unbedingte, unwiderrufliche und selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht. Er verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

_____ Euro

Geldbetrag in Worten _____ Euro an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einrede der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.

Die Bürgschaft ist unbefristet. Sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.

Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Ort, Datum _____

Unterschriften: _____

Bürgschaftsurkunde

Bürgschaft für Abschlags- bzw. Vorauszahlungen

Der Auftragnehmer

Name und Sitz

und

der Auftraggeber

Bezeichnung des Auftraggebers
letztlich vertreten durch

haben folgenden Vertrag abgeschlossen:

Nr. des Auftragschreibens/Vertrages	Datum	Vergabe-/Projekt-Nr.:
Bezeichnung des Bauvorhabens und der Leistung		
Baumaßnahme: _____		
in: _____		
Leistung: _____		
Angebot vom: _____		

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer Sicherheit für 1)

- eine Abschlagszahlung für die auf der Baustelle angelieferten, aber noch nicht eingebauten Stoffe oder Bauteile bis zu deren Einbau
- eine Abschlagszahlung für Stoffe oder Bauteile, die für die Leistung eigens angefertigt und bereitgestellt worden sind, bis zu deren Einbau
- eine Vorauszahlung bis zur Tilgung der Vorauszahlung durch Anrechnung auf fällige Zahlungen zu stellen. Er leistet die Sicherheit in Form dieser Bürgschaft.

Der Bürge

Name und Anschrift

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die unbedingte, unwiderrufliche und selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht. Er verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

_____ Euro

Geldbetrag in Worten _____ Euro an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einrede der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.

Die Bürgschaft ist unbefristet. Sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.

Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Ort, Datum _____

Unterschriften: _____

1) Zutreffendes bitte ankreuzen