



meixner®
Stadtentwicklung

Stadt Ulm

Bauwerks-Erneuerung B 10:
Bau der neuen SÜ Wallstraßenbrücke

**ALLGEMEINE VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS
gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG**

30.11.2022

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen

Projekt: MXS-11441-001

Maßnahme: MXS-22-002

Kleinauftrag für umweltbezogene Berichte zum Bau der neuen SÜ Wallstraßenbrücke

Stadt Ulm

ulm

Auftraggeber:

Stadt Ulm
Koordinierungsstelle für Großprojekte KOST
Herr Gerhard Fraidel
Münchner Str. 1
89073 Ulm

Auftragnehmer:

meixner
Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 3887520
E-Mail: info@meixner.de
meixner-stadtentwicklung.de

Bearbeiter:

Heidrun Ernst
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur und -planung
Tel.: 07541/38875-29
E-Mail: heidrun.ernst@meixner-stadtentwicklung.de

meixner Stadtentwicklung GmbH

1. Einleitung

Die Stadt Ulm plant rund um den Verkehrsknoten B 10/B 28 am Blaubeurer Tor umfassende Infrastrukturmaßnahmen, weil die hier bestehenden Brücken statisch und baulich in schlechtem Zustand sind und dringend erneuert werden müssen und weil im Rahmen der Planungen für die Landesgartenschau die Qualität und Nutzbarkeit der Verkehrs- und Freiflächen für Fußgänger und Radfahrer verbessert werden sollen [16]. Für die Umbaumaßnahmen wurde im südlichen Bereich der planfeststellungsersetzende Bebauungsplan „Blaubeurer-Tor-Tunnel und Umbau Blaubeurer-Tor-Kreisel“ aufgestellt; hier ist neben dem Umbau der Verkehrsflächen auch die Entwicklung einer attraktiven Grünanlage rund um das Blaubeurer Tor vorgesehen.

Im vorliegend zu betrachtenden nördlichen Bereich (Bau der neuen Straßenüberführung (SÜ) Wallstraßenbrücke) wird ein Planfeststellungsverfahren gem. § 17 ff. FStrG durchgeführt. Das Vorhabensgebiet liegt zwar im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 142/33 "Ausbau B 10 im Bereich Blaubeurer Tor" von 1967 und könnte über entsprechende Anpassung dieses Plans zulässig gemacht werden. Weil mit den Baumaßnahmen in das Gleisfeld eingegriffen wird und teilweise Bahnbetriebsanlagen angepasst werden müssen, erscheint für die Genehmigung der neuen Straßenüberführung Wallstraße jedoch die Anwendung von Fachplanungsrecht sinnvoller als die Änderung des bestehenden Bebauungsplanes.

Das beschriebene Vorhaben fällt unter die Nr. 14.6 der Anlage 1 zum UVPG:

14. Verkehrsvorhaben

14.6 Bau einer sonstigen Bundesstraße

Gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG ist für das Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich. Nach § 7 Abs. 1 Satz 3 UVPG ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles ergibt, dass das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörden erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Die überschlägige Prüfung wird anhand der in der Anlage 3 des § 7 UVPG zum UVPG genannten Schutzgüter und Umweltaspekte vorgenommen.

Die allgemeine Vorprüfung wird nachstehend in tabellarischer Form durchgeführt. Die Prüfung erstreckt sich auf alle umweltrelevanten Schutzgüter. Da das Gesetz in diesem Stadium aber nur eine „überschlägige“, d.h. summarische Prüfung vorschreibt, sind im Rahmen der Prüfung keine detaillierten Untersuchungen und aufwendigen Gutachten erforderlich. Es geht vielmehr um die eigene Einschätzung auf der Basis von tatsächlichen Anhaltspunkten und allgemeinen Erfahrungswerten für das Vorliegen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.

2. Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG

1. Merkmale des Vorhabens				
Pkt.	Gesetzlich vorgegebene Kriterien (Anlage 3 zu § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG)	Hinweise	voraussichtlich erheblich?	
			ja	nein
1.	Merkmale des Vorhabens, insbesondere in Bezug auf ...			
1.1	... Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten,	<ul style="list-style-type: none">Größe des Vorhabensgebiets (Wallstraßenbrücke Bestand): 1,09 haAbbruch der bestehenden Brücke und Errichtung einer im Süden um etwa 70 m bis 80 m kürzeren neuen Brücke an gleicher StelleAnpassung der im Süden bestehenden Rampe (Absenkung, Abflachung der Längsneigung)Errichtung einer jeweils etwa 80 m langen und im Mittel 6 m hohen Stützwand beidseitig der neuen RampeAnpassung der Straßenquerschnitte an die geltenden Richtliniendie Zahl der Fahrspuren bleibt gleich, die Geh-/Radwege und damit auch die gesamte Brücke werden jedoch mit zukünftig insgesamt 38 m breiter werdenZudem ist zwischen den Kfz-Fahrspuren und den beidseitigen Geh- bzw. Radwegen jeweils ein Lärmschutz vorgesehen.Die im Bereich der Zu- und Abfahrten sowie auf der Brücke benötigten Fahrbahnflächen werden durch Neuordnung der Verflechtungsbereiche für den motorisierten Verkehr reduziert.		x
1.2	... Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten,	<ul style="list-style-type: none">Das Vorhaben wirkt mit den weiteren Umbau-/Erneuerungsmaßnahmen an der B 10 zusammen, insbesondere mit dem geplanten Umbau des Blaubeurer Tor Rings sowie dem Bau des Blaubeurer Tor Tunnels (geplante Bauzeit 2024-2028). Die Planungen sind inhaltlich und zeitlich		x

		<p>aufeinander abgestimmt und ergänzen sich gegenseitig. Nachteilige Summationswirkungen sind nicht zu erwarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zudem wirkt das Vorhaben mit den Planungen für die Landesgartenschau in Ulm (2030) zusammen. In diesem Zusammenhang wurde bei der Planung der neuen Brücke insbesondere auf eine attraktive Verkehrsführung für Fußgänger und Radfahrer geachtet. • Da es sich hierbei auch um ein Ziel der Landesgartenschau handelt, ergeben sich bestenfalls positive Synergieeffekte mit der vorliegenden Verkehrsplanung. 		
1.3	<p>...Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung umfasst etwa 1,09 ha, die bereits im Bestand bebaut bzw. versiegelt oder aufgeschüttet sind. • Eine Neuinanspruchnahme bislang unberührter Bodenflächen bzw. eine zusätzliche Versiegelung findet nicht statt. Durch die Verkürzung des Bauwerks reduziert sich die versiegelte Fläche sogar etwas. Dafür findet zwischen dem neuen Widerlager Süd und dem rückzubauenden Doppelwiderlager Wallstraßenbrücke / Blaubeurer-Tor-Brücke eine neue Dammschüttung auf bisherigen Lagerflächen der Bahn statt, die zu weiteren Verdichtungen und / oder Setzungen führen kann. • In Bezug auf den Boden werden nur Flächen beansprucht, die aufgrund der bestehenden Bebauung und Versiegelung bzw. aufgrund von in der Vergangenheit durchgeführten Baumaßnahmen bereits stark anthropogen überformt (teilweise auch durch Altlasten verunreinigt) sind und ihre Funktionen bereits jetzt nur noch in sehr eingeschränktem Umfang (oder gar nicht mehr) erfüllen können. • Auf Oberflächengewässer wirkt sich die Planung nicht aus. Durch die Gründung der neuen Widerlager kommt es voraussichtlich nicht zu Eingriffen in das Grundwasser. Dieses ist erst etwa 5 m unterhalb des niedrigsten Punktes im Plangebiet anzutreffen. Lediglich Pfahlgründungen 		x

		<p>(für Brückenpfeiler) dringen punktuell in den Grundwasserbereich vor. Nach Umsetzung der Planung wird die Ressource Wasser nicht mehr in Anspruch genommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Insbesondere während der Bauzeit Inanspruchnahme kleiner randlicher Grünflächen/Böschungen (Beseitigung der Vegetationsdecke, Verdichtungen durch Nutzung als Baustraße/Lagerfläche, Rodungen). Rodungen erfolgen nicht, da im Bestand keine Gehölze vorhanden sind. Nach Umsetzung der Planung ist keine über den Bestand hinausgehende Beanspruchung des Schutzguts Flora, Fauna und Biodiversität zu erwarten. Bei Umsetzung der im Fachbeitrag Artenschutz dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z.B. bauzeitlicher Kollisionsschutz; Reptilienschutzzaun zur Verhinderung einer Einwanderung von Eidechsen ins Baufeld) ist nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen. 		
1.4	...Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen des Brücken- und Straßenrückbaus bzw. der Entsiegelung fallen teerhaltige Produkte an. Das anfallende Straßenaufbruch- und Tragschichtmaterial wird recycelt bzw. ordnungsgemäß entsorgt. Gleiches gilt für entsorgungsrelevante Böden, mit denen in Ulm generell gerechnet werden muss. Ansonsten fallen baubedingt keine Abfälle im Sinne des § 3 Abs. 1 und 8 KrWG an. • Betriebsbedingt anfallende Abfälle (z.B. von den Nutzern der Fuß- und Radwege) werden in entsprechenden Müllbehältern gesammelt und als Hausabfall ordnungsgemäß entsorgt bzw. wiederverwertet. Eine spezielle Abfallerzeugung wie z. B. von Sondermüll ist nicht zu erwarten. 		x

1.5	<p>...Umweltverschmutzung und Belästigungen,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Innerhalb des Plangebiets besteht aufgrund der vorhandenen stark befahrenen Verkehrswege eine erhebliche Vorbelastung in Bezug auf Verkehrslärm und Schadstoffemissionen (aus Kfz-Abgasen). • Durch die Bauarbeiten kommt es voraussichtlich zu erhöhten Geräusch- und Staubemissionen. Da die Flächen weiterhin dem Verlauf der Bundesstraße dienen werden, sind auch zukünftig entsprechende verkehrliche Emissionen zu erwarten, jedoch nicht in stärkerem Ausmaß als ohne Vorhabensumsetzung (siehe schalltechnische Untersuchung [15]). 		x
1.6	<p>...Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:</p> <p>1.6.1 verwendete Stoffe und Technologien,</p> <p>1.6.2 die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist durch die entsprechende Berücksichtigung der vorliegenden Daten zu Altablagerungen/Bodenverunreinigungen vermeidbar. Eine bodenkundliche Baubegleitung wird empfohlen. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden. Besondere Sorgfalt ist beim Umgang mit bzw. bei der Ableitung von Grundwasser walten zu lassen. • In Bezug auf den Bau und Betrieb der Verkehrswege ist davon auszugehen, dass nur allgemein gebräuchliche häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind. • Eine Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung besteht nicht, da es außerhalb des angemessenen 		x

	im Sinne des § 3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,	Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Abs. 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes umgesetzt wird.		
1.7	...Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft.	<ul style="list-style-type: none">Kein Lagern, Umgang, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen.Keine Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen.Mit dem Vorhaben sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit verbunden insbesondere durch Verunreinigung von Wasser und Luft.		x
2. Standort des Vorhabens				
Pkt.	Gesetzlich vorgegebene Kriterien (Anlage 3 zu § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG)	Hinweise	voraussichtlich erheblich?	
			ja	nein
2.	Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:			
2.1	...bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien),	<ul style="list-style-type: none">Der rechtsgültige Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbands Ulm stellt im Plangebiet Hauptverkehrsfläche dar. Unterhalb der Verkehrsfläche bzw. beidseitig angrenzend sind Bahnanlagen dargestellt. Südwestlich besteht die Darstellung einer geplanten Sonderbaufläche „großflächiger Einzelhandel/Fachmärkte“, südöstlich die Darstellung einer geplanten Mischbaufläche.Das Plangebiet ist durch seine innerstädtische Lage geprägt und wird im Bestand von den Verkehrsflächen der B 10 dominiert (Wallstraßenbrücke). Seine vorherrschende Funktion besteht in der Sicherstellung		x

		<p>des – auch überregionalen – Verkehrsflusses. Zudem verlaufen zahlreiche Ver- und Entsorgungsleitungen durch das Plangebiet (Telekommunikation, Wasser, Abwasser, Fernwärme, Gas und Strom).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterhalb der Brücke verlaufen zahlreiche Gleise sowie eine Bahnbrücke. Im Südwesten grenzen die großen Parkplatz-Flächen eines Gewerbegebietes an (IKEA), im Osten und Westen überwiegend befestigte Flächen der Bahn (zahlreiche Gleise, Güterbahnhof). Nördlich schließen sich Grünflächen und Wohngebiete an. • Aus der verkehrlichen Nutzung (Kfz-Abgase) sowie aus den umliegenden gewerblichen Nutzungen ergeben sich Luftschadstoff- und Lärmemissionen. Die Brücke selbst hat für Radfahrer und Fußgänger eine sehr geringe Aufenthaltsqualität. • Das Gebiet weist keine besondere Bedeutung für die Erholung sowie keinerlei Bedeutung für die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung auf. • Gegenüber der Umsetzung der Planung besteht eine geringe Empfindlichkeit, da die Flächen infolge der bisherigen Nutzung bereits stark vorbelastet sind (bestehende Versiegelungen, Altlasten, Emission von Luftschadstoffen und Lärm usw.). 		
2.2	<p>...Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien),</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche: Der überplante Bereich umfasst 1,09 ha und ist aufgrund seiner innerstädtischen Lage bereits vollumfänglich durch Verkehrswege und Siedlungsgrün beansprucht. • Geologisch wird der Untergrund des Vorhabensgebiets im Norden von Kalksteinen des Oberjura aufgebaut, die hier die nördliche Talflanke des Blautals bilden. Gemäß digitaler geologischer Karte (M 1:50.000) liegt das nördliche Gebiet im Verbreitungsbereich des Örlingen-Trümmerkalks (Kalkstein und Kalkmergelstein, gebankt bis flaserig, detritisch). Sofern das Gelände nicht zu steil für eine Bodenentwicklung 		x

		<p>war, ist davon auszugehen, dass sich aus dem Kalk- und Kalkmergelstein Rendzinen entwickelt haben, d.h. geringmächtige, kalkhaltige Böden mit humosem Oberboden. Das zentrale und südliche Vorhabensgebiet liegt in der Niederung des Blautals. Südlich der Kienlesbergstraße fällt daher die Felslinie unter die zunehmend mächtiger werdenden jungen Talfüllungen des Blautals ab [6][8]. Der Untergrund ist hier von Auenlehm geprägt (Schluffton, sandig, humos, lokal anmoorig, z. T. schwach kalkhaltig). Vor der bereits lange zurückliegenden erstmaligen Bebauung war hier kalkhaltiger Brauner Auenboden aus Auenlehm über Flussschotter anzutreffen (Bodenkarte M 1:50.000). Durch die umfangreichen Baumaßnahmen in der Vergangenheit wurden die vorhandenen Böden bereits erheblich beeinträchtigt; derzeit ist von stark verminderter bis von keinerlei Funktionserfüllung auszugehen. Auch für die Landwirtschaft haben die ursprünglich sehr fruchtbaren Auenböden keine Bedeutung mehr. Bei den nördlich angrenzenden Felsböden handelt es sich um Sonderstandorte für die natürliche Vegetation (Trocken-/Halbtrockenrasen).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neben der vorhandenen Versiegelung und Verdichtung durch die bestehenden Infrastrukturanlagen einschließlich ihrer Gründungen bestehen Vorbelastungen durch vorangegangene Bebauungen und Nutzungen: Im Vorhabensgebiet sind Bodenveränderungen und Auffüllungen aus Baumaßnahmen der Bundesfestung Ulm zu erwarten. Insbesondere die ehemalige Außenmauer und der ehemalige Wall des Contregarde IX sowie die Felsenbatterie bei Werk IX verlaufen durch bzw. befinden sich im Vorhabensgebiet. • Zudem ist gemäß Luftbildauswertung mit Sprengbomben-Blindgängern oder anderen Kampfmitteln aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs zu rechnen [17]. Vor weiteren Eingriffen in den Untergrund sollte daher 		
--	--	--	--	--

		<p>eine Kampfmittelsondierung (nähere technische Untersuchung) durchgeführt werden. Im Bereich der Wallstraßenbrücke sind im Bodenschutz- und Altlastenkataster (BAK) keine Flächen erfasst. In Ulm muss jedoch auch bei nicht im BAK erfassten Grundstücken mit Auffüllungen gerechnet werden, durch die erhöhte Entsorgungskosten verursacht werden können. Insgesamt weisen die vorhandenen Böden aufgrund der bestehenden Vorbelastung nur eine geringe Empfindlichkeit auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet liegt in einem Auebereich. Rund 420 m südlich der Plangebietsgrenze verläuft die Kleine Blau, weitere 150 m südlich die Große Blau. Die aktuellen Hochwassergefahrenkarten stellen im Umfeld der Gewässer Überflutungsflächen dar (insbesondere zwischen der Kleinen und der Großen Blau). Die Überflutungsflächen ragen nicht in das Plangebiet hinein, so dass nicht von einer Hochwassergefährdung auszugehen ist. Der Ruhewasserspiegel des Kies-Grundwasserleiters (Druckwasserspiegel) ist bei ca. 473,5 bis 474,5 m ü. NN zu erwarten [7]. Durch die hohe Filter- und Pufferfähigkeit der Auenlehme weist das Grundwasser nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen aus. Durch die Umsetzung der Planung kommt es nicht zu Eingriffen in das Grundwasser. In Bezug auf das Schutzgut Wasser besteht daher eine geringe Empfindlichkeit. • Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt: Im Vorhabensgebiet bestehen praktisch keinerlei Grünflächen. Bei den einzigen als Lebensraum geeigneten Flächen handelt es sich um Böschungsbereiche entlang der Verkehrswege. Im eigentlichen Plangebiet fanden sich keine Reptilien. Bei Untersuchungen zur Neuanlage eines Radwegs im Jahr 2021 wurden in angrenzenden Bereichen Zauneidechsen und Mauereidechsen nachgewiesen. Das Brückenbauwerk selbst kann Fledermäusen Quartiere bieten; aufgrund der in der Vegetationszeit 2022 durchgeführten artenschutzrechtlichen Kartierungen ergab sich zwar kein Verdacht 		
--	--	---	--	--

		<p>auf eine solche Nutzung. Im Bereich der Brücke bzw. im unmittelbaren Umfeld fanden sich keine Quartiere oder Nester planungsrelevanter Tierarten. Ohne eine abschließende detaillierte Untersuchung von Fugen, Spalten oder ähnlichen Versteckmöglichkeiten am Bauwerk lassen sich Fledermaus-Quartiere jedoch auch nicht sicher ausschließen. Da aufgrund der Bauwerkshöhe eine solche Überprüfung derzeit nicht möglich ist, muss zwingend beim Rückbau eine ökologische Bauüberwachung stattfinden. Die Vorbelastung in Bezug auf Trennungs-/Zerschneidungseffekte sowie Störungen durch Lärm, optische Beunruhigungen und Lichtimmissionen ist hoch. Wegen der zahlreichen Störeinflüsse kommen nur wenige Vogelarten in geringer Individuenzahl vor. Die beanspruchten Flächen sind kein geeigneter Lebensraum für sensible und störanfällige Arten. Bisher orientieren sich die Fledermäuse bei ihrem Flug an den Außenkanten der Brücke sowie an den weiter südlich vorhandenen Gehölzen; nach Umsetzung des Vorhabens ist dies weiterhin möglich. Um bauzeitliche Kollisionen zu vermeiden, sind ggf. temporäre Sichtschutzwände entlang der Verkehrsflächen zu errichten. Zudem ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind im Detail im Artenschutz-Bericht dargestellt [19]. Bei ordnungsgemäßer Umsetzung ist nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Ortsbild wird durch die vorhandenen Verkehrswege sowie die umgebende Bebauung geprägt. Es handelt sich um ein innerstädtisches, zum größten Teil bebautes oder versiegeltes Gebiet, das durch zahlreiche ältere Bäume eingegrünt wird. Die freie Landschaft ist nicht betroffen. Bezüglich der Landschaft und des Landschaftsbildes weist das Plangebiet eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber der Umsetzung der Planung auf. 		
--	--	---	--	--

2.3	...Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der innerstädtischen Lage des Plangebietes handelt es sich um ein bereits sehr stark anthropogen überformtes Gebiet mit hohem Versiegelungsgrad und starker Landschaftsverfremdung. Schutzgebiete oder Schutzobjekte für Natur und Landschaft sind innerhalb des Plangebietes wie folgt vorhanden bzw. nicht vorhanden: 		x
2.3.1	... Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 des Bundesnaturschutzgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> Das nächste FFH-Gebiet befindet sich >1,3 km südöstlich: Donau zwischen Munderkingen und Ulm und nördliche Iller (Nr. 7625-311). Es ist aufgrund der Entfernung und der dazwischen liegenden Bebauung nicht von der Planung betroffen. Ein weiteres FFH-Gebiet (Blau und Kleine Lauter, Nr. 7524-341) befindet sich etwa 1,6 km westlich. Auch dieses ist von der Planung nicht betroffen. Vogelschutzgebiete liegen nicht in räumlicher Nähe. 		x
2.3.2	... Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	<ul style="list-style-type: none"> Naturschutzgebiete liegen nicht in räumlicher Nähe zum Vorhaben. 		x
2.3.3	... Nationalparks und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,	<ul style="list-style-type: none"> Nationalparks und nationale Naturmonumente liegen nicht in räumlicher Nähe zum Vorhaben. 		x
2.3.4	... Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> Biosphärenreservate liegen nicht in räumlicher Nähe zum Vorhaben. Etwa 60 m nordöstlich beginnt der Landschaftsteil Nr.6 „Waldbestände im Bereich der Bundesfestungsanlagen“ des Landschaftsschutzgebietes „Ulm“ (Nr. 4.21.005). Das Landschaftsschutzgebiet soll 		x

		<p>in diesem Teilbereich insbesondere die Waldflächen schützen, die sowohl für den Bodenschutz (Vermeidung von Erosion) als auch für das Stadtklima („grüne Lunge“) sowie als Naherholungsraum und Wirkraum des bestehenden Kulturdenkmals (Festungsanlagen) von Bedeutung sind. In die Flächen des Landschaftsschutzgebietes wird vorhabensbedingt nicht eingegriffen. Während der Bauzeit kann es im Umfeld des Schutzgebiets zu visuellen und/oder akustischen Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb kommen; auch Staubeinträge sind möglich. Von einer dauerhaften Beeinträchtigung des Schutzgebietes ist jedoch nicht auszugehen.</p>		
2.3.5	... Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> Das nächste Naturdenkmal (und Geotop) grenzt unmittelbar nordwestlich an das Bauvorhaben an: „Felsaufschluss Heckenbühl/Kienlesbergstraße“ (Nr. 8421-000-0069). Hierbei handelt es sich um einen etwa 15 m hoch aufragenden offenen Felsen am Fuße des Kienlesbergs. Durch den stark erodierenden Charakter des Gesteins tritt nur wenig typische Felsenvegetation auf; u.a. kommen Rispenflockenblumen vor. Fetthennenarten treten hier nicht auf, jedoch weiter östlich an weiteren Felsaufschlüssen oberhalb des Bahngeländes. Der Fels ist von einem Gehölz aus Eschen und Ahorn-Arten umgeben, welches auf einer steilen südexponierten Böschung stockt. Hangoberwärts grenzt die Asphaltstraße zum Ruhetal (Heckenbühl) an. Im westlichen Teil an der Böschungssohle besteht eine Einbuchtung für Bushaltestelle und Gasverteilerstation. Entlang des Hangfußes zieht sich als Bodendecker ein dichter Bestand standortfremder Schneebeeren. Durch den Rückbau der Bestandsbrücke wird sehr kleinflächig in das Naturdenkmal eingegriffen, da das bestehende Widerlager unmittelbar an den Fels hin betoniert ist. Zum Zeitpunkt der Errichtung des Bauwerks war der Fels noch nicht unter Schutz gestellt; Rechtsgrundlage für den Bau war ein 		x

		<p>mittlerweile aufgehobener Bebauungsplan. Um das alte Widerlager zu entfernen, muss ein etwa 50 cm breiter Streifen des Felsens herausgemeißelt werden. Das nördliche Widerlager des neuen Brückenbauwerks liegt etwas weiter südlich und somit tiefer im Bereich einer bestehenden Böschung. Durch den Neubau wird damit nicht in den geschützten Felsen eingegriffen, so dass sich der derzeitige landschaftliche Eindruck des Naturdenkmals nicht nachteilig verändert. Der Felsaufschluss wird das Stadtbild weiterhin prägen; der kleinflächige Eingriff durch den Rückbau stellt keine erhebliche Beeinträchtigung dar, zumal der betroffene Bereich in einer stark beschatteten Nische liegt und zum Teil bereits versiegelt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein weiteres Naturdenkmal befindet sich etwa 380 m weiter nordöstlich (Halbtrockenrasen „Trommelwiesle“, Nr. 8421-000-0070). Dieses ist aufgrund der Entfernung nicht von der Planung betroffen. 		
2.3.6	... geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> Geschützte Landschaftsbestandteile (Schutzgebiete durch kommunale Satzung) befinden sich nordöstlich und nordwestlich. Bei diesen Landschaftsbestandteilen handelt es sich um Parkanlagen bzw. Waldflächen, die zum Teil geschützte Biotope oder Naturdenkmale beinhalten. Während der Bauzeit kann es im Bereich der geschützten Landschaftsbestandteile zu visuellen und/oder akustischen Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb kommen; auch Staubeinträge sind möglich. Von einer dauerhaften Beeinträchtigung der Schutzobjekte ist jedoch nicht auszugehen. 		x
2.3.7	... gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> Das nächste kartierte Biotop befindet sich etwa 400 m nordöstlich (im Landschaftsschutzgebiet): „Magerrasen zwischen Wilhelmsburg und Ruhetal“, Nr.1-7525-421-0041. Ein weiteres Biotop liegt etwa 200 m westlich: „Gehölzstreifen nördlich Güterbahnhof Ulm“, Nr. 1-7525- 		x

		421-0213. Beide Biotope sind aufgrund der Entfernung und der dazwischen liegenden Bebauung nicht von der Planung betroffen.		
2.3.8	... Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Abs. 4 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> Nicht im Wirkraum des Vorhabens vorhanden. 		x
2.3.9	... Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,	<ul style="list-style-type: none"> Nicht im Wirkraum des Vorhabens vorhanden. Die Jahreswerte 2019 und 2020 für die Immission von Stickstoffdioxid, Ozon und die gravimetrischen Feinstaub PM10/PM2,5-Auswertungen zeigen für das Stadtgebiet Ulm keine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte bzw. Zielwerte. 		x
2.3.10	... Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes,	<ul style="list-style-type: none"> Bei der Stadt Ulm handelt es sich um einen zentralen Ort im Sinne des Regionalplans für die Region Donau-Iller. Gemäß 1. Teilfortschreibung (in Kraft seit dem 28.8.2001) ist Ulm als Oberzentrum auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung dargestellt. Gemäß Regionalplan sollen die zentralen Orte in der Region Donau-Iller so ausgebaut werden, dass sie die ihrer Einstufung entsprechenden Versorgungsaufgaben voll wahrnehmen können. Hierzu sollen insbesondere die Beseitigung städtebaulicher und funktionaler Mängel, die Stärkung des Dienstleistungsbereichs und die Verbesserung des Arbeitsplatzangebots angestrebt werden. Mit dem Erneuerungsmaßnahmen an der B10/B28 (Bau der neuen SÜ Wallstraßenbrücke, aber auch Bau des Blaubeurer-Tor Tunnels und Umbau des Blaubeurer-Tor Rings) wird ein bestehender funktionaler 		x

		Mangel beseitigt (derzeit Unfallschwerpunkt, zudem befinden sich die Brückenbauwerke in einem baulichen Zustand, bei dem zeitnah eine Mindestsanierung erforderlich ist und trotzdem eine max. Lebensdauer von <20 Jahren angenommen werden kann). Den regionalplanerischen Vorgaben wird damit entsprochen.		
2.3.11	... in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	<ul style="list-style-type: none"> Bauteile der neuen SÜ Wallstraßenbrücke befinden sich im Bereich des denkmalgeschützten Rangierbahnhofes. Die Gitterbrücke der Bahn ist derzeit ein Prüffall für den Denkmalschutz. Das Baufeld befindet sich zudem im Bereich der Festungsanlage der Wilhelmsburg. Von der Maßnahme betroffen sind einzelne Bau- und Kulturdenkmäler der Sachgesamtheit Bundes- und Reichsfestung Ulm (ein Kulturdenkmal besonderer Bedeutung gem. § 12 DSchG BW). Die von der Maßnahme betroffenen (z.T. archäologischen) Kulturdenkmale gemäß § 2 DSchG sind: <ul style="list-style-type: none"> Werk IX: „Contregarde“ des Kienlesberg-Kernwerks (Erdwerkrest) „Felsenbatterie“ bei Werk IX (vielleicht erhalten) Werk X: Bastion am Kienlesberg (§ 28) Werk IX: Verbindungslinie zwischen Kienlesbergbastion und Wilhelmsburg (§ 28) Weiter östlich befindet sich das ebenfalls zur Sachgesamtheit Bundes- und Reichsfestung gehörende Bau- und Kulturdenkmal Kienlesbergkaserne (teilweise Prüffall), das von der Maßnahme nicht direkt betroffen ist. Die Umsetzung der Planung wirkt sich auf die vorhandenen Kulturdenkmäler langfristig nicht negativ aus; die vorhandenen Vorbelastungen bleiben im Wesentlichen bestehen. Bauzeit: Bei Eingriffen in den Untergrund (durch die Anlage der Fundamente für Widerlager und Brückenpfeiler) könnten Teile der genannten 		x

		<p>archäologischen Denkmäler betroffen sein. Ebenso könnten tiefe Bodeneingriffe Torf- und Auesedimente des Blautals betreffen, in diesen Bereichen könnten prähistorische Siedlungsreste erhalten sein, was durch Voruntersuchungen zu klären wäre. Die Maßnahme bedarf daher einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kann der Erhalt von Kulturdenkmalen im Rahmen einer Abwägung konkurrierender Belange nicht erreicht werden, können wissenschaftliche Dokumentationen oder Grabungen notwendig werden. Die Baumaßnahmen sind daher frühzeitig mit der Praktischen Denkmalpflege bzw. dem/der zuständigen Gebietsreferent/in sowie mit der Archäologischen Denkmalpflege abzustimmen.		
3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen				
Pkt.	Gesetzlich vorgegebene Kriterien (Anlage 3 zu § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG)	Hinweise	Voraussichtliche Erheblichkeit?	
			ja	nein
3.	Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nrn. 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:			
3.1	... der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind,	<ul style="list-style-type: none">• Das Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich des Stadtteils Eselsberg und damit unmittelbar westlich der Stadtmitte. Es liegt auf der die Stadt durchquerenden wichtigen Nord-Süd-Verbindung B 10 / B 28 von Stuttgart auf die A 7.• Bei der Verbindung handelt es sich um eine sehr verkehrsreiche Strecke. Gemäß Straßenverkehrszählung 2015 beträgt der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) auf der B 10 im Bereich Ulm zwischen 56.400 und 58.300 Kfz/24 h. Von den verkehrlichen Einschränkungen		x

		<p>während der Bauzeit sowie den nach Vollendung des Vorhabens zu erwartenden verkehrlichen Verbesserungen sind damit voraussichtlich sehr viele Personen betroffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Umsetzung erfolgt unter Verkehr. Der Verkehrsfluss während der Bauzeit wird durch temporäre Lösungen (z.B. Behelfsumfahrung) sichergestellt. Erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. 		
3.2	...dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen,	<ul style="list-style-type: none"> Durch das Vorhaben entstehen weder additiv noch synergetisch grenzüberschreitende Umweltauswirkungen. 		x
3.3	...der Schwere und Komplexität der Auswirkungen,	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der hohen Vorbelastung durch die aktuelle Nutzung sind die bei Umsetzung der Planung zu erwartenden Auswirkungen in Bezug auf Schwere und Komplexität mit der Bestandssituation vergleichbar. Nach Ende der Bauzeit sind aus städtebaulicher Sicht Verbesserungen zu erwarten (breitere Fuß- und Radwege auf der Brücke, flachere Auffahrt im Süden). 		x
3.4	...der Wahrscheinlich von Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Langfristig sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora/Fauna z.B. durch Eingriffe in das Gleisbett unterhalb der Brücke können durch die im Fachbeitrag Artenschutz [19] dargestellten bauzeitlichen Schutzmaßnahmen (z.B. Reptilienzaun zur Verhinderung der Einwanderung von Zauneidechsen ins Baufeld) vermieden werden. Es sind keine Lebensräume geringer Wiederherstellbarkeit, wie z.B. Moore oder alte Wälder, betroffen. 		x

3.5	...dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen,	<ul style="list-style-type: none"> Die geplanten Baumaßnahmen sind für den Zeitraum 2030-2034 vorgesehen (Bauabschnitt 2 des Umbaus der B 10). Die Bebauung ist dauerhaft und kann nicht ohne verbleibende Beeinträchtigungen rückgängig gemacht werden. Erhebliche negative Auswirkungen sind langfristig nicht zu erwarten. 		x
3.6	... dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben,	<ul style="list-style-type: none"> Die städtebaulichen Verbesserungen, die mit der Planung angestrebt werden, wirken zusammen mit den gestalterischen Aufwertungen, welche im Rahmen der Landesgartenschau innerhalb des Plangebiets sowie auch an anderen Stellen im Stadtgebiet vorgesehen sind. Zudem sind gemeinsame Wirkungen mit den weiteren Umbau-/Erneuerungsmaßnahmen an der B 10 zu erwarten, insbesondere mit dem geplanten Umbau des Blaubeurer Tor-Rings und dem Bau des Blaubeurer Tor Tunnels (gepl. Bauzeit 2024-2028). Die Planungen sind inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmt und ergänzen sich gegenseitig. Infolge der verkehrlichen Einschränkungen bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen (d.h. während der mehrjährigen Bauzeit) wurden weitere Baumaßnahmen im Stadtgebiet ermittelt, deren Umsetzung und Auswirkungen im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt werden müssen. In den nachfolgenden Grafiken sind die Maßnahmen und die betroffenen Richtungen der Verkehrsbeziehungen dargestellt. 		x

Verkehrsrelevante Maßnahmen 2022-2025



Verkehrsrelevante Maßnahmen 2025-2030



Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass bei entsprechender zeitlicher Koordination die Maßnahmen auch im Zusammenwirken keine erheblichen negativen Auswirkungen haben.

3.7	... der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.	<ul style="list-style-type: none"> Die langfristigen verkehrlichen Auswirkungen (nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme) sind positiv zu werten, da der Umbau des Blaubeurer-Tor-Rings zu zwei Knotenpunkten die Verkehrsführung übersichtlicher macht und damit die Verkehrssicherheit erhöht. Die Verkehrslärmeinwirkungen werden im Bereich der auf der Brücke verlaufenden Fuß- und Radwege durch entsprechende Lärmschutzmaßnahmen reduziert. Weitere Aussagen zum Lärmschutz können dem Schallschutzgutachten entnommen werden [15]. Auswirkungen durch die Freisetzung von Luftschadstoffen aus den Abgasen des Kfz-Verkehrs werden durch die Erhaltung sowie Neupflanzung von Bäumen vermindert, die zur Luftreinhaltung beitragen. 		x
4. Gesamteinschätzung der Auswirkungen des Vorhabens				
			UVP-Pflicht?	
			ja	nein
	<p>Das vorliegende Vorhaben umfasst den Abbruch der Wallstraßenbrücke und die Errichtung einer kürzeren neuen Brücke. Das Vorhaben ist Teil einer größeren Umbau- und Sanierungsmaßnahme an der B 10/B 28. Das Planungserfordernis ergibt sich aus dem bestehenden Sanierungsbedarf der Brückenbauwerke (Wallstraßenbrücke und Blaubeurer Tor-Brücke), aus deren geringer Restlebensdauer, aus der aktuell unübersichtlichen und komplexen Verkehrssituation, die einen Unfallschwerpunkt darstellt, sowie aus den Planungen zur Landesgartenschau 2030, welche u.a. zum Ziel hat, das Blaubeurer Tor als Teil der Bundesfestung in den Stadtraum zu integrieren und aufzuwerten. Zudem soll die Verkehrsdominanz reduziert und eine stadtverträgliche Mobilität gefördert werden.</p> <p>Weil es sich um einen Neubau im Bereich einer bereits vorhandenen Straßenbrücke handelt und das Plangebiet durch die Nutzung als Verkehrsfläche in Bezug auf die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft bereits stark vorbelastet ist und nur eine geringe Empfindlichkeit aufweist (hoher Versiegelungsgrad, hohe Lärmbelastung usw.), ist mit sehr geringen Eingriffen in den Naturhaushalt und das Ortsbild zu rechnen. Die Auswirkungen des Projektes sind hauptsächlich baubedingt (Lärm, Erschütterungen, Staubemissionen während der Bauzeit). Anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen über die Vorbelastung hinaus werden nicht erwartet. Eine zusätzliche Versiegelung findet nicht statt.</p>			x

	<p>Bauzeitliche Auswirkungen sind insbesondere für die Schutzgüter Boden (weitere Untergrundverdichtung durch Aufschüttungen für das Dammbauwerk im Süden), Mensch (Lärm- und Staubeinwirkungen, Erschütterungen, Verkehrsbehinderungen usw.) sowie Kultur- und Sachgüter (ggf. Eingriffe in unterirdische Teile von Kulturdenkmalen) zu erwarten. Ein Eingriff in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer erfolgt nicht. Auch Vegetation ist praktisch nicht betroffen (keine Gehölzrodungen); bauzeitliche Auswirkungen auf die Tierwelt können durch die Umsetzung der gängigen Schutzmaßnahmen vermieden werden. Wertvolle Lebensräume von geringer Wiederherstellbarkeit (z.B. Moore, alte Wälder) sind nicht betroffen.</p> <p>Die geringen zu erwartenden Beeinträchtigungen können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Etwaigen Artenvorkommen (§ 44 BNatSchG) wurde durch die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags Rechnung getragen. Aufgrund der geringen Lebensraumqualität kommen nur wenige naturschutzfachlich relevante Arten vor. Die angrenzend vorkommenden Zauneidechsen werden durch bauzeitliche Regelungen berücksichtigt (u.a. Reptilienschutzzaun). Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen an der Brücke wurden nicht gefunden; zur endgültigen Abklärung ist eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Vögel sind nicht betroffen. Das Risiko eines nicht wiederherstellbaren Schadens ist damit als gering anzusehen.</p> <p>In der Gesamtschau sind keine dauerhaft verbleibenden, erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Damit unterliegt das Vorhaben mit seinen Wirkungen am geplanten Standort nicht der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.</p>		
--	---	--	--

3. Rechtsgrundlagen und Quellen

- [1] BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726)
- [2] BUNDESFERNSTRAßENGESETZ (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2022 (BGBl. I S. 922)
- [3] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)
- [4] CHEMIKALIENGESETZ (ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.08.2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), zuletzt geändert durch Art. 115 des Gesetzes vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
- [5] GEFÄHRSTOFFVERORDNUNG (GefStoffV) vom 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
- [6] GEOBÜRO ULM GMBH (2020): B 10 Nord Ulm Reinigung Straßenwasser, Baugrund- und Entsorgungsuntersuchung. Gutachten im Auftrag der Stadt Ulm vom 17.02.2020
- [7] GEOBÜRO ULM GMBH (2022): Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren BV B 10 Tunnel Blaubeurer Tor, Ulm, vom 24.05.2022
- [8] GEOBÜRO ULM GMBH (2022): Stellungnahme zum Ersatzneubau Wallstraßenbrücke, Ulm, vom 24.05.2022
- [9] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250).
- [10] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 06.12.1983, zuletzt geändert durch Art. 29 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- [11] KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 20 des Gesetzes vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
- [12] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- [14] NACHBARSCHAFTSVERBAND ULM (2010): Flächennutzungs- und Landschaftsplan
- [15] SCHALL.TECH INGENIEURBÜRO FEND (2022): Schalltechnische Untersuchung Straßenverkehrslärm zum Ersatzneubau Wallstraßenbrücke der Stadt Ulm. Bericht Nr.143-108/09 vom 29.07.2022
- [16] STADT ULM (2022): Erneuerung Bauwerke B 10: Blaubeurer Tor Tunnel, Umbau Blaubeurer Tor Ring und Ersatzneubau Wallstraßenbrücke – Sachdarstellung mit Stand vom 11.08.2022.
- [17] UXO PRO CONSULT GMBH (2019): Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen. Gutachten vom 20.06.2019.

- [18] WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I Seite 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 18.8.2021 (BGBl. I S. 3901)
- [19] ZEEB & PARTNER NATUR.RAUM.MENSCH (2022): Stadt Ulm - Erneuerung B 10 / Blaubeurer Ring. Fachbeitrag Artenschutz. Fassung vom Dezember 2022

ENTWURF