

Neubau Fußwegüberführung Bachgasse in Ellwangen

Erläuterungsbericht

Stuttgart, 15. August 2022





Erstellung der Anlage

G.i.V.
Gesellschaft für interdisziplinäres
Verfahrensmanagement mbH
Karlsbader Straße 33
70372 Stuttgart
Tel.: 0711/ 658408-0
Fax: 0711/ 658408-20
Stuttgart@giv-mbh.de
www.giv-mbh.de

Bearbeitung

G.i.V. Dr. N. Niederich, C. Wehrstedt

Titelbild

Planungsausschnitt Fußwegüberführung Bachgasse im
Entwurfsstadium, verfremdet



Inhaltsverzeichnis

1	HEUTIGE SITUATION – AUSGANGSLAGE DER PLANUNG.....	5
2	BESCHREIBUNG DES PLANUNGSZIELS.....	5
3	ALLGEMEINES	6
3.1	<i>INHALTLICHE ZUORDNUNG DES VORHABENS</i>	<i>6</i>
3.2	<i>RECHTLICHE ZUORDNUNG UND ZUSTÄNDIGKEITEN.....</i>	<i>6</i>
3.3	<i>TECHNISCHE PLANUNGSPARAMETER/ZIELVORGABEN</i>	<i>7</i>
3.4	<i>FINANZIERUNG UND KÜNFTIGE UNTERHALTUNG</i>	<i>8</i>
4	BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	8
4.1	<i>UNMITTELBAR ZUM VORHABEN GEHÖREND.....</i>	<i>8</i>
4.2	<i>NOTWENDIGE FOLGEMAßNAHMEN</i>	<i>9</i>
4.3	<i>TANGIERENDE PLANUNGEN.....</i>	<i>10</i>
5	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	10
6	VARIANTEN	12
6.1	<i>STUFE 1: PU ODER PÜ.....</i>	<i>12</i>
6.2	<i>STUFE 2: FÖRDERFÄHIGKEIT GEGEBEN ODER NICHT</i>	<i>12</i>
6.3	<i>STUFE 3: VARIANTENENTSCHEIDUNG.....</i>	<i>12</i>
6.4	<i>STUFE 4: WEITERE ABSCHICHTUNG DER VARIANTEN</i>	<i>13</i>
7	GRUNDSÄTZLICHE PLANERISCHE MÖGLICHKEITEN FÜR BARRIEREFREIE QUERUNGEN	13
7.1	<i>ERTÜCHTIGUNG/AUSBAU BESTEHENDE PERSONENUNTERFÜHRUNG.....</i>	<i>13</i>
7.2	<i>NEUBAU EINER PERSONENUNTERFÜHRUNG</i>	<i>13</i>
7.3	<i>NEUBAU PERSONENÜBERFÜHRUNG (PÜ).....</i>	<i>14</i>
8	VARIANTENUNTERSUCHUNG PU UND PÜ.....	14
8.1	<i>STUFE 1: GRUPPIERUNG UND BEWERTUNG DER GRUNDSÄTZLICH PLANERISCHEN MÖGLICHKEITEN EINER BARRIEREFREIEN QUERUNG (PU UND PÜ)</i>	<i>14</i>
8.2	<i>STUFE 2: GRUPPIERUNG UND BEWERTUNG ALLER IN DIESER STUFE VORLIEGENDEN VARIANTEN DER BARRIEREFREIEN QUERUNGSMÖGLICHKEIT NEUBAU PÜ</i>	<i>17</i>
8.3	<i>STUFE 3: GRUPPIERUNG UND BEWERTUNG ALLER VARIANTEN ZUM NEUBAU PÜ DIE EINE DIREKTE FÜHRUNG UND ZWEIFACHANBINDUNG VORSEHEN</i>	<i>22</i>
8.4	<i>STUFE 4: DETAILBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER AUS STUFE 3 HERVORGEGANGENEN VORZUGSWÜRDIGEN VARIANTEN DER BARRIEREFREIEN QUERUNGSMÖGLICHKEIT NEUBAU PÜ.....</i>	<i>27</i>
8.5	<i>ENDERGEBNIS DER VARIANTENUNTERSUCHUNG</i>	<i>30</i>
9	EIGENTUMSVERHÄLTNISSE.....	30
10	SONSTIGE BELANGE	31
10.1	<i>NATUR- UND ARTENSCHUTZ</i>	<i>31</i>
10.2	<i>SCHALL UND ERSCHÜTTERUNGEN.....</i>	<i>32</i>
10.3	<i>BODEN UND WASSER.....</i>	<i>34</i>
10.4	<i>DENKMALSCHUTZ.....</i>	<i>36</i>
10.5	<i>SONSTIGE IMMISSIONEN.....</i>	<i>36</i>
11	KAMPFMITTEL.....	37
12	BAUZEITEN UND BAUABLAUF (NUR ZUR INFORMATION).....	37



Abkürzungsverzeichnis

ABUV	Ausschuss für Bau, Umwelt und Verkehrsangelegenheiten	JuZe neu	geplantes neues Jugendzentrum
AVV-Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift Baulärm	km	Kilometer
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche	KSG	Bundesklimaschutzgesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	LAGA	Landesgartenschau
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung	LGVFG	Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	LVwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz Baden-Württemberg
B-Plan	Bebauungsplan	OL-Mast	Oberleitungsmast
CEF-Maßnahme	Continuous Ecological Functionality	PU	Personenunterführung
DB Netz	Deutsche Bahn Netz AG	PÜ	Personenüberführung
DSchG	Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg	RP S	Regierungspräsidium Stuttgart
EBKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz	StrG	Straßengesetz für Baden-Württemberg
EBO	Eisenbahnbau- und -betriebsordnung	SÜ	Straßenüberführung
EÜ	Eisenbahnüberführung	TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
FCS-Maßnahme	Favourable Conservation Status	TK	Telekommunikation
JuZe alt	bestehendes Jugendzentrum	UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeit
		VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz



1 Heutige Situation – Ausgangslage der Planung

Zur niveaufreien Querung der eingleisigen, elektrifizierten Oberen Jagsttalbahn Goldshöhe – Crailsheim befindet sich an der „Aalener Straße“ etwa auf Höhe der „Bachgasse“ eine Personenunterführung (PU), welche die Bahnstrecke bei Bahn-Km 8,681 unterquert. Eine barrierefreie und bequeme Querung der Eisenbahnstrecke 4940 ist derzeit an dieser Stelle für den Personenverkehr (Fußgänger, Radfahrer) nicht gegeben. Ein Zugang zum westlich der Bahnstrecke befindlichen Brückenpark ist aus Richtung Innenstadt nur über die o.g. Personenunterführung (PU) „Bachgasse“ möglich. Die Zugänge der PU befinden sich an der „Bachgasse“ (Seite Innenstadt) sowie der Straße „Mühlgraben“. Die PU ist ausschließlich über eine sich anschließende Treppenanlagen inkl. Kinderwagentreppen erreichbar. Die Straße „Mühlgraben“ selber muss nach Verlassen der PU per Zebrastreifen überquert werden. Der nördlich gelegene Parkplatz kann derzeit nicht sicher über den „Mühlgraben“ überquert werden.

Bei der zum besseren Verständnis als PU bezeichneten Anlage handelt es sich im kreuzungsrechtlichen Sinne um eine Eisenbahnüberführung (EÜ). Daher ist das eigentliche Kreuzungsbauwerk im Eigentum und in der Unterhaltungslast der DB Netz AG und es handelt sich um eine Bahnbetriebsanlage.

Demgegenüber sind die beiden Zugänge zur PU an der „Aalener Straße“ und an der Straße „Mühlgraben“ im Eigentum und in der Unterhaltungslast der Stadt Ellwangen.

Die PU hat eine lichte Weite von 4,00 m und eine lichte Höhe von 2,55 m, die Länge der eigentlichen EÜ beträgt ca. 10 m. Im Durchschnitt hat die PU eine tägliche Nutzerfrequenz von 2.300 Durchgängen pro Tag, in der Spitze sind es etwa 5.300 Durchgänge pro Tag.

Die gesamte Anlage der PU, also die EÜ und die beiden straßenseitigen Zugänge, wurde ab 1984 gebaut.

2 Beschreibung des Planungsziels

Anlässlich der 2026 in Ellwangen stattfindenden Landesgartenschau (LAGA) soll das Ausstellungsgelände im Brückenpark westlich der Bahnstrecke für den Fuß- und Radverkehr an die Altstadt angebunden werden. Diese Anbindung soll über eine Fuß- und Radwegeverbindung realisiert werden, die über die Zeit der LAGA hinaus als Anbindung der mittelfristig auch als Wohngebiete vorgesehenen Flächen in diesem Bereich an die Altstadt dient.

Die Querung muss entsprechend den zwingenden rechtlichen Vorgaben barrierefrei sein, darüber hinaus muss sie auch ansonsten so nutzerfreundlich, sicher und ansprechend ausgeführt sein, dass sie gerne und intensiv genutzt wird.

Die Gestaltung spielt auch insoweit eine Rolle, als die PÜ im unmittelbaren Bereich der historischen Stadtsilhouette von Ellwangen liegt. Dementsprechend gehört auch die gute Verträglichkeit mit dem Stadtbild zu den Planungszielen des Vorhabens. Aufgrund dessen soll sich das neue Bauwerk nahtlos in die angrenzende Bebauung eingliedern, nicht als „Fremdkörper“ wirken und aus erhöhter Position Sichtbeziehungen zu den historischen Sehenswürdigkeiten der Altstadt sowie der Landesgartenschau (LAGA) ermöglichen.



Ebenso ist der Erweiterungsaspekt der umgehenden Eisenbahninfrastruktur zu beachten. Die neu zu errichtende PÜ muss baulich derart gestaltet sein, dass eine zweigleisige Erweiterung der momentan eingleisigen Bahnstrecke Goldhöfe – Crailsheim (Strecke 4940) jederzeit nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der PÜ möglich ist.

Der Kostenaspekt ist bei der Zieldefinition und damit der Planung insofern zu berücksichtigen, als dass die zu erwartenden Kosten (Planung, Bau, Betrieb/Unterhalt) so gering wie möglich gehalten werden sollen. Ein wesentlicher Aspekt der Kostenbewertung ist die Förderwürdigkeit des Vorhabens durch das Land Baden-Württemberg. Eine Voraussetzung der Förderwürdigkeit des Vorhabens ist die direkte Linienführung der PÜ. Eine indirekte bzw. verlängerte Linienführung wird nicht gefördert. Da sich diese Bedingung erst während der Variantenprüfung entwickelte, mussten die Planungsziele dahingehend angepasst werden.

Ebenso soll die Versetzung von Oberleitungsmasten (OL-Masten) der Bahnstrecke möglichst vermieden werden, zum einen um Kosten zu vermeiden zum anderen und vor allem um Eingriffe in Anlagen von DB Netz so gering wie möglich zu halten. Dies betrifft insbesondere den im Bereich der neuen PÜ befindlichen OL-Mast 8-15.

Die Vermeidung der negativen Auswirkungen auf Belange Dritter ist bei der Variantenprüfung durch die Vorhabenträgerin beachtet worden. Dies ist in die Zieldefinition insbesondere dadurch eingegangen, dass Varianten, die erhebliche Eingriffe ins Grundwasser auslösen von vorneherein den Planungszielen widersprechen.

3 Allgemeines

3.1 Inhaltliche Zuordnung des Vorhabens

Bei dem neu geplanten Fuß- und Radwegsteg handelt es sich um eine Gemeindestraße im Eigentum und in der Unterhaltungspflicht der Stadt Ellwangen. Im kreuzungsrechtlichen Sinne handelt es sich dabei um eine Straßenüberführung (SÜ).

Bei der als Bestandteil des Genehmigungsantrags zum Abriss vorgesehenen bestehenden PU handelt es sich bei der eigentlichen EÜ um eine Bahnbetriebsanlage im Sinne des § 4 der Eisenbahnbau- und -betriebsordnung (EBO). Die beiden Straßenzugänge mit den Treppen sind hingegen Gemeindestraßen bzw. -wege (vgl. auch Kapitel 1).

3.2 Rechtliche Zuordnung und Zuständigkeiten

Aufgrund seiner Eigenschaft als Gemeindeweg könnte der Fuß- und Radwegsteg genehmigungsfrei oder auf Grundlage eines Bebauungsplans (B-Plans) errichtet werden.

Dem steht jedoch entgegen, dass das neue Bauwerk mit einer Mittelstütze auf einer bahngewidmeten Fläche steht. Da der Fuß- und Radwegsteg die vorhandene PU ersetzen wird, ist deren Teilrückbau ebenfalls Gegenstand des hier in Rede stehenden Vorhabens. Dabei wird ganz unmittelbar in eine bestehende Bahnbetriebsanlage, die EÜ, eingegriffen (vgl. 1).



Veränderungen in Anlagen, welche dem Fachplanungsvorbehalt unterliegen, im vorliegenden Fall betrifft dies das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG), können nur durch Fachplanungsrecht vorgenommen werden.

Aus diesem Grund wird für den Bau des Fuß- und Radwegstegs, einschließlich des Abrisses der bestehenden PU, ein Planfeststellungsverfahren nach dem Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG) durchgeführt.

Die hier einschlägige Rechtsgrundlage ist der nachfolgend in den für das Vorhaben relevanten Teilen wiedergegebene § 37 Absatz 1 StrG:

[...] Für den Bau oder die Änderung von anderen Straßen und Wegen kann auf Antrag des Trägers der Straßenbaulast ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden; dies gilt nicht, soweit ein beschränkt öffentlicher Weg in ein Flurbereinigungsverfahren einbezogen ist. [...]"

Vorhabenträgerin der Maßnahmen „Errichtung des Fuß und Radwegstegs „Bachgasse“ und Rückbau der PU „Bachgasse“ ist die Stadt Ellwangen.

Planfeststellungsbehörde ist das örtlich zuständige Regierungspräsidium Stuttgart (RPS).

Im Rahmen einer öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Bau, Umwelt und Verkehrsangelegenheiten (ABUV) der Stadt Ellwangen am 19.01.2022 wurde die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 75 Abs. 3 Verwaltungsverfahrensgesetz Baden-Württemberg (LVwVfG) durchgeführt.

3.3 Technische Planungsparameter/Zielvorgaben

Neben Beachtung der rechtlichen Vorgaben muss der Neubau der PÜ auch diversen technischen Anforderungen genügen, das sind insbesondere

- Beachten und Einhalten folgender Zwangspunkte:
 - OL-Spannmast 8-15, der aus Gründen der Eingriffsminimierung und der Wirtschaftlichkeit nicht versetzt werden soll
 - Kein Um- und/oder Neubau von OL-Masten infolge des Vorhabens
 - Straßenführung „Aalener Straße“
 - Straßenführung „Bachgasse“
 - Straßenführung „Mühlgraben“
 - Trassenführung Strecke 4940 mit Erweiterungsmöglichkeit
 - Lichtraum „Mühlgraben“, „Aalener Straße“, Bahnstrecke 4940
 - Abwassersammler mit DN 1500 in der Straße Mühlgraben hat ein geringes Gefälle, Verlegung daher schwierig und aufwändig
 - Lage von Kabel- und Leitungswegen
- Absenken der OL zur Erhöhung der Komfortabilität der PÜ aufgrund der dadurch einhergehenden Reduktion der Anzahl der Stufen
- Rückbau des derzeitigen Jugendzentrums (JuZe alt)



- Neubaus eines Jugendzentrums (JuZe neu) in unmittelbarer Nachbarschaft zum abzureißenden Bestandsgebäude
- die technischen Standards bei Straße und Schiene nach dem aktuellen Stand der Technik
- die Sicherheit des Verkehrs auf Straße und Schiene unter Beachtung der zuvor genannten Parameter
- Keine Behinderung des Verkehrsflusses und Gewährleistung des derzeitigen Verkehrsaufkommens auf Straße und Schiene
- Gewährleistung einer barrierefreien und bequemen Nutzung der neuen PÜ
- Auslegung des PÜ mindestens anhand der derzeitigen Nutzungsfrequenz der PU „Bachgasse“. Die Frequentierung beträgt derzeit durchschnittlich 2.300 Durchgänge/Tag, in der Spitze 5.300 Durchgänge/Tag

3.4 Finanzierung und künftige Unterhaltung

Bei dem Fuß- und Radwegsteg handelt es sich um eine von der Stadt Ellwangen veranlasste und zu finanzierende Kreuzungsmaßnahme. Daher wird zwischen den beiden Kreuzungsbeteiligten – Stadt Ellwangen und DB Netz - eine entsprechende Kreuzungsvereinbarung nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz (EbKrG) getroffen.

Darin wird auch Berücksichtigung finden, dass Unterhaltungspflicht von DB Netz für die EÜ durch den Ersatz dieses Bauwerks durch den Fuß- und Radwegsteg entfällt. Die Unterhaltungspflicht für die als Teil der PU ebenfalls wegfallenden Zugänge, liegt ohnehin bei der Stadt Ellwangen, muss also nicht berücksichtigt werden.

Der künftige Fuß- und Radwegsteg ist vollständig im Eigentum und in der Unterhaltungspflicht der Stadt Ellwangen.

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Unmittelbar zum Vorhaben gehörend

Im Zuge der Landesgartenschau 2026 (LAGA) in Ellwangen soll die Innenstadt mit den angrenzenden Landschaftsräumen verbunden werden. Dazu soll ein Personenüberführungsbauwerk (PÜ) die derzeitigen Barrieren, die Eisenbahnstrecke 4940 bei km 8,681 und die dort verlaufenden Straßen („Mühlgraben“, „Aalener Straße“), überwinden sowie den neuen anzulegenden Brückenpark an die Innenstadt anbinden. Diese Anbindung des Brückenparks soll über ein möglichst weit geöffnetes Ausgangsportal erfolgen. Dem neu zu errichtenden Bauwerk kommt architektonisch und planerisch ein hoher Stellenwert zu. Es soll ein Brückenschlag zwischen Innenstadt und Brückenpark mit Erlebniswert generiert werden („Der Weg soll das Ziel sein“). Diese Anbindung soll über eine Fuß- und Radwegeverbindung realisiert werden, die über die Zeit der LAGA hinaus als Anbindung der mittelfristig auch als Wohngebiete vorgesehenen Flächen in diesem Bereich an die Altstadt dient. Bei der Planung des neuen Querungsbauwerks musste u. a. der mögliche zweigleisige Ausbau der Oberen Jagsttalbahn Goldshöfe – Crailsheim (Strecke 4940) berücksichtigt und beachtet werden.



Neben dem Neubau der PÜ sind die Baustelleneinrichtungsflächen (einschließlich Baustelleneinrichtungsflächen für den Überbau), Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen, die Entwässerung sowie die Verlegung von Kabeltrassen der Stromversorgung der Aufzüge der PÜ unmittelbar zum Vorhaben gehörend. Die Beleuchtung der PÜ erfolgt unter Beachtung aller diesbezüglich einschlägigen Vorschriften und technischen Normen.

4.2 Notwendige Folgemaßnahmen

Notwendige Folgemaßnahmen werden auf der Seite „Bachgasse“/Innenstadt und auf der Seite LAGA notwendig. Auf der Seite „Bachgasse“ wird die „Aalener Straße“ von der Kreuzung „Brauergasse“ bis zur Kreuzung „Postgasse“/ „Bachgasse“ durchgängig auf 4,00 m verjüngt. In diesem Bereich erfolgt zudem ein Rückbau von Längs- und Querparkplätzen. Im Bereich des Brückenvorplatzes, von der Kreuzung „Brauergasse“ bis zur Kreuzung „Postgasse“/ „Bachgasse“, werden nach Fertigstellung der PÜ die Baugruben mit Material verfüllt und die Tragschicht sowie die Anschlüsse an die Bestandswege hergestellt. Die Aalener Straße wird in dem o.g. Bereich mit einer Tragschicht versehen. Die weitere Geländeplanung gehört jedoch nicht mehr zu diesem Vorhaben. Auf der Seite LAGA erfolgt die Anpassung des Straßenverlaufes der Straße „Mühlgraben“ im Kreuzungsbereich. Maßgebend ist der linke Fahrbahnrand (Außenkante Bordstein) von Beginn Abweichung von Bestand bis wieder Anschluss an den Bestand. Der zu setzende Bordstein ist ebenso Teil der Notwendigen Maßnahmen auf dieser Seite. Im unteren Kreuzungsbereich wird die Fluchtlinie der o.g. linken Bordsteinkante (außen) bis zum rechten Fahrbahnrand und dann bis zur DB-Grenze in Richtung Bahnstrecke parallel verschoben. Zwischen dem rechten Fahrbahnrand und der DB-Grenze befindet sich eine Böschung, die nach dem Umbau angeglichen werden muss. Die Straße „Mühlgraben“ muss in diesem Bereich eine Mindestbreite von 6,00 m aufweisen. Der durch die o.g. Festlegungen abgegrenzte Bereich der Straße „Mühlgraben“, die Bordsteine, die Böschung sowie der Rückbau des Bestandfußweges von Beginn Abweichung vom Bestand bis wieder Anschluss an den Bestand umfassen auf der Seite LAGA die Notwendigen Folgemaßnahmen. Auf der Seite LAGA werden die Baugruben nach Fertigstellung mit Material verfüllt. Der o.g. Teil der Straße Mühlgraben wird mit einer Tragschicht versehen. Die Weggestaltung und die Geländeplanung sind nicht mehr Teil dieses Vorhabens (vgl. Lageplan, Anlage 4.1).

Der Teilrückbau der bestehenden Personenunterführung (PU)/Eisenbahnüberführung (EÜ) ist ebenso Teil der Notwendigen Folgemaßnahmen. Die Zu- und Abgänge auf der Seite „Bachgasse“/Innenstadt und auf der Seite LAGA werden vollumfänglich zurückgebaut. Der Rückbau der PU/EÜ erfolgt bis 1,50 m gemessen ab der Unterkante Schwelle, der Restbestand wird verfüllt. Bestehende Telekommunikationskabel (TK-Kabel) werden durch dieses Vorhaben nicht berührt.

Schließlich gehört auch die Verlegung von Leerrohren/Kabeltrassen unterhalb der Bahntrasse der Strecke 4940 für bestehende und künftige Leitungen der Stadt Ellwangen zu den Notwendigen Folgemaßnahmen. Dies betrifft ebenso die Sicherung und Verlegung von Leitungen Dritter. Die eigentliche Kabelverlegung ist hingegen nicht Teil der Notwendigen Folgemaßnahmen und gehört somit auch nicht zum gegenständlichen Genehmigungsverfahren.



Um eine nutzer- und anwohnerfreundliche Höhe der Fußwegüberführung unter Berücksichtigung des erweiterten Lichtraumprofils nach EBO, das als Zwangspunkt einzuhalten ist, zu ermöglichen, ist eine Kettenwerksregulierung notwendig. Das Kettenwerk selber besteht im Wesentlichen aus dem Tragseil, Abstandshaltern (Hängern), dem Fahrdraht und Isolatoren. Das Ziel der Regulierungsarbeiten ist es, das Tragseil soweit es das Regelwerk der Bahn (Ril997) zulässt, abzusenken. Der Fahrdraht selber verkraftet nur geringe Toleranzen und wird zur Sicherstellung des diskriminierungsfreien Zugangs für jegliche Art zugelassener Stromabnehmer nur minimal reguliert. Der Bereich der Anpassung umfasst mehrere Feldlängen von Mast 8-11 bis zum Mast 8-18. Die Arbeiten werden voraussichtlich nachts stattfinden. Für die Arbeiten werden Fahrzeuge eingesetzt, die über einen Schallleistungspegel von $L_w < 100 \text{ dB(A)}$ verfügen. Somit wird die definierte Zumutbarkeitsschwelle von 60 dB(A) zur Nachtzeit an der benachbarten Bebauung eingehalten. Es entstehen keine weiteren Auswirkungen auf Belange Dritter.

(vgl. Entwurfsplanung Kettenwerk, Anlage 9.3 (nachrichtlich), vgl. Stellungnahme Planung Kettenwerk BVB, Anlage 9.4 (nachrichtlich), vgl. Ergänzung Geräuschemissionsprognose, Anlage 10.1.1)

4.3 Tangierende Planungen

Die Tangierenden Planungen, für die – soweit rechtlich erforderlich – eigenständige Genehmigungen erteilt werden, umfassen:

- die Veränderung der Straße „Mühlgraben“ (außerhalb der o.g. Notwendigen Folgemaßnahmen),
- den Abriss des JuZe alt,
- den Neubau des JuZe neu,
- den Neu- bzw. Umbau des Inselfparkplatzes (Einkaufsmarkt inkl. Parkplatz),
- einen möglichen zukünftigen Neubau des zweiten Gleises der Bahnstrecke 4940,
- den Neubau bzw. die Neugestaltung des Brückenparkgeländes der LAGA, inkl. der Anbindung der Zuwegung zu den Auf- und Ausgangsbauwerken und Aufzügen der PÜ.
- die Gestaltung der Vorplätze auf der Seite Innenstadt („Bachgasse“), inkl. der Anbindung der Zuwegung zu den Auf- und Ausgangsbauwerken und Aufzügen der PÜ.
- die Sanierung der Hochbrücke der B 290 oberhalb des Brückenparks

5 Begründung des Vorhabens

Eine barrierefreie und bequeme Querung der Eisenbahnstrecke 4940 bei km 8,681 ist derzeit für den Personenverkehr (Fußgänger, Radfahrer) nicht gegeben. Ein Zugang zum Brückenpark ist aus Richtung Innenstadt nur über die Personenunterführung (PU)/Eisenbahnüberführung (EÜ) „Bachgasse“ möglich. Dieses Bauwerk erlaubt lediglich die Querung von Personenverkehr unter der Bahnstrecke 4940. Die Zugänge der PU befinden sich an der „Bachgasse“ (Seite Innenstadt) sowie an der Straße „Mühlgraben“. Die PU ist ausschließlich über sich an das Kreuzungsbauwerk beidseitig anschließende Treppenanlagen inkl. Kinderwagentreppen erreichbar, also nicht barrierefrei. Hinzu kommt, dass



dieses Bauwerks eine sehr geringe Aufenthaltsqualität („Angstraum“) hat und daher nicht gerne genutzt wird.

Die Straße „Mühlgraben“ selber muss nach Verlassen der PU per Zebrastreifen überquert werden. Der nördlich gelegene Parkplatz kann derzeit nicht sicher über den „Mühlgraben“ überquert werden. Die direkte und attraktive Anbindung der Ellwanger Innenstadt an das Gelände der LAGA ist somit im Bestand nicht gegeben. Um wesentliche Planungsziele, wie sie in Kapitel 3.3 aufgeführt sind, zu erreichen kann die vorhandene PU nicht unverändert bleiben.

Das Vorhaben einer neuen Querung mit veränderter Erschließungswirkung ist daher vernünftigerweise geboten.

In welcher Weise die Querung künftig ausgeführt werden soll, ist Gegenstand der Variantenprüfung in den Kapiteln 0 und 7.



6 Varianten

Die Bewertung der Varianten unterliegt dem allgemein und stets gültigen Minderungsgebot unter Beachtung der o.g. Planungsziele. Die Entscheidung bzgl. der Antragsvariante wird aufgrund einer Gesamtabwägung getroffen. Dies wiederum bedeutet, dass die Antragsvariante nicht zwingend alle Planungsziele optimal erfüllt und in allen weiteren Belangen den anderen Varianten überlegen ist. Vielmehr ist die Antragslösung diejenige Variante, in der die Summe aller Planungsziele und Belange insgesamt vorzugswürdig ist.

Im Rahmen der zum Antrag eingereichten Anlagen sind alle im Planungsprozess entwickelten Varianten dargestellt und hinsichtlich der Planungsziele sowie hinsichtlich der betroffenen Belange Dritter bewertet worden. Dabei sind nur Varianten aufgeführt und bewertet worden, die technisch umsetzbar sind. Alle Varianten, deren Umsetzung technisch unmöglich erscheint, fanden keine Berücksichtigung.

Die Bewertungen und Abwägungen werden in einem mehrstufigen Prozess durchgeführt. Es werden die folgenden Stufen festgelegt:

6.1 Stufe 1: PU oder PÜ

Die grundsätzlich planerischen Möglichkeiten für eine barrierefreie Querung (PU oder PÜ) werden hinsichtlich der Planungsziele bewertet.

6.2 Stufe 2: Förderfähigkeit gegeben oder nicht

Alle Varianten, die aus Stufe 1 als weiterverfolgungswürdig herausgearbeitet wurden, werden in Gruppen eingeteilt. Dabei richtet sich die Gruppierung nach den von der Vorhabenträgerin entwickelten Kriterien. Jede Variantengruppe wird in ihren wesentlichen Eigenschaften dargestellt und hinsichtlich der Förderwürdigkeit bewertet. Dies ergibt sich daraus, dass dieser Aspekt derart zentral ist, dass alle Varianten, die dieses Kriterium nicht erfüllen, ausgeschlossen und nicht weiterverfolgt werden. Die Förderwürdigkeit nach dem Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) ist zwingende Voraussetzung für die Umsetzung des Projektes. Das Ergebnis dieser Abschichtungsstufe ist eine Variantengruppe, die grundsätzlich förderungswürdig ist.

6.3 Stufe 3: Variantenentscheidung

Die aus Stufe 2 hervorgegangenen weiterverfolgungswürdigen Varianten werden weiter in Untergruppen eingeteilt, in ihren wesentlichen Eigenschaften kurz beschrieben und hinsichtlich Planungsziele bewertet. Die Kriterien der Gruppeneinteilung werden durch die Vorhabenträgerin festgelegt. Stellt sich in der weiteren Untersuchung eine Variantengruppe als nicht weiterverfolgungswürdig heraus, wird diese gesamte Gruppe von dem weiteren Entscheidungsprozess ausgeschlossen. Stellen sich mehrere Gruppen als weiterverfolgungswürdig heraus, so werden diese Gruppen innerhalb dieser Stufe untereinander abgewogen und bewertet. Das Ergebnis dieser Stufe ist eine weiterverfolgungswürdige Gruppe.



6.4 Stufe 4: Weitere Abschichtung der Varianten

Jede Variante der aus Stufe 3 als weiterverfolgungswürdig herausgefilterten Gruppe wird einzeln hinsichtlich der Planungsziele und technischer Zielvorgaben bewertet. Sollten sich Varianten nur in wenigen Details unterscheiden, die keinen Einfluss auf die festgelegten Planungsziele haben, werden diese Varianten zusammengefasst und als eine Variante gesehen. Die grundsätzlich vorzugswürdigen Varianten in dieser Stufe werden in einem weiteren Schritt gegenübergestellt, miteinander verglichen und dann gegeneinander bewertet. Das Ergebnis dieser Stufe ist die Herausbildung einer Antragsvariante.

7 Grundsätzliche planerische Möglichkeiten für barrierefreie Querungen

Nachfolgend werden alle zunächst denkbaren Planungsansätze für eine barrierefreie und bequeme Querung der Eisenbahntrasse sowie der Straßen dargestellt.

7.1 Ertüchtigung/Ausbau bestehende Personenunterführung

Aufgrund der Erläuterungen in Kapitel 0 ergibt sich zunächst die denkbare Möglichkeit, die vorhandene PU zu ertüchtigen bzw. auszubauen. Dies ist in diesem Fall allein deshalb ausgeschlossen, weil die Enge des Bestandsbauwerks auf Dauer unattraktiv wäre. Eine reine Beschränkung z. B. auf die Herstellung der Barrierefreiheit griffe zu kurz.

Daher kann die Möglichkeit der Ertüchtigung bzw. des Ausbaus der bestehende Personenunterführung in der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden.

7.2 Neubau einer Personenunterführung

Wiederum mit Bezug auf Kapitel 0 ergibt sich auch die Möglichkeit, eine neue PU zu bauen. Die Bezeichnungen der dazu untersuchten Varianten stammen aus der Machbarkeitsstudie der Stadt Ellwangen. Hier sind drei Möglichkeiten einer Personenunterführung (T1 bis T3) untersucht worden.

Allen Varianten ist gemein, dass sie die „Aalener Straße“, die Strecke 4940 und die Straße „Mühlgraben“ queren sowie über die gleiche Achse verfügen. Ebenso wird in keiner der Varianten der Parkplatz am „Mühlgraben“ angebunden. Die Ausbildung einer Rampe im Bereich „Bachgasse“ ist aufgrund der baulichen Gegebenheiten nicht möglich. Die Unterführungen selber werden niveaufrei ausgeführt.

Unbeachtet dieser Gemeinsamkeiten unterscheiden sich die Varianten T1 bis T3 gem. Machbarkeitsstudie in den folgenden wesentlichen Punkten:

Die Variante T1 ist auf der Südseite (Zugang Brückenpark) sowie auf der Ostseite (Zugang „Bachgasse“) jeweils über Treppen und Aufzug angebunden. Die PU wird in einem ca. 45 Grad Winkel in einem geraden Verlauf von der Innenstadt zum Brückenpark geführt. Der Niveauunterschied wird über die Treppen oder die Aufzüge überwunden.

Die Variante T2 ist an der Südseite (Zugang Brückenpark) über eine gerade Rampe (gerade Rampenabwicklung von maximal 6 % Steigung, mit Zwischenpodesten von 1,50 m alle 6,00 m) und an der Ostseite (Zugang „Bachgasse“) über Treppen und einen Aufzug



erreichbar. Die PU wird in einem ca. 45 Grad Winkel in einem geraden Verlauf von der Innenstadt zum Brückenpark geführt. Dort schließt sich die erwähnte Rampe an. Der Niveauunterschied wird über die Treppen, den Aufzug bzw. die Rampe überwunden.

Die Variante T3 bietet eine serpentinenförmige Rampe mit einer geradlinigen Treppe an der Südseite (Zugang Brückenpark) sowie eine Treppe und einen Aufzug an der Ostseite (Zugang „Bachgasse“). Die PU wird in einem ca. 45 Grad Winkel in einem geraden Verlauf von der Innenstadt zum Brückenpark geführt. Dort schließt sich die serpentinenförmige Rampe mit geradliniger Treppe an. Der Niveauunterschied wird über die Treppen, den Aufzug bzw. die Rampe überwunden.

Die Abschichtung der beiden planerischen Möglichkeiten PU oder PÜ erfolgt im Kapitel 8.1.

7.3 Neubau Personenüberführung (PÜ)

Eine weitere zu betrachtende Möglichkeit der barrierefreien und bequemen Querung der Eisenbahntrasse, sowie der o.g. Straßen ist der Neubau einer Personenüberführung (PÜ). Allen Varianten, die als Ziel den Neubau einer PÜ haben, ist gemein, dass sie die „Aalener Straße“, die Straße „Mühlgraben“ und die Bahnstrecke 4940 queren. Die Barrierefreiheit wird in allen Varianten durch Treppen-, Rampen und Aufzugsanlagen gewährleistet. Zu- und Abgänge befinden sich in allen Varianten mindestens zur Innenstadt und zum neu anzulegenden Brückenpark. Die Bahnstrecke ist elektrifiziert, wodurch ein Berührschutz an der PÜ zwingend notwendig wird, außerdem hat die Elektrifizierung Auswirkungen auf die Höhe des Bauwerks. Aufgrund der baulichen Gegebenheiten ist es nicht möglich, eine Rampe an der Ostseite „Bachgasse“ auszubilden.

Planerische Details zur Möglichkeit PÜ werden im Zuge der weiteren Variantenuntersuchung in Kapitel 8 insbesondere in den Kapiteln 8.2 bis 8.4 dargestellt.

8 Variantenuntersuchung PU und PÜ

8.1 Stufe 1: Gruppierung und Bewertung der grundsätzlich planerischen Möglichkeiten einer barrierefreien Querung (PU und PÜ)

Grundsätzlich sind bei der barrierefreien Querung der Verkehrsanlagen zur Anbindung von Innenstadt und Landesgartenschau (LAGA) zwei Möglichkeiten vorhanden (vgl. auch Kapitel 7). Entwicklung von Gruppen der in dieser Stufe vorliegenden Varianten:

- Gruppe 1: Ertüchtigung/Ausbau PU/EÜ
- Gruppe 2: Neubau PÜ

8.1.1 Gruppe 1: Ertüchtigung/Ausbau PU/EÜ

8.1.1.1 Beschreibung

Wie in Kapitel 7.2 dargelegt, ist eine Ertüchtigung bzw. ein Ausbau der bestehenden PU/EÜ grundsätzlich eine Möglichkeit der barrierefreien Querung und Anbindung von Innenstadt und Brückenpark. Allen Varianten dieser Gruppe ist gemein, dass sie die Eisenbahnstrecke 4940, die Straße „Mühlgraben“, die



„Aalener Straße“ unterqueren, die Innenstadt („Bachgasse“) sowie die Südseite (Zugang Brückenpark) mit Treppen und/oder Rampen anbinden und über die gleiche Achse verfügen. Die Unterführung selber wird niveaufrei ausgeführt. Die Unterschiede der Varianten bestehen in der Anordnung und Art der Zugangs-/Ausgangsbauwerke. Einzelne Details können auch dem Kapitel 7.2 entnommen werden

8.1.1.2 Bewertung hinsichtlich der Planungsziele

Die Varianten dieser Gruppe erlauben eine vollumfängliche barrierefreie Querung. Dennoch erfolgt bei keiner der Varianten dieser Gruppe eine Anbindung an den Brückenpark mit einem weit geöffneten Ausgangsportal. Ebenso wird das Ziel der Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit/-frequenz nicht erreicht. Eine EÜ/PU beinhaltet in der Regel außerdem den Aspekt der Angsträume und des Unbehagens bei Nutzern (derzeitiger Bestand), was vermieden werden soll. Das Bauwerk fügt sich aufgrund der unterirdischen Bauweise problemlos in die umliegende Bebauung ein, jedoch können Sichtbeziehungen aus erhöhter Position zu den historischen Sehenswürdigkeiten der Altstadt sowie der LAGA nicht hergestellt werden.

8.1.1.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Aufgrund der o.g. Bauweise ist ein massiver Eingriff in das Grundwasser notwendig. Nach dem Stand der Planungen sind Eigentumsrechte Dritter nur beschränkt betroffen. Der Eingriff in Natur und Artenschutz ist je nach Variante eher gering. Weitgehend ausgeschlossen sind durch die unterirdischen Bauwerke Eingriffe in Belange des Denkmalschutzes. Hingegen werden Eingriffe in das Grundwasser vergleichsweise erheblich sein. Mit größeren Schall- und Erschütterungsimmissionen während der Bauphase ist zu rechnen, anlagen- und betriebsbedingte Schall- und Erschütterungsimmissionen können ausgeschlossen werden.

8.1.1.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Kosten insbesondere für den Bau sind als sehr hoch einzuschätzen, was durch die Machbarkeitsstudie belegt wird. Je nach Ausführung bewegen sich die Herstellkosten zwischen 4,5 Mio. und 6,4 Mio. EUR. In den angesetzten hohen Kosten der Machbarkeitsstudie sind die Kosten für den Grunderwerb nicht enthalten, sodass diese Kosten der Gesamtsumme im Bedarfsfall hinzugefügt werden müssten. Die insgesamt hohen Kosten haben mehrere Ursachen. Das sind der Bau im Grundwasser (niedriger Grundwasserspiegel), die teilweise Umverlegung eines Bestandskanales, da das Bauwerk die städtische Entwässerung kreuzt, sowie der Rückbau und Ersatz der beiden OL-Masten 8-15 und 8-16.

8.1.1.5 Zwischenbewertung

Aufgrund der Tatsache, dass wesentliche Planungsziele nicht erreicht werden, sowie mit Ausnahme des Denkmalschutzes Belange Dritter in erheblichem



Maße beeinträchtigt werden, bei allen Varianten dieser Gruppe mit sehr hohen Kosten zu rechnen ist und die Nutzerfreundlichkeit im Vergleich zum Bestand nicht erhöht wird, werden die Varianten dieser Gruppe ausgeschlossen und bei der weiteren Variantenuntersuchung nicht weiter berücksichtigt.

8.1.2 Gruppe 2: Neubau PÜ

8.1.2.1 Beschreibung

Wie in Kapitel 7.2 dargelegt, ist der Neubau einer PÜ eine weitere Möglichkeit der barrierefreien Querung und Anbindung von Innenstadt und Brückenpark. Allen Varianten dieser Gruppe ist gemein, dass sie die Eisenbahnstrecke 4940, die Straße „Mühlgraben“, die „Aalener Straße“ überqueren, die Innenstadt („Bachgasse“), die Südseite (Zugang Brückenpark) mit Treppen und/oder Rampen und/oder Aufzügen anbinden. Eine Vielzahl der Varianten dieser Gruppe binden zusätzlich den Parkplatz „Mühlgraben“ an. Dabei erfolgt diese Anbindung wiederum über Treppen, Rampen und/oder Aufzüge. Der Überweg wird sowohl niveaufrei oder mit einer Neigung ausgeführt. Die verwendete Konstruktionsart reicht von einer Schrägseilbrücke über hängende Konstruktionen bis hin mit Pfeilern abgestützte Konstruktionen. Die Zugangs-/Ausgangsbauwerke der einzelnen Varianten sind sehr unterschiedlich ausgeprägt und reichen von Zickzack-Rampen über Schneckenrampen bis hin zu Treppen-Rampen-Kombinationen.

8.1.2.2 Bewertung hinsichtlich der Planungsziele

Die Varianten dieser Gruppe erlauben eine vollumfängliche barrierefreie Querung. Je nach Ausbildung der Zugangs- bzw. der Ausgangsbauwerke erfolgt die Anbindung des Brückenpark mit möglichst weit geöffnetem Ausgangsportal befriedigend bis gut. Die Nutzerfreundlichkeit wird je nach Ausbildung ebenso befriedigend bis gut erfüllt, was wiederum seinen Niederschlag in der Nutzerfrequenz findet. Die in dieser Gruppe enthaltenden Varianten fügen sich je nach Ausbildung und städtebaulicher Erscheinung der jeweiligen Variante, schlecht bis sehr gut in die umliegende Bebauung ein. Alle Varianten erfüllen das Planungsziel, dass aus erhöhter Position Sichtbeziehungen zu der historischen Altstadt und der LAGA ermöglicht werden sollen, vollumfänglich.

8.1.2.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Es wird je nach Variante zu geringen oder höheren Betroffenheiten von Eigentumsrechten Dritter kommen. Der Eingriff in Natur- und Artenschutz wird je nach gewählter Variante vergleichsweise gering oder vergleichsweise groß ausfallen. Dies hängt vor allem an der Gestaltung der Zugangs- und Ausgangsbauwerke, z. B. an langen Rampenlösungen oder einem zusätzlichen Zugangs- und Ausgangsbauwerk. Auch die Eingriffe in die Belange des Denkmalschutzes hängen stark von der konkreten baulichen Umsetzung ab. Naturgemäß wirkt sich jedoch ein relativ großes oberirdisches Bauwerk negativ auf die denkmalgeschützten Teile der Altstadt aus.



Eingriffe ins Grundwasser sind bei dieser Gruppe eher gering, je nach betrachteter Variante wird dieser Belang aber stärker oder geringer berührt. Mit größeren Schall- und Erschütterungsimmissionen während der Bauphase ist zu rechnen, anlagen- und betriebsbedingte Schall- und Erschütterungsimmissionen können ausgeschlossen werden.

8.1.2.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Je nach Variante werden die Kosten im Vergleich mit dem Ausbau einer PU hoch bis moderat ausfallen. Die hohen Kosten bei einigen Varianten lassen sich u.a. mit dem notwendigen Umversetzen des OL-Mastes 8-15 erklären. Ebenso werden die Baukosten je nach Variante schwanken, was u.a. mit umfangreicheren Konstruktionen und Gründungsbauwerken zu erklären ist. Ebenso sind Wartungs- und Instandhaltungskosten je nach Konstruktionsart deutlich höher als bei den Varianten einer PU/EÜ. Je nach Variante bewegen sich die Kosten zwischen 2,2 Mio. und 5,1 Mio. EUR

8.1.2.5 Zwischenbewertung

Es lässt sich festhalten, dass bei einer Vielzahl von Varianten dieser Gruppe die wesentlichen Planungszielen erreicht werden. Diesbezüglich sei exemplarisch auf die deutliche Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit hingewiesen, die eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem Bestand bzw. einer Ertüchtigung oder eines Neubaus der PU bedeutet. Angsträume wie in der PU/EÜ werden vermieden. Die Belange Dritter werden je nach Variante höher bis eher gering betroffen sein. Bereits zu diesem frühen Stadium der Variantenuntersuchung lässt sich feststellen, dass in dieser Gruppe eine Vielzahl an Varianten enthalten sind, die wesentliche Planungsziele erreichen werden. In welcher Ausprägung und welchem Umfang diese Ziele erfüllt werden und wie die einzelnen Varianten untereinander zu bewerten sind, wird in den nachfolgenden Stufen untersucht und dargestellt. Aufgrund dessen stellt sich diese Gruppe für die Vorhabenträgerin als weiterverfolgungswürdig dar. Ungeachtet der Bandbreite bei den Herstellkosten je nach genauer Ausführungsvariante (vgl. 8.1.1.4 und 8.1.2.4) ist die „Gruppe 2: Neubau PÜ“ gegenüber der „Gruppe 1: Ertüchtigung/Ausbau PU/EÜ“ vorzugswürdig.

8.1.3 Gesamtergebnis der Stufe 1

Aufgrund der obigen Ausführungen ergibt sich als Ergebnis dieser Stufe, dass alle Varianten der Gruppe 2: Neubau PÜ weiterverfolgungswürdig sind. Als Folge dieses Ergebnisses werden im Folgenden alle verbleibenden Varianten weiter in Gruppen geordnet, gruppenweise betrachtet und bewertet.

8.2 Stufe 2: Gruppierung und Bewertung aller in dieser Stufe vorliegenden Varianten der barrierefreien Querungsmöglichkeit Neubau PÜ

Aufgrund der Ergebnisse aus Stufe 1 und der Durchsicht aller verbleibenden Varianten sind von der Vorhabenträgerin die folgenden Variantengruppen entwickelt worden. Als



Einteilungskriterien sind die Anbindung (2fach oder 3fach) sowie die Rampenausbildung (Zickzack) im Bereich Brückenpark festgelegt worden. Bei der 2fach Anbindung werden die Innenstadt (Seite „Bachgasse“) sowie der Brückenpark, im Falle der 3fach Anbindung wird zusätzlich der Inselparkparkplatz angebunden. Die Namensgebung Zickzack ergibt sich durch den Rampenverlauf im Bereich des Brückenparks, der eine Zickzack-Form aufweist.

Entwicklung von Gruppen der in dieser Stufe vorliegenden Varianten:

- Gruppe 2.1: Zickzack-Rampenverlauf
- Gruppe 2.2: 3fache Anbindung
- Gruppe 2.3: 2fache Anbindung

8.2.1 Gruppe 2.1: Zickzack-Rampenverlauf

8.2.1.1 Beschreibung

Was die technische Gestaltung entsprechen diese Varianten im Wesentlichen der Beschreibung aus 8.1.2.1. Einige Varianten binden zusätzlich die die Nordseite (Parkplatz „Mühlgraben“) mit Treppen/Aufzug an.

Die prägendste Eigenschaft aller Varianten ist der Zickzack-Verlauf der angebundenen Rampen an der Seite Brückenpark. Bei einigen Varianten verläuft der Überweg aus Seite „Bachgasse“ zunächst geradlinig oder geschwungen zur Seite Brückenpark, um dann mit einer Rampe im Zickzack-Verlauf den Brückenpark anzubinden. Bei anderen Varianten wiederum ist die Führung von Seite „Bachgasse“ in Richtung Brückenpark zunächst geschwungen, um dann in einer Zickzack-kreisförmigen Rampe (Insellösung) den Brückenpark anzubinden. Bei wiederum anderen Varianten dieser Gruppe verläuft der Überweg zunächst geradlinig von Seite „Bachgasse“ zum Parkplatz „Mühlgraben“, um dann im weiteren Verlauf Richtung Brückenpark in einer zunächst geradlinigen dann Zickzack-Rampe dort anzubinden. Die bauliche Ausführung erfolgt mit Stützen und/oder einem Pylonen. Innerhalb der Varianten dieser Gruppe existieren neben den stehenden auch hängenden Konstruktionen sowie Sonderformen. Die Zickzack-Form der Rampe an der Seite „Bachgasse“ ist teilweise zwar unterschiedlich, jedoch bleiben die Grundzüge dieser prägnanten Form in allen diesen Varianten erhalten.

8.2.1.2 Bewertung hinsichtlich der Planungsziele

Die Bewertung entspricht im Wesentlichen Kapitel 8.1.2.2.

Abweichend davon verfügen nicht alle Varianten über ein weit geöffnetes Ausgangsportal. Durch die sehr ausgeprägten Rampen sind zudem die Übersichtlichkeit und Nutzerfreundlichkeit nur sehr eingeschränkt vorhanden. Ein nahtloses Eingliedern in die umgebende Bebauung wird ebenfalls nur sehr eingeschränkt erreicht, was sich aufgrund der Mächtigkeit des Bauwerkes ergibt. Zudem kann der überbaute Raum nicht weiter sinnvoll genutzt werden. Hier wäre weder eine sinnvolle Bebauung, noch eine sinnvolle weitere Nutzung durch die LAGA möglich. Das jedoch in dieser Stufe zu prüfende Kriterium der



Förderwürdigkeit wird hier vollumfänglich nicht erfüllt. Dies begründet sich daher, dass die Förderwürdigkeit ausschließlich bei einer direkten Anbindung der Innenstadt an das Gelände der LAGA gegeben ist. Die Förderwürdigkeit jedoch ist zwingende Voraussetzung für die Umsetzbarkeit des Projektes durch die Stadt Ellwangen.

8.2.1.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Der Eingriff in Eigentumsrechte Dritter wird hoch ausfallen, was sich aufgrund der ausladenden Bauweise begründen lässt. Die Massigkeit der in dieser Gruppe zusammengefassten Varianten hat auch negative Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes. Die Bewertung hinsichtlich des Eingriffes in den Natur- und Artenschutz, hinsichtlich des Eingriffes in das Grundwasser sowie hinsichtlich der Schall- und Erschütterungsimmissionen ist identisch mit der Bewertung aus Kapitel 8.1.2.3.

8.2.1.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Kosten der Varianten dieser Gruppe werden hoch sein, was sich ebenfalls mit der Massivität und der ausladenden Bauweise erklären lässt.

8.2.1.5 Zwischenbewertung

Die Förderwürdigkeit wird bei dieser Variantengruppe nicht erfüllt. Da es sich hier um ein Ausschlusskriterium handelt, werden alle Varianten dieser Gruppe nicht weiterverfolgt.

8.2.2 Gruppe 2.2: 3fache Anbindung

8.2.2.1 Beschreibung

Was die technische Gestaltung entsprechen diese Varianten im Wesentlichen der Beschreibung aus Kapitel 8.1.2.1. Abweichend zu der dortigen Beschreibung verfügen alle Varianten über drei Zu-/Abgänge. Bei einigen Varianten verläuft der Überweg von der Innenstadt in einem Bogenverlauf bis zur Seite LAGA und wird dort mit einer Rampe angebunden. Die Zu-/Abgänge an der Seite Innenstadt und Parkplatz „Mühlgraben“ erfolgen mit Treppen und/oder Aufzügen ungefähr im Scheitelpunkt dieses bogenförmigen Verlaufes. Die Ausbildung erfolgt bei diesen Varianten teilweise als Schrägseilbrücke oder als halb aufgeständert halb aufgehängte Variante. Bei wiederum anderen Varianten dieser Gruppe verläuft der Überweg in geschwungener Form von der Seite Innenstadt zur Seite LAGA, die Anbindung zur Seite Parkplatz „Mühlgraben“ zweigt zuvor ab. Bei wiederum weiteren Varianten erfolgt die Anbindung von Seite Innenstadt geradlinig bis zum Parkplatz „Mühlgraben“, um dann ebenfalls geradlinig oder geschwungen (teilweise mit einer geschwungenen Rampe) zur Seite LAGA abzuzweigen. Eine weitere Möglichkeit dieser 3-fachen Anbindung besteht in einer von der Seite Innenstadt geschwungenen Führung des Überweges zur Seite LAGA, um dort per Treppe und Aufzug einen Zu-, Abgang zu ermöglichen. Daran bindet sich eine Rampe an, die weiter in Richtung Parkplatz



„Mühlgraben“ geschwungen, auf der Seite LAGA an die Wegführung angebunden wird und dann per Zebrastreifen den Inselparkplatz anbindet. Bei weiteren Varianten dieser Gruppe wird der Überweg geradlinig von der Innenstadt zur Seite LAGA geführt, um dann dort geradlinig/rechtwinkelig zur Seite Parkplatz „Mühlgraben“ abzuzweigen. Der Überweg selber ist teilweise niveaufrei ausgeführt. Die bauliche Ausführung der Varianten dieser Gruppe erfolgt mit Stützen und/oder einem Pylonen. Innerhalb der Varianten dieser Gruppe existieren neben den stehenden auch hängende Konstruktionen sowie Sonderformen und Ausführungen als Schrägseilbrücke.

8.2.2.2 Bewertung hinsichtlich der Planungsziele

Die Bewertung entspricht im Wesentlichen den Ausführungen in Kapitel 8.2.1.2. Abweichend dazu verfügen nicht alle Varianten über ein möglichst weit geöffnetes Ausgangsportal. Zudem bewirkt die 3fache Anbindung sehr ausgeprägte und massive Bauwerke mit einer sehr eingeschränkten Übersichtlichkeit und Nutzerfreundlichkeit.

8.2.2.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Die Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter ist identisch mit den Ausführungen aus Kapitel 8.2.1.3.

8.2.2.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Bewertung hinsichtlich der Kosten ist identisch mit den Ausführungen aus Kapitel 8.2.1.4.

8.2.2.5 Zwischenbewertung

Die Zwischenbewertung entspricht den Ausführungen aus Kapitel 8.2.1.5.

8.2.3 Gruppe 2.3: 2fache Anbindung

8.2.3.1 Beschreibung

Was die technische Gestaltung entsprechen diese Varianten im Wesentlichen der Beschreibung aus Kapitel 8.1.2.1. Abweichend von den dortigen Ausführungen erfolgt bei den Varianten dieser Gruppe ausschließlich eine 2fache Anbindung. Bei einigen Varianten verläuft der Überweg von der Innenstadt in einem Bogenverlauf bis zur Seite LAGA und wird dort mit z.B. einer Treppe und einem Aufzug angebunden. Die Zu- und Abgänge an der Seite Innenstadt und Seite Brückenpark/LAGA erfolgen mit Treppen/Rampen und/oder Aufzügen. Bei anderen Varianten wiederum wird der Überweg geradlinig geführt und weist bei einigen Varianten einen leichten Knick auf der Seite Innenstadt oder auf der Seite LAGA auf. Auch in diesen Varianten erfolgt die Anbindung mittels Treppen/Aufzügen/Rampen. Ebenso wird der Überweg in einigen Varianten geschwungen, mehrfach geschwungen oder leicht gebogen ausgeführt. Auch bei diesen Varianten werden an den Zu- und Abgängen Treppen/Rampen/Aufzüge



ausgebildet. Die Konstruktion der Varianten dieser Gruppe erfolgt entweder stehend oder hängend (Stützen, Pylon).

8.2.3.2 Bewertung hinsichtlich Planungsziele

Die Bewertung hinsichtlich Planungsziele folgt im Wesentlichen den Ausführungen aus Kapitel 8.1.2.2.

Der in den vorherigen Gruppen erwähnte städtebauliche Aspekt der Überbauung von Nutzraum ist in dieser Gruppe nicht so deutlich negativ ausgeprägt. Je nach Varianten erfolgt eine mehr oder minder relevante Überbauung bebaubarer Flächen, sodass mehr oder weniger Raum für städtebauliche Zwecke und/oder die LAGA genutzt werden kann. Die Einbindung in die umliegende Bebauung erfolgt bei dieser Gruppe deutlich besser als bei den vorherigen Gruppen dieser Stufe. Die Nutzerfreundlichkeit bei den Varianten dieser Gruppe ist deutlich besser als bei den vorhergehenden Gruppen dieser Stufe. Dadurch ist mit einer höheren Akzeptanz und Nutzerfrequenz zu rechnen. Eine Anbindung an den Brückenpark ist bei allen Varianten dieser Gruppe gegeben, wobei nur einige Varianten über ein geöffnetes Ausgangsportal auf der Seite Brückenpark verfügen. Je nach Variante fügt sich das Bauwerk mehr oder minder gut in die umliegende Bebauung ein. Das in dieser Stufe zu prüfende Kriterium der Förderwürdigkeit wird zudem hier vollumfänglich erfüllt. Dies begründet sich daher, dass es sich in dieser Gruppe grundsätzlich um eine direkte Verbindung von Innenstadt und LAGA-Gelände handelt. Alle Varianten dieser Gruppe sind von diesem Gesichtspunkt her theoretisch umsetzbar.

8.2.3.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Es wird je nach Variante zu geringen oder höheren Betroffenheiten von Eigentumsrechten Dritter kommen. Der Eingriff in Natur- und Artenschutz sowie in das Grundwasser (z.T. umfassende Gründungsbauwerke) werden je nach Variante vergleichsweise höher oder vergleichsweise geringer ausfallen. Die Bewertung der Schall- und Erschütterungsimmissionen entspricht den Ausführungen der beiden vorherigen Gruppen dieser Stufe.

8.2.3.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Bei einigen Varianten werden die Bauwerke aufgrund der Konstruktionsweise sehr massiv ausfallen, sodass auch hier erhebliche Kosten bei Bau und Unterhalt) zu erwarten sind. Ebenso muss bei einigen Varianten der OL-Mast 8-15 versetzt werden, was zu weiteren Kostensteigerungen führen wird.

8.2.3.5 Zwischenbewertung

Die Förderwürdigkeit wird bei dieser Variantengruppe erfüllt. Da es sich hier um ein Ausschlusskriterium handelt, werden alle Varianten dieser Gruppe weiterverfolgt. Aufgrund der hohen Anzahl an Varianten innerhalb dieser Gruppen erfolgt im weiteren Schritt eine weitere Aufteilung in Untergruppen.



8.2.4 Gesamtergebnis der Stufe 2

Es werden ausschließlich förderungsfähige Varianten (Gruppe 2.3: 2fache Anbindung) als weiterverfolgungswürdig bewertet. Allen anderen Varianten werden in der folgenden Bewertung nicht mehr berücksichtigt.

8.3 Stufe 3: Gruppierung und Bewertung aller Varianten zum Neubau PÜ die eine direkte Führung und Zweifachanbindung vorsehen

Aufgrund der Ergebnisse aus Stufe 2 und der Durchsicht aller verbleibenden Varianten sind von der Vorhabenträgerin vier Untergruppen entwickelt worden. Als Einteilungskriterien sind die Konstruktionsart und der Verlauf der PÜ über die angrenzenden Verkehrsanlagen herangezogen worden. Entwicklung von Untergruppen der in dieser Stufe verbleibenden Varianten:

- Gruppe 2.3.1: Hängende Konstruktionen
- Gruppe 2.3.2: Diagonale und abgeknickte Brückenführung über Verkehrsanlagen
- Gruppe 2.3.3: Kurze Querungen gebogen über Verkehrsanlagen
- Gruppe 2.3.4: Kurze Querungen gerade über Verkehrsanlagen mit Knick Seite Innenstadt

8.3.1 Untergruppe 2.3.1: Hängende Konstruktionen

8.3.1.1 Beschreibung

Allen Varianten dieser Untergruppen ist gemein, dass es sich bei der Konstruktionsart um hängende Konstruktionen handelt. Alle Varianten dieser Gruppe haben zudem entweder ein Mehr- oder Zweifeldsystem. Zudem zeichnen sich diese Varianten durch einen geraden oder leicht geschwungenen Verlauf von der Seite Innenstadt zu Seite LAGA aus. Die Barrierefreiheit wird bei den Zugängen jeweils über Treppen und/oder Rampen und Aufzüge erreicht.

8.3.1.2 Bewertung hinsichtlich der Planungsziele

Die Bewertung hinsichtlich der Planungsziele ist im Wesentlichen identisch mit den Ausführungen aus Kapitel 8.2.3.2.

Diese Bauform führt zu einer deutlich höheren Übersichtlichkeit als z.B. bei Zickzack-Verläufen, was wiederum die Nutzerfreundlichkeit positiv beeinflussen wird. Die Anbindung an den neu zu errichtenden Brückenpark wäre durch ein geöffnetes Ausgangsportal gegeben.

Allerdings entsteht mit dieser Untergruppe aufgrund der Konstruktionsart ein sehr massives und ausgeprägtes Bauwerk. Die gewünschte Zierlichkeit mit möglichst geringer Aufbauhöhe und damit einhergehend die Integration in die angrenzende Bebauung sind durch dadurch nur sehr eingeschränkt gegeben. Die Varianten erscheinen sehr dominant und würde sich deutlich von der angrenzenden Bebauung und der historischen Altstadt abheben. Dies widerspricht einem wesentlichen Planungsziel.



8.3.1.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Soweit aufgrund der Planungstiefe der Variantenprüfung ersichtlich, sind die Eigentumsrechte Dritter nur gering betroffen. Der Eingriff in Natur und Artenschutz wird voraussichtlich höher ausfallen. Der Eingriff in das Grundwasser wird aufgrund der massiven Pylonen hoch sein. Dies gilt auch für die Eingriffe ins Stadt- und Landschaftsbild bzw. den Denkmalschutz. Mit größeren Schall- und Erschütterungsimmissionen während der Bauphase ist zu rechnen, anlagen- und betriebsbedingte Schall- und Erschütterungsimmissionen können ausgeschlossen werden.

8.3.1.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Bau- und Unterhaltungskosten der Varianten dieser Untergruppe werden deutlich höher ausfallen als bei nicht hängenden Konstruktionen, da das massive Bauwerk eine deutliche Steigerung des Materials fordert und die Konstruktion voraussichtlich deutlich wartungsintensiver ist.

8.3.1.5 Zwischenbewertung

Einige Planungsziele werden gut erfüllt, andere wiederum werden nicht erreicht. Darüber hinaus ist die Betroffenheit auf die Belange Dritter als hoch einzuschätzen. Die fehlende Integration in die umliegende Bebauung und in das historische Stadtbild, die fehlende Zierlichkeit, die sehr hohe Massivität des Bauwerks, der voraussichtlich hohe Eingriff in Natur und Artenschutz und das Grundwasser sowie die zu erwartenden sehr hohen Kosten für Bau und Unterhalt führen in Summe zum Ausschluss der Varianten dieser Untergruppe.

8.3.2 Untergruppe 2.3.2: Diagonale und abgeknickte Brückenführung über Verkehrsanlagen

8.3.2.1 Beschreibung

Die Varianten dieser Untergruppe zeichnen sich alle durch eine diagonale und abgeknickte Brückenführung aus. In dieser Untergruppe sind Varianten enthalten, die einen geraden, einen leicht geschwungenen oder einen zunächst geraden und dann abgeknickten Verlauf aufweisen. Dieser Knick im Verlauf der PÜ befindet sich bei den entsprechenden Varianten auf der Seite der Straße „Mühlgraben“ und/oder auf der Seite „Bachgasse“/Innenstadt. Des Weiteren zeichnen sich die Varianten dieser Untergruppe durch ganz unterschiedliche Zugangsbauwerke aus. So sind Treppen, (Schnecken-) Rampen und/oder Aufzüge vorhanden, womit die Barrierefreiheit gewährleistet ist. Zusätzlich verfügen einige Varianten über Zwischenpodeste und Plattformen. Die Treppen der Auf- und Abgänge der Varianten sind gerade mit Verbreiterung, gerade abgeknickt, gewandelt, einläufig mit zum Teil geteilten Läufen und/oder oval geschwungen. Die Konstruktionsart der Varianten wird soweit aus den Zeichnungen zu erkennen mit Stützen und Mehrfeldsystemen ausgebildet. Bei einigen Varianten dieser Gruppe verläuft der Überweg durch den OL-Mast 8-15.



8.3.2.2 Bewertung hinsichtlich der Planungsziele

Die Bewertung hinsichtlich der Planungsziele ist im Wesentlichen identisch mit den Ausführungen aus Kapitel 8.2.3.2.

Abweichend kommt es aufgrund der diagonalen Querung der Verkehrsanlagen, mit auch abknickendem Verlauf, zu einem sehr massiven und ausgeprägten Bauwerk. Die Ansicht von West bzw. Nord und Süd aus gesehen wirkt nicht homogen mit der Stadtansicht. Aufgrund der Wegführung bedarf es voraussichtlich mehr konstruktivem Material, was wieder sehr negativen Einfluss auf die Zierlichkeit hat. Die Varianten integrieren sich nur schlecht in die angrenzende Bebauung und wirken wie ein Fremdkörper. Zudem versperren einige Varianten dieser Untergruppe die offene Sicht auf den Brückenpark/die LAGA. Die Nutzerfreundlichkeit der Varianten dieser Untergruppe ist als moderat bis gut zu bewerten. Dies ergibt sich aus der je nach Verlauf gegebenen Übersichtlichkeit des Überweges. So bedeutet ein gerader Verlauf eine gute Übersichtlichkeit, ein geschwungener Verlauf eine eingeschränkte und ein abgeknickter Verlauf eine schlechte Übersichtlichkeit. Je nach Ausbildung der Zugangsbauwerke unterstützen oder verschlechtern auch diese die Übersichtlichkeit der gesamten Variante und fördern oder reduzieren damit die Akzeptanz der Nutzer. Die Anbindung an den neu zu errichtenden Brückenpark ist je nach Zugangsportal mit gut bis moderat zu bewerten ist.

8.3.2.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Die Bewertung ist weitgehend mit den Ausführungen aus Kapitel 8.2.3.3 identisch.

Zusätzlich ist die Überbauung der Verkehrskreuzung auf der Seite „Mühlgraben“ als sehr negativ zu bewerten. Je nach Verlauf der Variante ist diese Überbauung massiv bis ausgeprägt vorhanden. Diese wiederum hat nicht nur negative Auswirkungen auf die Belange des Denkmalschutzes, sondern bedeutet eine deutliche Reduzierung der Übersichtlichkeit der Kreuzung und birgt die Gefahr eines damit erschaffenen Unfallschwerpunktes. Selbst, wenn zusätzliche Straßenbeschilderungen und/oder zusätzliche Ampelanlagen errichtet werden, kann dies nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann bei einigen Varianten auf der Seite „Bachgasse“ kein Feuerwehrfahrzeug und/oder kein Anlieferverkehr vorwärts in die „Bachgasse“ einfahren. Dies ist nur rückwärts möglich, was wiederum aufgrund des dort vorzufindenden Fuß-/Radverkehrs zu sehr gefährlichen Situationen kommen wird. Ebenso wird bei einigen Varianten auf der Seite „Bachgasse“ die Zufahrtshöhe unterschritten und ein Bestandskanal überbaut. Diese Punkte sind als schlecht zu bewerten.

8.3.2.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Bau- und Unterhaltungskosten der Varianten dieser Gruppe werden für die PÜ alleine gesehen aufgrund der Konstruktionsart voraussichtlich niedriger ausfallen als bei hängenden Konstruktionen. Jedoch entstehen bei den Varianten, die die Versetzung des OL-Mastes 8-15 zur Folge hätten, höhere



Gesamtbaukosten. Weitere Umplanungen der Verkehrskreuzung auf Seite „Mühlgraben“ werden zu einem weiteren Kostenanstieg führen.

8.3.2.5 Zwischenbewertung

Aufgrund der oben beschriebenen hohen Beeinträchtigungen auf Belange Dritter, insbesondere bezüglich der Einfahrt von Feuerwehrfahrzeugen und Anlieferverkehr in die „Bachgasse“, dem Ausbilden eines Unfallschwerpunktes, den zu erwartenden erhöhten Kosten und der unzureichenden Erfüllung der Planungsziele werden die Varianten dieser Gruppe als nicht weiterverfolgungswürdig bewertet und aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

8.3.3 Untergruppe 2.3.3: Kurze Querungen gebogen über Verkehrsanlagen

8.3.3.1 Beschreibung

Die Varianten dieser Gruppe überqueren auf kürzestem Weg in gebogenem Verlauf die „Aalener Straße“, die Bahntrasse sowie die Straße „Mühlgraben“ und verbinden dabei die Seite Innenstadt mit der Seite LAGA. Die Überwindung des Niveauunterschiedes wird über Treppen und Aufzüge ermöglicht. Eine Barrierefreiheit ist gewährleistet. Als Konstruktionsart werden Stützen und ein Mehrfeldsystem verwendet.

8.3.3.2 Bewertung hinsichtlich der Planungsziele

Die Bewertung hinsichtlich städtebaulicher Aspekte folgt im Wesentlichen den Ausführungen aus Kapitel 8.3.2.2.

Die Bauwerke bei den Varianten dieser Gruppe sind weniger massiv, wodurch die Eingliederung in die umliegende Bebauung besser erfolgt. Die Anbindung an den neu zu errichtenden Brückenpark ist durch ein geöffnetes Ausgangsportal gegeben.

8.3.3.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Die Betroffenheiten auf die Eigentumsrechte Dritter ist geringer ausgeprägt. Der Eingriff in Natur und Artenschutz wird voraussichtlich niedriger als in den vorhergehenden Gruppen dieser Stufe sein. Dennoch ist ein umfangreicherer Eingriff in Natur- und Artenschutz aufgrund der großen Gründungsbauwerke notwendig. Der Eingriff in das Grundwasser ist aufgrund der großen Gründungsbauwerke hoch. Die Bewertung der Immissionen ist identisch mit den Ausführungen aus Kapitel 8.3.2.3.

8.3.3.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Bau- und Unterhaltungskosten werden voraussichtlich niedriger als bei den vorherigen Untergruppen dieser Stufe ausfallen.

Allerdings verursachen diese Varianten aufgrund der Massivität des Bauwerks, die sich auf den erforderlichen Materialeinsatz auswirkt, in Verbindung mit einer relativ hohen Wartungsintensität vergleichsweise hohe Kosten.



8.3.3.5 Zwischenbewertung

Zwar werden einige Planungsziele gut erreicht, jedoch stehen dem entgegen, die fehlende Integration in die umliegende Bebauung, die fehlende Zierlichkeit, die hohe Massivität des Bauwerks, der voraussichtlich umfangreichere Eingriff in Natur und Artenschutz und in das Grundwasser sowie die zu erwartenden hohen Kosten für Bau und Unterhalt. Dies führt in Summe zum Ausschluss der Variante dieser Gruppe.

8.3.4 Untergruppe 2.3.4: Kurze Querungen gerade über Verkehrsanlagen mit Knick Seite Innenstadt

8.3.4.1 Beschreibung

Die Gemeinsamkeiten der Varianten dieser Gruppe bestehen darin, dass sie auf kürzestem Weg in geradem Verlauf die „Aalener Straße“, die Bahntrasse sowie die Straße „Mühlgraben“ überqueren und dabei die Seite Innenstadt mit der Seite LAGA verbinden. Zusätzlich weisen alle Varianten dieser Gruppe einen Knick bei der Wegführung zum Zugangsbauwerk auf der Seite Innenstadt/„Bachgasse“ auf. Die Überwindung des Niveauunterschiedes wird über Treppen und Aufzüge ermöglicht. Eine Barrierefreiheit ist gewährleistet. Als Konstruktionsart werden Stützen und ein Mehrfeldsystem verwendet.

8.3.4.2 Bewertung hinsichtlich Planungsziele

Die beschriebenen Eigenschaften dieser Gruppe haben zur Folge, dass eine barrierefreie Querung vollumfänglich möglich ist. Durch die Art des Bauwerks wird eine deutlich bessere Zierlichkeit erreicht, die Aufbauhöhe ist moderat. Somit gliedern sich die Varianten dieser Gruppe deutlich besser in die angrenzende Bebauung und die denkmalschutzrechtlich relevante historische Altstadt ein. Dies wird u.a. durch die klare und kurze Linienführung erreicht, die die Linienführung der historischen Altstadt aufgreift und sich dadurch fließend integriert. Durch die Bauart ist eine höhere Nutzerfreundlichkeit gegeben als in den vorhergehenden Gruppen dieser Stufe. Dies ergibt sich daraus, dass die Innenstadt und die LAGA auf kürzestem Wege erreicht werden kann. Aufgrund des Knicks auf der Seite Innenstadt wird jedoch die eigentlich gute Übersichtlichkeit etwas eingeschränkt, was wiederum einen etwas negativen Einfluss auf die Nutzerfreundlichkeit hat. Die Anbindung an den neu zu errichtenden Brückenpark ist durch ein geöffnetes Ausgangsportal gegeben. Ebenso sind durch erhöhte Position Sichtbeziehungen zu den historischen Sehenswürdigkeiten der Altstadt sowie der LAGA möglich.

8.3.4.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Es kommt zu einer geringeren Betroffenheit auf Eigentumsrechte Dritter. Der Eingriff in Natur und Artenschutz sowie den Denkmalschutz wird deutlich geringer als in den vorhergehenden Gruppen dieser Stufe sein. Aufgrund der einfacheren bzw. flacheren Gründungsbauwerke fällt der Eingriff in das Grundwasser geringer aus. Die Bewertung der Schall- und Erschütterungsimmissionen ist mit



denen der anderen Gruppen dieser Stufe identisch. Als zusätzlich sehr positive Aspekte einer Vielzahl der Varianten dieser Gruppe ist zu nennen, dass keine Beeinträchtigung der Feuerwehrezufahrt in die „Bachgasse“ vorliegt und keine Überbauung der Bestandskanäle erfolgt. Auch die Durchfahrtshöhe auf der Seite Innenstadt wird bei den daraufhin geprüften Varianten dieser Gruppe eingehalten.

8.3.4.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Bau- und Unterhaltungskosten der Varianten dieser Gruppe werden geringer ausfallen als bei den vorhergehenden Gruppen dieser Stufe. Dies liegt in der filigraneren Bauweise begründet.

8.3.4.5 Zwischenbewertung

Die höhere Zierlichkeit, die verbesserten Nutzerfreundlichkeit, die besseren Eingliederung in die angrenzende Bebauung und in die historische Altstadt, die voraussichtlich geringeren Kosten, der voraussichtlich geringere Eingriffe in Natur und Artenschutz sowie in das Grundwasser, die Einhaltung der Anforderungen an die Feuerwehrezufahrt auf der Seite „Bachgasse“, die Einhaltung der Durchfahrtshöhe und der Ausschluss der Überbauung der Bestandskanäle führt in Summe zu der Entscheidung, dass die Varianten dieser Untergruppe für die weitere Bewertung herangezogen werden. Die Varianten dieser Gruppe werden durch die Vorhabenträgerin als weiterverfolgungswürdig bewertet.

8.3.5 Gesamtergebnis der Stufe 3

Es werden ausschließlich Varianten der Untergruppe 2.3.4 „Kurze Querungen gerade über Verkehrsanlagen mit Knick Seite Innenstadt“, als weiterverfolgungswürdig bewertet. Alle anderen Varianten werden in der folgenden Bewertung nicht mehr berücksichtigt.

8.4 Stufe 4: Detailbeschreibung und Bewertung der aus Stufe 3 hervorgegangenen vorzugswürdigen Varianten der barrierefreien Quersungsmöglichkeit Neubau PÜ

Aufgrund der Ergebnisse aus Stufe 3, in der die Untergruppe 2.3.4 „Kurze Querungen gerade über Verkehrsanlagen mit Knick Seite Innenstadt“ als vorzugswürdig hervorgegangen ist, werden die in dieser Gruppe enthaltenden Varianten einzeln beschrieben und bewertet. Ziel dieser Stufe ist das Herausbilden einer vorzugswürdigen Variante / Antragsvariante. Eine Besonderheit der in dieser Stufe zu betrachtenden Varianten ist die Tatsache, dass einige Varianten baugleich ausgeführt sind, sich nur minimal in der Lage und/oder in der Anordnung der Aufzüge voneinander unterscheiden. Einige von diesen baugleichen Varianten fehlt zudem der vorgeschriebene Berührschutz. Diese minimalen Unterscheidungen liegen in der Detailplanung und dem jeweiligen Planungsstand begründet. Alle o.g. baugleichen Varianten werden als eine einzige Variante betrachtet. Exemplarisch wird hierzu die Variante 2021-03-23 JJZ Ellwangen an der Jagst 2021-04-13 Plan 50_1 Variante_A__2021-05-25 JJZ Ellwangen an der Jagst Var_A 2021-05-25 herangezogen.



Aufgrund dieser o.g. Festlegungen werden in dieser Stufe die Variante 2020-12-01 ELL-2-Querung Bachgasse V2_LP_201201 (Variante 1 / Gruppe 2.3.4) und die o.g. Variante 2021-03-23 JJZ Ellwangen an der Jagst 2021-04-13 Plan 50_1 Variante_A__2021-05-25 JJZ Ellwangen an der Jagst Var_A 2021-05-25 (Variante 2 / Gruppe 2.3.4) betrachtet und miteinander verglichen. Sollte es im weiteren Planungsverlauf zu weiteren baugleichen Varianten kommen, werden diese ebenso dieser Referenzvariante zugeordnet. Die Gemeinsamkeiten dieser beiden Varianten können den Gruppeneigenschaften aus dem Kapitel 8.3.4 entnommen werden. Im Folgenden wird ausschließlich auf die variantenspezifischen Eigenschaften eingegangen.

8.4.1 Variante 1 / Untergruppe 2.3.4

8.4.1.1 Beschreibung

Die Besonderheit dieser Variante besteht in den Zugangsbauwerken auf der Seite LAGA und der Seite Innenstadt. Die Zugänge auf beiden Seiten erfolgen durch je drei einläufige Treppen mit jeweils Podesten/Absätzen zwischen den einzelnen Treppenbereichen. Die Aufzüge an beiden Seiten schließen sich an der obersten Treppe an und ermöglichen so den barrierefreien Zugang. Der Überweg selber ist niveaufrei ausgeführt.

8.4.1.2 Bewertung hinsichtlich Planungsziele

Die Variante weist eine sehr hohe Zierlichkeit auf, die Aufbauhöhe ist aufgrund der mächtigen Zugangsbauwerke mit drei geraden Treppen moderat. Aufgrund der hohen Zierlichkeit und der kurzen und geraden Linienführung fügt sich die Varianten gut in die angrenzende Bebauung und die historische Altstadt ein. Die Übersichtlichkeit dieser Variante kann als gut bewertet werden. Zwar steht dieser guten Übersichtlichkeit die moderate Aufbauhöhe und der leichte Knick der Wegführung auf der Seite „Bachgasse“ entgegen, dennoch ist die Nutzerfreundlichkeit als gut zu bewerten. Das Zu-/Ausgangsbauwerk auf der Innenstadt und Seite LAGA erfüllen die Aufgabe eines geöffneten Portals gut. Die Sichtbeziehungen zu den historischen Sehenswürdigkeiten der Altstadt sind als gut zu bewerten.

8.4.1.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Es findet ein geringer Eingriff in Eigentumsrechte Dritter statt. Die Eingriffe in Natur- und Artenschutz und das Grundwasser sind ebenso als gering einzustufen. Mit größeren Schall- und Erschütterungsimmissionen während der Bauphase ist zu rechnen, anlagen- und betriebsbedingte Schall- und Erschütterungsimmissionen können ausgeschlossen werden.

8.4.1.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Bau-, Unterhaltungs- und Wartungskosten sind nach dem für die Variantenprüfung vorliegenden Planungsstand vergleichsweise günstig.



8.4.2 Variante 2 / Untergruppe 2.3.4

8.4.2.1 Beschreibung

Die Besonderheit dieser Variante besteht auch hier in den Zugangsbauwerken auf der Seite LAGA und der Seite Innenstadt. Der Zugang auf der Seite LAGA erfolgt über ein gewendeltes Treppen-Rampen-Bauwerk mit Zwischenpodesten und einer Aussichtsplattform. Auf der Seite Innenstadt erfolgt der Zugang über Treppen mit Zwischenpodesten, wobei die Rampe/Treppe im unmittelbaren Zutrittsbereich einen ca. 90-Grad-Knick aufweist. Die Aufzüge befinden sich seitlich an den Stegenden und ermöglichen so den barrierefreien Zugang. Der Überweg selber ist niveaufrei ausgeführt.

8.4.2.2 Bewertung hinsichtlich Planungsziele

Die Bewertung der Planungsziele ist im Wesentlichen identisch mit der Bewertung der Variante 1 / Untergruppe 2.3.4.

Ein wesentlicher Unterschied liegt in der besseren Zierlichkeit und der geringeren Aufbauhöhe aufgrund des gewendelten Zugangsbauwerks auf der Seite LAGA und dem etwas abgeknickten Zutrittsbereich auf der Seite Innenstadt. Damit ist die Einsehbarkeit der Zugangsbauwerke aufgrund der deutlich herabgesetzten Aufbauhöhe der PÜ als gut zu bewerten. Auch hinsichtlich der Auswirkungen auf die historische Altstadt und damit den Denkmalschutz wurde hier weiter optimiert.

Das Zu-/Ausgangsbauwerk auf der Seite Innenstadt und Seite LAGA erfüllen die Aufgabe eines geöffneten Portals sehr gut. Insbesondere die in das Zugangsbauwerk integrierte Aussichtsplattform unterstreichen diesen Charakter. Zusätzlich ermöglicht diese Aussichtsplattform einen sehr guten Überblick über Teile des LAGA-Geländes. Es lädt Menschen zum Verweilen ein, ohne dabei die Verkehrsströme zu behindern. Die Sichtbeziehungen zu den historischen Sehenswürdigkeiten der Altstadt sind als gut zu bewerten.

8.4.2.3 Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter

Die Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Belange Dritter ist identisch mit der diesbezüglichen Bewertung der Variante 1 / Untergruppe 2.3.4.

8.4.2.4 Bewertung hinsichtlich der Kosten

Die Bewertung hinsichtlich der Kosten ist identisch mit der Kostenbewertung der Variante 1 / Untergruppe 2.3.4.

8.4.3 Vergleich von Variante 1 / Untergruppe 2.3.4 und Variante 2 / Untergruppe 2.3.4

Beide Varianten erfüllen die von der Vorhabenträgerin gesetzten Planungsziele grundsätzlich gut. Der Nachteil der Variante 1 / Untergruppe 2.3.4 liegt in der höheren Aufbauhöhe aufgrund der mächtigen Treppenanlagen mit Zwischenpodesten begründet. Dies führt dazu, dass trotz einer Zierlichkeit die Übersichtlichkeit im Vergleich zur Variante 2 / Untergruppe 2.3.4 reduziert ist. Dadurch ist bei der Variante 1 / Untergruppe 2.3.4 die



Nutzerfreundlichkeit geringer als bei der Variante 2 / Untergruppe 2.3.4. Der Zugang zur LAGA ist der Vorhabenträgerin sehr wichtig. Wie in den Planungszielen festgelegt, soll ein weit geöffnetes Zugangsportale auf der Seite LAGA die Menschen jeweils einladen, dieses Bauwerk zu nutzen. Die Innenstadt und die LAGA sollen so eng aneinander angeschlossen werden. Aus Sicht der Vorhabenträgerin erfüllt dieses sehr wichtige Planungsziel die Variante 2 / Gruppe 5.3.2 deutlich besser. Dies wird bei dieser Variante nicht nur durch den einladenden Charakter auf der Seite Innenstadt aufgrund des leichten Knicks am Zutritt, sondern auch auf der Seite LAGA insbesondere durch den gewendelten Zutritt mit der dadurch integrierten Aussichtsplattform ermöglicht. Die durch diese geschickte Bauweise der Zugangsbauwerke niedrigere Aufbauhöhe ermöglicht einen deutlich bequemeren Aufgang auf den Überweg. Die Variante 2 / Untergruppe 2.3.4 stellt aufgrund dessen gegenüber der Variante 1 / Untergruppe 2.3.4 aus städtebaulicher Sicht ein geringeres optisches wie physisches Hindernis dar. Zudem wurden bereits technische Details der Variante 2 / Untergruppe 2.3.4 untersucht. Es findet auf der Seite „Bachgasse“ keine Überbauung von Bestandskanälen statt, die Durchfahrts Höhe der „Aalener Straße“ wird ebenso eingehalten, wie die Schleppkurve in die „Bachgasse“.

8.5 Endergebnis der Variantenuntersuchung

Aufgrund der Variantenuntersuchung ergeben sich nach mehreren Untersuchungsstufen zwei grundsätzlich weiterverfolgungswürdige Varianten einer PÜ. Diese wiederum wurden miteinander verglichen und die Vor- und Nachteile herausgearbeitet. Aufgrund dieser Ergebnisse ergibt sich für die Vorhabenträgerin die Variante 2 / Gruppe 2.3.4 als insgesamt vorzugswürdige Variante.

9 Eigentumsverhältnisse

Die zur Planfeststellung beantragte PÜ befindet sich auf Flächen im Eigentum der Stadt Ellwangen, teilweise auf einer Fläche der DB Netz AG, dies betrifft den Querungsbereich mit der Bahnstrecke Goldshöfe – Crailsheim.

Die notwendigen Folgemaßnahmen im Straßenraum östlich und westlich der PÜ betreffen ebenfalls nur Grundstücke der Vorhabenträgerin, der Stadt Ellwangen.

Die ebenfalls als notwendige Folgemaßnahmen zum Planfeststellungsantrag gehörende Errichtung von Leerrohren im Bahndamm der Strecke Goldshöfe – Crailsheim sowie der Teilabriss der bestehenden EÜ/PU, betreffen Flächen im Eigentum der DB Netz AG.

Soweit durch das Vorhaben und dessen Notwendige Folgemaßnahmen Grundstücke der DB Netz AG in Anspruch genommen werden müssen, werden dafür außerhalb des Planfeststellungsverfahrens Vereinbarungen zwischen der DB Netz AG und der Stadt Ellwangen getroffen.

Da für die Belange des speziellen Artenschutzes ausschließlich Minderungs- und keine CEF- oder FCS-Maßnahmen erforderlich sind, werden hierfür auch keine Flächen Dritter in Anspruch genommen. Zur Kompensation der naturschutzrechtlichen Eingriffe werden 21 Bäume auf einer stadteigenen Fläche in dem Gebiet der Landesgartenschau gepflanzt. Diese Flächen der angepflanzten Bäume werden dinglich gesichert. Da es sich um



stadteigene Flächen handelt, erfolgt diesbezüglich kein Eingriff in Eigentumsrechte Dritter.

(siehe Anlage 12.2 und Anlage 12.3).

Die vom Vorhaben und dessen Notwendige Folgemaßnahmen berührten Flächen sind im Grunderwerbsplan und im Grunderwerbsverzeichnis dargestellt (vgl. Anlage 6.1, 6.2 und 6.3).

Die zum Bau der Maßnahmen erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen), dargestellt in Anlage 9.1, befinden sich vollständig im Eigentum der Stadt Ellwangen.

10 Sonstige Belange

Für das gegenständliche Vorhaben werden eine Reihe öffentlich- rechtlicher Belange behandelt. Dafür wurden teilweise eigenständige Fachgutachten erstellt, die den Genehmigungsunterlagen beigelegt sind.

10.1 Natur- und Artenschutz

Durch die PÜ sowie die damit verbundenen notwendigen Folgemaßnahmen kommt es auch unter Beachtung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots zu kleineren Eingriffen in das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“. Diese liegen insbesondere entlang des Bahndammes und den Rückbauflächen. Die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft können vollständig durch eine Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden (siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Anlage 12.3).

Die durchgeführten Untersuchungen lassen auch artenschutzrechtliche Konflikte erwarten, insbesondere aufgrund des Vorkommens europarechtlich geschützter Eidechsen. Durch entsprechende Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen wie z.B. organisatorische Vorkehrungen beim Bauablauf lassen sich die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 Ziffer 1 und 2 BNatSchG jedoch reduzieren. Für verbleibende Tötungsgefährdungen, die mittels der getroffenen Maßnahmen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können wird eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG beantragt (vgl. vgl. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Anlage 12.3).

Die Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Absatz 1 Ziffer 3 BNatSchG sind sehr gering. Da die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt kein Verstoß gegen den § 44 Absatz 1 Ziffer 3 BNatSchG vor (vgl. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Anlage 12.3).

Wie in Kapitel 4.3 aufgeführt ist der für die Realisierung der PÜ erforderliche Abriss des alten Jugendzentrums (JuZe alt) nicht Bestandteil des gegenständlichen Antrags. Aufgrund der Auswirkungen möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte durch im Gebäude eventuell vermuteter Fledermäuse, wurde das JuZe (alt) in die artenschutzrechtlichen Kartierungen für die PÜ einbezogen. Auf Basis der Erhebungen ist nicht davon auszugehen, dass es zu Zugriffsverboten nach § 44 (1) BNatSchG kommen wird (vgl. Stellungnahme Fledermäuse Jugendzentrum (JuZe), Anlage 12.4). Die in der Stellungnahme vorgeschlagenen Maßnahmen sind jedoch nicht Bestandteil des gegenständlichen Antrags.



Der Vorhabenträgerin ist bewusst, dass aufgrund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverfassungs- und des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 9 A 7.21 – Urteil vom 04. Mai 2022 -noch unveröffentlicht) die Betrachtung der Auswirkungen des Ausstoßes von klimaschädlichen CO₂-Emissionen erheblich an Bedeutung gewonnen hat. Die Vorhabenträgerin erkennt, dass das im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens dargestellte Vorhaben CO₂-Emissionen verursachen wird. Diese jedoch sind im Vergleich zu den maximal zulässigen Jahresemissionsmengen gem. Anlage 2 zu § 4 Bundesklimaschutzgesetz (KSG) vernachlässigbar gering. Auf eine exakte Berechnung wird aufgrund dessen verzichtet.

10.2 Schall und Erschütterungen

Bei der Beurteilung von Schall- und Erschütterungsimmissionen wird entsprechend der aktuellen Rechtsnormen stets zwischen bau- und anlagen- bzw. betriebsbedingten Beeinträchtigungen unterschieden. Insbesondere im Schallimmissionsschutz werden für die jeweiligen Anwendungsbereiche spezielle Rechtsnormen herangezogen.

10.2.1 Betriebs- und anlagenbedingte Immissionen

Bei der Fußwegüberführung handelt es sich um keine Anlage im Sinne der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Vielmehr ist sie Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes auf dem aber keine Emissionen verursacht werden, die der Verkehrslärmschutzverordnung unterliegen würden (16. BImSchV). Grundsätzlich unterliegen Geräusche, die durch menschliches Verhalten verursacht werden (z.B. Gespräche) den verhaltensbezogenen Lärmbekämpfungsvorschriften (z.B. nach § 117 Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OWiG)). Eine bindende Beurteilungsvorschrift existiert für den vorliegenden Fall damit nicht.

Da aber sowohl die TA Lärm als auch die 16. BImSchV als weitere Erkenntnisquelle herangezogen werden können, werden die genannten Regelwerke der schalltechnischen Beurteilung des Brückenbetriebs zu Grunde gelegt. Weiterhin werden Veränderungen an den umliegenden Immissionsorten hinsichtlich der Schallreflexionen durch den Bahn- und Straßenverkehr aufgrund des Brückenkörpers untersucht.

Keine der Maßnahmen des Antragsgegenstands lösen anlagen- und betriebsbedingte Konflikte mit den Belangen des Schall- und Erschütterungsschutzes unter Beachtung der genannten Bewertungs- bzw. Rechtsgrundlagen aus.

10.2.2 Baubedingte Immissionen

Die aus dem Bau aller hier gegenständlichen Maßnahmen resultierenden Lärmimmissionen werden nach den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) ermittelt und bewertet.

Zur Beurteilung von Erschütterungen gibt es keine rechtsverbindliche Norm. Hier wird stattdessen auf die DIN 4150 zurückgegriffen und verbindlich angewendet.

Während der Bauzeit werden sowohl die Richtwerte der AVV Baulärm als auch die Anhaltswerte der DIN 4150 für Baumaßnahmen zeitweilig überschritten. Das ist neben



Anderem insbesondere beim Abbruch der bestehenden EÜ als auch während der Gleisbauarbeiten der Fall und wird in den schall- und erschütterungstechnischen Untersuchungen detailliert dargestellt (vgl. Anlage 10).

10.2.3 Lärm- und Erschütterungsminderungsmaßnahmen

Die Vorhabenträgerin wird durch geeignete, in den Fachgutachten genau aufgeführte Minderungsmaßnahmen sicherstellen, dass die Schall- und Erschütterungsimmissionen nach dem Stand der Technik so gering wie möglich gehalten werden. Zentral sind dabei die folgenden Punkte:

Maschineneinsatz und Einsatzzeiten

Zur Wahrung des Stands der Lärminderungstechnik werden die für die Bauausführung beauftragten Firmen dazu verpflichtet, nur Maschinen einzusetzen, die den garantierten Schallleistungspegel der Stufe II der Richtlinie 2000/14/EG einhalten und damit der 32. BImSchV entsprechen.

Der Betrieb der relevanten Lärmemittelen wird auf maximal ≤ 8 h zur Tageszeit beschränkt. Um lärmfreie Zeiten zu schaffen, beschränkt sich die Bauzeit der lärmverursachenden Tätigkeiten auf 7-18 Uhr, da sich dies erfahrungsgemäß eher mit der Lebenswirklichkeit vieler Menschen deckt, die insbesondere in den Abendstunden Ruhe suchen.

Auf einen nächtlichen Baustellenbetrieb wird verzichtet. Hiervon ausgenommen ist die zweitägige Phase der Gleissperrung während der die Nachtarbeit unter Beachtung des geplanten und erforderlichen Bauablaufs nicht vermeidbar ist. Selbstredend gilt trotzdem die Prämisse, die lärmverursachenden Tätigkeiten nach Möglichkeit im Tageszeitraum stattfinden zu lassen.

Grundsätzlich werden die bauausführenden Firmen vertraglich verpflichtet möglichst schall- und erschütterungsarme Bauweisen zu verwenden. Soweit möglich wird für das Einbringen des Verbaus auf das Rammverfahren verzichtet. Der Baugrubenverbau an der Aalener Straße wird durch ein erschütterungsarmes Verfahren (Bohren) hergestellt. Bei der Ausschreibung des (Groß-)Drehbohrgeräts wird ein garantierter Schallleistungspegel $L_{WA,d} \leq 108$ dB(A) gefordert.

Die Stemmarbeiten werden nach Möglichkeit mit dem Zangenbagger (o.Ä.) durchgeführt wobei auf den Meißelbagger weitestgehend verzichtet wird. Bei Einsatz eines Meißelbaggers wird eine Schallschürze verwendet.

Anwohnerinformation

Vor Baubeginn erfolgt eine Anliegerinformation über den Ablauf der Bauarbeiten, Nachtarbeiten, lärm- und erschütterungsintensive Arbeiten, sowie die damit verbundenen Belästigungen und Aufklärung über deren Unvermeidbarkeit. Darüber hinaus erfolgt eine rechtzeitige Ankündigung der Bahn-Sperrpausen und Zugpausen mit Nachtarbeit bei den Anliegern und der lokalen Presse. Mit diesen Schreiben wird jeweils eine Ansprechstelle bekannt gegeben, an die sich Betroffene wenden können.



Es erfolgen Beweissicherungsmaßnahmen an den anliegenden Gebäuden, wobei auch temporär baubegleitende Messungen durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden dokumentiert. Ebenso wird ein messtechnischer Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungen, sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkungen auf Menschen und Gebäude geführt.

Entschädigungskonzept

Trotz Ausschöpfung der realisierbaren und verhältnismäßig eingeschätzten Schutzmaßnahmen werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm im maßgeblich betroffenen Bereich überschritten. Einige Wohnhäuser sind aller Voraussicht nach (vgl. Anlage 10) zumindest phasenweise gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln ausgesetzt, deren Schwelle hier gemäß aktueller höchstrichterlicher Rechtsprechung bei einem äquivalenten Dauerschallpegel von 70dB(A) tags und 60 dB(A) nachts definiert wird.

Für diese Bewohner wird ein Entschädigungskonzept ausgearbeitet, wobei eine Entschädigung für die Tage mit möglichen gesundheitsgefährdenden Pegeln auf Nachweis der Betroffenheit erfolgt (z.B. überwiegende Anwesenheit in zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen, deren Fenster zur Baustelle ausgerichtet sind). Die Entschädigung kann z.B. in Form einer Geldzahlung erfolgen, wobei sich die Höhe nach dem Maß der zulässigen Mietminderung bemisst. Oder aber es werden die notwendigen Kosten für die Beschaffung eines angemessenen Ersatzwohnraums (z.B. Hotelunterbringung) übernommen, wobei die tatsächliche Nutzung gegenüber der Vorhabenträgerin nachzuweisen ist.

Vor Baubeginn werden die Eigentümer bzw. sonst dinglich Berechtigte, denen gemäß Schallimmissionsprognose ein Anspruch auf Entschädigung zustehen kann, postalisch darauf hingewiesen. Grundsätzlich berechtigt, sind die Wohngebäude mit einer Dauerlärmmexposition von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Die Information erfolgt so rechtzeitig mit Angabe der voraussichtlichen Dauer der entsprechenden, zeitlich zusammenhängenden Bautätigkeiten, dass die Anspruchsinhaber die Beschaffung des Ersatzwohnraums rechtzeitig organisieren können.

(Vgl. auch Schalltechnische Untersuchung und Erschütterungstechnische Untersuchung Anlage 10)

10.3 Boden und Wasser

10.3.1 Altlasten

Ausweislich der entsprechenden Untersuchungen ist im Bereich der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen nicht mit Altlasten zu rechnen. Soweit die Baumaßnahmen dennoch Altlasten berühren, werden die einschlägigen rechtlichen und technischen Vorschriften zu deren ordnungsgemäßer Entsorgung beachtet und umgesetzt.

10.3.2 Tiefgründung

Gemäß den Aussagen des Baugrundgutachtens sind direkt unter der Oberfläche anstehende Auensedimente und Abschwemmmassen nicht tragfähig genug. Somit wird eine



Tiefgründung in die darunterliegende Schichtenfolge der Löwenstein-Formation (Schichtenfolge aus Ton- und Sandstein) notwendig.

10.3.3 Wasser

10.3.3.1 Hydrogeologische Situation

Es wird für die Bewertung von einem Grundwasserspiegel im Bereich der Baugruben mit 429,25 mNN im IST-Zustand ausgegangen. Die Baugruben (Sohle 429,50 müNN) werden nicht bis ins anstehende Grundwasser hinein vertieft (429,25 müNN). Es ist daher keine Grundwasserhaltung während der Bauzeit notwendig.

Im Hochwasserfall werden die Baugruben möglicherweise geflutet. Um diesem Fall vorzubeugen wird der Aushub der Baugruben und die Gründung des Bauwerks in einem Zeitraum mit geringer Hochwassergefahr durchgeführt.

Die Großbohrpfähle der Gründung stehen größtenteils im Grundwasser, bei Hochwasser auch die Widerlager. Die Großbohrpfähle verbleiben dauerhaft im Grundwasser.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. §8 WHG ist aufgrund o.g. Ausführungen notwendig und wird von der Vorhabenträgerin beantragt. Der entsprechende Antrag kann dem Kapitel 10.3.3.4 entnommen werden.

10.3.3.2 Entwässerung der Überbauten

Der Überbau besitzt über die gesamte Bauwerkslänge eine Längsneigung von 1,0 %. Durch die vorhandene Querneigung von 2,0 % wird das anfallende Niederschlagswasser in die einseitig geführten Rinnen geleitet, in denen es durch die vorhandene Längsneigung abläuft.

Als Abschluss werden vor den Aufzügen ebenfalls Rinnen angeordnet. Über an den Auszugsschächten angeordneten Fallrohren wird ein Teil des auf dem Überbau anfallenden Niederschlagswassers abgeleitet. Die restlichen Bereiche vor den Treppenabgängen werden in die seitlich der Treppenstufen vorhandenen Kehrrinnen geleitet.

10.3.3.3 Entwässerung der Widerlager

Das im Bereich der Treppenanlagen sowie anteilig auf dem Überbau anfallende Wasser wird in den seitlich der Treppenstufen vorhanden Kehrrinnen abgeführt. Die Längsneigung der Treppenstufen und Zwischenpodeste beträgt 2,0 %. Eine Querneigung ist nicht vorhanden.

Bei Treppenturm auf der Seite Brückenpark wird im Bereich der Aussichtskanzel das vom oberen Treppenlauf anfallende Niederschlagswasser seitlich in die vorhandene Rinne eingeleitet. Die Aussichtskanzel selbst entwässert über ein vorhandenes Gefälle von 2,0 % in die Rinne, von der aus das Niederschlagswasser in die Kehrrinnen des nach unten weiterführenden Treppenlaufs geleitet wird. Die am Treppenfuß verlaufende Rinne nimmt das von oben über die Kehrrinnen sowie das von dem Podest kommende Niederschlagswasser auf und leitet es über eine Sammelleitung nach unten ab.



Beim Treppenaufgang auf der Seite Bachgasse wird das auf der Treppenanlage anfallende Niederschlagswasser über Querrinnen gefasst und über eine Sammelleitung nach unten abgeführt.

Das über die Sammelleitungen sowie die Entwässerungsrinnen, jeweils am Fußpunkt der zwei Treppenanlagen, anfallende Regenwasser wird über weiterführende Sammelleitungen in das städtische Kanalnetz eingeleitet.

(Vgl. Fachbeitrag Wasser, Anlage 11.1, vgl. auch Belange des Natur- und Artenschutzes, Anlage 12, vgl. auch Kabel- und Leitungslageplan, Anlage 9.2)

10.3.3.4 Antrag auf Wasserrechtliche Erlaubnis

Die Landesgartenschau Baden-Württemberg findet im Jahr 2026 in Ellwangen statt. Für die Fußwegüberführung zwischen Innenstadt und Brückenpark der Landesgartenschau werden Pfahlgründungen (Großbohrpfähle) ins Grundwasser eingebracht und verbleiben dort. Das Einbringen der Pfahlgründungen stellt eine Benutzung des Grundwassers nach § 9 Abs. 1 (3) WHG (Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer) dar.

Hierfür beantragt die Stadt Ellwangen als Bauherr der Fußwegüberführung eine zeitlich unbeschränkte wasserrechtliche Erlaubnis.

16.08.2022 Michael Dambacher
Oberbürgermeister

10.4 Denkmalschutz

Die geplante PÜ befindet sich im Bereich des archäologischen Kulturdenkmals gem. § 2 DSchG „Mittelalterliche Stadtbefestigung“ sowie des archäologischen Prüffalls „Mittelalterliche und frühneuzeitliche Stadt Ellwangen“. Berührt wird außerdem die nach § 19 DSchG geschützte Gesamtanlage „Altstadt Ellwangen (Jagst)“.

Die damit einhergehenden Konflikte wurden dadurch auf ein zulässiges Mindestmaß reduziert, dass die Planfeststellung beantragte Lösung durch ihre Konstruktion und ansprechende Gestaltung auf die Belange des Denkmalschutzes so weit wie möglich Rücksicht nimmt.

Planungen, die den Anforderungen des Denkmalschutzes noch besser entsprochen hätten, wurden aufgrund anderer, aus Sicht des Vorhabenträgers überwiegender, Gründe verworfen. Das betrifft alle Varianten, die einen Aus- oder Neubau einer Personenunterführung zum Gegenstand haben.

10.5 Sonstige Immissionen

Während der Bauzeit sind zeitlich und räumlich begrenzt Luftverunreinigungen durch Abgase aus Baumaschinen und Baufahrzeugen nicht völlig ausgeschlossen. Sie werden



aber nach dem Stand der Technik und organisatorische Maßnahmen auf ein unabdingbares Maß reduziert.

Weitere Immissionen sind aufgrund der Art und des Umgangs der gegenständlichen Maßnahmen nicht zu erwarten.

11 Kampfmittel

Für das Baufeld der PÜ Bachgasse und dessen räumliches Umfeld liegen Erkenntnisse zur Bombardierung während des Zweiten Weltkriegs vor. Außerdem wird der zuständige Kampfmittelbeseitigungsdienst im gegenständlichen Planfeststellungsverfahren beteiligt.

Die Erkenntnisse zu möglichen Kampfmitteln werden in der Bauausführung berücksichtigt, soweit erforderlich werden die Kampfmittel sachgerecht beseitigt.

(vgl. Kampfmittelgutachten, Anlage 15)

12 Bauzeiten und Bauablauf (nur zur Information)

Der Baubeginn der Personenüberführung in Ellwangen ist für Anfang Januar 2024 festgelegt. Der Bau soll Anfang Dezember 2024 fertiggestellt sein. Die Dauer der gesamten Baumaßnahme beträgt 11 Monate. Insgesamt wird es vier Bauphasen geben.

Die Bauphase 1 „Vorarbeiten mit Gründung“ beginnt im Januar 2024 mit Rodungsarbeiten. Diesen Arbeiten schließt sich die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie der Vorfertigungsfläche an. Nach der Herstellung des Stahlüberbaus im Werk folgen der Transport zur Baustelle sowie vorbereitende Arbeiten auf der Baustelle. Nach Herstellung der Unterbauten inkl. aller damit verbundenen Arbeiten auf der Seite der Straße „Mühlgraben“ und auf der Seite der Straße „Bachgasse“ endet diese Phase im August 2024.

In der im Juni 2024 beginnenden Bauphase 2.1 „Vorbereitungsarbeiten für die Gleissperrung“ erfolgt nach Demontage der Ausstattungselemente der bestehenden EÜ der Teilerückbau einschließlich Treppenanlagen, die Teilverfüllung außerhalb der Bahnanlagen sowie das Verlegen von Leerrohren. Nach Abschluss der vorbereitenden Arbeiten für den Einhub des Überbaus, wird dieser in die Hebeposition transportiert. Dem folgt die geplante Vollsperrung/Sperrpause der Eisenbahnstrecke vom 10.08.2024, 00:01 Uhr bis zum 12.08.2024, 05:00 Uhr. Bei dieser Vollsperrung/Sperrpause handelt es sich um einen mit der DB Netz AG abgestimmten Termin, der nicht verschoben werden kann. Dieser Termin stellt einen Zwangspunkt für die Baudurchführung dar, da ohne ihn das Bauvorhaben nicht realisierbar wäre. Um die Bauarbeiten durchführen zu können muss an diesem Tag zusätzlich die Kreuzung der Straße „Mühlgraben“ vollumfänglich gesperrt werden.

Die Bauphase 2.2 „Bautätigkeiten während der Gleissperrung“ schließt sich nahtlos an die Bauphase 2.1 an. In dieser Phase wird während der Vollsperrung der Kreuzung der Straße „Mühlgraben“ und der Eisenbahnstrecke der Überbau eingehoben, die Oberleitung abgesenkt und die bestehende EÜ im Bereich der Bahnanlagen teilweise zurückgebaut. Nach den Abnahmen, der Montage des Stahlgerüsts für den Aufzug auf der Seite



der Straße „Bachgasse“, der Gleisfeldfreimachung und der Inbetriebnahme der Eisenbahnstrecke endet diese Phase im August 2024.

Der Bauphase 2.2 folgt die Bauphase 3 „Brückenfertigstellung und Anschlussarbeiten“. Diese Bauphase umfasst im Wesentlichen die Aufzugsmontage beider Aufzüge inkl. der damit verbundenen Arbeiten, den Rückbau der Tragegerüste, die Herstellung der Zu-/Ausgangsbauwerke, die Anpassung der Straße „Mühlgraben“ und der „Aalener Straße“, die Gehweganschlüsse an die Treppenanlagen und die Aufzüge, das Verfüllen der Baugruben und den Rückbau der Baustelleneinrichtungsflächen. Diese Phase endet im Dezember 2024.

Bei dem in den Bauphasen 2.1 und 2.2 beschriebenen Teilrückbau der bestehenden EÜ und den in der Bauphase 3 erwähnten Anpassungen der „Aalener Straße“ und der Straße „Mühlgraben“ handelt es sich um die in Kapitel 4.2 dargestellten Notwendigen Folgemaßnahmen.