

DIE BÜRGERMEISTERIN
Stadtentwicklung

Vorlagen-Nr.:

WF 261/2018

Berichterstattung:

Bürgermeisterin Stremlau

Vorlagenersteller/in:

Frau Wiechers/Herr Scholz

Datum:

20.11.2018

Öffentliche Beschlussvorlage

Beratungsfolge:

Termin	Gremium	TOP	Ja	Nein	Enth.	Bemerkungen
04.12.2018	Ausschuss für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung					
04.12.2018	Umweltausschuss					
04.12.2018	Bauausschuss					
06.12.2018	Hauptausschuss					
13.12.2018	Stadtverordnetenversammlung					

Tagesordnungspunkt:

Bahnhof Dülmen – Klimagerecht mobil unterwegs: Sachstandbericht und Projektbeschluss

Beschlussentwurf für den Ausschuss für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung, den Umweltausschuss und den Bauausschuss:

1. Die Ergebnisse zur Vorentwurfsplanung zur Umgestaltung des Bahnhofs Dülmen sowie zu den Planungsvarianten eines Überführungsbauwerkes werden vorgestellt. Die Herren Dirk Kuhfeld vom Büro Kuhfeld Schildberg Partnerschaft und Marcel Matzerath vom Büro Bockermann Fritze werden als sachkundige Personen gehört.
2. Der Bericht wird zur Kenntnis genommen.

Beschlussentwurf für den Ausschuss für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung, den Umweltausschuss, den Bauausschuss und den Hauptausschuss:

1. Der Erläuterungsbericht einschließlich Kostenschätzung sowie Chancen- und Risikoabschätzung wird zur Kenntnis genommen (Anlage 2).

Beschlussempfehlung für die Stadtverordnetenversammlung:

1. Die Ergebnisse zur Vorentwurfsplanung zur Umgestaltung des Bahnhofs Dülmen sowie zu den Planungsvarianten eines Überführungsbauwerkes werden vorgestellt. Herr Dirk Kuhfeld vom Büro Kuhfeld Schildberg Partnerschaft wird als sachkundige Person gehört.
2. Der Bericht wird zur Kenntnis genommen.
3. Die Stadtverordnetenversammlung bekräftigt den im bisherigen Prozess des Projektes „Bahnhof Dülmen – Klimagerecht mobil unterwegs“ in ihrer Sitzung am 14.06.2018 gefassten vorläufigen Projektbeschluss. Sie beschließt die vorgelegte Vorentwurfsplanung zur Umgestaltung des Bahnhofsareals mit neuem Empfangsgebäude, Bahnhofsvorplatz mit ZOB, Fahrradparkhaus, Erweiterung der P & R Stellplätze sowie Überführungsbauwerk über die Gleise 1/2 in der Brücken - Variante _____ einschließlich Erläuterungsbericht und Kostenschätzung (Projektbeschluss). Die Vorentwurfsplanung wird Grundlage für die weitere Entwicklung des Bahnhofareals. Der Beschluss erfolgt unter dem Vorbehalt der Bewilligung von Fördermitteln.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, auf Basis der dem Beschluss unter 3. zugrunde liegenden Planung einen Förderantrag zur Bewilligung von Finanzmitteln aus dem Programm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ zu stellen. Darüber hinaus soll für weitere Bausteine (Fahrradparkhaus, Bahnhofsvorplatz mit ZOB tlw., Erneuerung bestehender Fahrradabstellanlagen) ein Antrag auf Förderung von Investitionen in die ÖPNV-Infrastruktur beim Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) gestellt werden.
5. Die von der Stadt Dülmen zu tätigen Ausgaben (Planungs- und Bauleistungen) werden in die Haushaltsansätze 2019 – 2022 eingestellt.
6. Die Stadtverordnetenversammlung stimmt der Beauftragung von Fachbüros für die weitere Ausarbeitung der notwendigen Entwurfsplanungen zu.
7. Die Verwaltung wird beauftragt, die Anregungen aus der Beteiligung der Bürgerschaft (vgl. Anlage 1 zu dieser Beschlussvorlage sowie Anlage 1 zur Beschlussvorlage UW/BA 121/2018) weiterhin zu prüfen und - soweit möglich - bei der weiteren Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Begründung:

Sachstandbericht

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 14.06.2018 einen vorläufigen Projektbeschluss zur Neugestaltung des Dülmener Bahnhofs gefasst (UW/BA 2018).

Mit einem Bericht (UW 153/2018), der im September 2018 vorgelegt wurde, wurde über den zwischenzeitlichen Sachstand berichtet.

Vor dem Hintergrund der erforderlichen fachspezifischen Kenntnisse im Kontext mit dem geplanten Brückenbauwerk über die Gleise 1/2 und der mit dem Projektauftrag verbundenen verbindlichen Vorgaben zur zeitlichen Umsetzung und Inbetriebnahme aller geförderter Projektbausteine bis zum 30.06.2022 wurde zwischenzeitlich bekanntlich das Büro Kuhfeld Schildberg Partnerschaft mit Projektsteuerungsleistungen - zunächst nur im Kon-

text mit dem Brückenbauwerk - beauftragt. Aufgrund der Komplexität der Planungen insgesamt, die eine enge Abstimmung aller Projektbausteine unabdingbar macht, wurde das Büro darüber hinaus mit weiteren Leistungen zur Steuerung des Gesamtprojektes beauftragt. Des Weiteren wurde ein Auftrag an das Büro Bockermann Fritze erteilt, um ein Brückenbauwerk planen und statisch berechnen zu lassen. Das durch die Bahnflächenentwicklungsgesellschaft (BEG) in Abstimmung mit der Stadt Dülmen bereits beauftragte Büro HJPplaner optimiert weiterhin die gesamtäumliche wie auch hochbauliche Vorplanung.

Prüfaufträge

Mit der eingereichten Projektbewerbung, deren positiver Beurteilung und der Empfehlung zur Förderung liegt eine einmalige Chance zur Aufwertung des Bahnhofs Dülmen sowie seines Umfeldes vor. Allerdings ist bisher auch immer deutlich darauf hingewiesen worden, dass mit dem vorgegebenen Umsetzungszeitraum, der am 30.06.2022 endet und in dem alle Bausteine, für die eine Förderung aus dem o.g. Programm bewilligt wird, in Betrieb genommen sein müssen, ein sehr ambitionierter Zeitplan besteht. Nach derzeitigem Stand ist nicht davon auszugehen, dass eine Verlängerung des Bewilligungszeitraumes möglich sein wird. Im Kontext mit dem Handlungsauftrag, einen Förderantrag auszuarbeiten (vgl. hierzu WF 034/2018), wurde bereits auf schwer zu kalkulierende Umstände, wie beispielsweise Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld von Anlagen der Deutschen Bahn (Sperrpausen), Vergabeverfahren für Bau- und Planungsleistungen, Erforderlichkeit öffentlich-rechtlicher Genehmigungen, Kampfmitteluntersuchungen und ggf. deren Beseitigung sowie auch die aktuelle Baukonjunktur hingewiesen, die Kosten- und zeitliche Unsicherheiten darstellen können.

Insbesondere ist dabei von Bedeutung, ob und in welcher Form die Umsetzung eines geplanten neuen Überführungsbauwerkes über die Gleise 1 / 2 als ein bedeutender Projektbaustein der Gesamtmaßnahme innerhalb des vorgegebenen Zeitraumes möglich ist. Im Rahmen des Sachstandberichtes (UW 153/2018) wurde unter anderem dargelegt, dass an die Planung eines neuen Brückenbauwerkes und auch insbesondere an dessen Umsetzung unter Berücksichtigung des bestehenden Überführungsbauwerkes einschließlich Abgang und Aufzug, der vorhandenen Eisenbahnbetriebsanlagen und der zukünftigen Anbindung an anschließende Bereiche besondere Herausforderungen bestehen. Daher ist es zwingend erforderlich, die konkrete Lage der Radfahrer- und Fußgängerbrücke in verschiedenen Varianten unter zeitlichen, wirtschaftlichen sowie konzeptionellen Aspekten und unter Beteiligung der Fachplaner und Vertreter verschiedener Bahngesellschaften zu diskutieren. Zu den zum Zeitpunkt der Sitzung im September 2018 für eine Betrachtung anstehenden Lagevarianten (südlich des bestehenden Überführungsbauwerkes) wurde innerhalb der o. g. Sitzung berichtet. Ebenfalls wurde bereits darauf hingewiesen, dass ein Abgang sowie ein Aufzug planerisch und konstruktiv berücksichtigt werden, eine Umsetzung innerhalb des Umsetzungszeitraumes bis 30.06.2022 jedoch nicht möglich sein wird.

Im Kontext mit der Planung und den hierzu zwischenzeitlich vorgelegten Berichten und Beschlüssen (Handlungsauftrag, Vorläufiger Projektbeschluss, Sachstandberichte) wurde bereits deutlich, dass die Planungen einer fortlaufenden Weiterentwicklung unterliegen und dabei auch – insbesondere vor dem Hintergrund eines solch komplexen Projektes – ergänzende oder zusätzliche Sachverhalte, die im weiteren Planungsprozess zu berücksichtigen sind, nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Insoweit wurden bisherige Planungsüberlegungen immer unter Verweis auf den jeweiligen Sachstand und unter den Vorbehalt der weiteren Untersuchungen gestellt. So dient gerade dieser aktuell durchgeführte Qualifizierungsprozess dazu, mögliche Restriktionen und erforderliche Handlungs-

bedarfe schrittweise zu ermitteln und in den weiteren Prozess einzubeziehen.

Wenngleich seitens des beauftragten Objektplaners eine gemeinsam von Radfahrern und Fußgängern zu nutzende neue Brücke südlich des bestehenden Brückenbauwerkes bereits frühzeitig im Sinne einer Ersteinschätzung als grundsätzlich machbar eingestuft wurde, wurde jedoch auch deutlich, dass eine Prüfung, ob und unter welchen Voraussetzungen eine neue gemeinsame Fuß- und Radwegebrücke eingehoben werden kann, zwingend erforderlich ist.

Vor dem Hintergrund bestehender Förderbestimmungen und einer anstehenden weitreichenden und vor allem auch finanzwirksamen Entscheidung kommt einer transparenten, ergebnisoffenen und sachgerechten Chancen- und Risikoabschätzung möglicher Varianten unter terminlichen wie auch monetären Gesichtspunkten eine sehr große Bedeutung zu. Daher wurde mit den beauftragten Fachbüros erörtert, neben der bisherigen s. g. Lagevariante 6 (Lage des neuen Brückenbauwerkes zwischen der Abspannung der Oberleitung und dem bestehenden Überführungsbauwerk) nunmehr unter Betrachtung von Kosten- und Risikogesichtspunkten eine weitere Variante zusätzlich in die Untersuchungen einzubeziehen. Hierbei handelt es sich um die Überlegung, das bestehende Überführungsbauwerk zu erhalten, aufzuwerten (Gestaltung, Beleuchtung, größerer Aufzug mit wartungsärmerer Technik, etc.) und - deutlich eingekürzt um den Abschnitt des heute vorhandenen Tunnels zwischen dem Gleis 31 und der eigentlichen Überführung - als Fußgängerbrücke weiterhin zu nutzen, sowie darüber hinaus ergänzend eine neue Brücke als reine Radfahrbrücke ohne (späteren) Zugang zu den Bahnsteigen zu konzipieren. Dem vorläufigen Projektbeschluss (UW/BA 121/2018) lag ein Erläuterungsbericht einschließlich Kostenschätzung zugrunde, auf dessen Basis ein erster Entwurf eines Förderantrages erarbeitet und dem Büro ETN, der Bezirksregierung Münster und dem Ministerium im August zwecks einer ersten Vorprüfung vorgelegt wurde. Vor dem Hintergrund einer gegenüber der ursprünglichen Bewerbung deutlich geänderten Konzeption wie auch einer aufgrund dessen überarbeiteten Kostenschätzung erfolgte daraufhin von dort eine erneute Beteiligung des Gutachtergremiums. Dieses hat die Veränderungen gegenüber den bisherigen Planungen - wie bereits mündlich in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 11.10.2018 mitgeteilt - zwischenzeitlich positiv beurteilt.

Beteiligungsprozess

Die der Variante der s. g. „schiefen Ebene“ zugrunde liegende Planung ist Ergebnis eines bisher umfangreichen Beteiligungsprozesses und nimmt zahlreiche Anregungen, die u. A. im Rahmen des Bürgerworkshops am 10.04.2018 zu den Themenblöcken „ÖPNV und Radverkehr“, „Erschließung“ „Bahnhofsgebäude, Fahrradparkhaus“ sowie „Autos und Parken“ geäußert wurden, auf. Ebenfalls finden dort Anregungen Berücksichtigung, die in Gesprächen der Fraktionen mit der Bürgerschaft geäußert wurden. Da sich das Konzept für die Umgestaltung des Bahnhofs einschließlich seines Umfeldes weiterhin in der Vorentwurfsplanung befindet, liegen – verständlicherweise – noch keine detailliert ausgearbeiteten Planunterlagen vor. In Abhängigkeit der weiteren Planungskonkretisierung werden die Anregungen nach und nach geprüft und – soweit möglich – einbezogen. Um den interessierten Bürgerinnen und Bürgern den aktuellen Sachstand der Planungen zu den Varianten vorzustellen, ist am 14.11.2018 eine erneute Bürgerinformationsveranstaltung durchgeführt worden. Das Protokoll ist dieser Beschlussvorlage als Anlage 1 beigelegt. Die Dokumentation des Bürgerworkshops am 14.04.2018 war bereits Bestandteil der Beschlussvorlage UW/BA 121/2018. Insoweit wird hierauf verwiesen.

Darüber hinaus werden Planunterlagen mit dem aktuellen Sachstand, die selbsterklärend gestaltet werden, zeitnah innerhalb des Bahnhofsgebäudes ausgehängt, so dass Reisende und sonstige Interessierte auch auf diesem Weg Informationen zu dem Projekt und dem derzeitigen Planungsstand erhalten und ggf. Anregungen über eine dort kommuni-

zierte Kontaktadresse äußern können.

Neben der Einrichtung einer Projektseite auf der Homepage der Stadt Dülmen ist auch im weiteren Planungsprozess eine Beteiligung der Öffentlichkeit z. B. in Form von Workshop-Formaten zu Teilprojekten, Infoveranstaltungen wie auch Projektflyern vorgesehen.

Im Rahmen der vorangegangenen politischen Beratungen wurde bereits ebenfalls deutlich auf ein noch zu erstellendes Betriebs- und Sicherheitskonzept hingewiesen. Zwischenzeitlich hat ein erstes Gespräch mit den Vertretern der „Dülmener Ordnungspartnerschaft Bahnhöfe“ stattgefunden, um den aktuellen Planungsstand vorzustellen. Die Planungen wurden insgesamt begrüßt. Es bestand Einigkeit darin, dass die Vertreter der Ordnungspartnerschaft den weiteren Prozess, in dem die Maßnahmen konkretisiert werden, beratend begleiten werden, um ein entsprechendes Konzept zu erstellen.

Wie bereits im Rahmen des Sachstandberichtes (UW 153/2018) erläutert, wurden bisher bereits der Gestaltungsbeirat der Stadt Dülmen, die AG „Mobilität im Alter und Barrierefreiheit“ sowie auch K I C S als Interessenvertretung von Menschen mit Behinderungen, chronischen Erkrankungen und ihren Angehörigen beteiligt. So kommt gerade dem Thema „Barrierefreiheit“ eine große Bedeutung zu. Insgesamt wurden die bisherigen Planungen bekanntlich sehr begrüßt und teilweise Anregungen formuliert. Im weiteren Prozess wird auch hier in Abhängigkeit der weiteren Konkretisierung eine erneute Beteiligung erfolgen.

Förderanträge

Es wurde bereits verschiedentlich dargelegt, dass die Umsetzung eines in der ursprünglichen Projektskizze enthaltenen geplanten Bahnseitenweges im Bereich des Gleises 31 und die Erweiterung des P&R Parkplatzes im Bereich der Hohen Straße aufgrund der Eigentumsverhältnisse zeitnah nicht möglich sein wird. Insoweit sind diese Maßnahmen nicht Bestandteil des Projektbeschlusses und damit auch nicht Gegenstand eines zu stellenden Förderantrages im Rahmen des Projektauftrages.

Unabhängig davon besteht das Ziel, diese Maßnahmen und deren Realisierung perspektivisch zu einem späteren Zeitpunkt außerhalb des Projektauftrages in Betracht zu ziehen.

Wie bereits dargelegt, besteht die Absicht, neben den maßgeblichen Finanzmitteln aus dem Programm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ weitere Mittel zu generieren. Insoweit wird für einzelne Bausteine des Gesamtprojektes (Fahrradparkhaus, Bahnhofsvorplatz tlw., Erneuerung bestehender Fahrradabstellanlagen) ein Antrag auf Förderung von Investitionen in die ÖPNV-Infrastruktur beim Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) vorbereitet.

Unter der Voraussetzung, dass seitens der Stadtverordnetenversammlung ein Projektbeschluss gefasst wird, werden Fachbüros stufenweise mit den weitergehenden Planungen (Überführungsbauwerk, hochbauliche Planungen) beauftragt, um auf dieser Grundlage dann im Frühjahr einen ausgearbeiteten Förderantrag einreichen zu können. Nach Prüfung durch die Bezirksregierung Münster ist davon auszugehen, dass mit einem Bewilligungsbescheid voraussichtlich im Sommer/Herbst 2019 zu rechnen sein wird. Parallel hierzu sind die Planungen bis zur Bauantragsreife weiterzuentwickeln und der Förderantrag für weitere Teilprojekte (Fahrradparkhaus, ZOB/Bahnhofsvorplatz teilw., Erneuerung bestehender Fahrradabstellanlagen) vorzubereiten und beim NWL einzureichen. Hier ist mit einem Förderbescheid voraussichtlich im Sommer 2020 zu rechnen. Nach dem vorläufigen Bauzeitenplan ist mit dem Beginn erster Baumaßnahmen ab Anfang 2020 zu rechnen. Ein ausführlicher Zeitplan für die Umsetzung der einzelnen Bauabschnitte ist dem Erläuterungsbericht zum Projektbeschluss zu entnehmen.

Genehmigungsrechtliche Rahmenbedingungen

Wie bereits im Rahmen des Sachstandberichtes (UW 153/2018) erläutert, sind auch die genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Maßnahmen von Bedeutung. Daher wurde im Zuge der Projektqualifizierung auch die Frage geprüft, ob für die Umsetzung des Projektes oder Bausteine davon die Aufstellung von Bauleitplänen erforderlich ist.

Der aktuell gültige Flächennutzungsplan stellt den Bahnhofsvorplatz einschließlich der Bahnhofstraße als Hauptverkehrsfläche dar. Die daran südwestlich und nordwestlich anschließenden Flächen werden als Wohnbaufläche bzw. gemischte Baufläche, die Flächen auf der Ostseite des Bahnhofes als gewerbliche Baufläche dargestellt. Alle im Eigentum der DB-Netz AG stehenden Grundstücke sind als Flächen für Bahnanlagen gekennzeichnet. Dies gilt auch für den Bereich des Bahnhofsgebäudes und den Bereich Hohe Straße/Gleis 31.

Die Gleisanlagen sowie die westlich bzw. südlich anschließenden Grundstücke befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Bahnhofsgebiet“ vom 21.12.1970. Entsprechend der Darstellungen des Flächennutzungsplanes setzt der Bebauungsplan den Bahnhofsvorplatz in inhaltlicher Auslegung der Planzeichnung als öffentliche Verkehrsfläche, z. T. konkretisierend mit der Zweckbestimmung „Parkplatz“, fest. Die angrenzenden Bauflächen werden als Allgemeines Wohngebiet bzw. als Mischgebiet festgesetzt, während für die Flächen der Bahnanlagen keine erkennbaren Festsetzungen getroffen wurden.

Vor dem Hintergrund dieser planungsrechtlichen Rahmenbedingungen kann festgehalten werden, dass die Herstellung der geplanten Verkehrsflächen, der Rendezvous-Bushaltestelle, des Fahrradparkhauses wie auch der P&R-Anlagen auf Grundlage des bestehenden Planungsrechtes möglich ist.

Die Flächen rund um das bestehende Empfangsgebäude sind eisenbahnrechtlich gewidmet. Damit unterliegen diese Flächen dem fachplanerischen Genehmigungsvorbehalt. Der Abriss des Empfangsgebäudes einschließlich seiner technischen Einrichtungen und dem baulich integrierten Fußgängertunnel (Abschnitt zwischen dem Gleis 31 und dem eigentlichen Überführungsbauwerk) ist erst nach einer Freistellung durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) möglich. Hierzu sind noch entsprechende Regelungen mit der DB Netz AG zu treffen, die einen störungsfreien Betrieb der Bahnanlagen während und nach Durchführung der Baumaßnahmen gewährleisten. Erste Abstimmungen mit der DB Netz AG und der BEG sind hierzu bereits vorgenommen worden. Nach Freistellung durch das EBA sind für das Empfangsgebäude wie auch für das Fahrradparkhaus entsprechende Bauanträge bei der Bauaufsicht der Stadt Dülmen zu stellen.

Ebenso ist geprüft worden, welche planungs-, bauordnungs- und genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen bestehen bzw. geschaffen werden müssen, um das geplante Brückenbauwerk errichten zu können. Hier kommt der Fachbereich Stadtentwicklung im Rahmen der Prüfung zu dem Ergebnis, dass es keiner Aufstellung eines Bebauungsplanes sondern lediglich der Stellung eines Bauantrags bedarf, um die baurechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung der Brücke herzustellen. Da durch die stützenfreie Konstruktion der Brücke das Bahngelände nicht tangiert wird, ist das Einholen einer eisenbahnrechtlichen Genehmigung beim EBA nicht erforderlich. Grundsätzlich sind aber vertragliche Regelungen mit der DB Netz AG zu treffen (Eisenbahnkreuzungsvereinbarung oder Gestattungsvertrag), die den Bau und den Betrieb der Anlage regeln. Ebenso ist die technische Ausführung des Bauwerks mit der DB Netz AG und dem EBA abzustimmen.

Grunderwerb

Um das Bahnhofprojekt realisieren zu können, müssen rund um den Bahnhof Grundstücke von der DB Netz Aktiengesellschaft und Privateigentümern (Bereich Baumschulenberg) erworben werden.

Bei den Grundstücken der DB Netz AG, deren Verkauf über die BEG abgewickelt wird, handelt es sich im Wesentlichen um die Erschließungs- und Parkplatzflächen im Bereich Hohe Straße, das Bahnhofgebäude mit Umfeld sowie Flächen im Bereich der alten Lade-

straße bis zur Eisenbahnstraße. Ein konkreter Grundstückskaufvertrag für die Flächen der DB Netz AG liegt bereits vor. Grundlage ist ein Wertermittlungsgutachten, das im Auftrag der BEG erstellt worden ist. Die abschließenden Verhandlungen werden zur Zeit noch geführt. Hier ist auch die Frage zu klären, ob über den projektbezogenen Bedarf hinaus weitere Flächen anzukaufen sind. Dies betrifft insbesondere Flächen im Bereich der Eisenbahnstraße (benötigte Kauffläche voraussichtlich ca. 5.000 – 7.000 qm, Gesamtfläche jedoch ca. 12.000 qm). Der Vertrag mit der BEG soll unter dem Vorbehalt der Förderzusage für das Gesamtprojekt, den entsprechenden Projektbeschluss vorausgesetzt, in den nächsten Wochen abgeschlossen werden. Bei Bedarf kann im nichtöffentlichen Teil der Sitzungen über die konkreten Grundstücksbedingungen Auskunft gegeben werden.

Erste Gespräche mit Grundeigentümern im Bereich Baumschulenweg sind ebenfalls geführt worden. Der Eigentümer der Fläche, die für die Anbindung der Radfahrer- und Fußgängerbrücke erforderlich ist, hat bereits signalisiert, diese Fläche bereitstellen zu wollen. Über angrenzende, für die Erweiterung von P&R-Anlagen benötigte Flächen ist noch weiter zu verhandeln.

Planungs- und bauvorbereitende Maßnahmen

Im gesamten Bahnhofsgelände ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Verschiedene konkrete Kampfmittelverdachtspunkte sind durch den Kampfmittelräumdienst lokalisiert worden. Diese müssen vor Baubeginn untersucht und ggf. beseitigt werden. Im Bereich der geplanten Brückenwiderlager sind kurzfristig mehrere Verdachtspunkte zu untersuchen, damit die notwendigen Baugrunduntersuchungen durchgeführt werden können. Hierzu ist der Untersuchungsbereich zunächst zu roden. Der Auftrag für Rodungsarbeiten im Bereich der geplanten Brückenwiderlager soll zeitnah erteilt werden, so dass ggf. noch in diesem Jahr die Kampfmittelverdachtspunkte sondiert werden können. Aufgrund der Nähe zu den Gleisanlagen und zu Oberleitungsmasten ist hier jedoch eine intensive Abstimmung mit dem Kampfmittelräumdienst und der DB Netz AG vorzunehmen.

Projektbeschluss

Der Projektauftrag „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ sieht vor, dass die Umsetzungsstrategie von der Stadtverordnetenversammlung zu beschließen ist. Vor dem Hintergrund einer stufenweisen Entwicklung des Projektes wurde im bisherigen Qualifizierungsverfahren bereits ein zunächst vorläufiger Projektbeschluss gefasst. Ferner muss spätestens mit der formellen Antragstellung eine Bestätigung vorgelegt werden, dass die Eigenmittel zur Verfügung gestellt werden.

Mit der positiven Beurteilung der Projektidee und der Empfehlung zur Förderung liegt eine einmalige Chance zur Aufwertung des Bahnhofs Dülmen und seines Umfeldes vor. Wie jedoch bereits oben dargelegt, kommt im Kontext mit der Beschlussfassung einer Chancen- und Risikoabschätzung eine sehr große Bedeutung zu. Daher erfolgte durch die beauftragten Fachbüros eine Betrachtung des Gesamtprojektes unter Berücksichtigung zweier grundsätzlicher Varianten für ein neues Überführungsbauwerk, um die bestehenden Rahmenbedingungen zur Umsetzung wie auch Kostengesichtspunkte zu bewerten. Die Ergebnisse hieraus sind der Anlage 2 zu entnehmen. Für die Ausarbeitung eines Förderantrages ist es jedoch erforderlich, ein Plankonzept zugrunde zu legen, das ein Überführungsbauwerk in einer der beiden oben genannten Varianten beinhaltet.

Mit der Einbringung des Budgetbuches 2019 wurden für den Grunderwerb wie auch für die Planung und Umsetzung der Maßnahmen auf der Grundlage bisheriger Kostenschätzungen bereits Finanzmittel eingestellt.

Im Investitionsplan des FB 72 handelt es sich um folgende Ansätze:

Jahr	Ansatz	VE 2020	Zuwendungen
2019	510.000	2.900.000	310.000
2020	2.900.000		1.760.000
2021	4.470.000		2.380.000
2022	1.660.000		1.000.000

Sofern sich gegenüber der Kostenschätzung, die seitens der beteiligten Fachbüros im Rahmen der aktuellen Vorentwurfsplanung ausgearbeitet wird, Veränderungen ergeben, sind die Budgetansätze entsprechend anzupassen.

Die schriftlichen Ausführungen (Erläuterungsbericht mit Chancen- und Risikobewertung) müssen aus terminlichen Gründen zur gemeinsamen Sitzung des Ausschusses für Wirtschaftsförderung, des Umwelt- sowie des Bauausschusses nachgereicht werden. Die Inhalte werden jedoch mündlich in der o. g. Sitzung am 04.12.2018 vorgetragen. Im weiteren Zeitplan ist vorgesehen, dass ein Projektbeschluss in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 13.12.2018 gefasst wird.

Der Projektbeschluss steht unter dem Vorbehalt, dass die Fördermittel zukünftig bewilligt werden.

Herr Dirk Kuhfeld, Kuhfeld Schildberg Partnerschaft und Herr Marcel Matzerath, Bockermann Fritze werden als sachkundige Personen gehört. Gemäß § 2 Abs. 5 in Verbindung mit § 27 Abs. 1 der Geschäftsordnung für die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Dülmen und die von ihr gebildeten Ausschüsse ist für die Anhörung sachkundiger Personen ein entsprechender Beschluss zu fassen.

Stremlau
Bürgermeisterin

Anlagen:

Anlage 1: Protokoll Bürgerinformationsveranstaltung vom 14.11.2018

Anlage 2: Erläuterungsbericht einschließlich Kostenschätzung sowie Chancen- und Risikoabschätzung (wird nachgereicht)



Niederschrift

über die

**Bürgerbeteiligung im Rahmen des Projektes
„Bahnhof Dülmen- Klimagerecht mobil unterwegs“
am 14.11.2018**

in der Aula des Schulzentrums, An der Kreuzkirche 15, 48249 Dülmen

Teilnehmer/-innen:

1. als Versammlungsleiterin:

Frau Bürgermeisterin Stremlau

2. Externe Vertreter/-innen:

Frau Huhn	Bahnflächenentwicklungsgesellschaft
Herr Prof. Jahnen	HJP-Planer
Herr Dr. Kuhfeld	Kuhfeld Schildberg Partnerschaft mbH
Herr Matzerath	Bockermann Fitze Ingenieur Consult

3. als Vertreter/-innen der Verwaltung:

Herr Gerle	Fachbereichsleiter 72
Frau Kluthe	Stabsstellenleiterin 070
Herr Scholz	Abteilungsleiter 612
Frau Wiechers	Fachbereichsleiterin 61

4. als Schriftführer:

Frau Bontrup	FB 72/724
Herr Zellhorn	FB 72/724

Beginn der Veranstaltung:	19.00 Uhr
Ende der Veranstaltung:	20:55 Uhr

Frau Bürgermeisterin Stremlau eröffnet die Bürgerbeteiligung und begrüßt die TeilnehmerInnen und die Referenten des heutigen Abends.

Die heutige Veranstaltung werde nicht in der Form eines Workshops, sondern in Form einer Infoveranstaltung durchgeführt. In der Zwischenzeit seien große Fortschritte erzielt worden. Es sei nach wie vor ein großartiges Projekt, welches für die Stadt von großer Bedeutung sei. Sie bedankt sich daher ausdrücklich bei allen beteiligten Vertretern der Stadt, die mit Hochdruck an dem Projekt arbeiten. Aufgrund der begrenzten Realisierungsdauer bis Mitte 2022 bestehe ein enormer Zeitdruck. Die Verwaltung habe viele Anregungen der BürgerInnen aus dem letzten Workshop im April 2018 aufgegriffen. Das Gutachtergremium des Fördergebers habe signalisiert, dass eine gute Chance auf eine Förderung bestehe. Ungeachtet dessen stellen bei dem Projekt insbesondere die Kosten und die Zeitschiene ein hohes Risiko dar.

Frau Wiechers informiert die VersammlungsteilnehmerInnen über den bisherigen Projektablauf. Bei der Maßnahme handele es sich um ein Klimaschutzprojekt, mit dem sich die Stadt am Förderaufruf „Kommunaler Klimaschutz NRW“ beteiligt habe. Ziel des Projektes sei es daher, den Umweltverbund zu fördern und damit im Ergebnis Treibhausgase einzusparen. Insgesamt soll damit die klimafreundliche Mobilität gestärkt werden. Beim Dülmener Bahnhof handele es sich um einen Verkehrsknotenpunkt. Die Fördermaßnahme bestehe aus verschiedenen Projektbausteinen, wie dem Abriss und Neubau des alten Empfangsgebäudes, dem Bau einer Radfahrer- und Fußgängerbrücke, der Verlegung des Busbahnhofes und diverser P+R-Erweiterungen. Es würden Rampen und Aufgänge für die unterschiedlichen Ebenen geschaffen, um eine barrierefreie Erschließung des Bahnhofs sicherzustellen. Im April 2018 habe ein erster Bürgerworkshop stattgefunden. Aus diesem Workshop sei die Idee der schiefen Ebene entstanden. Danach sei durch die politischen Gremien ein vorläufiger Projektbeschluss gefasst worden. Da es sich um ein sehr komplexes Projekt handele, habe die Verwaltung die heute anwesenden Fachbüros und die Bahnflächenentwicklungsgesellschaft in das Projekt mit eingebunden. Ferner seien zwischenzeitlich im Rahmen der Ordnungspartnerschaft mit Vertretern der Polizei die Punkte Sicherheit, Ordnung und Sauberkeit erörtert worden. Der 30.06.2022 stelle ein Eckdatum dar, bis dahin müssten alle Projektbausteine, für die Fördermittel aus dem Projektaufruf bewilligt würden, umgesetzt sein. Im Rahmen einer Kosten- und Risikoanalyse habe man eine weitere Variante für das Brückenbauwerk betrachtet. In dieser Variante würde das bestehende Brückenbauwerk im Kern erhalten, allerdings von der Beleuchtung und Gestaltung her aufgewertet und ein neuer Aufzug errichtet. Ferner würde der Bereich des Tunnels vom Gleis 31 bis zur eigentlichen Überführung abgerissen. Wichtig sei es bei allen Varianten, Kosten und Risiken abzuwägen.

Prof. Jahnen führt eingangs aus, dass sich sein Büro nach dem ersten Bürgerworkshop die Frage gestellt habe, ob man nicht alle Funktionsbereiche am Bahnhof auf einer Ebene ansiedeln könne. Im Rahmen dieser Betrachtung habe man sich nur an den bestehenden Gleisen orientiert und alles andere neu geplant. So sei die Variante der schiefen Ebene entstanden, die es ermögliche, das eigentliche Empfangsgebäude auf die Ebene der Hohen Straße und der neu geplanten Brücke zu bringen. Dies werde durch eine 3,5 %ige Steigung der Bahnhofsvorplatzes ermöglicht. Ein Aufzug wäre damit nicht mehr erforderlich. Ferner seien die Kosten für ein Erdbauwerk günstiger als die aufwendige Installation eines Fahrstuhls etc.

Radfahrer hätten zukünftig die Möglichkeit, direkt vom Baumschulenweg zur Hohen Str. die Gleise über eine Brücke zu queren, ebenfalls könnten sie auch über Rampen den Bahnhofsvorplatz erreichen. Dass sich die Wege von Fußgängern und Radfahrern kreuzen, würde bei dem Konzept der schiefen Ebene ebenfalls weitestgehend vermieden werden können. Der P+R-Parkplatz Süd solle eine Zu- und Abfahrt über die Eisenbahnstr. erhalten. Des Weiteren sei eine Erweiterung des P+R-Parkplatzes am Baumschulenweg geplant. Ferner sei ein großzügiges Fahrradparkhaus mit ca. 700 Abstellplätzen geplant. Die neue Omnibusschleife, die jetzt auf dem Bahnhofsvorplatz angeordnet werden soll, sei insgesamt für vier Gelenkbusse ausgelegt. Am Kopf des Vorplatzes entstünde dann das neue Empfangsgebäude. Insgesamt steige der Bahnhofsvorplatz von 71 m NN bis 74,80 m NN an. Das Fahrradparkhaus werde in zweigeschossiger Bauweise errichtet und könne von der oberen wie auch der unteren Ebene erschlossen werden. Der Zugang zum Parkhaus, der z.B. per Smartphone über eine App laufen könnte, schütze vor Vandalismus. Perspektivisch sei angedacht, eine direkte Anbindung der Fahrrad- und Fußgängerbrücke an die Gleise 1 und 2 über einen neuen Abgang und einen Fahrstuhl herzustellen. Auch werde an die Ansiedlung einer Fahrradwerkstatt gedacht. Hier müsse sich allerdings ein Betreiber, z. B. aus dem caritativen Bereich finden. Es sei noch zu entscheiden, ob die Fassade des Fahrradparkhauses aus Holz oder Blech hergestellt werde. Blech sei robuster, Holz müsse alle 15 – 20 Jahre (zumindest teilweise) erneuert werden. Sein Büro schlage daher eine Stahlkonstruktion mit einzelnen Holzelementen vor.

Aus Kostengründen wolle man die Länge der neuen Brücke möglichst kurz halten.

Das eigentliche Empfangsgebäude, so Prof. Jahnen weiter, solle neben einem Reisezentrum, einen Kiosk sowie nach Möglichkeit auch eine Gastronomie enthalten. Hierzu müsse sich aber ein entsprechender Betreiber finden. Die Toiletten würden robust und vandalismussicher gestaltet. Der Wartebereich könne unabhängig von sonstigen Öffnungszeiten nutzbar sein. Das Empfangsgebäude werde aus Modulen bestehen und werde daher auch perspektivisch zu erweitern sein. Vorgeschlagen werde eine Holztafelkonstruktion, da die Bauteile vorgefertigt seien und man so schneller bauen könne.

Die P+R-Anlage Süd werde in einem ersten Schritt 157 Stellplätze umfassen, in einem weiteren Schritt sei eine Erweiterung um nochmals 80 Stellplätze denkbar. Mit einem optional zu errichtenden Parkdeck an dieser Stelle könnten weitere 60 Stellplätze geschaffen werden. Am Baumschulenweg sei eine Erweiterung des P+R-Parkplatzes um 75 Stellplätze vorgesehen. Die Fahrradabstellplätze am Baumschulenweg würden erhalten bleiben.

E-Ladesäulen seien an allen drei Parkplätzen an der Hohen Str., dem Baumschulenweg und auch an der Bahnhofs-/Eisenbahnstr. vorgesehen. Ferner werde man auch im Fahrradparkhaus die Möglichkeit erhalten, sein E-Bike aufzuladen.

Herr Matzerath stellt im Folgenden die Brückenplanungen vor. Hinsichtlich der Brücke seien verschiedene Brückenkonzepte untersucht worden. Inzwischen haben sich zwei Varianten herauskristallisiert, die planerisch konkretisiert worden seien. Die breitere Brückenvariante sei als Geh- und Radfahrerbrücke konzipiert. Diese habe eine nutzbare Breite von 5,70 m. Perspektivisch seien für diese Brücke auch ein

Aufzug und ein Treppenzugang zu den Gleisen 1 / 2 geplant. Innerhalb des festgelegten Zeitrahmens sei dieses jedoch aufgrund umfangreicher Genehmigungsverfahren nicht zu realisieren. Aus diesem Grund habe man auch auf eine Brückenstütze auf dem Bahnsteig verzichtet. Die Fertigstellung der Brücke müsse bis Ende 2021 erfolgen. Bei der Brücke habe man den Treppenabgang der bestehenden Brücke sowie ein Oberleitungsquerfeld der Bahn zu berücksichtigen. Aufgrund der Vielzahl der Bahngleise habe die Brücke eine Länge von ca. 60 m. Die erforderliche lichte Höhe über dem Gleis betrage 6,70 m. Das Tragwerk könne aufgrund der Höhensituation nicht unterhalb der Nutzebene liegen, sondern nur daneben oder darüber. Für den späteren Anschluss eines Bahnsteigzugangs muss der Überbau der Brücke so konstruiert sein, dass die Brücke eine ausreichende Steifigkeit aufweist und der Konstruktion einen späteren seitlichen Zugang und Aufzug ermöglicht. Bei der zweiten Variante habe die Brücke nur eine Breite von 3,50 m und sei auf Dauer nur für Radfahrer ohne Abgang konzipiert. Dies würde den Erhalt der bestehenden Fußgängerbrücke bedeuten.

Für die Fertigung der Brücke sei bei beiden Varianten ein Montageplatz auf der südöstlichen Seite der Bahnlinie Münster – Essen vorgesehen. Es sei möglich, die Brücke in einer oder zwei nächtlichen Sperrpausen einzuschwenken. Zuvor würden westlich und östlich der Bahngleise die zwei Widerlager hergestellt. Dies könne durch zwei parallel arbeitende Bautrupps geschehen. Die Fertigung würde schneller zu realisieren sein, wäre aber kostenintensiver, da der Unternehmer sowohl zwei Bautrupps als auch zweimal den benötigten Fuhrpark stellen müsse. Kostengünstiger sei es daher, wenn man die Widerlager nacheinander herstelle. Problematisch sei bei der Herstellung der Widerlager, dass viele Gleise, Versorgungsleitungen und Entwässerungsleitungen der Bahn zu berücksichtigen seien. Da die Eingriffe in den Bahnverkehr auf ein Minimum reduziert werden sollen, ist ein Einschub des Überbaus nur mit filigranen Querschnitten und einer leichten Bauweise möglich, Beton scheidet daher als Material aus. Bei der schmaleren Variante sei eine Bogenbrücke aus Stahlholprofilen vorgesehen und bei der breiteren Brücke solle der Überbau aufgrund der besseren Steifigkeit als Fachwerk aus Stahlhohlprofilen erfolgen. Beide Varianten lassen sich auf Nebenflächen vormontieren und anschließend einheben.

Herr Kuhfeld nimmt im Folgenden zu den Chancen und Risiken des Projektes Stellung und stellt die einzelnen Bauphasen vor. Zunächst sei es erforderlich, die benötigten Grundstücke von der DB AG zu erwerben. Hierbei würde die Stadt von Frau Huhn von der Bahnflächenentwicklungsgesellschaft unterstützt werden. Zudem müssten Kampfmittelverdachtspunkte in Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg sondiert werden.

In der Bauphase A werde entlang des Gleises 31 ein provisorischer Bahnseitenweg bis zur bestehenden Fußgängerbrücke hergestellt, damit alle Gleise nach wie vor durch die Reisenden erreicht werden können. Ferner sei in der Bauphase A die Herstellung der P+R-Anlage Süd geplant, um auch während der Bauphase ausreichend Parkraum zur Verfügung zu stellen. Darüberhinaus könne in dieser Bauphase mit der Herstellung der Fahrradabstellanlage und des Widerlagers West begonnen werden. In jedem Fall sei beim gesamten Projekt eine umfangreiche Baustellenlogistik erforderlich.

In der Bauphase B könne der Rückbau des heutigen Bahnhofsvorplatzes erfolgen sowie die Herstellung von Stützwänden für die schiefe Ebene. Ferner sei der Rückbau des Bestandsgebäudes des Bahnhofs vorgesehen, ebenso die Herstellung des Widerlagers Ost für die Brücke. Des Weiteren gebe es Abhängigkeiten zum Parallelprojekt der Bahn, der Herstellung eines neuen Stellwerkes. Alle bestehenden Medien- und Kanalleitungen müssten erhalten bzw. ggf. insbesondere in der Höhenlage angepasst werden.

In der Bauphase C könne nach dem Abriss des Bahnhofsgebäudes ein weiterer Kampfmittelverdachtspunkt untersucht werden. Mit der Herstellung der schiefen Ebene unter Einbringung der Bodenmassen werde begonnen. Ferner sei die Montage der Brückenüberbaus vorgesehen.

Im Rahmen der Bauphase C werden der neue Bahnhofsvorplatz (einschließlich der Omnibusschleife) und das Bahnhofgebäude errichtet. Ebenfalls werde der Einschub der Brücke erfolgen.

In der Phase D könne alternativ zur Phase B das Fahrradparkhaus hergestellt werden. Des Weiteren sei die Herstellung eines weiteren Parkplatzes im Osten des Bahnhofs angedacht.

Herr Kuhfeld führte abschließend aus, dass das Projekt nach derzeitigem Stand im vorgegebenen Zeitrahmen realisierbar sei. In einem nächsten Schritt würden nun die Kosten zusammengestellt. In dieser Phase könne man die Kosten über die Qualität der Bauwerke steuern. Im Extremfall könne man auch auf einen einzelnen Projektbaustein verzichten. Nach Veröffentlichung der Ausschreibungen bestünden diese Möglichkeiten nicht mehr.

Bürgermeisterin Stremlau bedankt sich bei den Referenten für ihre Wortbeiträge. Sie habe bislang von vielen BürgerInnen und auch aus der Politik nur Zustimmung zum Projekt erfahren. Sie leitet nunmehr in die Diskussion über und gibt den VersammlungsteilnehmerInnen Gelegenheit für Fragen und Anregungen.

Teilnehmer 1 fragt, wie die Reisenden während der Bauzeit zu den Zügen kommen.

Herr Kuhfeld antwortet, dass dieses von Osten her über die Bestandsbrücke und von Gleis 31 über den temporären Bahnseitenweg wiederum zur Bestandsbrücke möglich sei.

Teilnehmer 2 erkundigt sich, wie verfahren werden solle, wenn die bisherige Treppe rückgebaut wird und ob dann jederzeit auch der Zugang zu den Gleisen gewährleistet sei.

Herr Kuhfeld erklärt, dass der Rückbau und der Neubau einer Treppenanlage an der neuen Brücke noch nicht Gegenstand des Projektes seien. Möglich sei diese Maßnahme allerdings zu einem späteren Zeitpunkt in den folgenden Teilschritten:

1. Neubau eines Aufzuges an der neuen Brücke in Richtung Süden
2. Entfernung des Aufzuges an der Bestandsbrücke
3. Bau eines provisorischen Treppenabganges am ehemaligen Standort des Aufzuges an der alten Brücke
4. Abriss des alten Treppenabganges

5. Neubau eines Treppenabganges an der neuen Brücke Richtung Norden
6. Abriss der alten Brücke unter Rückbau des provisorischen Treppenabganges

Teilnehmer 3 möchte wissen, inwieweit die DB Einfluss auf das Projekt hat und ob die Widerlager zeitgleich von verschiedenen Firmen erstellt werden können.

Herr Kuhfeld erläutert, dass diverse Grundstücke im Eigentum der DB AG stehen und diese durch die Stadt Dülmen angekauft werden müssten. Frau Huhn von der Bahnflächenentwicklungsgesellschaft begleitet dieses Verfahren. Hier sei eine zeitnahe Abwicklung vorgesehen. Eine weitere Problematik sei der Bau unter laufendem Betrieb. Kurze Sperrpausen und möglichst geringe Eingriffe in den laufenden Verkehr seien bei der Bahn vorrangig.

Zum Bau der Widerlager erklärt Herr Kuhfeld, dass der zeitgleiche Bau denkbar sei, er aber aus kosten- und bautechnischen Gründen davon abrate. Es sei besser, die Widerlager nacheinander durch eine Firma fertigen zu lassen.

Teilnehmer 4 fragt, wie der P+R-Parkplatz Süd nach der Umgestaltung und während des 2. Bauabschnittes erreichbar sei. Außerdem merkt er an, dass ihm eine gemeinsame Brücke für Fußgänger und Radfahrer sinnvoller erscheine und der Abriss der alten Brücke angestrebt werden solle.

Darauf erklärt Herr Matzerath, dass der Parkplatz von der Eisenbahnstraße erschlossen werde. Während der Bauphase ist die Zu- und Abfahrt über den Bahnhofsvorplatz nicht möglich. Es müsse ein entsprechender Ersatz für die Stellplätze geschaffen werden.

Zu der Anmerkung erläutert Herr Matzerath, dass die DB Eigentümerin eines Teils der Bestandsbrücke ist und letztendlich über zukünftige Maßnahmen entscheiden könne. Die Stadt werde jetzt die entsprechenden Vorbereitungen treffen, damit verschiedene Möglichkeiten realisierbar seien, wenn das Bestandsbauwerk nicht mehr den bautechnischen Anforderungen entspreche.

Teilnehmer 5 erkundigt sich, ob das Reiseumcenter während der Bauphase erhalten bleibe.

Herr Kuhfeld erläutert, dass nach derzeitigem Planungsstand vor Abbruch des Empfangsgebäudes auf dem Parkplatz West Container temporär aufgestellt werden. Hier sollen auch ein Kiosk und Toiletten untergebracht werden. Die Planungen und Abstimmungen dazu laufen gerade.

Teilnehmer 6 fragt, ob es schon entsprechende Baufirmen für die Ausführung des Projektes gebe.

Herr Kuhfeld verneint dies. Die Vorplanungen neigen sich dem Ende. Dann folgen die Entwurfs- und Genehmigungsplanungen. Danach könne erst die Vergabe der Aufträge erfolgen. Hierbei müssten noch viele verschiedene Kriterien berücksichtigt werden, wobei auch Risiken vorhanden seien, wie z. B. Klageverfahren hinsichtlich der Ausschreibung. Daher solle diese so früh wie möglich erfolgen. Ein Vorteil wäre die Vergabe an einen Generalunternehmer. Insgesamt sei die kurzfristige Vergabe „gelebte Praxis“.

Teilnehmer 7 sieht die vielen Chancen und Risiken, stellt insbesondere die Zeitschiene in Frage und erkundigt sich, ob Reserven vorhanden seien. Desweiteren regt er an, die funktionslosen Nebengleise wegzunehmen.

Herr Scholz erklärt, dass bezüglich des Rückbaus der nicht mehr genutzten Gleise bereits Gespräche geführt wurden. Diese jedoch ergebnislos waren, da die Gleise teilweise reaktiviert werden sollen und auch lange Verfahren dadurch entstehen könnten. Diese Verfahren würden den Zeitplan erheblich gefährden. Herr Kuhfeld ergänzt, dass die Gleise an verschiedene Logistikfirmen vermietet seien. Wäre die Option des Rückbaus der Gleise gegeben, wäre eine Brückenverkürzung möglich.

Herr Scholz erklärt, dass ein gewisser Zeitpuffer vorhanden sei, da es zwei Fördermaßnahmen gebe. Die Hochbauprojekte seien nicht zwingend bis Mitte 2022 fertigzustellen. Ziel sei es aber, in dem gesetzten Zeitrahmen das gesamte Projekt umzusetzen.

Teilnehmerin 8 fragt, wie weit die Planungen bzgl. des neuen Kioskes seien. Sie betont, dass eine Verkaufsstätte am Bahnhof unbedingt erforderlich sei.

Prof. Jahnen verweist für die Bauzeit auf die Container auf der oberen Ebene, hier könne eine Unterbringung des Kiosks für die Dauer der Bauphase erfolgen. Herr Kuhfeld betonte, dass ein Kiosk bzw. ein Bistro fester Bestandteil des Konzeptes sei. Mit der Betreiberin werde demnächst Kontakt aufgenommen.

Teilnehmer 9 erkundigt sich, ob es auch möglich sei, den geplanten Aufzug an der Nordseite der neuen Brücke anzuschließen und den Abgang auf der Südseite herzustellen.

Herr Matzerath sieht wegen der vorhandenen Oberleitungen Schwierigkeiten. Die Versetzung komme mit dem Bestand in Konflikt.

Teilnehmer 10 fragt nach „normalen“ Fahrradparkplätzen.

Prof. Jahnen erklärt, dass sämtliche Fahrradstellplätze von allen Seiten zugänglich seien und ein komfortables Abstellen möglich sei. Frau Wiechers ergänzt, dass die bestehende Fahrradabstellanlage am heutigen Bahnhofsvorplatz wegfallen, die anderen überdachten Fahrradabstellanlagen im Bereich Hohe Straße/Gleis 31 und Baumschulenweg aber erhalten bleiben.

Teilnehmer 11 interessiert sich für Planungen zur alternativen Energie.

Herr Scholz differenziert die Gebäude. Das Fahrradparkhaus werde als Kaltraum (ohne Heizung) angelegt. Hier stellt sich die energetische Frage nicht. Im Empfangsgebäude seien u.a. eine Photovoltaikanlage, Batteriespeicher und eine Wärmepumpe angedacht. Ggfls. solle auf dem Dach des Fahrradparkhauses eine Photovoltaikanlage installiert werden. Diese Planungen seien jedoch budgetabhängig.

Teilnehmer 12 erkundigt sich nach der Anzahl der derzeit vorhandenen Parkplätze.

Herr Scholz erwähnt, dass die Anzahl sich deutlich verbessere und das Ziel der Bahnhofserneuerung sei, den Bahnhof attraktiv zu gestalten und ausreichend Plätze zu schaffen. Falls sich weiterer Bedarf abzeichne, könnten weitere P&R-Anlagen ergänzt oder auch ein Parkdeck im Bereich Eisenbahnstraße errichtet werden, welches vom Bahnhofsvorplatz anfahrbar sein werde. Jedoch dürfe keine Überkapazität an Parkplätzen entstehen, da dann Fördergelder ggf. zurückzuzahlen wären.

Teilnehmer 13 fragt, ob am Gleis 31 behindertengerechte Bahnsteige geschaffen werden.

Herr Scholz erklärt, dass das nicht Gegenstand des Bahnhofprojektes sei, aber dieses in einem anderen Projekt behandelt werde, welches etwas zurückgestellt ist. Hier werden dann Bahnsteigerhöhung und Niveauausgleich in Angriff genommen.

Teilnehmer 14 befürchtet durch die Parkplatzerweiterung auf der östlichen Seite ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, insbesondere mehr Querungsverkehr, und regt daher an, die Parkplätze am Baumschulenweg auf der Bahnhofsseite zu erweitern.

Herr Scholz erklärt, dass auch seitens der Stadt eine Erweiterung der P&R-Anlagen auf der westlichen Seite des Baumschulenwegs favorisiert werde. Es seien aber noch Gespräche zu führen, da die Stadt nicht Eigentümerin der entsprechenden Grundstücke ist.

Da keine weiteren Fragen gestellt werden, fasst Herr Scholz die verschiedenen Projektschritte zusammen. Es bestehe noch ein hoher Abstimmungsbedarf, insbesondere mit der Bahn. Dieses gestalte sich sehr zeitintensiv. Die Politik werde weiterhin mit einbezogen. Hier ist der nächste Termin die gemeinsame Sitzung des Bau-, Umwelt und Wirtschaftsförderungsausschusses am 04.12.2018. Da werden eine Kostenschätzung benannt und der Erläuterungsbericht vorgestellt. Am 13.12.2018 wird dann die Entscheidung durch den Rat getroffen. Sollte diese Entscheidung positiv ausfallen, werde mit ersten vorbereitenden Maßnahmen begonnen, ebenso der Kampfmittelräumdienst hinzugezogen. Des Weiteren werden Verträge mit der BEG und DB Netz geschlossen. Im April 2019 muss dann die Sperrpause für das Einheben der Brücke im Jahre 2021 beantragt werden. Die Bürger sollen auch weiterhin mit in die Planungen einbezogen werden.

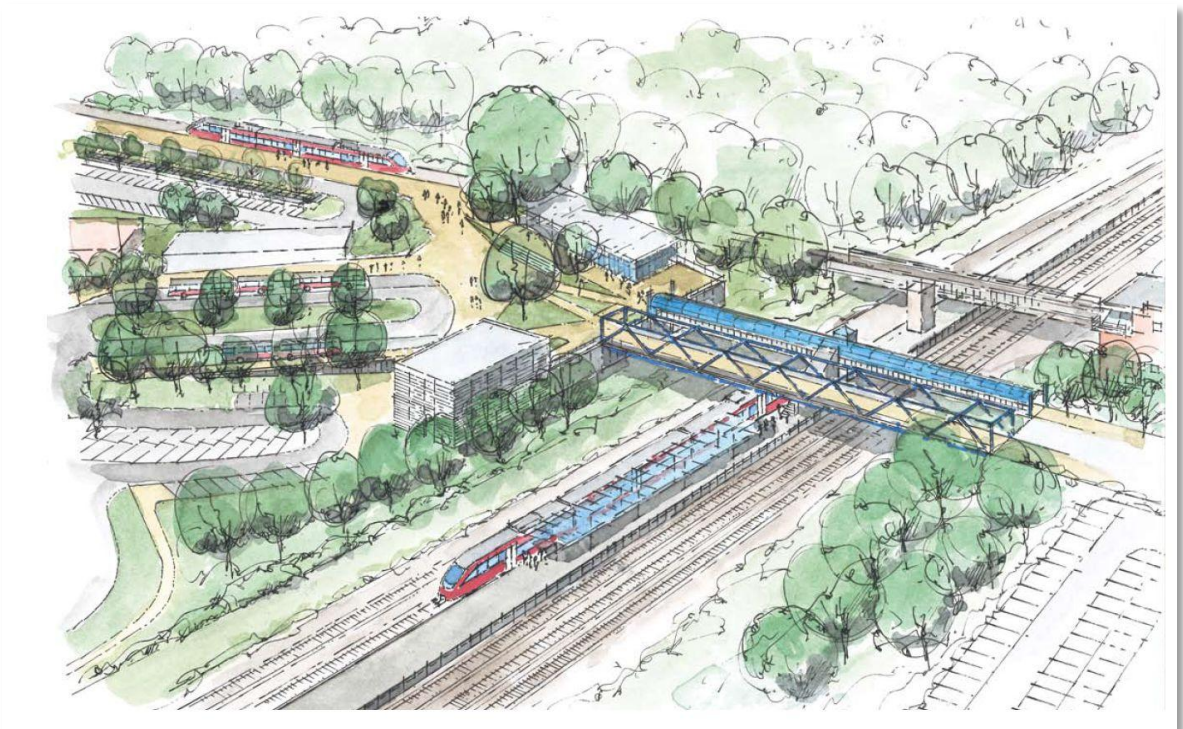
Abschließend hält Frau Stremlau das Schlusswort. Die Vision sei es, einen schönen Bahnhof zu bekommen, wobei Chancen und Risiken eine große Herausforderung darstellen. Außerdem liege eine große Abwägungsentscheidung bei der Politik. Aber insgesamt sehe sie große Chancen für die Realisierung des tollen Projektes. Sie bedankt sich bei den Zuhörern für das Interesse und bei den Referenten für die viele Arbeit. Außerdem spricht sie ein Kompliment an die MitarbeiterInnen der Stadt aus.

Stremlau
Versammlungsleiterin

Bontrup Zellhorn
Schriftführer

Bahnhof Dülmen Klimagerecht mobil unterwegs

Erläuterungsbericht zum Projektabschluss



Bahnhof Dülmen – Klimagerecht mobil unterwegs

Erläuterungsbericht

1. Allgemeine Projektbeschreibung/Projektziele

Die zur Förderung beantragten Maßnahmen des Klimaschutzes umfassen den relevanten Klima-Bereich „Mobilität“ der Stadt Dülmen.

Das Projekt „Bahnhof Dülmen – klimagerecht mobil unterwegs“ hat zum Ziel, diesen wichtigen Verkehrsknotenpunkt als multimodalen Mobilitätsschwerpunkt auszubauen. Der Umweltverbund soll insgesamt gefördert werden, um so die THG-Emissionen im Mobilitätsbereich zu verringern. Weitere Aspekte sind die Erreichung einer Chancengleichheit im Zugang zum ÖPNV sowie die Stärkung der Funktionalität des Bahnhofs. Eingebettet in das Klimaschutzkonzept der Stadt Dülmen soll dieses Projekt einen maßgeblichen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgase (THG) und damit zur Verbesserung der CO₂-Bilanz der Stadt beitragen. Mit dieser Zielrichtung ist im Jahr 2017 durch die Stadt Dülmen in Zusammenarbeit mit dem Büro Energielenker ein erstes Konzept für die Entwicklung des Bahnhofs und seines unmittelbaren Umfeldes ausgearbeitet und eine Bewerbung um Fördermittel im Rahmen des Wettbewerbes „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ auf den Weg gebracht worden. Aufgrund der sehr kurzen Bewerbungsfristen wurde zunächst eine erste Projektidee entwickelt, eine Detaillierung der Planung und der Kosten konnte zu diesem Zeitpunkt nicht vorgenommen werden. Im Vordergrund stand die Projektidee, den Dülmener Bahnhof zu einem klimafreundlichen und attraktiven Mobilitätsschwerpunkt umzugestalten. Nachdem die Bewerbung durch das Gutachtergremium positiv bewertet und im Dezember 2017 zur Förderung vorgeschlagen worden ist, sind inzwischen weitere Schritte im Hinblick auf eine Projektqualifizierung vorgenommen worden. In Kooperation mit der Bahnflächenentwicklungsgesellschaft (BEG) sind das Architekturbüro HJPplaner aus Aachen mit der städtebaulichen Ausarbeitung, das Ingenieurbüro BFI aus Enger mit der Brückenplanung und das Büro ZPP/Kuhfeld-Schildberger aus Duisburg mit der Projektsteuerung beauftragt worden, um die einzelnen Projektbausteine zur Förderung der klimafreundlichen Mobilität in funktionaler, gestalterischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu prüfen, weiterzuentwickeln und ggf. alternative Lösungen zu erarbeiten. In den Entwicklungsprozess sind die Dülmener Bürgerinnen und Bürger sowie die Politik intensiv eingebunden worden.

Im Zuge des Qualifizierungsprozesses ist die Konzeptidee zwischen März und November 2018 weiterentwickelt und verändert worden. Die Neukonzeptionierung betraf im Wesentlichen den Umbau des Bahnhofsvorplatzes im Sinne einer „schiefen Ebene“ sowie den Projektbaustein „Brückenbauwerk“. Insbesondere auf Anregung vieler Bürgerinnen und Bürger wurde das zunächst als reine Radfahrerbrücke gedachte Bauwerk zwischenzeitlich als breitere Fußgänger- und Radfahrerbrücke umgeplant. Die neue Konzeption zur Umgestaltung des Bahnhofsareals ist in einer weiteren Beteiligungsrunde durch das Gutachtergremium positiv bewertet worden, so dass nunmehr auf dieser Grundlage die Vorentwurfsphase abgeschlossen, der Projektbeschluss gefasst und konkrete Förderanträge vorbereitet werden sollen.



Luftbild des Dülmener Bahnhofs: Zu erkennen sind die sich kreuzenden Bahnlinien, die bestehende Fußgängerbrücke, das Bahnhofsgebäude aus den 1960er Jahren sowie der Bahnhofsvorplatz.

2. Beschreibung der Projektkonzeption

Ziel der Planungen ist es, den Umweltverbund zu fördern. Ein wichtiger Baustein hierbei ist die Verbesserung der Erreichbarkeit des Bahnhofs der Stadt Dülmen zu Fuß oder mit dem Fahrrad – und vor dem Hintergrund, dass Dülmen eine Flächengemeinde mit zahlreichen Ortsteilen ist, auch mit dem Pkw. Durch die Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel wird eine stärkere Nutzung von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes begünstigt und damit im Ergebnis dem Klimaschutz Rechnung getragen.

Die Gesamtstrategie der Stadt Dülmen setzt sich aus unterschiedlichen Bausteinen, die im Weiteren noch erläutert werden, zusammen. Hierzu zählen Maßnahmen, für die eine Förderung im Rahmen des Projektsaufrufs „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ (z. B. Fußgänger- und Radfahrerbrücke, Verbesserung der Fahrradabstellanlagen, Erweiterung der P&R-Anlagen) oder durch den NWL (u.a. Fahrradparkhaus, ZOB-Haltestellen) beantragt wird, sowie darüber hinaus auch solche, für die keine Förderung beantragt werden kann (v.a. Bahnhofsgebäude). In ihrer Summe tragen all diese zu einer Attraktivierung des Bahnhofs und damit zur Förderung des Umweltverbundes bei.

Wie bereits oben dargestellt, ist bei allen Planungen rund um den bestehenden Bahnhof von Bedeutung, dass unterschiedliche Ebenen zu bedienen sind, die durch Rampen, Treppenanlagen und Aufzüge überwunden werden müssen. Insofern stellte sich im Rahmen des Planungsprozesses die Frage, ob es unter funktionalen Gesichtspunkten und im Sinne der Barrierefreiheit richtig ist, das Bahnhofsgebäude mit seinen Service- und Aufenthaltsangeboten, wie im heutigen Be-

stand und auch in der Ausgangskonzeption vorgesehen, auf der unteren Ebene bzw. über 2 Ebenen verteilt zu platzieren. Aus dieser Fragestellung heraus, aber insbesondere auch auf konkrete Anregungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung hin, hat das Büro HJP eine gänzlich neue Planungskonzeption entwickelt, in der sämtliche im künftigen Bahnhofsgelände unterzubringenden Einrichtungen auf der oberen Gleisebene angeordnet werden. Die Planer schlagen vor, den Bereich des Bahnhofsvorplatzes insgesamt mit einer leichten Steigung (ca. 3,0 - 3,5%) in Richtung des vorhandenen bzw. zukünftigen Bahnhofsgeländes auszubilden. So können bestehende Höhenunterschiede zwischen dem Bahnhofsvorplatz und der oberen Gleisebene verringert und mittels zusätzlicher, jedoch deutlich kürzerer Rampen- und Stufenanlagen, über die jedoch in der Summe geringere Höhenunterschiede zu überwinden sind, ergänzt werden. Damit kann auf den ursprünglich vorgesehenen Aufzug zur Überbrückung des Höhenunterschiedes zwischen dem bisherigen Bahnhofsvorplatz und dem Niveau des Gleises 31, die aufwändige, vor dem Bahnhofsgelände verlaufende Steganlage, die noch in der ursprünglichen Planung vorgesehen war, sowie lange Fußgänger- und Fahrradrampen verzichtet werden. Durch diese Konzeption wird insbesondere den Anforderungen an einen barrierefreien Bahnhof und dem Wunsch nach kurzen Wegen Rechnung getragen. Zudem kann durch diese Lösung eine bessere Entflechtung der Fußgänger- und Radfahrerwegführung erreicht werden. Allerdings ist die Herstellung des Bahnhofsvorplatzes als „schiefe Ebene“ ein aufwendiges Erdbauwerk.

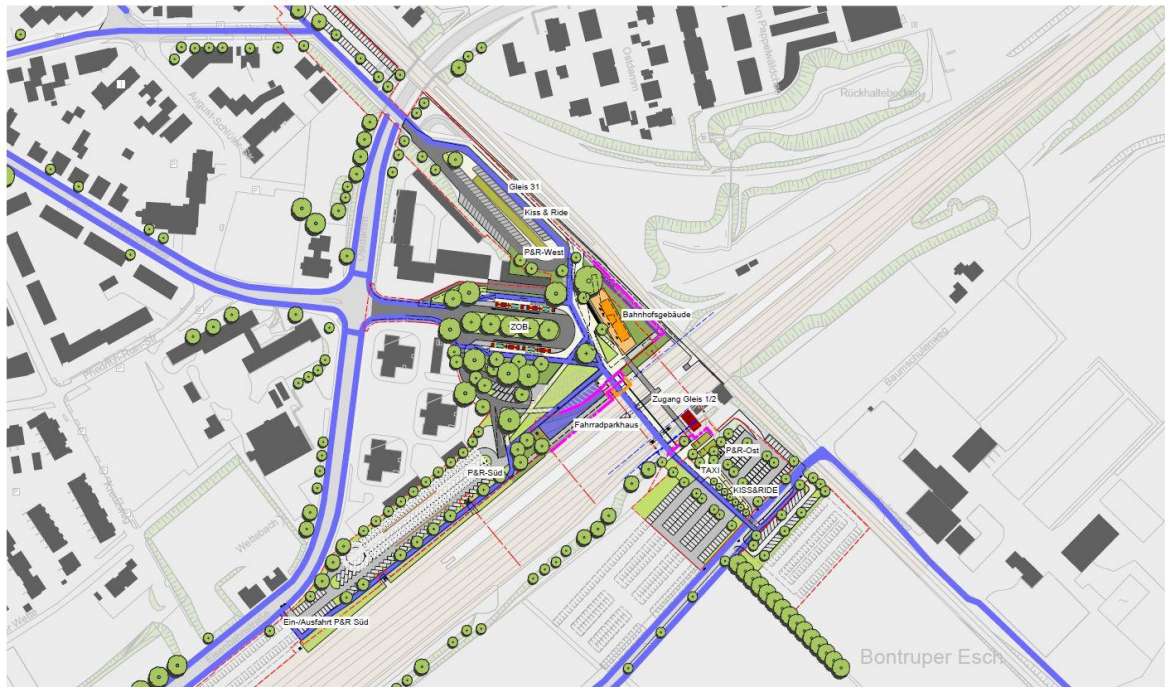
Insgesamt wird durch dieses Konzept die Attraktivität und Funktionalität des Bahnhofs gegenüber der ersten Projektidee nochmals deutlich gesteigert, was sich letztlich in den zu erzielenden THG-Einsparungen positiv ablesen lässt.

Die wesentlichen Bausteine des Projektes sind:

- Abriss und Neubau des Empfangsgebäudes
- Neubau eines Fahrradparkhauses mit ca. 700 Fahrradabstellplätzen
- Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes mit Einrichtung eines zentralen Bushaltespunktes (ZOB), Herstellung der Barrierefreiheit auf dem gesamten Bahnhofsgelände (Bahnhofsvorplatz als „schiefe Ebene“ sowie ergänzende Rampen)
- Errichtung eines Brückenbauwerkes über die Gleise 1/2 als Verbindung der südlichen Stadtbezirke mit dem Bahnhofsbereich und der Innenstadt von Dülmen.
 - Planungsvariante 6.0: als Fußgänger- und Radfahrerbrücke
 - Planungsvariante 6.1: als reine Radfahrerbrücke
- Erweiterung der P&R- Anlagen Süd (Eisenbahnstraße) und Ost (Baumschulenweg)
- Umsetzung begleitender Klimaschutzmaßnahmen (PV-Anlagen, Batteriespeicher, Wärmepumpe, LED-Leuchten mit Solarmodul, Entsiegelung größerer Flächen)

3. Baubeschreibung: Städtebauliche und hochbauliche Konzeption (HJPplaner)

Das Büro HJPplaner ist im Rahmen einer Machbarkeitsstudie mit der städtebaulichen Konzeption und der Vorplanung für die hochbaulichen Teilprojekte „Empfangsgebäude“ und „Fahrradparkhaus“ beauftragt worden. Nachfolgend werden die einzelnen Bausteine erläutert. Weitergehende Informationen sind dem als Anlage 2.1 des Erläuterungsberichts beigefügten „Bericht zur Vorentwurfsplanung“ zu entnehmen.



Planung 6b

HJPplaner

Übersichtsplan Gesamtprojekt

Bahnhofsgebäude

Im zukünftigen Neubau des Bahnhofsgebäudes sind folgende Nutzungen vorgesehen:

- Cafe/Kiosk,
- Fahrkartenverkauf ,
- Reisezentrum DB (ca.50qm),
- öffentliche barrierefreie WC-Anlagen,
- zentraler Wartebereich.

Die Planung sieht einen flexiblen Baukörper unter einem überspannenden Dach vor. Zur Optimierung der Übersichtlichkeit und somit der Vermeidung von Angst-räumen wird auf Gebäudeversprünge verzichtet. Die somit gegebene gute Einsehbarkeit aller öffentlichen Räume stärkt die soziale Kontrolle. Im nächsten Planungsschritt kann auf Wünsche von möglichen Pächtern eingegangen werden. Die mit dem Auftraggeber abgestimmten Nutzungsbeziehungen werden folgendermaßen verortet:

- Am zentralen Punkt des Gebäudes wird ein Eingangsbereich platziert, welcher unabhängig von anderen Nutzungen als Wartebereich genutzt werden kann.
- Vom hier sind das Reisezentrum und der Kiosk / das Café erreichbar. Der Kiosk erhält weitere Eingänge und einen überdachten Außenbereich.
- Das öffentliche WC wird separat von außen erschlossen. Durch einen WC-Vorbereich mit guter Einsicht von außen wird Vandalismus vorgebeugt.
- Die WC-Anlagen selbst bestehen aus je einem vandalismussicheren WC für Damen und Herren und einem rollstuhlgerechten WC mit Wickeltisch.

Die Einrichtung des rollstuhlgerechten WCs wird nicht vandalismussicher ausgeführt, da hier der Zugang einem bestimmten Personenkreis vorbehalten ist (Euroschlüssel).

Durch eine Modulbauweise und einen hohen Vorfertigungsgrad ist zu erwarten, dass die Kostensicherheit optimiert sowie die Bauzeit verkürzt wird.

Auf einem die Nutzungsmodule überspannenden Dach ist die Montage einer Photovoltaikanlage vorgesehen (Leistung kWp noch offen). Das verbindende Dach ragt über die Nutzungsmodule hinaus und schafft somit durch witterungsgeschützte Unterstellmöglichkeiten zusätzlich zur Freitreppe Aufenthaltsqualität außerhalb der kommerziell genutzten Einrichtungen.

Zur Fassade:

Als Fassadenmaterial wird eine Kombination aus Holz und Stahl vorgeschlagen. Aspekte der Nachhaltigkeit sowie des Vandalismus stehen bei den folgenden Planungsschritten im besonderen Fokus der Betrachtung.



Neues Empfangsgebäude (Vorentwurf)

Fahrradparkhaus/Fahrradabstellanlage

Neubau

Es soll eine zentrale Fahrradabstellanlage über zwei Ebenen mit insgesamt 700 Stellplätzen im effizienten „Doppelstockparker-System“ realisiert werden. Die Erfahrung zeigt, dass Kindersitze und Fahrradkörbe in Doppelstockparkern zu Problemen führen. Daher soll ein Anteil der Stellplätze durch Fahrradbügel oder Fahrradständer ebenerdig ausgeführt werden.

Verschiedene Zugangssysteme zur Fahrradabstellanlage sind denkbar. Um die Betriebskosten zu minimieren, bietet es sich an, die Nutzung und den Zugang über ein Onlinebuchungs-System zu regeln.

Schließfächer zum Laden von Akkus, sogenannte Energiesaves, werden vorgesehen. Die Praxis zeigt, dass die Reichweite der E-Bikes so weit ist, dass nicht vor

Ort geladen wird. Daher werden vorerst nur ca. 9 Schließfächer mit einer Option der Erweiterung ausgeführt.

Neubau inkl. Werkstatt/Shop

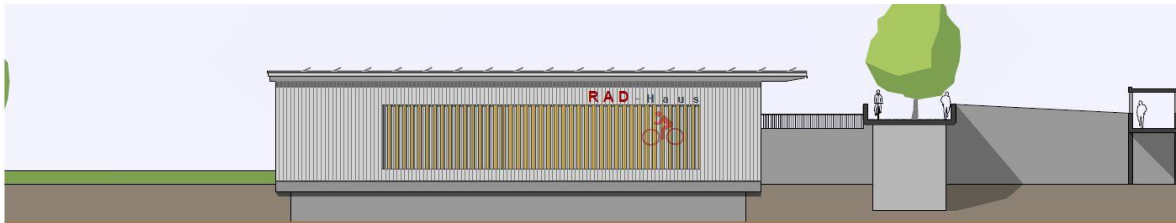
Als Variante wird eine dem Fahrradparkhaus angegliederte Fahrradwerkstatt/-shop positiv gesehen. Eine erste Variante ist in Planung 6b dargestellt und könnte mit Investoren/Pächtern in der nächsten Planungsstufe konkretisiert werden.

Zur Fassade:

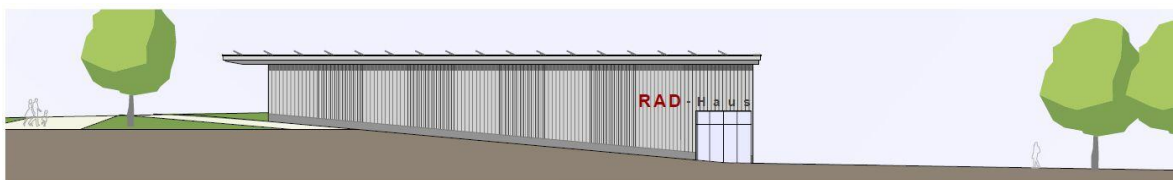
Als Fassadenmaterial wird eine Kombination aus Holz und Stahl vorgeschlagen. Aspekte der Nachhaltigkeit sowie des Vandalismus spielen bei der Anordnung eine große Rolle.

Bestand

Die bestehenden Fahrradabstellanlagen im Westen und Osten des Bahnhofs werden durch neue Dacheindeckungen mit extensiver Dachbegrünung und durch eine Erneuerung der Fahrradabstellanlagen aufgewertet. Die Fahrradabstellanlage auf dem jetzigen Bahnhofsplatz wird demontiert.



Ansicht Fahrradparkhaus (Ost)



Ansicht Fahrradparkhaus West

Barrierefreier Bahnhofsvorplatz

Neben dem neuen Empfangsgebäude und dem Fahrradparkhaus bildet der neue Bahnhofsvorplatz das Herzstück des Bahnhofprojektes. Die äußerst unbefriedigende Höhensituation der gesamten Erschließungsanlagen im Plangebiet führte zu einer Neukonzeption des gesamten Vorplatzbereiches zum Bahnhof.

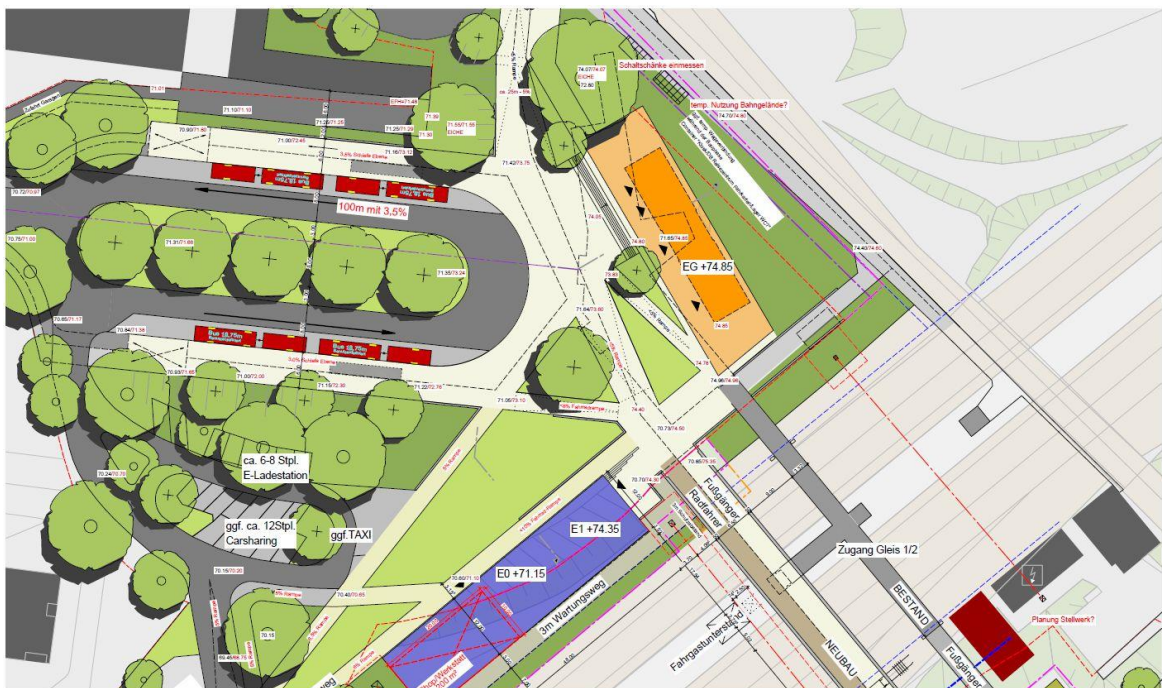
Durch die Anhebung des gesamten Bahnhofsvorplatzes auf einer Länge von ca. 80 Metern und einem Gefälle von ca. 3,0 - 3,5 % gelingt es, den bisherigen Höhenunterschied zwischen Vorplatz (Bahnhofsgebäude) und Bahnsteigbrücke zu überwinden und insgesamt barrierefreie Zugangs- und Verbindungsmöglichkeiten zwischen Bahnsteigbrücke, Vorplatz und Gleis 31 nachzuweisen. Gleichzeitig kann im Zusammenwirken von neu gestalteten Gebäuden und dem Bahnhofsvorplatz ein attraktives Gesamterscheinungsbild des Bahnhofareals hergestellt werden.



Schnittdarstellung „Schiefe Ebene“, eigene Darstellung

ZOB

Die Busvorfahrt wird durch eine gegen den Uhrzeigersinn laufende Verkehrsführung organisiert. Es entstehen insgesamt vier Haltepunkte für Busse, bei denen die Aufteilung nach Einstiegs-, Ausstiegspunkt oder Pausenplatz noch offen ist. Der Einsatz eines digitalen Fahrgastinformationssystem (DFI-Anzeiger) macht den ÖPNV zusätzlich attraktiv und nutzerfreundlich. Ein taktiles Leitsystem hilft seh-schwachen und blinden Menschen, eigenständig den Bahnhof zu nutzen. Durch Text-to-Speech-Anlagen wird den Sehbehinderten die Fahrgastinformation auf Knopfdruck mitgeteilt. Das taktile Leitsystem sollte als Gestaltungselement in Ab-sprache mit den zuständigen Behörden und Interessenvertretungen in den Entwurf einfließen.



Planung 6b

Öffentliche Grünfläche

Die Mittelinsel der Busumfahrt und weitere Flächen werden zugunsten der Ökologie und Aufenthaltsqualität entsiegelt und als Grünfläche angelegt. Inwiefern eine angedachte Wasserrückhaltung in der Aufschüttung möglich ist, ist in weiteren Bearbeitungsschritten zu prüfen, ebenso die Eignung der entsiegelten Flächen als Versickerungsflächen.

P&R - Süd „Eisenbahnstraße“

Die aktuelle Planung sieht eine Erweiterung des P&R Süd um ca.167 Stpl. vor. Zukünftige Erweiterungen in Fläche und Höhe sind möglich. Zum Beispiel bei einer zusätzlichen Erweiterung nach Süden (ca. 80 Stpl.) oder bei einem Parkdeck könnten die 167 Stpl. auf ca.227 Stpl. erhöht werden.

Zu- und Abfahrt sollen über die Eisenbahnstraße organisiert werden. Somit wird der Individualverkehr den ÖPNV im Bereich der Einfahrt ZOB (zentraler Omnibusbahnhof) nicht beeinträchtigen.

Bei der Wahl der Oberflächen wird auf die Versickerungsfähigkeit geachtet. Somit sind für die Parkplätze ein „ÖKO-Pflaster“ vorgesehen und asphaltierte Fahrbahnen sollen, wenn möglich, größtenteils in Mulden oder Versickerungsgrünstreifen entwässern.



P&R-Anlage Süd (Eisenbahnstraße)

P&R - Ost „Baumschulenweg“

Geplant ist eine Erweiterung der P&R-Flächen nach Osten um ca. 3.000 m² (75 Stpl.). Die Parkplätze entlang der Bahn zu organisieren bringt die Vorteile, dass stets die Möglichkeit einer Erweiterung besteht und dass die Wege zu den Gleisen reduziert werden. Da an Gleis 1 und 2 mit den meisten Fahrgastzahlen zu rechnen ist (3/4), wird vorgeschlagen, hier auch die Möglichkeit zur Einrichtung eines Taxi-standes mit 2-4 Taxen auszuführen.

KISS & RIDE:

Für das Absetzen von Fahrgästen sind 5 KISS & RIDE Plätze vorgesehen (eingeschränktes Halteverbot, max. 3-10min). Auf einem vorgelagerten Platz (ausgeweitetem Gehweg) ist ein sicheres Entladen von Gepäck und Fahrgästen möglich. Die Bestandskirschbäume dienen hierbei als optische Trennung zur Fahrradführung. Zum Abholen von Fahrgästen werden Kurzzeitparkplätze angeboten (max. 1h Parkzeit).

In unmittelbarer Nähe zu Gleis 1 und 2 bleiben die zwei rollstuhlgerechten Stellplätze bestehen.

Bei der Wahl der Oberflächen wird auf die Ausführungen zur P&R-Anlage Süd verwiesen.



P&R-Erweiterung Ost (Baumschulenweg)

Neuer Bahnseitenweg

Der ursprünglich geplante Bahnseitenweg im Bereich Hohe Straße (parallel zur Bahnlinie Dortmund – Enschede bis Unterführung Elsa-Brändström-Straße) wird im Zuge der Projektumsetzung nicht realisiert, da derzeit keine Einigung mit dem Grundstückseigentümer erzielt werden kann. Eine spätere Realisierung sollte jedoch weiterverfolgt werden.

Im Rahmen der Projektqualifizierung hat sich herausgestellt, dass ein weiterer Bahnseitenweg sinnvoll ist, der zwischen den Gleisanlagen und der neu zu erstellenden P&R-Anlage Süd verläuft und eine Verbindung zwischen der Eisenbahnstraße und dem Bahnhof darstellt. Diese Anregung aus der Bürgerschaft ist nunmehr in die Planung mit aufgenommen worden. Für die Herstellung des Bahnseitenwegs ist eine drei Meter breite Parzelle vorgesehen.

P&R-Anlage Hohe Straße/Gleis 31

Bislang war der zentrale Bushaltepunkt im Bereich der P&R-Anlage Hohe Straße und des Bahnsteigs des Gleises 31 (Verbindung Dortmund – Enschede) angeordnet. Durch die Verlagerung des Bushaltepunktes auf den neuen Bahnhofsvorplatz ergeben sich in hier neue Nutzungsmöglichkeiten im Bereich der Busbuchten. Diese werden allerdings nicht im Rahmen des anstehenden Projektes sondern im Zuge des ebenfalls vorgesehenen barrierefreien Ausbaus des Bahnsteigs für das Gleis 31 planerisch bearbeitet, da in diesem Kontext ohnehin eine höhenmäßige Anpassung der Verkehrsflächen erfolgen muss (diese Maßnahme schließt zeitlich voraussichtlich an das Bahnhofprojekt an, soweit eine Förderung in Aussicht gestellt wird).

Von den bestehenden Stellplätzen sollen jedoch einige als Kiss&Ride-Stellplätze sowie Behindertenstellplätze im Zuge der anstehenden Maßnahme ausgewiesen werden.

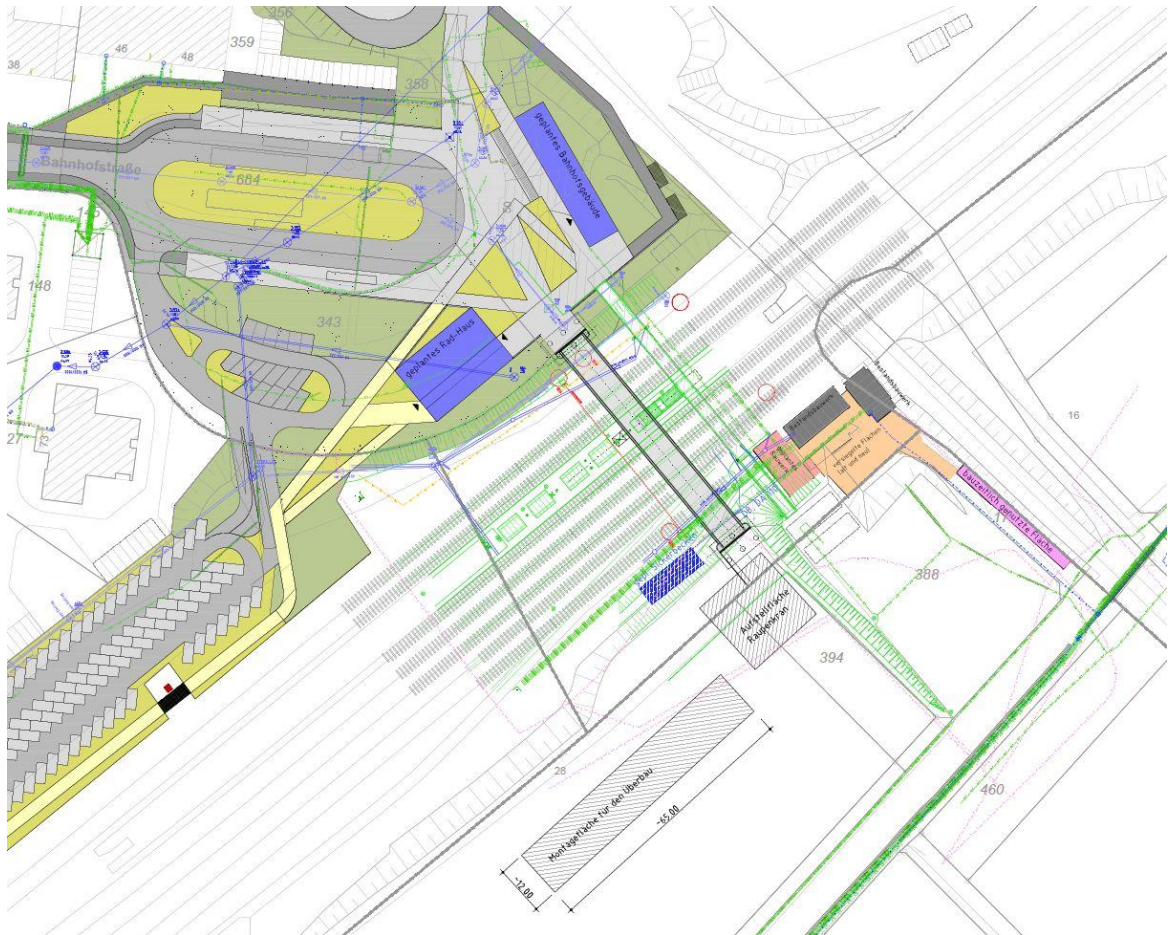
Die bestehenden Fahrradabstellanlagen werden erneuert, die Überdachung erhält ein Gründach. Gleiches gilt für die Fahrradabstellanlagen im Bereich des Baum-schulenswegs, so dass insgesamt 300 Abstellplätze für Fahrräder überdacht und ohne Zugangsbeschränkung angeboten werden können.

4. Baubeschreibung Fußgänger- und Radfahrerbrücke (BFI)

Über die Gleise der Verbindung Essen-Münster (Gleis 1 / 2) soll eine neue Brücke geführt werden. Sie gewährleistet einen Zugang zum Bahnhofsbereich und zum Fahrradparkhaus und stellt darüberhinaus über sich anschließende Velorouten eine optimale Verbindung der südlichen Stadtbereiche mit der Innenstadt bzw. den nördlich gelegenen Stadtquartieren dar.

Ausgehend von den Anregungen aus dem Bürgerworkshop am 10.04.2018 wurde die Brücke zunächst als Fußgänger- und Radfahrerbrücke (Variante 6.0) konzipiert mit der Option, zu einem späteren Zeitpunkt einen fahrradgerechten Aufzug und einen neuen Abgang nachrüsten zu können. Im Rahmen einer ersten Risikoabschätzung im Hinblick auf das Einheben dieser breiteren Brückenvariante und der konstruktionsbedingten Mehrkosten ist während der Vorplanungsphase entschieden worden, eine weitere Variante in Form einer reinen Radfahrerbrücke (Variante 6.1) alternativ in die Prüfung einzubeziehen.

Nachfolgend werden die Konzepte für die Brückenvarianten beschrieben (der vollständige Erläuterungsbericht von BFI ist der Anlage 2.2 zu entnehmen).



Lageplan Fußgänger- und Radfahrerbrücke

Bauwerksgestaltung

Das geplante Brückenbauwerk wird parallel zu der Bestandsbrücke mit einem lichten Abstand von ca. 9,00 m bis 11,00 m (variantenabhängig) südlich vom bestehenden Überführungsbauwerk geplant und soll den Geh-/Radweg bzw. Radweg überführen. Planungsvorgabe des Auftraggebers ist, dass nach Fertigstellung des Brückenbauwerks eine Nachrüstung eines Aufzuges und eines Treppenabgangs möglich ist, um so zu einem späteren Zeitpunkt einen Zugang zu dem Bahnsteig zu schaffen.

Randbedingungen

Im Rahmen des Planungsprozesses wurden zunächst drei Varianten mit ebenfalls variierenden Querschnitten vorgestellt. Für die weitere Bearbeitung wurden 2 Varianten (6.0 sowie 6.1) favorisiert, die vergleichend gegenübergestellt werden sollen.

Für die Variante 6.0 wird eine nutzbare Breite von 5,70 m für die Überführung von einem Geh-/ Radweg vorgegeben. Der Gehweg wird mit einer Breite von 2,20 m (nach RASt, Tabelle 4, Zeile 1 und 7) überführt. Der Radweg erhält eine Breite von 3,50 m (nach ERA, Tabelle 5, einseitiger 2-Richtungsweg) inklusive beidseitig angeordneten Sicherheitsraum von 0,25 m. Für diese Variante wird eine Konstruktion des Überbaus vorgesehen, die nach Fertigstellung eine Nachrüstung eines Aufzuges und eines Treppenabgangs gewährleistet.

Für die Variante 6.1 wird eine Breite zwischen den Geländern von 3,50 m angesetzt. Diese Variante ist als reine Radverkehrsbrücke gedacht. Das Bestandsbau-

werk wird nach Fertigstellung weiterhin als Gehwegbrücke und als Zugang zum Bahnsteig bei dieser Variante erhalten bleiben. Ein Zugang zum Bahnsteig von der neuen Brücke ist nicht vorgesehen.

Für die unterführten Gleise wird seitens der DB Netz AG eine lichte Höhe von mindestens 6,70 m gefordert.

Die Lage der Widerlager wird bedingt durch die vorhandenen / geplanten Leitungen der DB und der angrenzenden Oberleitungsmasten, die bauzeitlich durch die Baugruben nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Die Masten sind bauzeitlich für die Erdarbeiten mittels Verbau zu sichern.

Eine auf dem Bahnsteig gegründete Mittelstütze wird aufgrund des Eingriffes in den Bahnbetrieb ausgeschlossen. Mit den 1,50 m breiten Widerlagern ergibt sich somit eine Gesamtstützweite von 60,20 m.

Variantenbetrachtung

Im Rahmen des Vorentwurfes wurden Varianten mit unterschiedlichen Konstruktionen untersucht bzw. besprochen. Aufgrund der Stützweite von über 60 m des 1-feldrigen Bauwerks und der tiefgelegenen Anschlusshöhen im Hinterfüllbereich sind Konstruktionen mit einem Tragwerk unterhalb der Nutzebene nicht möglich. Zudem sind Varianten mit einer Mittelstütze im Bereich des Bahnsteigs nicht zweckmäßig, da eine Gründung im Bereich des Bahnsteiges in den Betrieb der DB eingreift und dementsprechend Sperrpausen erfordert, die aufgrund der zeitlichen Einschränkung (späteste Inbetriebnahme 30.06.2022) eventuell nicht umsetzbar sind. Eine frühzeitig beantragte Vollsperrung für 24 Stunden an einem Wochenende ist denkbar. Daher werden filigrane Varianten für den Überbau favorisiert, die neben dem Baufeld montiert und als Ganzes mittels Raupenkrane eingehoben werden können.

Eine Ausführung in Stahlbeton bzw. Spannbeton mit unten liegendem Tragwerk hätte große Konstruktionshöhen zur Folge. Damit wären die Anschlusshöhen der städtebaulichen Planung weit überschritten. Zudem wären lange Sperrpausen für die Betonage des Überbaus notwendig, da das hohe Gewicht nicht mit einem Kran einzuheben wäre.

Eine Pylonenbrücke wurde ebenfalls als Variante vorgeschlagen. Diese Variante weist jedoch eine zu weiche und schwingungs-/durchbiegungsanfällige Konstruktion auf, wodurch ein nachträglicher Bau eines Aufzuges und einer Treppenanlage ausgeschlossen/erschwert wird. Zudem würde die Ausführung eines solchen Bauwerkes deutlich längere bzw. mehr Sperrpausen erfordern.

Nachfolgend werden die beiden Varianten „Fachwerkbrücke“ mit der breiteren Ausführung als Fußgänger- und Radfahrerbrücke (6.0) sowie die „Bogenbrücke“ als schmale reine Radfahrerbrücke (6.1) beschrieben.

Variante 6.0 „Fachwerk“

Überbau

Die Variante 6.0 wird als Stahlfachwerkkonstruktion mit unten liegendem Geh-/Radweg, einer Stützweite von 60,20 m und einer Breite zwischen den Geländern von 5,70 m als Geh- / Radwegbrücke geplant. Die Gesamthöhe (Systemhöhe) beträgt 5,64 m. Dies entspricht einer Schlankheit von ca. 1/11. Obergurt, Untergurt und die Diagonalen werden als geschlossene, luftdicht verschweißte Hohlkästen

geplant und im Bereich der Anschlüsse biegesteif miteinander verbunden. Die geschlossenen Querschnitte bieten den Vorteil, dass eine geringere Fläche mit Korrosionsschutz zu beschichten ist.

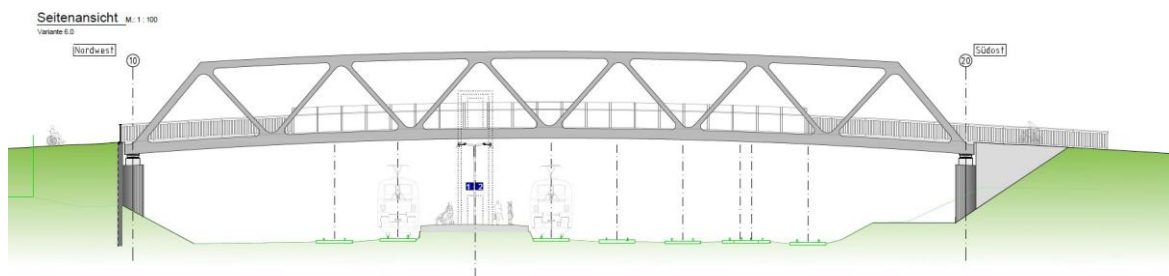
Mit den Querschnittsbreiten der Träger / des Geh-/ Radverkehr und dem Platz für Berührungsschutz und Geländer ergibt sich eine Gesamtüberbaubreite von 7,50 m. Damit ergibt sich eine Gesamtüberbaubreite von ca. 460 m². Die Lasten werden über die Bleche und den darunter liegenden, zwischen den Längsträgern montierten Querträger abgeleitet. Die Querträger werden in einem Achsabstand von ca. 2 bis 3 m montiert. Die diagonalen Stäbe werden so angeordnet, dass über dem Bahnsteig eine „Lücke“ für die nachträgliche Herstellung des Aufzuges und eines Treppenabganges entsteht.

Unterbau

Der Überbau wird klassisch beidseitig auf Elastomerlagern auf den Widerlagern aufgelagert. Diese Lager werden im Bereich der Widerlager unter die unteren Längsträger angeordnet, dadurch stellt sich ein seitlicher Überstand der Widerlager zum Überbau und somit eine Gesamtwiderlagerbreite von 9,50 m ein.

Für die Widerlagerwände und die Fundamente wird eine einheitliche Stärke von 1,50 m vorgesehen. Zur Aufnahme einer Übergangskonstruktion wird im Bereich der Auflagerbank eine hintere Kammerwand angeordnet.

Für das Abfangen der Böschung werden Flügel- und/oder Stützwände vorgesehen.



Fachwerkbrücke Variante 6.0

Variante 6.1 „Bogenbrücke“

Überbau

Die Variante 6.1 wird als Stahlbogenbrücke mit unten liegendem Geh-/ Radweg, einer Stützweite von 60,20 m und einer nutzbaren Breite von 3,50 m als reine Radbrücke geplant. Die Systemhöhe des Bauwerks beträgt 7,00 m, was einer Schlankheit von ca. 1 / 9 entspricht. Die Querschnitte der Träger werden ebenfalls geschlossen geplant.

Der Druckbogen und die Längsträger neben der Fahrbahn werden als geschlossene, luftdicht verschweißte Hohlkästen ausgebildet. Die Verbindung zwischen Ober- und Untergurt erfolgt mittels schräg verlaufenden und sich kreuzenden Seilen / Stäben. Eine Ausführung mit senkrechten Stäben ist ebenfalls möglich.

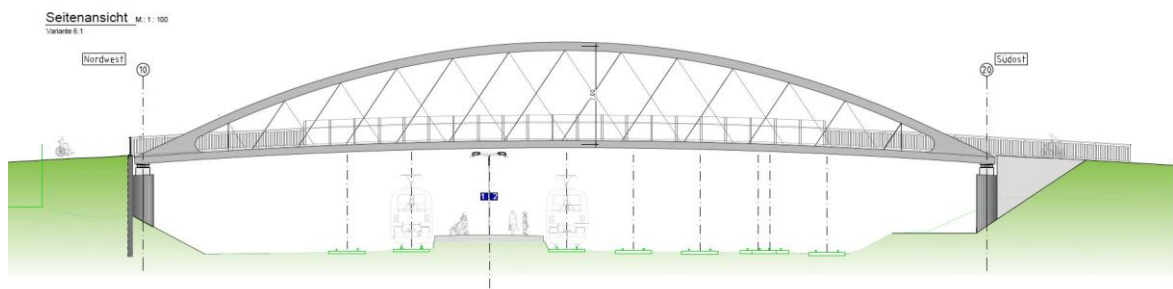
Mit den Querschnittsbreiten der Träger / des Radverkehrs und dem Platz für Berührungsschutz und Geländer ergibt sich eine Gesamtüberbaubreite von 5,30 m. Damit ergibt sich eine Gesamtüberbaufläche von ca. 330 m².

Die Lasten werden über die Bleche und den darunter liegenden zwischen den Längsträgern montierten Querträger abgeleitet. Die Querträger werden in einem Achsabstand von ca. 2 bis 3 m montiert.

Eine Nachrüstung von Aufzug und Treppenabgang ist für diese Variante nicht vorgesehen.

Unterbau

Die Konstruktion des Unterbaus erfolgt analog zu der Variante 6.0. Entsprechend der geringeren Überbaubreite werden die Widerlager mit einer Breite von 7,30 m ausgeführt.



Bogenbrücke Variante 6.1

Ausstattung

Auf dem Überbau werden beidseitig 1,30 m hohe Füllstabgeländer als Absturz-sicherung angeordnet. Zudem wird beidseitig über den Gleisen ein Berührungsschutz montiert. In diesem Bereich werden Geländer und Berührungsschutz nach RIZ-ING EIt 2, Blatt 2 kombiniert.

Für das Brückenbauwerk werden Beleuchtungseinrichtungen auf dem Überbau vorgesehen. Ob die Beleuchtung an den Quertragwerken zwischen den Obergurten und/oder unterhalb des Handlaufs erfolgen wird, wird im Rahmen der Entwurfsplanung untersucht. Bei der Anordnung der Beleuchtung ist sicherzustellen, dass die Blendung der Lokführer / des Verkehrs der DB-Netz AG ausgeschlossen ist.

Fahrbahnaufbau

Die Fahrbahn wird als orthotrope Platte ausgeführt und mit dem gesamten Überbau nach der Montage als Ganzes eingehoben.

Um die Rutschfestigkeit auf dem Bauwerk zu gewährleisten, wird ein RHD-Belag auf die Fahrbahn aufgebracht, der nach kurzer Zeit nach dem Aufbringen bereits begehbar ist. Dünnbeläge weisen mittlere Dauerhaftigkeiten auf und sind daher wartungs-/instandsetzungsintensiver als Asphaltbeläge.

Vergleichende Variantenbetrachtung

Die reinen Bruttobaukosten belaufen sich gemäß Kostenschätzung vom 20.11.2018 auf ca. 2.000.000 € für die Fachwerkvariante und auf ca. 1.800.000 für die schmalere Bogenbrücke. Mit einer Kostendifferenz von ca. 10 % kann keine der beiden Varianten als deutlich wirtschaftlichere Lösung bezeichnet werden. Unter der Betrachtung der Bruttobaukosten pro Quadratmeter ergeben sich für die

Variante 6.0 ca. 4.300 € und für die schmalere Variante 5.500 €. Hiernach ist ein Quadratmeter Brücke der Variante 6.1 mit ca. 30 % teurer als der der breiteren Variante.

Für die Bauzeit vor Ort wird bei beiden Varianten von 14 bis 18 Monaten ausgegangen. Aufgrund der größeren Tonnage der Fachwerkbrücke ist anzunehmen, dass die Variante 6.0 tendenziell etwas länger dauert. Da beide Varianten als Ganzes eingehoben werden, ist die bauzeitliche Differenz zwischen den Varianten jedoch gering und daher vernachlässigbar

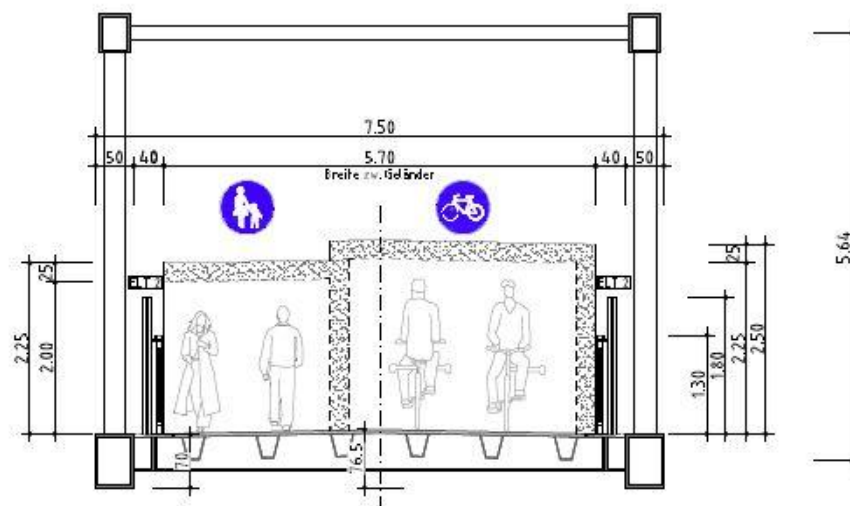
Die schmalere Variante ist ausschließlich als Radwegbrücke gedacht. Für die Fußgänger, die jedoch nicht zum Bahnsteig oder Bahnhofsgebäude möchten, stellt diese Radwegbrücke teilweise eine Abkürzung dar. Daher kann davon ausgegangen werden, dass diese Variante für Konfliktpotenzial / Einschränkung der Verkehrssicherheit zwischen Fußgänger und Radfahrer auf der nutzbaren Breite von 3,50 m sorgen kann.

Aufgrund gleicher Materialien und ähnlicher Bauweise wird bei beiden Varianten mit gleicher Wartungsintensität gerechnet, somit ist auch die Nachhaltigkeit der Bauwerke als identisch zu betrachten. Jedoch ist beim Erhalt der Bestandsbrücke, wie bei der Variante 6.1 vorgesehen, mit höheren Unterhaltungskosten für das Bestandbauwerk zu rechnen.

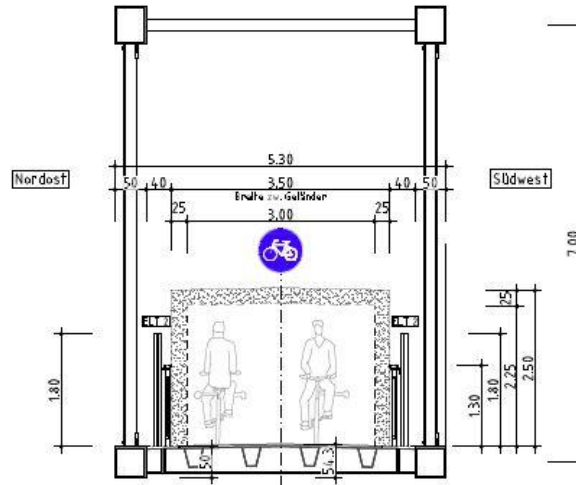
Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Brückenvariante 6.0 die zukunftssicherere Lösung bietet, da auch bei regelmäßiger Instandsetzung das Bestandbauwerk nicht die Lebensdauer eines Neubaus erreichen kann. Sobald die Bestandsbrücke abgängig wird oder generell entfernt werden soll, muss die Zugänglichkeit über die schmalere Radwegbrücke oder über eine neue Gehwegbrücke zu dem Bahnsteig geschaffen werden, wobei der Anschluss von Aufzug und Treppenabgang an den Stahlüberbau der schmaleren Bogenvariante, aufgrund der Schwingungs-/Durchbiegungsanfälligkeit, erschwert wird bzw. nicht möglich ist.

Zusammenfassend wird seitens des Ingenieurbüros BFI für die weiteren Planungsphasen die Fachwerkbrücke mit der nutzbaren Breite von 5,70 m als Vorzugsvariante empfohlen. Der Vorzug basiert auf den Vorteilen der Fachwerkbrücke, die zuvor dargestellt worden sind. Diese spiegeln sich in den Bruttobaukosten pro Quadratmeter wider und in der Tatsache, dass diese Brücke insgesamt die verkehrs- und zukunftssicherere Lösung bietet. Zusätzlich entfallen für diese Variante aufwändige Unterhaltungsmaßnahmen für das Bestandbauwerk, weshalb die breitere Fachwerkbrücke als insgesamt wirtschaftlichere Lösung zu betrachten ist.

Querschnitt M: 1 : 50
Variante 6.0



Querschnitt M: 1 : 50
Variante 6.1



5. Ergänzende Maßnahmen zum Klimaschutz

Verglichen mit dem bislang verfolgten Umsetzungskonzept, bietet die oben dargestellte Variante 6 zahlreiche Vorteile, die zu einer größeren Akzeptanz und Nutzung des Bahnhofes in Dülmen beitragen und auf diese Weise zu einer gegenüber der der Bewerbung zugrunde liegenden Planung weiteren Reduzierung der THG-Emissionen im Mobilitätsbereich führen werden.

So wird die Zugänglichkeit zur ersten Bahnhofsebene, die den Hauptumschlagsplatz für die ankommenden und abfahrenden Züge bildet, durch eine schiefe Ebene deutlich erleichtert. Die sog. „schiefe Ebene“ wird durch eine Aufschüttung des Bahnhofsvorplatzes verwirklicht, bei welcher die Fläche um 3 % zum Bahnhofsgelände ansteigt. Dadurch wird der Höhenunterschied zwischen den Gleisebenen und der Ankunftsebene am Bahnhofsvorplatz deutlich verringert, wodurch das ursprünglich vorgesehene Rampenbauwerk nicht mehr notwendig ist. Dieses wird durch weniger aufwändige Rampen- und Treppenanlagen ersetzt, ebenfalls ist im Bereich des Bahnhofsgeländes ein Aufzug bei den damit vorherrschenden Höhenunterschieden nicht mehr notwendig. Weiterer Vorteil dieser Ausführung besteht in der vollständigen Entflechtung von Fuß- und Radverkehr, bei der das Sicherheitsgefühl der Bürgerinnen und Bürger deutlich erhöht werden kann. Damit wird der Bahnhof nicht nur vollständig barrierefrei ausgeführt, sondern es wird auch eine Entschleunigung bewirkt, mit der gerade auch älteren Personen eine Nutzung des Angebotes erleichtert wird. Letztendlich wird damit der Gleichberechtigung körperlich benachteiligter und älterer Menschen genüge getragen, welches auch den Querschnittszielen des EFRE-Förderrahmens entspricht. Damit verbessert diese optimierte Planungsvariante nicht nur die THG-Bilanz durch eine höhere Nutzung des Bahnhofes, sondern dient gleichzeitig auch dem Leitgedanken des Projektes – der ökologischen und sozial nachhaltigen Zukunftsgestaltung.

Einen zweiten Punkt stellen die neu geschaffenen Fahrradstellplätze dar, die durch eine Umverteilung vom Bahnhofsvorplatz auf das geplante Fahrradparkhaus nun direkt am Gleis verortet sind. Die unmittelbare Nähe begünstigt die unkomplizierte Nutzung der Abstellmöglichkeiten und verringert den zeitlichen Aufwand des Verkehrsmittelwechsels. Mit dem zweigeschossigen Fahrradparkhaus werden rund 700 Stellplätze für Fahrräder bereitgestellt, womit auch die ursprünglich geplanten

Kapazitäten von 300 Stellplätzen deutlich erhöht werden. Die Erweiterung wird zu einer deutlich stärkeren Nutzung des neuen Angebotes führen, da die Bürgerinnen und Bürger keine großen Entfernungen zu ihren Fahrrädern zurücklegen müssen, wodurch zusätzlich das Sicherheitsgefühl weiter gesteigert werden kann. Die unmittelbare Nähe der Abstellmöglichkeiten zu den Gleisen wurde ausdrücklich seitens der Bürgerinnen und Bürger gewünscht. Diesem Wunsch wird mit der Parkhauserweiterung Rechnung getragen.

Die ursprüngliche Projektskizze, die der Bewerbung zugrunde lag, sah eine Erneuerung der Fahrradabstellmöglichkeiten auf dem Bahnhofsvorplatz vor. Im Zuge der Überarbeitung der Planungen, die der Bewerbung zugrunde gelegen haben, hat sich gezeigt, dass die auf den Bahnhofsvorplatz zu verlegende Rendezvous-Haltestelle entgegen der bisherigen Annahmen insgesamt neu angelegt werden muss, da die Radien und die Ausbaubreite der bestehenden Fahrspuren für einen Busbetrieb nicht ausreichen. Um Konflikte zwischen mit dem Bus ankommenden Fahrgästen und Radfahrern zu vermeiden, sollen die bestehenden Fahrradabstellanlagen auf dem Bahnhofsvorplatz nunmehr entfallen. Die entfallenden Abstellkapazitäten werden durch das vergrößerte Fahrradparkhaus mehr als ausgeglichen. Die bestehenden Fahrradabstellanlagen sollen weiterhin begrünt werden. Dies betrifft die Standorte im Bereich Hohe Straße und Baumschulenweg. Damit der Bahnhofsvorplatz zusätzlich zur Nachhaltigkeit der Projektidee beitragen kann, wird die Mittelinsel entsiegelt sowie begrünt und unterstützt dadurch wesentliche Aspekte in den Bereichen Klimaschutz und Klimafolgenanpassung. Solche und andere Grünflächen haben eine hohe Bedeutung für das lokale Klima, da die Flächen besonders in der Nacht aufgrund der Kaltluftbildung und dem Luftaustausch, eine kühlende Wirkung auf die Umgebung haben. Neben dem klimatischen Luftausgleich kommt den Grünflächen eine wesentliche Bedeutung als Versickerungsfläche und in Bezug auf Starkregenvorsorge zu. Darüber hinaus wird die aktuell im Bestand vorhandene und als P&R genutzte Stellplatzanlage im Bereich der Eisenbahnstraße zukünftig in der Form gestaltet, dass diese vollflächige Versiegelung aufgenommen und die Fläche im Rahmen der Umgestaltung wasserdurchlässig hergestellt wird. Des Weiteren wird eine umfangreiche Begrünung vorgenommen.

Die bisher befestigten bzw. überbauten Flächen sollen entsiegelt und durch die Anpassung der Topographie als Überflutungsbereiche ausgebaut werden.

Zur besseren Anbindung des Bahnhofes an die Innenstadt bzw. das nördliche Stadtgebiet war ursprünglich die Herstellung eines Bahnseitenweges geplant, welcher parallel zu den Gleisen verlaufen wäre. Diese Umsetzung im Zuge des Förderzeitraumes ist durch unterschiedliche Preis- und Nutzungsvorstellungen zwischen der Eigentümergesellschaft und der Stadt aktuell nicht gewährleistet. Daher soll die Maßnahme zurückgestellt und zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden. Alternativ kann eine Radwegeverbindung auch über die Hohe Straße und über die August-Schlüter-Straße angeboten werden. Diese Variante hat in der Bürgerbeteiligung ebenfalls großen Anklang gefunden. Hier wurde für die Wegeverbindung Hohe Straße eine deutliche Präferenz ausgesprochen. Für die Umsetzung bedeutet dies kleinere verkehrsregelnde und bauliche Maßnahmen entlang des Straßenverlaufs, damit eine sichere Radstrecke eingerichtet werden kann. Zur Prüfung kommt in diesem Kontext ebenfalls die Ausweisung einer Fahrradstraße.

Darstellung THG-Einsparungen:

Maßnahme/ Inhalte	Einsparungen alt [t/a]	Einsparungen neu [t/a]
Umbau und Erweiterungsmaßnahmen des Bahnhofsgeländes inklusive der Erweiterung der P&R-Flächen, Instandsetzung Radabstellanlagen, barrierefreier Ausbau, Fußgänger- und Radfahrerbrücke	2.289	4.749
Dachbegrünung der Fahrradabstellanlagen und Entsiegelung von Flächen	-	-
LED-Beleuchtung ohne Solarpanel, Energieversorgung des Bahnhofsgebäudes mit Batterie-, Wärmespeicher, PV-Anlage und Wärmepumpe	17,45	18,75 (davon 6,3 anteilig für Wärmepumpe)
LED-Beleuchtung mit Batteriespeicher und Solarpanel		2,3
THG-Einsparung insgesamt	2.306,45	4.770,05
TGH-Einsparung der förderfähigen Bausteine		4.757,60

Gegenüberstellung THG-Einsparung Ausgangsvariante/Variante 6 (aktuell)

Eckdaten THG-Einsparung Maßnahme: Umbau und Erweiterungsmaßnahmen des Bahnhofsgeländes inklusive der Erweiterung der P&R-Flächen, Herstellung Rendezvous-Haltestelle ÖPNV, Instandsetzung Radabstellanlagen, barrierefreier Ausbau, Fußgänger- und Radfahrerbrücke:

- Jährlich zurückgelegte Strecke pro Bürgerin und Bürger 11.500 km (Quelle: DIW)
- Annahme 60 % durch ÖPNV und Rad ersetzt
- Reichweite 10 % von Dülmens Bürgerinnen und Bürgern (4.672 Menschen)
- Emissionsfaktoren (nach Umweltbundesamt):
 - Bus 47,9 g/Pkm
 - Zug 14,1 g/Pkm
 - PKW (Benzin u. Diesel) 178,3 g/Pkm

$$- 11.500 \text{ km/a} * 60 \% * 4.672 \text{ Personen} * \left(178,3 \frac{\text{g}}{\text{Pkm}} - \frac{(47,9+14,1)}{2} \frac{\text{g}}{\text{Pkm}} \right) * 10^{-6} \frac{\text{t}}{\text{g}} =$$

4.749 t/a

Eckdaten THG-Einsparungen Maßnahme: LED-Beleuchtung mit Solarpanels, Energieversorgung des Bahnhofsgebäudes mit Batterie-, Wärmespeicher, PV-Anlage und Wärmepumpe:

- PV-Stromerzeugung 900 kWh/kWp bei 20 kWp Leistung
- Wärmebedarf Empfangsgebäude rund 33.600 kWh

- Leistungsfaktor (COP) der Wärmepumpe ca. 4
- Emissionsfaktoren (nach EcoRegion):
 - Strommix 600 g/kWh
 - Erdgas 250 g/kWh
 - PV-Strom 25 g/kWh
- Heizenergieeinsparung durch Wärmegewinnung aus dem Erdreich. Die Stromproduktion der PV-Anlage findet hier keine Berücksichtigung.

$$33.600 \text{ kWh} - \frac{33.600 \text{ kWh}}{4} * 250 \frac{\text{g}}{\text{kWh}} * 10^{-6} \frac{\text{t}}{\text{g}} = 6,3 \frac{\text{t}}{\text{a}}$$

- 40 LED-Leuchtpunkte à 24 W (autarke Versorgung durch Solarpanels und eingebauten Batterien, keine Netzanbindung)
- 4.000 Betriebsstunden im Jahr

$$4.000 \frac{\text{h}}{\text{a}} * 24 \text{ Watt} * 10^{-3} \frac{\text{kW}}{\text{W}} * 40 \text{ Stück} * 600 \frac{\text{g}}{\text{kWh}} * 10^{-6} \frac{\text{t}}{\text{g}} = 2,3 \frac{\text{t}}{\text{a}}$$

Zu Beginn dieses Kapitels wurden die Vorteile der aktuellen Planung gegenüber der ursprünglichen Bewerbung zugrunde liegenden Projektidee ausführlich dargelegt. Insoweit ist davon auszugehen, dass diese positiven Veränderungen der Planung mit einer nochmals deutlich höheren Nutzung des Angebotes durch Bürgerinnen und Bürger einhergehen werden, so dass für die weiteren Berechnungen eine Erhöhung des Faktors für die Erreichbarkeit von 5% auf 10% zugrunde gelegt wird. Im Ergebnis führen damit die Ausbaumerkmale der Variante 5 zu einer deutlichen Erhöhung der THG-Einsparungen.

6. Kostenentwicklung

Im Rahmen der Vorplanungsphase ist neben der Qualifizierung der Planung auch eine detailliertere Ermittlung und Prüfung der Kosten vorgenommen worden. Insgesamt ist festzustellen, dass sich z.T. deutliche Kostenverschiebungen bzw. –erhöhungen ergeben haben (s. Anlage 2.3 Tabelle „Kostenschätzung“). Während die Kosten für das Brückenbauwerk und die hochbaulichen Anlagen weitestgehend bestätigt werden konnten, haben sich die Kostenansätze für die Platz- und Verkehrsflächen sowie die Stellplatzflächen erhöht. Dies hat verschiedene Gründe. So haben sich aus der Bearbeitung des städtebaulichen Konzeptes heraus zusätzliche Maßnahmenflächen und Flächenverschiebungen in Teilbereichen ergeben. Im Bereich der Stellplatzanlagen „Süd“ (Eisenbahnstraße) ist z.B. auf Anregung aus der Bürgerschaft ein Bahnseitenweg mit begleitender Grünfläche in die Planung aufgenommen worden, um auf verkürztem Wege von der Eisenbahnstraße unmittelbar entlang der P&R-Anlage zum Bahnhof zu gelangen. In diesem Bereich schlägt auch das Aufnehmen des vorhandenen alten Kopfsteinpflasters mit Fugenverguss kostenmäßig zusätzlich zu Buche. Ebenso ist das Fahrradparkhaus näher in Richtung Gleisanlagen verschoben worden, um hier die Anschlusshöhen zu optimieren und darüber hinaus wenig bzw. schlecht einsehbare Flächen hinter

dem Gebäude zu minimieren. Im Bereich der P&R-Anlage Ost (Baumschulenweg) sind zusätzliche Wegeflächen eingeplant worden, um hier eine möglichst konfliktfreie Nutzung der Verkehrsflächen, insbesondere zwischen Fußgängern und Radfahrern, gewährleisten zu können. Ebenso sind in diesem Bereich Flächen für Kiss&Go-Zonen vorgesehen. Diese Maßnahmen haben zu einer Erweiterung der Planungsflächen und damit der Kosten geführt.

Eine deutliche Anpassung der Kostenansätze für die Herstellung der Platz- und Verkehrsflächen musste aufgrund eines Abgleichs der Kostenansätze mit aktuellen Ausschreibungsergebnissen vorgenommen werden. Teilweise mussten die Nettopreise von 100 Euro auf 130 bis zu 150 Euro je Quadratmeter heraufgesetzt werden (Herausnahme von Altmaterial, Neuaufbau und Gestaltung der Oberflächen).

Auch durch eine Konkretisierung des möglichen Bauablaufs und Unterteilung der Maßnahme in verschiedene Bauphasen wurden weitere Kostenfaktoren identifiziert. So müssen für die Aufrechterhaltung des Bahnhofsbetriebes mehrere Container für das Reisezentrum, den Kiosk und öffentliche WC-Anlagen temporär aufgestellt werden (voraussichtlich im Bereich Hohe Straße/Gleis 31). Dies führt zu höheren Baunebenkosten, jedoch können hierdurch auch gewisse Einnahmen aus der Vermietung erzielt werden. Zudem ist ein temporärer Zugang zur bestehenden Fußgängerbrücke herzustellen, wenn das Bahnhofgebäude abgerissen wird.

Die aufgezeigte Kostenentwicklung führt dazu, dass sich die Gesamtkosten für das Projekt erhöht haben. Zum Zeitpunkt der Berichterstattung im September wurden Gesamtkosten in Höhe von 10,59 Mio Euro ermittelt. Ohne die Maßnahmen im Bereich Hohe Straße (dortiger Bahnseitenweg und Erweiterung der P&R-Anlage) betragen die Gesamtkosten ca. 9,97 Mio Euro. Bei Abzug der möglichen Förderung über das Programm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ (sog. EFRE-Förderung) und über den NWL verblieb für die Stadt Dülmen ein zu finanzierender Eigenanteil in Höhe von 4,84 Mio Euro, ohne die Maßnahmen im Bereich Hohe Straße von 4,22 Mio Euro.

Gemäß der aktuellen Kostenschätzung belaufen sich die Gesamtkosten für die Variante 6.0 (mit breiterer Fußgänger- und Radfahrerbrücke) auf ca. 11,32 Mio Euro und für die Variante 6.1 (reine Radfahrerbrücke) auf ca. 11,07 Mio Euro. Nach Abzug der möglichen Fördermittel verbleibt bei diesen Varianten ein städtischer Finanzierungsanteil von 4,06 Mio Euro (Var. 6.0) bzw. 4,01 Mio Euro (Var. 6.1). Dass sich trotz der höheren Gesamtbaukosten der städtische Eigenanteil nur wenig verändert hat, hängt in erster Linie mit einer Konkretisierung der Planung und damit sich verändernden förderfähigen Maßnahmenanteilen zusammen (hier v.a. im Bereich des Bahnhofsvorplatzes). Zudem wird nach derzeitigem Stand davon ausgegangen, dass fast alle Mehrkosten förderfähig sind und somit zu ca. 80% gefördert werden können.

Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass nicht gewährleistet werden kann, dass der Fördergeber seine Zustimmung zu allen weiteren Kostenerhöhungen erteilt und entsprechend zusätzliche Fördermittel bereitstellen wird. Dies hängt auch von der Verfügbarkeit weiterer Programmmittel ab. Sollten die Fördermittel nur in dem Umfang bereitgestellt werden, wie dies im September 2018 noch signalisiert worden ist (2. Gutachterprüfphase), würde das städtische Budget mit zusätzlichen Eigenmitteln in Höhe von ca. 1,34 Mio Euro (Var. 6.0) bzw. 1,14 Mio Euro (Var. 6.1) belastet.

Ergänzend ist anzumerken, dass in der beigefügten Kostenplanung bisher keine Kosten für eine Attraktivierung der Bestandbrücke und eine Erneuerung des Auf-

zugs aufgenommen worden sind. Diese Kosten wären der Variante 6.1 zuzuordnen, da bei dieser Planungsvariante die Bestandbrücke langfristig erhalten werden müsste. Hier bedürfte es hinsichtlich möglicher Maßnahmen einer weiteren Abstimmung mit der Bahn, da das bestehende Überführungsbauwerk sich sowohl im Eigentum der Stadt Dülmen als auch der Bahn befindet. Ebenso wurden bei dieser Kostenbetrachtung (Variante 6.0) keine Kosten für den Rückbau der Bestandbrücke sowie für einen neuen Aufzug und einen neuen Abgang eingeplant, da erforderliche Maßnahmen und auch Rahmenbedingungen ebenfalls detailliert mit der Bahn abzustimmen wären.

Auch wenn die Haushaltsmittelplanung für das Budget 2019 auf Grundlage der Kostenschätzung aus September 2018 erstellt worden ist, wird seitens der Verwaltung empfohlen, derzeit noch keine Budgetanpassung vorzunehmen. Dies sollte dann zu den Budgetberatungen für das Jahr 2020 erfolgen, da zu diesem Zeitpunkt aufgrund der dann vorliegenden Kostenberechnung (zum Ende der Entwurfsphase) eine höhere Planungstiefe und Kostensicherheit besteht.

Ergänzende Erläuterungen zu möglichen Kostenrisiken können dem nachfolgenden Punkt entnommen werden.

7. Risikomanagement – Kostenrisiken bei der Umsetzung des Projektes (Projektsteuerungsbüro Kuhfeld Schildberg)

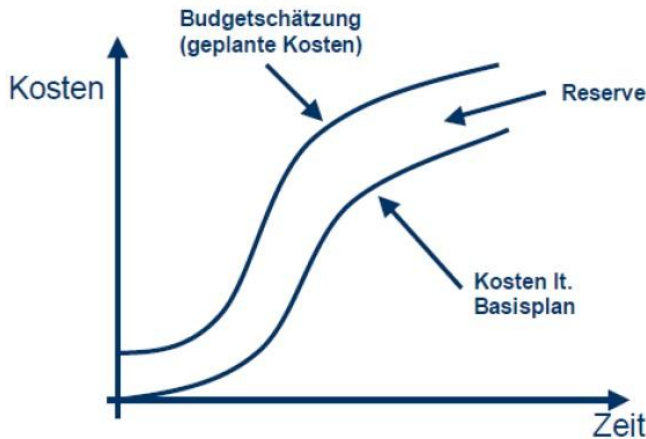
Die Stadt Dülmen hat das Büro Heinz Jahn Pflüger -Stadtplaner und Architekten Partnerschaft mit der Erstellung einer Kostenschätzung für das Bahnhofsareal Dülmen sowie in dazugehöriger Fachplanung das Ingenieurbüro Bockermann Fritze IngenieurConsult GmbH mit der Kostenschätzung für den Neubau einer Fuß- und Radwegebrücke beauftragt. Die aktuellen Arbeitsergebnisse (mit Stand 30.11.2018) der beiden Büros wurden unter Berücksichtigung der Anmerkungen der Projektleitung der Stadt Dülmen sowie der Projektsteuerung Kuhfeld Schildberg Partnerschaft mbB in die Kostenübersicht der Stadt Dülmen als Plan-Variante 6.0 (mit Fuß- und Radwegbrücke) und Plan-Variante 6.1 (mit reiner Fahrradbrücke) eingestellt sowie der bisherigen Arbeits- und Planvariante 5 gegenübergestellt.

Den Kostenschätzungen liegt die Annahme zugrunde, dass die Realisierung der darin enthaltenen Maßnahmen bis in das Jahr 2021/22 bautechnisch abgeschlossen ist. Eine angenommene Preisstabilität mit einer Hochzinsung von 2,0%/Jahr für diesen Zeitrahmen sollte bzw. wurde durch die Planungsbüros berücksichtigt. Aus bauwirtschaftlicher Sicht ist darüber hinaus der Bauherr darauf hinzuweisen, dass die vorliegenden Kostenplanungen auf der Basis einer Vorplanung beruhen - d. h., dass die Arbeitsergebnisse sich noch in einem frühen Planungsstadium befinden.

Die hier vorliegenden Kostenschätzungen beruhen zum Teil auf recht groben Kostenannahmen. Im Verlauf der Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung sind diese Kosten weiter zu verifizieren. Des Weiteren müssen bzw. sind die Ergebnisse der Ausschreibungen unter entsprechenden Marktbedingungen zu beachten.

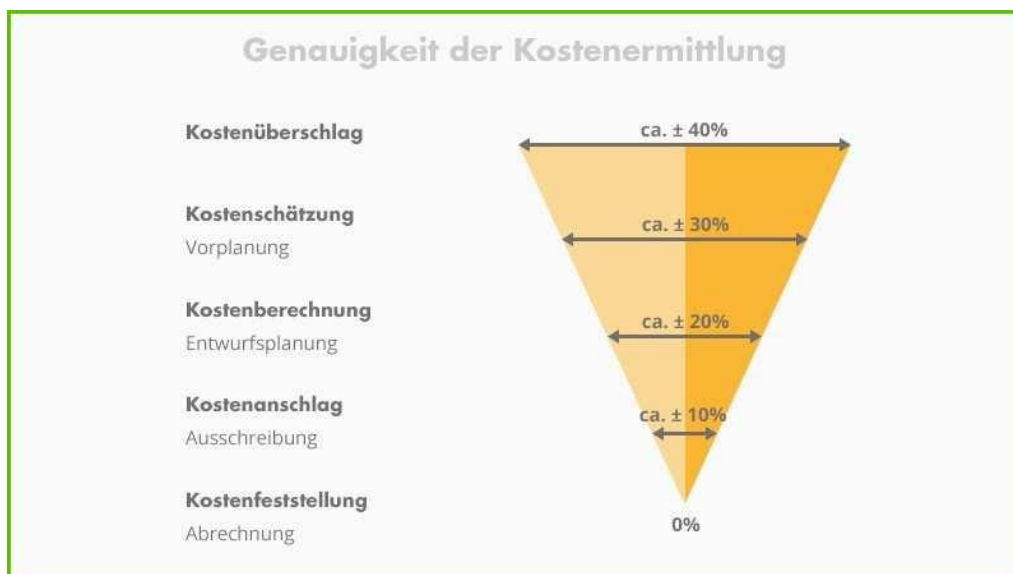
Neben den Erkenntnissen, die sich aus den baubetrieblichen Abstimmungen sowie dem Bauablauf ergeben können, ist somit zu beachten, dass Kostenplanungen in ihren verschiedenen Leistungsstadien zwangsläufig unterschiedlichen Abweichungen und Schwankungen in der Betragsermittlung unterliegen können. Insofern ist also mit Unsicherheiten zu rechnen! Unter Verweis auf die Fachliteratur sowie die

deutsche Judikatur empfiehlt sich aus Bauherrensicht daher bereits früh eine entsprechende Toleranzbetrachtung der Kostenplanungen für eine entsprechende Budget- bzw. Reservebeurteilung.



Aus projektsteuerungstechnischer sowie budgetplanerischer Sicht empfiehlt sich daher die Beachtung/Berücksichtigung eines Toleranz-/Reservebereichs von +/-20 % bis 30% in der Phase der Vorplanung / Kostenschätzung sowie nachfolgend noch von +/- 10 bis 20% in der Phase der folgenden Entwurfsplanung/Kostenberechnung.

In der vorliegenden aktualisierten Kostenübersicht der Stadt Dülmen wurde durch die Projektsteuerung für die Planvarianten 6.0 und 6.1 daher eine vergleichende Planungsbudgetvariante vorgenommen. Aufbauend auf den vorliegenden Kostenschätzungen wurde ein 25%iger Toleranz-/Reserve-Zuschlag auf die Baukosten der einzelnen Teilprojekte ermittelt. Dies würde bei der Variante 6.0 zu Gesamtkosten von 14,04 Mio Euro und bei der Variante 6.1 zu Gesamtkosten von 13,72 Mio Euro führen. Sofern die Annahme zutreffen sollte, dass die Zahlen der Kostenschätzung im Rahmen der Kostenberechnung bestätigt werden könnten, wäre es geboten/akzeptabel, den Toleranz-/Reserve-Zuschlag auf 15% zu reduzieren. Dann wäre mit Gesamtkosten in Höhe von ca. 12,95 Mio Euro (Var. 6.1) und 12,67 Mio Euro (Var., 6.1) zu rechnen.



Bei der vorliegenden Kalkulationsbetrachtung handelt es sich um Annahmen, um einen nicht unüblichen Toleranz- und damit verbundenen Risikobereich monetär darzustellen.

Dem damit verbundenen Risiko kann auf unterschiedliche Weise begegnet werden. Neben dem Ansatz, entsprechende Finanzmittel für eine etwaige Risikofürsorge zu binden, ist darüber hinaus die Möglichkeit zu erörtern, in einem dezidierten und qualifizierten weitergehenden Planungsfortschritt möglichst alle Maßnahmen dem Ziel eines bestimmten Planungsbudgets unterzuordnen.

Im Rahmen einzelner Planungsobjekte müssen sich entsprechende Qualitätskriterien diesen Vorgaben dann unterordnen.

Im Rahmen von komplexeren städtebaulichen Entwicklungsprojekten ist ferner zu beachten, dass die Möglichkeit in Erwägung gezogen werden sollte, ob und wie ggf. ein oder mehrere Teilprojekte im Verlauf der Weiterentwicklung des Projektes reduziert oder zurückgestellt werden können/müssen, sofern die hierfür erforderlichen Finanzmittel nicht zeitnah sichergestellt werden können.

Aus Sicht der Projektsteuerung wird der Stadt empfohlen, im Rahmen der Entwurfsplanung, die Möglichkeiten einer entsprechenden/erforderlichen Budgetreserve zu prüfen. Dies sollte unter gleichzeitiger Priorisierung der geplanten Einzelmaßnahmen untereinander sowie hinsichtlich der damit verbundenen Qualitäts- und Terminvorgaben erfolgen.

8. Zeitplan

Gemäß den Vorgaben des Fördergebers (Programm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“) sind die geförderten Maßnahmen bis Juni 2022 fertigzustellen, in Nutzung zu nehmen und abzurechnen. Dieser sehr ambitionierte Zeitplan zur Umsetzung der Maßnahmen wird maßgeblich durch das Brückenbauwerk bestimmt, das als vor Ort montiert und an einem Stück eingehoben werden soll. Den derzeitigen Planungen zufolge soll für die 2. Jahreshälfte 2021 eine Sperrpause beantragt werden, um die Brücke innerhalb von max. 24 Stunden einzuheben. Für den Brückenbau ist eine Vorlaufzeit von ca. 14-18 Monaten einzuplanen. Entsprechend müsste eine Ausschreibung und Vergabe der Leistungen bis Anfang 2020 vorgenommen werden. Die übrigen Projekte werden um diese Baumaßnahme zeitlich entsprechend eingetaktet. So müssen zunächst Stützwände erstellt, provisorische Wegeführungen zur Anbindung an die Bestandsbrücke hergestellt und Container für Reisezentrum, Kiosk und WC-Anlagen aufgebaut werden. Anschließend kann mit dem Abbruch und Erdarbeiten begonnen werden. Damit während der Bauarbeiten dennoch ausreichend Stellplätze angeboten werden können, soll zunächst der P&R-Parkplatz Süd mit Erschließung über die Eisenbahnstraße ausgebaut werden. Ebenso sollen die Widerlager für die Brücke möglichst frühzeitig erstellt werden. Sobald die Erdarbeiten für den Bahnhofsvorplatz abgeschlossen sind, kann mit dem Bau des Empfangsgebäudes und dem Fahrradparkhaus begonnen werden. Nachdem die Brücke eingehoben worden ist, erfolgt anschließend die Herstellung der Platz- und Verkehrsflächen sowie der P&R-Anlage Ost (Baumschulenweg).

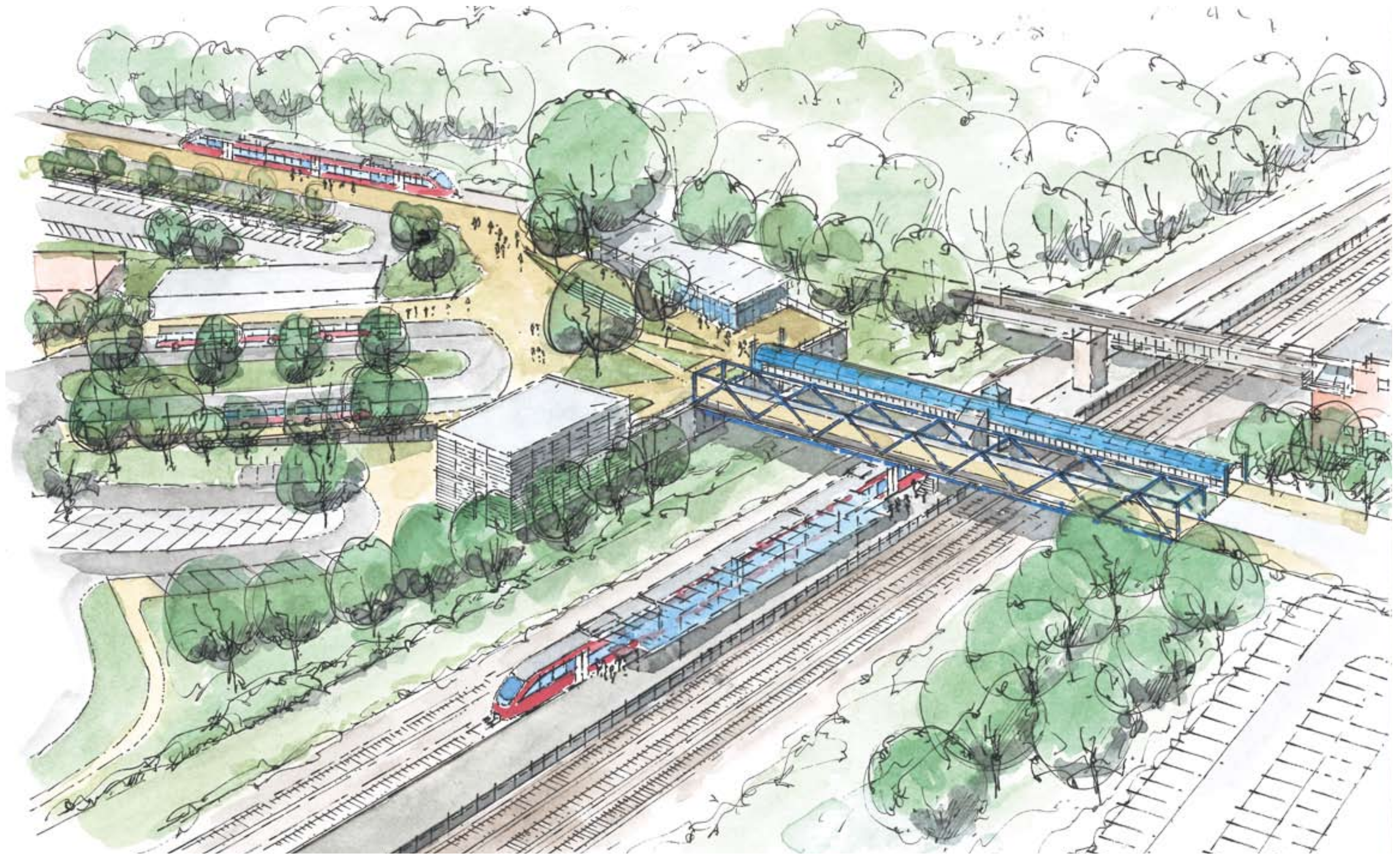
Nach Einschätzung der Projektsteuerung und der Fachplaner ist der Zeitplan zwar knapp, aber machbar. Zunächst sind jedoch – ein Projektbeschluss vorausgesetzt – die Entwurfsplanung und die Kostenberechnung zu erstellen, und auf dieser Grundlage die jeweiligen Förderanträge zu stellen.

Eine weitere Beteiligung der politischen Gremien soll im März 2019 erfolgen. Die Förderanträge werden anschließend bei der Bezirksregierung eingereicht. Ebenso soll in der 2. Jahreshälfte 2019 die Ausführungsplanung den Gremien vorgestellt und ein Baubeschluss gefasst werden, damit im Anschluss konkrete Bauaufträge erteilt und somit finanzwirksame Entscheidungen getroffen werden können.

Aufgestellt:
Stadt Dülmen
Die Bürgermeisterin
Fachbereich 61 Stadtentwicklung
Wiechers/Scholz

Dülmen, 03.12.2018

Anlagen: Anlage 2.1 Erläuterungsbericht HJPplaner
 Anlage 2.2 Erläuterungsbericht BFI
 Anlage 2.3 Tabelle Kostenschätzung



Perspektive - Planung 5

1 Aufgabe

Die Stadt Dülmen entwickelt in Zusammenarbeit mit der BEG ein städtebauliches Konzept zur Überplanung und Neuordnung des Bereichs um den Bahnhof Dülmen und die Integration des erschließungstechnischen Umfeldes in das vorhandene Siedlungsgefüge.

Die städtebauliche Rahmenplanung dient als Grundlage für die darauf aufbauende Planung der Projektbausteine Bahnhof, Zentraler Omnibusbahnhof, Fahrradparkhaus, PKW-Stellplatzanlagen, Fuß- und Radfahrerbrücke sowie der Freiflächengestaltung.

1.1 Anlass

Im Rahmen des Förderprojektes „Bahnhof Dülmen – klimagerecht mobil unterwegs / Projektauftrag Kommunalen Klimaschutz“ ergibt sich für die Stadt Dülmen die Chance, den durch eine Vielzahl erschließungstechnischer und baulicher Mängel geprägten Bahnstandsstandort Dülmen zu überplanen und den Anforderungen kommender Jahrzehnte entsprechend neu zu gestalten.

Als offensichtliche Mängel der derzeitigen Situation müssen genannt werden:

- Die Lage der Elemente Gleis 31, Bahnhofsgebäude /ZOB sowie Gleis 1 und 2 auf unterschiedlichen Geländehöhen führt zu unkomfortablen Wegen und Umsteigezeiten.
- Die Organisation und räumliche Lage der Bahnsteigzugänge insbesondere innerhalb des Bahnhofsgebäudes erzeugt unübersichtliche „Angsträume“.
- Diese Unübersichtlichkeit befördert Vandalismus und zweckfremden Gebrauch der Anlagen.
- Die bestehenden Aufzugsanlagen fallen auch bedingt durch ihr hohes Alter häufig aus.
- Die gesamten Erschließungsanlagen entsprechen nicht den zeitgemäßen Anforderungen an Barrierefreiheit.
- Die Lage von Fahrradabstellanlagen ist unzureichend.
- Es fehlt ein Angebot zeitgemäßer gesicherter Fahrradabstellanlagen.
- Der Zunahme des Fahrradverkehrs und weiter geförderte Nutzung des Fahrrads als umweltfreundlichem Verkehrsmittel stehen ein unzureichendes Radwegenetz sowie eine für Radfahrer nur eingeschränkt nutzbare Bahnsteigbrücke für Fußgänger gegenüber.
- Der geförderten Nutzung des Bahnhofes als Umsteigepunkt vom KFZ zur Bahn stehen unterdimensionierte und an die Bahnsteige wenig zweckmäßig angebundene P&R-Stellplatzanlagen gegenüber.

Zur Behebung dieser Mängel erscheint eine grundlegende städtebauliche Neukonzeption des Bahnhofsbereichs erforderlich, bei der auch die bestehenden Höhenverhältnisse zu überprüfen sind.

1.2 Situation

Der Bahnhof Dülmen zeichnet sich als solcher in seiner Eigenschaft als „Turmbahnhof“ aus. Am Schnittpunkt der in Tieflage verlaufenden Bahnstrecke Wanne-Eickel – Hamburg sowie der hierzu nahezu rechtwinklig in Hochlage verlaufenden Bahnstrecke Dortmund – Enschede entwickelte sich ein Bahnhof mit einem Empfangsgebäude auf einer Ebene zwischen den heutigen Bahnsteiganlagen Gleis 1/2 und Gleis 31 mit zunächst über die Gleise geführten Zugängen zu den Bahnsteigen.

Im Laufe der weiteren Entwicklung wurde dann eine Personenüberführung zu den Bahnsteigen 1/2 errichtet, die vom bestehenden Bahnsteigsniveau über eine ansteigende Treppe erreicht wurde.

Diese Situation besteht bis heute fort und bedeutet für fast alle Bahnsteignutzer die Notwendigkeit des mehrmaligen Niveauwechsels.

2 Ziele

Als wesentliche Ziele der Planung können genannt werden:

- Neuordnung der gesamten Höhensituation zwecks Vermeidung unnötiger Niveauwechsel,
- Schaffung übersichtlicher öffentlicher Räume,
- Neuerrichtung des Bahnhofsgebäudes,
- Neuerrichtung eines Fahrradparkhauses,
- Erweiterung bestehender P&R-Anlagen,
- Neuerrichtung einer Radfahrerbrücke zwischen Baumschulenweg und Bahnhof,
- Berücksichtigung von Grundlagen zum klimagerechten Planen, Bauen und Betrieb der Anlagen.

3 Methodik

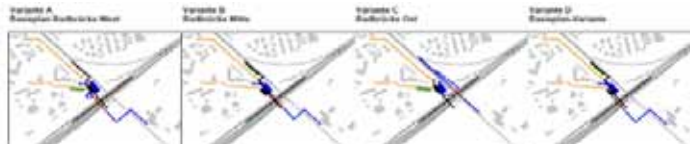
Aufbauend auf die Ergebnisse der Bestandsanalyse und die Ziele der Planungsaufgabe erfolgt unter Beachtung planerischer Zielvorgaben und unter Einbeziehung der Fachkenntnis der Fachämter der Stadt Dülmen die Erarbeitung von Entwicklungsvarianten für den Planbereich.

Die Beurteilung der erstellten Entwicklungsvarianten hinsichtlich ihres Zielerfüllungsgrades erfolgt vor dem Hintergrund der planerischen Zielvorgaben.

Das Ergebnis der Variantenentwicklung mündet in einer „Synthesevariante“, aus der Empfehlungen für das weitere Vorgehen entwickelt werden und im Ergebnis der Vorplanung münden.

4 Vorplanungsvarianten

4.1 Lage der Fahrradbrücke



Maßstab	Variante A Baukörper Baukörper West	Variante B Baukörper Mitte	Variante C Baukörper Ost	Variante D Planung, Variante
Gründerfläche	17,730 m²	17,730 m²	17,730 m²	17,730 m²
Gründerkosten				
Gründerkosten/m²				
Gründerkosten/m				
Gründerkosten/m³				
Gründerkosten/m⁴				
Gründerkosten/m⁵				
Gründerkosten/m⁶				
Gründerkosten/m⁷				
Gründerkosten/m⁸				
Gründerkosten/m⁹				
Gründerkosten/m¹⁰				
Gründerkosten/m¹¹				
Gründerkosten/m¹²				
Gründerkosten/m¹³				
Gründerkosten/m¹⁴				
Gründerkosten/m¹⁵				
Gründerkosten/m¹⁶				
Gründerkosten/m¹⁷				
Gründerkosten/m¹⁸				
Gründerkosten/m¹⁹				
Gründerkosten/m²⁰				
Gründerkosten/m²¹				
Gründerkosten/m²²				
Gründerkosten/m²³				
Gründerkosten/m²⁴				
Gründerkosten/m²⁵				
Gründerkosten/m²⁶				
Gründerkosten/m²⁷				
Gründerkosten/m²⁸				
Gründerkosten/m²⁹				
Gründerkosten/m³⁰				
Gründerkosten/m³¹				
Gründerkosten/m³²				
Gründerkosten/m³³				
Gründerkosten/m³⁴				
Gründerkosten/m³⁵				
Gründerkosten/m³⁶				
Gründerkosten/m³⁷				
Gründerkosten/m³⁸				
Gründerkosten/m³⁹				
Gründerkosten/m⁴⁰				
Gründerkosten/m⁴¹				
Gründerkosten/m⁴²				
Gründerkosten/m⁴³				
Gründerkosten/m⁴⁴				
Gründerkosten/m⁴⁵				
Gründerkosten/m⁴⁶				
Gründerkosten/m⁴⁷				
Gründerkosten/m⁴⁸				
Gründerkosten/m⁴⁹				
Gründerkosten/m⁵⁰				
Gründerkosten/m⁵¹				
Gründerkosten/m⁵²				
Gründerkosten/m⁵³				
Gründerkosten/m⁵⁴				
Gründerkosten/m⁵⁵				
Gründerkosten/m⁵⁶				
Gründerkosten/m⁵⁷				
Gründerkosten/m⁵⁸				
Gründerkosten/m⁵⁹				
Gründerkosten/m⁶⁰				
Gründerkosten/m⁶¹				
Gründerkosten/m⁶²				
Gründerkosten/m⁶³				
Gründerkosten/m⁶⁴				
Gründerkosten/m⁶⁵				
Gründerkosten/m⁶⁶				
Gründerkosten/m⁶⁷				
Gründerkosten/m⁶⁸				
Gründerkosten/m⁶⁹				
Gründerkosten/m⁷⁰				
Gründerkosten/m⁷¹				
Gründerkosten/m⁷²				
Gründerkosten/m⁷³				
Gründerkosten/m⁷⁴				
Gründerkosten/m⁷⁵				
Gründerkosten/m⁷⁶				
Gründerkosten/m⁷⁷				
Gründerkosten/m⁷⁸				
Gründerkosten/m⁷⁹				
Gründerkosten/m⁸⁰				
Gründerkosten/m⁸¹				
Gründerkosten/m⁸²				
Gründerkosten/m⁸³				
Gründerkosten/m⁸⁴				
Gründerkosten/m⁸⁵				
Gründerkosten/m⁸⁶				
Gründerkosten/m⁸⁷				
Gründerkosten/m⁸⁸				
Gründerkosten/m⁸⁹				
Gründerkosten/m⁹⁰				
Gründerkosten/m⁹¹				
Gründerkosten/m⁹²				
Gründerkosten/m⁹³				
Gründerkosten/m⁹⁴				
Gründerkosten/m⁹⁵				
Gründerkosten/m⁹⁶				
Gründerkosten/m⁹⁷				
Gründerkosten/m⁹⁸				
Gründerkosten/m⁹⁹				
Gründerkosten/m¹⁰⁰				

Matrix Lage der Fahrradbrücke, eigene Darstellung

In 4 Varianten werden mögliche Lagen der geplanten Fahrradbrücke planarisch dargestellt und vergleichend gegenübergestellt.

Nach Diskussion der eingestellten Kriterien stellt sich zunächst eine Lage unmittelbar östlich neben der bestehenden Fußgängerbrücke als vorteilhaft dar (Variante B).

Die geplante Errichtung eines Neubaus durch die DB Netz AG als ESTW an diesem zunächst favorisierten Standort lässt Variante D als nächste beste Lösung hervortreten.



Dreidimensional Darstellung Variante D, eigene Darstellung

4.2 Neuordnung Topografie

Die äußerst unbefriedigende Höhensituation der gesamten Erschließungsanlagen im Plangebiet führt zu einer Neukonzeption des gesamten Vorplatzbereiches zum Bahnhof.



Schnittdarstellung „Schiefe Ebene“, eigene Darstellung

Durch die Anhebung des gesamten Bahnhofsvorplatzes auf einer Länge von ca. 80 Metern und einem Gefälle von ca. 3,5 % gelingt es, den bisherigen Höhenunterschied zwischen Vorplatz (Bahnhofsgebäude) und Bahnsteigbrücke zu überwinden und insgesamt barrierefreie Zugangs- und Verbindungsmöglichkeiten zwischen Bahnsteigbrücke, Vorplatz und Gleis 31 nachzuweisen.



Dreidimensional Darstellung Variante 5, eigene Darstellung

5 Beteiligung der Bevölkerung / relevanter Akteure

5.1 Auftaktveranstaltung

Zur Information der Bürgerschaft zum geplanten Konzept Neuorganisation Bahnhof Dülmen, zu Inhalten und zum Planungsstand des Verfahrens sowie der Erfassung von Anregungen der teilnehmenden Bürger fand am 10.04.2018 eine Veranstaltung als Auftaktveranstaltung statt. Bei dieser Auftaktveranstaltung waren ca. 100 Bürgerinnen und Bürger anwesend und beteiligten sich aktiv am Planungsprozess.

BürgerService
Bürgermeisterin
Stadtverwaltung
Politik
Ortsrecht
Ausbildung
Stellangebote

BürgerService
A-Z
Dienstleistung suchen

Kontakt
Pressestelle Stadt Dülmen
Markt 1 - 3
41249 Dülmen
Pressesprecherin
Sina Wüschel
Telefon: 02194 12-420
André Siemes
Telefon: 02194 12-821
Telefax: 02194 12-823
sina.wuschel@duelmen.de

Bahnhofsumbau: Bürgerinnen und Bürger sind gefragt
29.03.2018

Die Planungen für die Entwicklung des Bahnhofsbereiches werden konkreter: Nachdem Anfang des Monats die Stadtverordnetenversammlung die Signale für das Projekt „Klimagerechter Bahnhof“ auf grün gestellt und damit die Planungen für den erforderlichen Förderantrag auf den Weg gebracht hat, sind jetzt die Bürgerinnen und Bürger gefragt: Am Dienstag, 10. April, lädt die Stadt zu 19 Uhr in die Aula des Clemens-Brentano-Gymnasiums ein, um über die ersten Überlegungen zu diskutieren und weitere Anregungen zu erhalten. „Der Förderantrag muss zeitnah gestellt werden. Deshalb möchten wir bereits sehr frühzeitig mit den Bürgern über das Projekt diskutieren und ihre Meinung und Ideen erfahren“, erklärt der Erste Beigeordnete und Stadtbaurat Clemens A. Leushacke.

Die Stadt betont: Wer an der Veranstaltung teilnehmen möchte, muss kein Planungsexperte sein. Vorwissen ist nicht erforderlich – Jeder, der Interesse und Lust hat, kann kommen und mitmachen. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Zu Beginn der Veranstaltung wird der aktuelle Arbeitsstand vorgestellt. Anschließend stehen an vier Themenblöcken unterschiedliche Aspekte im Fokus: Anforderungen an ein neues Empfangsgebäude; Zuwegung und barrierefreie Erschließung; ÖPNV und Radverkehr; PKW-Anfahrt und Park&Ride-Möglichkeiten. An den Tischen wird es ebenso um neue Ideen wie auch um konkrete Fragestellungen gehen: Wie soll die geplante Überführung für Radfahrer ausgestaltet sein und kann sie auch für Fußgänger freigegeben werden? Wo und in welcher Form soll ein Busbahnhof angelegt werden? Wie wichtig ist ein bahnbegleitender Radweg entlang des Gleises 31? Welche weitere Maßnahmen und Bausteine besitzen Priorität?

Vorangetrieben wird der geplante Bahnhofsumbau im Zuge des Förderprogrammes „Kommunaler Klimaschutz.NRW“. Im vergangenen Jahr hatte die Stadt hierfür erfolgreich eine erste Projektbewerbung eingereicht. Ziel ist es, den Bahnhof und sein näheres Umfeld als Verkehrsknotenpunkt zu stärken und gleichzeitig neue Ideen für Klimaschutz und Mobilität zu integrieren. Angedacht sind unter anderem eine neue Radstation, eine separate Radwegeüberführung parallel zur heutigen Fußgängerbrücke, neue Zugänge und Rampen zur barrierefreien Erschließung sowie weitere Park&Ride-Angebote. Das alte Empfangsgebäude soll zudem abgerissen und durch einen kleineren Neubau ersetzt werden – diese Maßnahme ist allerdings nicht Teil einer möglichen Förderung.

Einladung und Information über die Bürgermitwirkungsveranstaltung auf der Homepage der Stadt Dülmen

Am Dienstag, den 10.04.2018 wurde um 19 Uhr in den Räumen des Clemens-Brentano-Gymnasiums in Dülmen eine öffentliche Auftaktveranstaltung / Bürgerinformationsveranstaltung mit Bürgerbeteiligung abgehalten, innerhalb derer der Planungsanlass, Ziel sowie die ersten Vorentwurfsvarianten vorgestellt wurden. Bei dieser Veranstaltung, die von Bürgermeisterin Frau Lisa Stremmlau und Stadtbaurat Clemens Leushacke eröffnet und schließlich von Herr Prof. Jahnen moderiert wurde, waren ca. 100 Bürgerinnen und Bürger anwesend.

Im Anschluss an die Vorstellung der Planungsvarianten hatten die Anwesenden die Gelegenheit, Fragen zu stellen.

Anschließend wurden die Teilnehmer eingeladen, an vier Themenstationen, die von Fachleuten betreut wurden, in der Methodik des „Gallery-Walks“ (Wechsel der Station im 10-Minuten-Takt), Anregungen einzubringen und die Vorentwürfe zu bewerten. Die Themen der Stationen lauteten „Autos und Parken“, „ÖPNV und Radverkehr“, „Erschließung“ und „Bahnhofsgebäude“.

In dieser 40minütigen Workshopphase wurden die hier dokumentierten folgenden Anregungen eingebracht:

Autos und Parken

- Schallschutzmaßnahme zu den Gleisen errichten.
- Erschließung Bahnhof direkt von der Eisenbahnstraße gewünscht (Umfrage: +: 13 Striche; -: kein Strich).
- Erweiterung P+R-Anlage Ost gewünscht (Anmerkung: Umfrage zu den P+R-Erweiterungen: Süd: 4 Striche; Ost: 2 Striche; Nord: 2 Striche; West: 1 Strich).
- Flächen zwischen Bahnstrecke MS – Ruhrgebiet ankaufen für Parkplätze (alter Güterbahnhof/Eisenbahnstraße).
- Dauerparker sollten überwacht werden (an mind. 3 Tagen).
- Erweiterung der P+R-Anlagen nach Osten negativ (Schüler).
- Parkdeck gewünscht (parallel zu den Gleisen 1+2).
- E-Auto-Ladesäulen errichten.
- Carsharing – Point einrichten.
- Parkdeck gewünscht (Umfrage: 17 Striche).
- Bahnsteige nach außen legen (MS-Ruhrgebiet).
- Zusätzliche Querung Eisenbahnstraße / Bahnhofstraße errichten.
- Unterführung von P+R Baumschulenweg errichten.
- Kurze Wege beachten.
- Querung des Baumschulenweges auf dem Weg von/zum Parkplatz / Bahnhof unvorteilhaft (Querungshilfe errichten).
- Kurzparken an der Hohenstraße unnötig.
- Kurzparker könnten von Dauerparkern besetzt werden.
- Kurzzeitparkplätze Kiss & Ride Seite Dernekamp herstellen.
- Busse Hohe Straße problematisch.
- Zugang (Bereich ehem.) Güterbahnhof zur Eisenbahnstraße errichten.
- Erschließung Bahnhof über Eisenbahnstraße herstellen.
- Mehr als eine Erschließung erstellen.
- Kostenpflichtigkeit aller Stellplätze in der Zukunft? nicht gut.



ÖPNV und Radverkehr

Auswertung Präferenzen Wegeverbindung:

Vorschläge	Stimmen
Eisenbahnstraße	7
Baumschulenweg	8
Hohe Straße	30

Auswertung Präferenzen Umstieg:

Vorschläge	Stimmen
Bus – Bus	2
Bus – Bahn	28

- Direkte Erreichbarkeit Gleis 1-2 ermöglichen (von der Radfahrerbrücke).
- Abstellmöglichkeiten für Fahrräder auch ohne Chip bzw. Zugangsbeschränkung gewährleisten, „wenn es mal schnell gehen muss“.
- Sicherung der Stellplätze in der Radstation während der Bauphase beachten.
- Ladestationen / Ladepunkte für Pedelecs / E-Bikes u. E-Autos – Angebot vergrößern.
- Stellplätze für Räder auch außerhalb Radstation errichten.
- Fokussierung auf Radverkehr wichtig– nicht zu sehr auf Omnibusverkehr.
- Ausreichende Dimensionierung der Rampe – Begegnung Fußgänger / Radfahrer beachten.
- Radbrücke zukünftig mit Überdachung ermöglichen, wenn Fußgängerbrücke abgängig.
- Radbrücke nicht mit Schleife, sondern mit direkter Abzweigung zum Bahnhofsvorplatz errichten.
- Zusammentreffen Fuß- und Radverkehr am oberen Bahnhofplatz (nach Radbrückenende) kritisch, möglichst vermeiden.
- Busstellkonzept 2 – Konfliktpotenzial mit Radwegeverbindung zur Schule.
- Begegnung Radverkehr / Busverkehr auf dem ZOB – konfliktfrei ermöglichen.
- Radbrücke über die Gleise beim Baumschulenweg schaffen.
- Radwegeverbindung „Alter Ostdamm“ und „Industriestraße“ verbessern.
- Ostdamm Brücke problematisch.
- Gleisüberquerung für Radweg attraktiver machen (Baumschulenweg).

Erschließung

- Verkehrsfluss auf Fußgängerbrücke optimieren.
- Bessere Wegweisung / Beschilderung errichten.
- Aufzug einsehbar gestalten.
- Fahrradrampe geradlinig an Bahnhofsvorplatz führen.
- Vergrößerung der Wartebereiche.
- Errichtung einer Rolltreppe oder Rampe von den Bahnsteigen zum ZOB.
- Entzerrung der verschiedenen Verkehrsteilnehmer.
- Verteilung der Verkehre auf beide Ebenen.



- Kameraüberwachung gewünscht.
- Trägerschaft Aufzug Stadt.
- Folgekosten / Unterhaltung beachten.
- Rechtliche Situation klären.
- Radwegeverbindung vom Kreuzweg über P+R Eisenbahnstraße beachten.
- Vandalismus – Sicherheit beachten.
- Alle Einrichtungen (Busschleife, Fahrkarten) auf +1- Ebene errichten.
- Brücke öffnen, Einsehbarkeit verbessern, dadurch soziale Kontrolle schaffen.
- Gleisniveaunterschiede bearbeiten.
- Zugänglichkeit der Busschleife für den Autoverkehr (Kiss and Ride Alternative) beachten.
- Rolltreppe o. Rampe zum Mittelbahnsteig errichten.
- Aufzug Radbrücke – Bahnsteig (Fahrradgerecht): 3,00 x 3,00m herstellen.

Bahnhofsgebäude

- Fahrkartenverkauf, mit kompetenter Beratung, Reisezentrum erhalten.
- Café/Bistro/Kiosk Frühstücksmöglichkeit (6:00-22:00) errichten.
- Gaststätte einrichten.
- Shop mit Backwaren, Lebensmittel einrichten.
- Fahrkartenverkauf, Beratung, Reisezentrum einrichten.
- Kleine Apotheke (Arzneimittel) berücksichtigen.
- EC-Automat einplanen.
- Beheizte, trockene, Aufenthaltsräume (außerhalb des Cafes/Kiosk) planen.
- Sitzmöglichkeiten, Wartemöglichkeiten einrichten.
- Rollstuhlgerechtes WC mit Wickeltisch einrichten.
- Kostenloses WC einrichten.

Fahrradstation/Fahrradparkhaus/Fahrradabstellanlage:

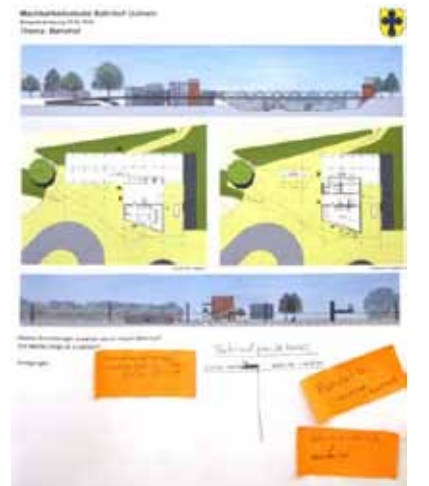
- Fahrradwerkstatt einrichten.
- Fahrradverleih, Touristeninformation, Ersatzteile einplanen.
- Von der Fahrradabstellanlage trockenen Fußes (Überdachung) zu den Gleisen 1/2/31 planen.
- Fahrradparkhaus, sicher und kostenlos errichten.

Weitere Punkte:

- Digitale Fahrgastinformationssysteme (groß, gut lesbar, mit Vorlesefunktion) errichten.
- Freies W-LAN einrichten.
- Schnelle Zeitungsabgabesysteme einrichten.
- Videoüberwachung (Schutz vor Vandalismus) planen.
- Reinigung, Betriebskosten beachten.
- Wenn Getränkeautomaten, dann sicher vor Vandalismus errichten.

Zur Gestaltung:

- Bahnhof ist eine Visitenkarte der Stadt - soll auf Besonderheiten reflektieren - Wildpferde Kulturstadt.
- Wenig Beton verwenden.
- Modulare Bauweise, Erweiterungsmöglichkeit beachten.
- Mögliche Verkleidung, Überdachung der Radwegebrücke (Besucherwand/Infotafeln) beachten.



Bürgerservice

Bürgermeisterin

Stadtverwaltung

Politik

Ordnung

Ausbildung

Stellenangebote

Aktuelles

- » Dülmener Aktuell
- » Bildergalerien
- » Newsletter
- » Veranstaltungen
- » Neues aus dem Standesamt
- » Bekanntmachungen
- » Ausschreibungen

Schnell gefunden

Aktuelles

Bürgermeisterin

Bürgerservice

Stadtporträt

Brauereie

Finanzdaten

Veranstaltungskalender




Bahnhofs-Umgestaltung: Aufbruchsstimmung und viele gute Ideen 12.04.2018

An guten Ideen für die Umgestaltung des Bahnhofsbereichs mangelt es nicht: Die vielen farbigen Kärtchen, die am Dienstagabend an Stellwänden in der Aula des Clemens-Brentano-Gymnasiums haften, liefern den besten Beweis. Die Stadt hatte eingeladen, um Bürgerinnen und Bürgern die ersten Überlegungen für das Projekt „Klimagerechter Bahnhof“ vorzustellen und weitere Anregungen und Hinweise zu erhalten. So unterschiedlich und variantenreich die Ideen letztlich auch waren, einzig waren sich die rund 100 Teilnehmer vor allem in einem Punkt: Es ist gut, dass das Bahnhofs-Projekt angegangen wird.

„Wir haben jetzt die Chance, etwas zu tun und den Bahnhof zu einem Aushängeschild und einem Willkommensort zu machen. Dafür benötigen wir Ihre Hinweise“, betonte Bürgermeisterin Lisa Stremmlau in ihrer Begrüßung. An vier Thementischen bestand anschließend die Möglichkeit, gemeinsam mit Vertretern der Stadt und des verantwortlichen Planungsbüros Heinz Jahnen Pflüger aus Aachen erste Pläne zu studieren und Anregungen einzubringen – ein Angebot, das intensiv genutzt wurde. So gab es beispielsweise auf die Frage, welche Dienstleistungen in einem neuen Empfangsgebäude wichtig sind, zahlreiche Anregungen: vom weiterhin zur Verfügung stehenden Service-Schalter der Bahn über einen Kiosk bis hin zu Vandalismus sicheren Toilettenanlagen. Weiterhin wurde der Wunsch geäußert, das Gelände mit seinen Zugängen möglichst offen und einsehbar zu gestalten und bei den geplanten Wegeverbindungen darauf zu achten, dass Fußgänger und Radfahrer sich nicht in die Quere kommen. Ohnehin standen Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes besonders im Fokus, da sie zentrale Bestandteile des Projekts „Klimagerechter Bahnhof“ sind. Ziel ist es, den Bahnhof und sein näheres Umfeld als Verkehrsknotenpunkt zu stärken. Angedacht sind unter anderem eine neue Radstation, eine separate Radwegeüberführung parallel zur heutigen Fußgängerbrücke, neue Zugänge und Rampen zur barrierefreien Erschließung sowie weitere Park&Ride-Angebote.

Ideen und Hinweise der Veranstaltung fließen jetzt in die Ausarbeitung eines qualifizierten Förderantrages ein, den die Stadt für das Programm „Kommunaler Klimaschutz.NRW“ vorbereitet. „Wenn wir den Bahnhof anpacken, dann machen wir das auch richtig. Ziel ist es, den Förderantrag zeitnah auf den Weg zu bringen“, betonte Stadtbaurat und Erster Beigeordneter Clemens A. Leushacke. Er dankte der Bahnflächenentwicklungsgesellschaft für die bisherige außerordentlich gute Unterstützung des Projektes.

Alle vorgestellten Pläne und gesammelten Anmerkungen werden übrigens derzeit dokumentiert und dann zeitnah im Internet zur Verfügung gestellt. Einen entsprechenden Link wird die Stadt voraussichtlich in der kommenden Woche bekannt geben.

Bürgerservice

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
T U V W X Y Z

Kontakt

Pressestelle Stadt Dülmen
Rathaus Dülmen
Markt 1 - 3
48249 Dülmen

Pressesprecherin
Nina Wischeleh
Telefon: 02594 12-820

André Siemes
Telefon: 02594 12-821

Telefax: 02594 12-828
pressestelle@duelmen.de

Berichterstattung über die Bürgermitwirkungsveranstaltung auf der Homepage der Stadt Dülmen

5.2 Informationsveranstaltung

Am Mittwoch, den 14.11.2018 fand um 19 Uhr in den Räumen Clemens-Brentano-Gymnasiums in Dülmen eine öffentliche Informationsveranstaltung statt, innerhalb derer der aktuelle Planungsstand der Vorplanung vorgestellt wurden. Bei dieser Veranstaltung, die von Bürgermeisterin Frau Lisa Stremmlau eröffnet wurde, waren ca. 80 Bürgerinnen und Bürger anwesend.

In einer Folge von Fachvorträgen wurden die anwesenden Bürger und die Presse wie folgt informiert:

- Frau Astrid Wieches, Leiterin des Fachbereichs Stadtentwicklung der Stadt Dülmen, stellte als Vertreterin der Stadt den Planungsanlass, Planungsziele, Finanzierungs- und Realisierungsaspekte der Planung in den Fokus ihres Vortrages.
- Herr Prof. P. Jahnen, Büro HJPplaner, Aachen ging in seinem Vortrag, ausgehend von den städtebaulichen Überlegungen, auf die Vorplanungsergebnisse zum Erschließungskonzept wie Vorplatz (schiefe Ebene, Topografie), Wegeführung, Stellplatzanlagen, Fahrradparkhaus und Neubau Bahnhofsgebäude ein. Hierbei wurden jeweils die aktuellen Planungsstände zu den einzelnen Projektbausteinen per Beamer Vortrag gezeigt und erläutert.
- Herr Dipl.-Ing. M. Matzerath, Büro BFI stellte in einem weiteren Fachvortrag das Ergebnis der Vorplanung zur Neuerrichtung einer Radfahrbrücke vor. Hierbei wurden in zwei Alternativen die Planungsaspekte Konstruktionsart, Abgang / Aufzug zum Bahnsteig Gleis 1 und 2, Montage und Einhebung des Bauwerks bildlich dargestellt und erläutert.
- Herr Kuhfeld, Büro Kuhfeld Schildberg Partnerschaft, Duisburg stellte als beauftragter Projektsteuerer die baulich bedingten Abhängigkeiten zur Realisierung des Gesamtprojektes vor und ging in seinem Vortrag insbesondere auf Aspekte der Bauablaufphasen und hiermit verbunden der Zugänglichkeit von Bahnsteigen und Nebenanlagen ein.

Innerhalb der nachfolgenden Beteiligungsrunde der Bürger wurden im Wesentlichen folgende Anregungen vorgebracht:

- Die geplante Fahrradbrücke sollte in einer Breite errichtet werden, welche die gleichzeitige Nutzung als Fußgängerbrücke ermöglicht.
- Die Errichtung eines Aufzuges von der neuen Brücke sollte unbedingt realisiert werden.
- Als Ersatz für die vorhandene Fußgängerbrücke sollte die neue Brücke auch über einen Treppenabgang zum Bahnsteig verfügen.
- Neben der Errichtung des (kostenpflichtigen) Fahrradparkhauses sollten auch weiterhin (kostenfreie) Fahrradabstellanlagen vorhanden sein.
- Die Zugänglichkeit der Bahnsteige ist in allen Bauphasen zu gewährleisten.
- Die Erweiterung der PKW-Stellplatzanlagen am Baumschulenweg sollte zur Vermeidung von Kreuzungsverkehren in südwestlicher Richtung zwischen Baumschulenweg und Bahnanlagen erfolgen und nicht auf der südöstlichen Seite des Baumschulenweges.
- Es sollte geprüft werden, ob durch den Rückbau weiterer Gleisanlagen die Spannweite der Brücke verringert und somit die Kosten vermindert werden können.

6 Erläuterung Planungsvariante 5

Bahnhofsgebäude

Im zukünftigen Neubau des Bahnhofsgebäudes sind folgende Nutzungen vorgesehen:

- Cafe/Kiosk,
- Fahrkartenverkauf,
- Reisezentrum DB (ca.50qm),
- öffentliche barrierefreie WC-Anlagen.

Die WC-Anlagen bestehen aus je einem vandalismussicheren WC für Damen und Herren und einem rollstuhlgerechten WC mit Wickeltisch.

Durch eine Modulbauweise ist eine Erweiterung der Baukörper möglich. Somit kann zukünftig auf die verschiedenen Nachfragen und Nutzungsanforderungen eingegangen und das Gebäude angepasst werden.

Auf einem die Nutzungsmodule überspannenden Dach ist die Montage einer Photovoltaikanlage vorgesehen (Leistung kWp noch offen). Das verbindende Dach ragt über die Nutzungsmodule hinaus und schafft somit durch witterungsgeschützte Unterstellmöglichkeiten zusätzlich zur Freitreppe Aufenthaltsqualität außerhalb der kommerziell genutzten Einrichtungen.

Fahrradabstellanlage

Neubau

Der Vorentwurf sieht vor, eine zentrale Fahrradabstellanlage über zwei Ebenen mit insgesamt 600-700 Stellplätzen im effizienten „Doppelstockparker-System“ zu realisieren.

Hierbei sind verschiedene Zugangssysteme zur Fahrradabstellanlage realisierbar. Zur Minimierung der Betriebskosten bietet es sich an, die Nutzung und den Zugang über ein Onlinebuchungs-System zu regeln.

Bestand

Die bestehenden Fahrradabstellanlagen im Westen und Osten des Bahnhofs werden durch neue Dacheindeckungen mit extensiver Dachbegrünung aufgewertet. Die Fahrradabstellanlage auf dem jetzigen Bahnhofplatz wird demontiert.

Bahnhofplatz mit ZOB

Die Busvorfahrt wird durch eine gegen den Uhrzeigersinn laufende Verkehrsführung organisiert, wodurch sich die Gefahrenpunkte der verschiedenen Verkehrsteilnehmer minimieren. Es entstehen insgesamt vier Haltepunkte für Busse, bei denen die Aufteilung nach Einstiegs-, Ausstiegspunkt oder Pausenplatz entsprechend unterschiedlichen Betriebskonzepten variabel bleibt. Der geplante Einsatz eines digitalen Fahrgastinformationssystems (DFI-Anzeiger) macht den ÖPNV zusätzlich attraktiv und nutzerfreundlich.

Ein taktiles Leitsystem hilft sehgeschwachen und blinden Menschen eigenständig den Bahnhof zu nutzen. Durch Text-to-Speech-Anlagen wird den Sehbehinderten die Fahrgastinformation auf Knopfdruck mitgeteilt. Das taktile Leitsystem sollte als Gestaltungselement in Absprache mit den zuständigen Behörden in den Entwurf einfließen.

Öffentliche Grünfläche

Die Mittelinsel der Busumfahrt und weitere Flächen werden zugunsten der Ökologie und Aufenthaltsqualität entsiegelt und als Grünfläche angelegt. Inwiefern eine angedachte Wasserrückhaltung in der Aufschüttung möglich bleibt, ist in weiteren Bearbeitungsschritten zu prüfen, ebenso die Eignung der entsiegelten Flächen als Versickerungsflächen.

Neuer Bahnseitenweg

Für den Bahnseitenweg ist eine drei Meter breite Fahrbahn vorgesehen. Der nordwestliche Anschluss an die Elsa-Brändstrom-Straße (insbesondere die Verfügbarkeit der benötigten Grundstücke) muss in der weiteren Planung geprüft werden.

P&R - Süd

In weiterer Planung wird geprüft, ob die Anlage eines Parkdecks und ggf. die Anbindung eines Bahnseitenwegs in Richtung Süden notwendig ist.

P&R - Ost „Baumschulenweg“

Geplant ist eine Erweiterung der P&R-Flächen nach Osten um ca. 2.000m². Die Parkplätze entlang der Bahn zu organisieren bringt die Vorteile, dass stets die Möglichkeit einer Erweiterung besteht und dass die Wege zu den Gleisen reduziert werden.

P&R - West „Hohenstraße“

Geplant ist eine Erweiterung der P&R-Flächen nach Westen um ca. 1.400m².

Brücke

Siehe Erläuterung des Büros Kuhfeld / Schildberg.

Funktionale Unterschiede zwischen Planung 2 und 5

Bei Planung 5 wird durch eine schräge Ebene die Barriere zwischen Ebene 0 und 1 aufgehoben. Ein zusätzlicher Aufzug und Erschließungsbau im Inneren des Bahnhofsgebäudes ist somit nicht erforderlich. Insbesondere der „Wegfall“ des Aufzugs ist ein wichtiger Punkt bei der Betrachtung der Betriebskosten.

Durch gute Einsicht wird die soziale Kontrolle in der Planung 5 im Gegensatz zur Planung 2 erhöht und Angsträume reduziert.

Um den Radverkehr zu stärken ist vorstellbar, von der geplanten Fuß- und Radwegebrücke einen Aufzug in angemessener Größe und Leistungsfähigkeit auf Gleis 1 und 2 auszuführen. Diese Möglichkeit sollte zumindest bei der Brückenkonstruktion und Genehmigung berücksichtigt werden.

7 Erläuterung Planungsvariante 6

Bahnhofsgebäude

Im zukünftigen Neubau des Bahnhofsgebäudes sind folgende Nutzungen vorgesehen:

- Cafe/Kiosk,
- Fahrkartenverkauf ,
- Reisezentrum DB (ca.50qm),
- öffentliche barrierefreie WC-Anlagen,
- zentraler Wartebereich.

Die Planung sieht einen flexiblen Baukörper unter einem überspannenden Dach vor. Zur Optimierung der Übersichtlichkeit und somit der Vermeidung von Angsträumen wird auf Gebäudeversprünge verzichtet. Die somit gegebene gute Einsehbarkeit aller öffentlichen Räume stärkt die soziale Kontrolle. Im nächsten Planungsschritt kann auf Wünsche von Pächtern eingegangen werden.

Die mit dem Auftraggeber abgestimmten Nutzungsbeziehungen werden folgendermaßen verortet:

- Am zentralen Punkt des Gebäudes wird ein Eingangsbereich platziert, welcher unabhängig zum Kiosk als Wartebereich genutzt werden kann.
- Vom hier sind das Reisezentrum und der Kiosk/Café erreichbar. Der Kiosk erhält weitere Eingänge und einen überdachten Außenbereich.
- Das öffentliche WC wird separat von außen erschlossen. Durch einen WC-Vorbereich mit guter Einsicht von außen wird Vandalismus vorgebeugt.
- Die WC-Anlagen selbst bestehen aus je einem vandalismussicheren WC für Damen und Herren und einem rollstuhlgerechten WC mit Wickeltisch.

Die Einrichtung des rollstuhlgerechten WCs wird nicht vandalismussicher ausgeführt, da hier der Zugang einem bestimmten Personenkreis vorbehalten ist (Euroschlüssel).

Durch eine Modulbauweise und einem hohen Vorfertigungsgrad ist zu erwarten, dass die Kostensicherheit optimiert sowie die Bauzeit verkürzt wird.

Auf einem die Nutzungsmodule überspannenden Dach ist die Montage einer Photovoltaikanlage vorgesehen (Leistung kWp noch offen). Das verbindende Dach ragt über die Nutzungsmodule hinaus und schafft somit durch witterungsgeschützte Unterstellmöglichkeiten zusätzlich zur Freitreppe Aufenthaltsqualität außerhalb der kommerziell genutzten Einrichtungen.

Zur Fassade:

Als Fassadenmaterial wird eine Kombination aus Holz und Stahl vorgesehen. Aspekte der Nachhaltigkeit sowie des Vandalismus stehen bei den folgenden Planungsschritten im besonderen Fokus der Betrachtung.

Zur Entwässerung:

Im nächsten Schritt ist zu prüfen, ob eine Versickerung oder Nutzung des Regenwassers ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist. Die Vorplanung sieht vor, das Schmutzwasser in den vorhandenen Kanal an Schacht 30687 abzugeben. Durch die Aufschüttung der schiefen Ebene ist seitens eines Tragwerkplaners zu prüfen, in wie weit dieser Schacht auf das Planungsniveau erhöht werden kann.

Fahrradabstellanlage

Neubau

Es soll eine zentrale Fahrradabstellanlage über zwei Ebenen mit insgesamt 700 Stellplätzen im effizienten „Doppelstockparker-System“ realisiert werden. Die Erfahrung zeigt, dass Kindersitze und Fahrradkörbe in Doppelstockparkern zu Problemen führen. Daher soll ein Anteil der Stellplätze durch Fahrradbügel oder Fahrradständer ebenerdig ausgeführt werden.

Verschiedene Zugangssysteme zur Fahrradabstellanlage sind denkbar. Um die Betriebskosten zu minimieren, bietet es sich an, die Nutzung und den Zugang über ein Onlinebuchungs-System zu regeln.

Schließfächer zum Laden von Akkus, sogenannte Energiesaves, werden vorgesehen. Die Praxis zeigt, dass die Reichweite der E-Bikes so weit ist, dass nicht vor Ort geladen wird. Daher werden vorerst nur ca. 9 Schließfächer ausgeführt mit einer Option der Erweiterung.

Neubau inkl. Werkstatt/Shop

Als Variante wird eine dem Fahrradparkhaus angegliederte Fahrradwerkstatt/-shop positiv gesehen. Eine erste Variante ist in Planung 6b dargestellt und könnte mit Investoren/Pächtern in der nächsten Planungsstufe konkretisiert werden.

Zur Fassade:

Als Fassadenmaterial wird eine Kombination aus Holz und Stahl vorgesehen. Aspekte der Nachhaltigkeit sowie des Vandalismus spielen bei der Anordnung eine große Rolle.

Zur Entwässerung:

Im nächsten Schritt ist zu prüfen, ob eine Versickerung oder Nutzung des Regenwassers ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist. Das Schmutzwasser wird voraussichtlich am Kanal an Schacht 31340 angebunden.

Bestand

Die bestehenden Fahrradabstellanlagen im Westen und Osten des Bahnhofs werden durch neue Dacheindeckungen mit extensiver Dachbegrünung aufgewertet. Die Fahrradabstellanlage auf dem jetzigen Bahnhofplatz wird demontiert.

Bahnhofplatz mit ZOB

Die Busvorfahrt wird durch eine gegen den Uhrzeigersinn laufende Verkehrsführung organisiert, wodurch sich die Gefahrenpunkte der verschiedenen Verkehrsteilnehmer minimieren. Es entstehen insgesamt vier Haltepunkte für Busse, bei denen die Aufteilung nach Einstiegs-, Ausstiegspunkt oder Pausenplatz noch offen ist. Der Einsatz eines digitalen Fahrgastinformationssystem (DFI-Anzeiger) macht den ÖPNV zusätzlich attraktiv und nutzerfreundlich. Ein taktiles Leitsystem hilft sehgeschwachen und blinden Menschen eigenständig den Bahnhof zu nutzen. Durch Text-to-Speech-Anlagen wird den Sehbehinderten die Fahrgastinformation auf Knopfdruck mitgeteilt. Das taktile Leitsystem sollte als Gestaltungselement in Absprache mit den zuständigen Behörden in den Entwurf einfließen.

Öffentliche Grünfläche

Die Mittelinsel der Busumfahrt und weitere Flächen werden zugunsten der Ökologie und Aufenthaltsqualität entsiegelt und als Grünfläche angelegt. Inwiefern eine angedachte Wasserrückhaltung in der Aufschüttung möglich ist, ist in weiteren Bearbeitungsschritten zu prüfen, ebenso die Eignung der entsiegelten Flächen als Versickerungsflächen.

Neuer Bahnseitenweg

Für den Bahnseitenweg ist eine drei Meter breite Fahrbahn vorgesehen. Der nordwestliche Anschluss an die Elsa-Brändstrom-Straße (insbesondere die Verfügbarkeit der benötigten Grundstücke) muss in der weiteren Planung geprüft werden. In der Planung wurde ein weiterer Bahnseitenweg in Richtung Südwesten aufgenommen. Die Machbarkeit bezüglich der Nutzung der Bahnflächen befindet sich noch in Prüfung.

P&R - Süd

Die aktuelle Planung sieht eine Erweiterung des P&R Süd um ca.167 Stpl. vor. Zukünftige Erweiterungen in Fläche und Höhe sind möglich. Zum Beispiel bei einer zusätzlichen Erweiterung nach Süden (ca. 80 Stpl.) oder bei einem Parkdeck könnten die 167 Stpl. auf ca.227 Stpl. erhöht werden.

Zu- und Abfahrt sollen über die Eisenbahnstraße organisiert werden. Somit wird der Individualverkehr den ÖPNV im Bereich der Einfahrt ZOB (zentraler Omnibusbahnhof) nicht beeinträchtigen.

P&R - Ost „Baumschulenweg“

Geplant ist eine Erweiterung der P&R-Flächen nach Osten um ca. 3.000m² (75 Stpl.). Die Parkplätze entlang der Bahn zu organisieren, bringt die Vorteile, dass stets die Möglichkeit einer Erweiterung besteht und dass die Wege zu den Gleisen reduziert werden. Da an Gleis 1 und 2 mit den meisten Fahrgastzahlen zu rechnen ist (3/4), wird vorgeschlagen, hier den Taxistand mit 2-4 Taxen auszuführen.

KISS & RIDE:

Für das Absetzen von Fahrgästen sind 5 KISS &RIDE Plätze vorgesehen (eingeschränktes Halteverbot max. 3-10min). Auf einem vorgelagerten Platz (ausgeweitetem Gehweg) ist ein sicheres Entladen von Gepäck und Fahrgästen möglich. Die Bestandskirschbäume dienen hierbei als optische Trennung zur Fahrradführung. Zum Abholen von Fahrgästen werden Kurzzeitparker in 1. Parkbucht angeboten (max. 1h Parkzeit).

In unmittelbarer Nähe zu Gleis 1 und 2 bleiben die zwei rollstuhlgerechten Stellplätze bestehen.

P&R - West „Hohenstraße“

Geplant ist eine Erweiterung der P&R-Flächen nach Westen um ca. 1.400m². Die Erweiterung nach Westen wird bezüglich der Eigentumsverhältnisse zurück gestellt. In unmittelbarer Nähe zu Gleis 31 sind KISS & RIDE Plätze angedacht. Die genaue Planung dieses Bereiches wird vom Ingenieurbüro VÖSSING geplant.

P&R allgemein:

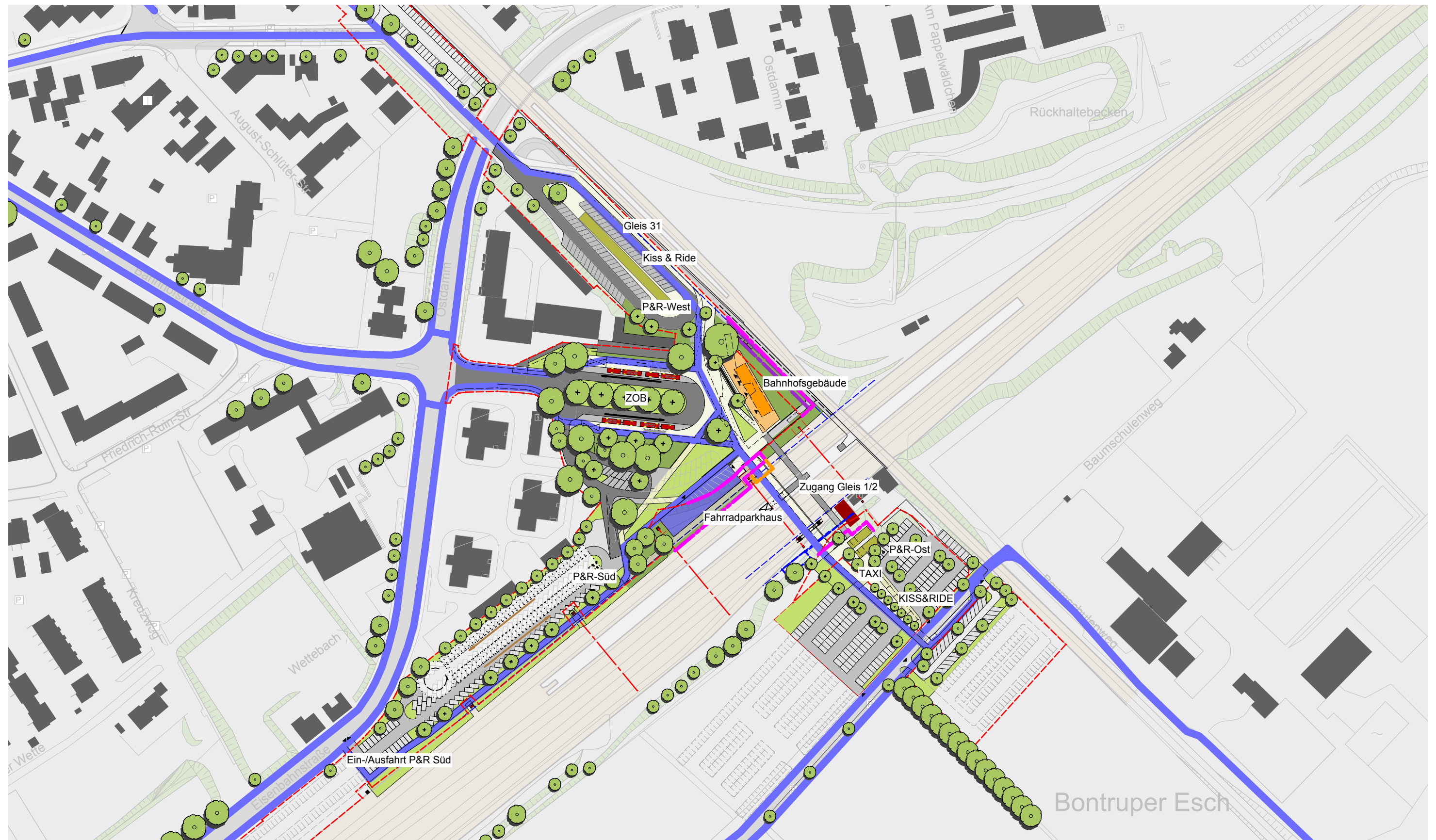
Bei der Wahl der Oberflächen wird auf die Versickerungsfähigkeit geachtet. Somit sind für die Parkplätze ein „ÖKO-Pflaster“ vorgesehen und asphaltierte Fahrbahnen sollen, wenn möglich, größtenteils in Mulden oder Versickerungsgrünstreifen entwässern.

Brücke

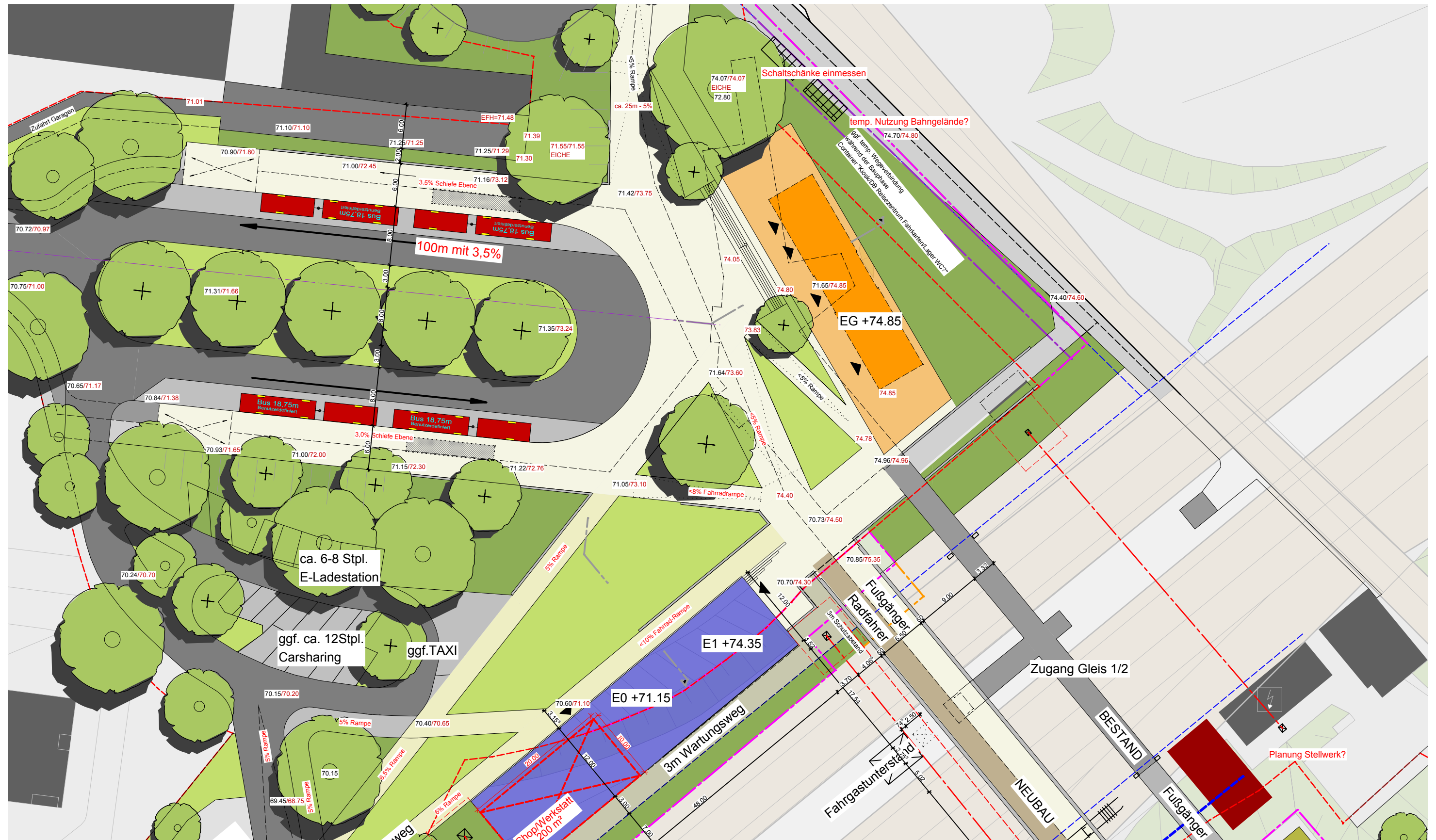
Siehe Erläuterung des Büro BFI.



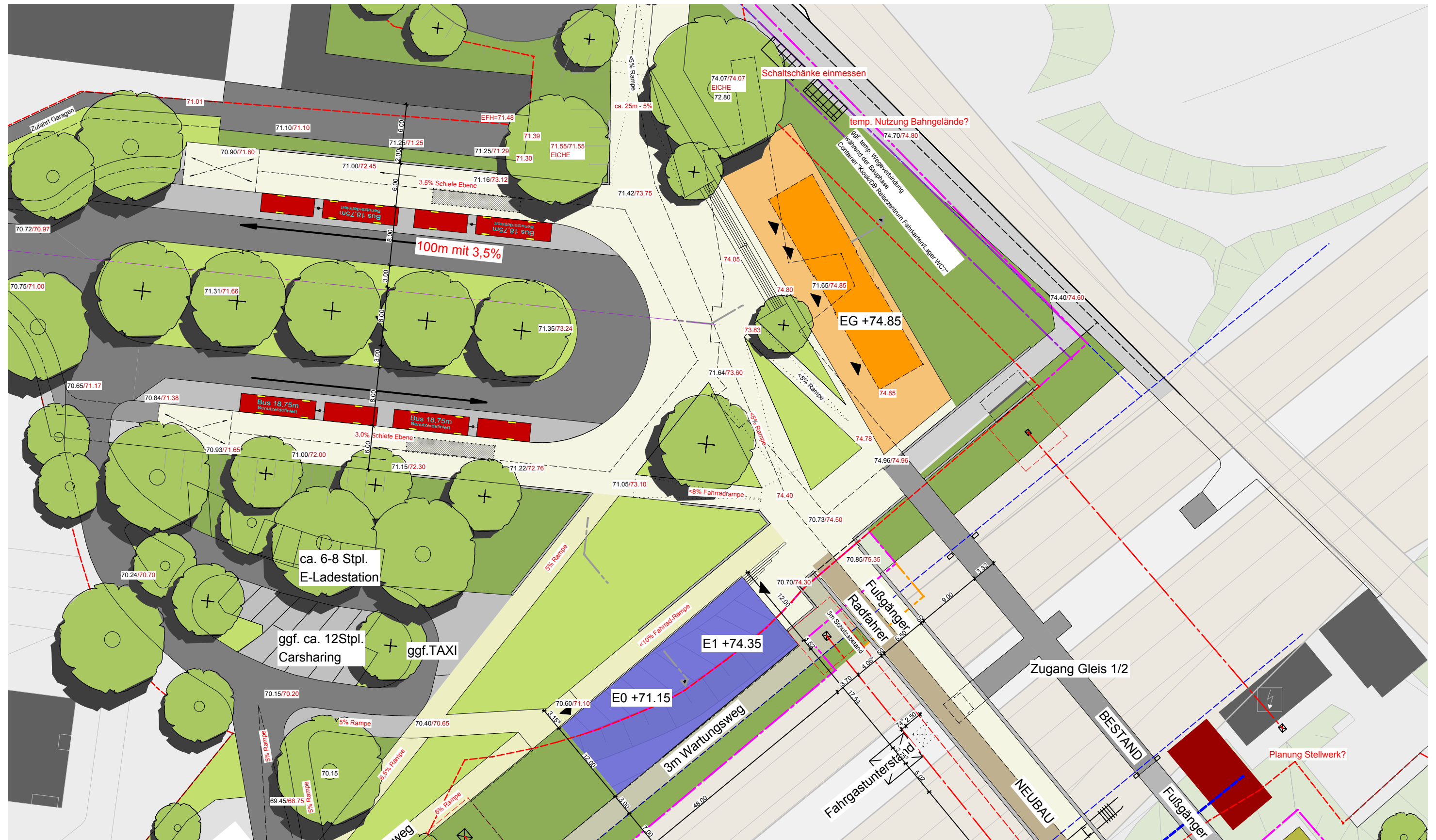
Planung 6b



Planung 6b



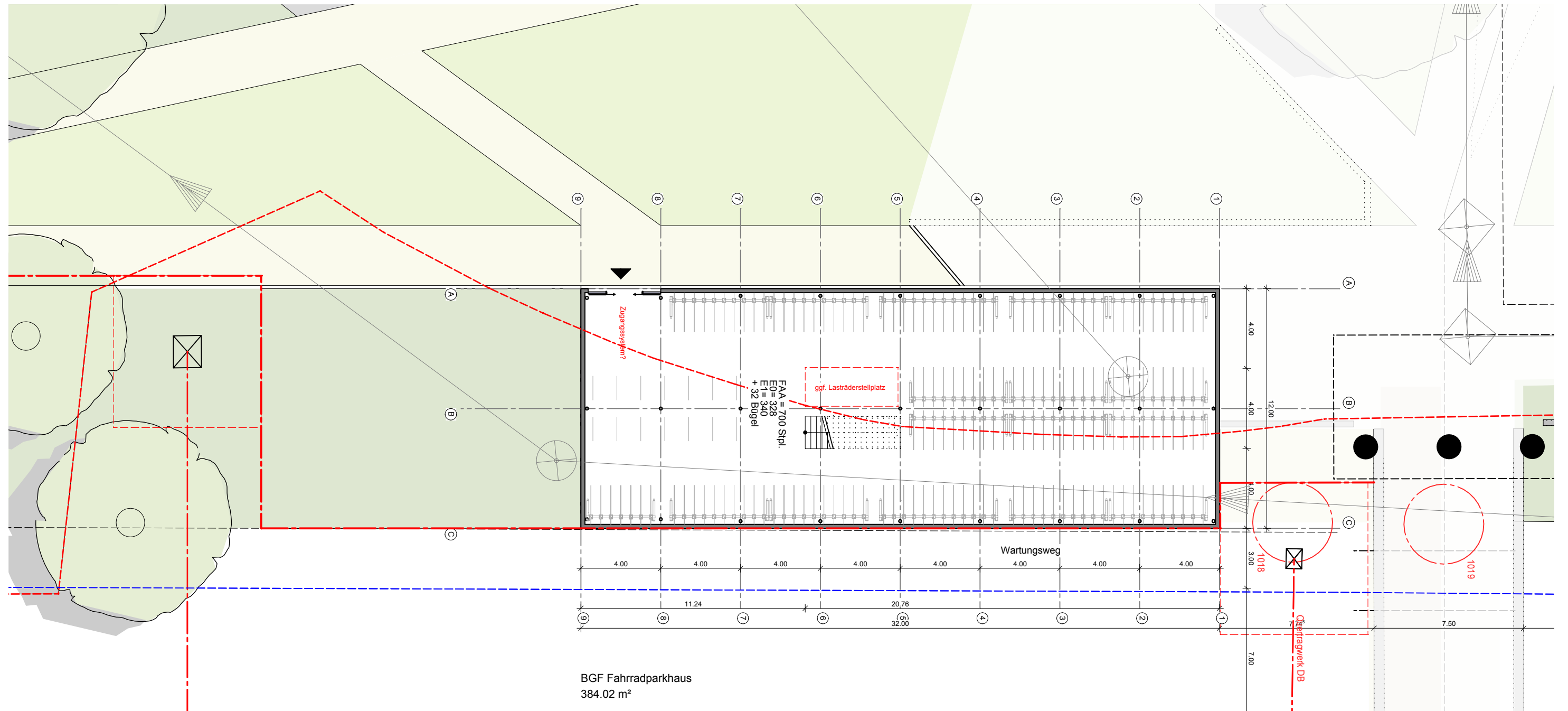
Planung 6b



Planung 6c



Planung 6c Schnitt „Schiefe Ebene“



BGF Fahrradparkhaus
384.02 m²

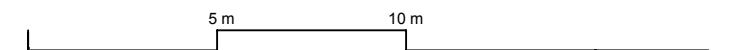
STADT DÜLMEN

PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN

P6c Fahrradabstellanlage Grundriss E0

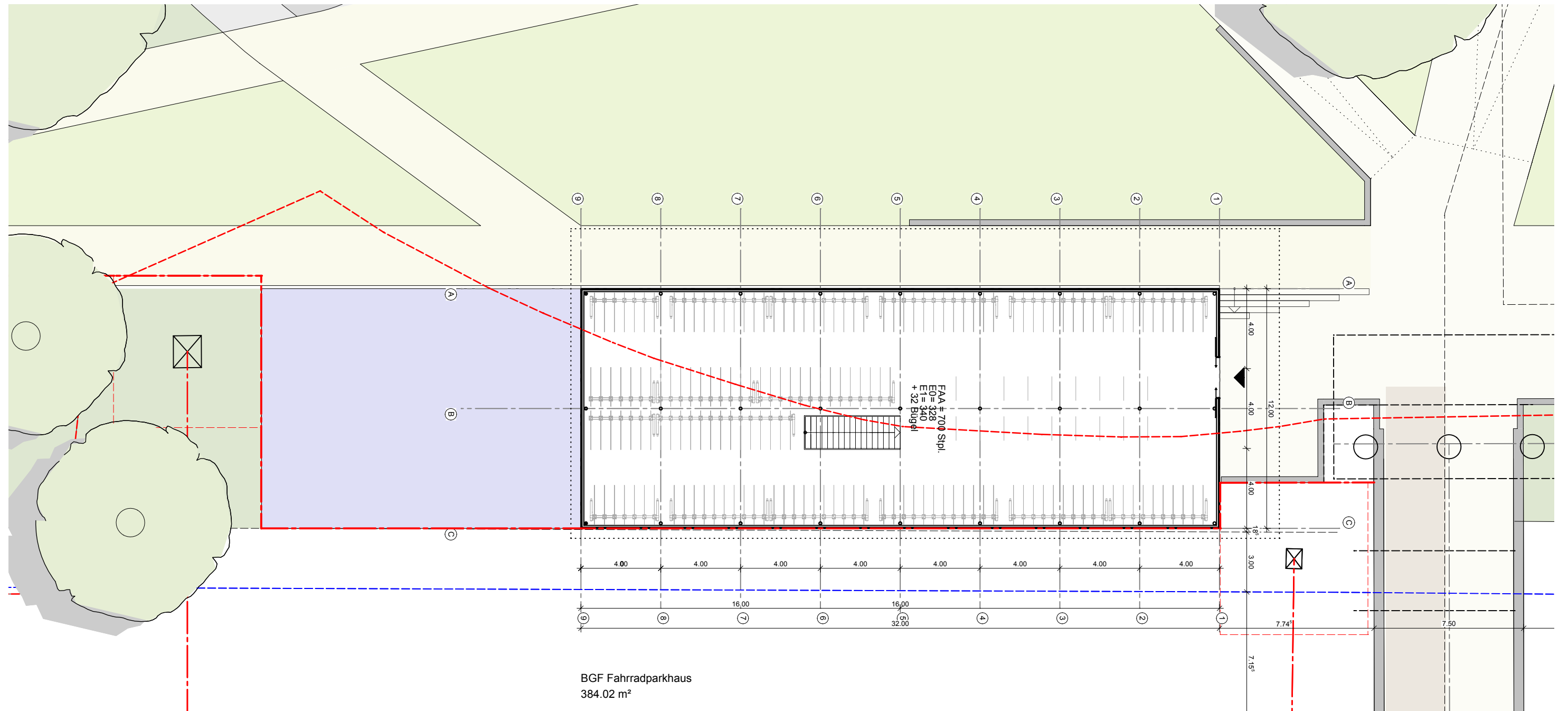
VORABZUG

PROJEKT. PLANNR. 1194. 416. STAND 16.11.2018 MASZSTAB 1:200



KASINOSTRASSE 76A 52066 AACHEN www.HJPplaner.de FON: 0241/608260-0 FAX: 0241/608260-10 mail@HJPplaner.de HEINZ JAHNEN PFLÜGER

Grundriss Ebene 0



BGF Fahrradparkhaus
384.02 m²

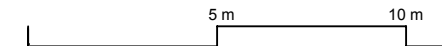
STADT DÜLMEN

VORABZUG

PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN
P6c Fahrradabstellanlage Grundriss E1



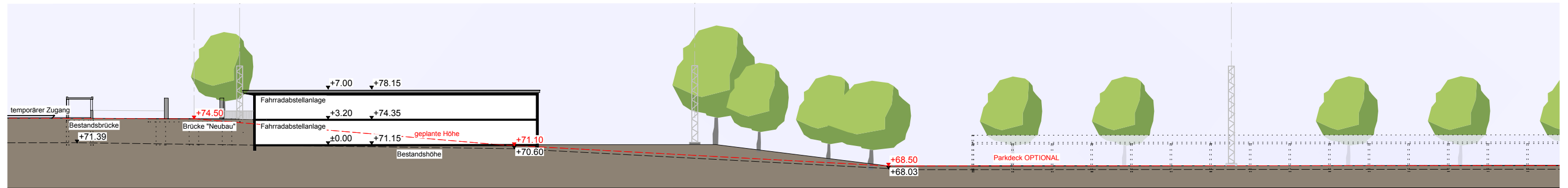
PROJEKT. PLANNR. 1194. 417. STAND 16.11.2018 MASZSTAB 1:200



KASINOSTRASSE 76A FON: 0241/608260-0
52066 AACHEN FAX: 0241/608260-10
www.HJPplaner.de mail@HJPplaner.de

HEINZ JAHNEN PFLÜGER

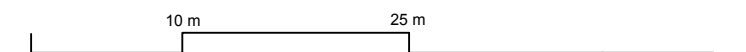
Grundriss Ebene 1



STADT DÜLMEN

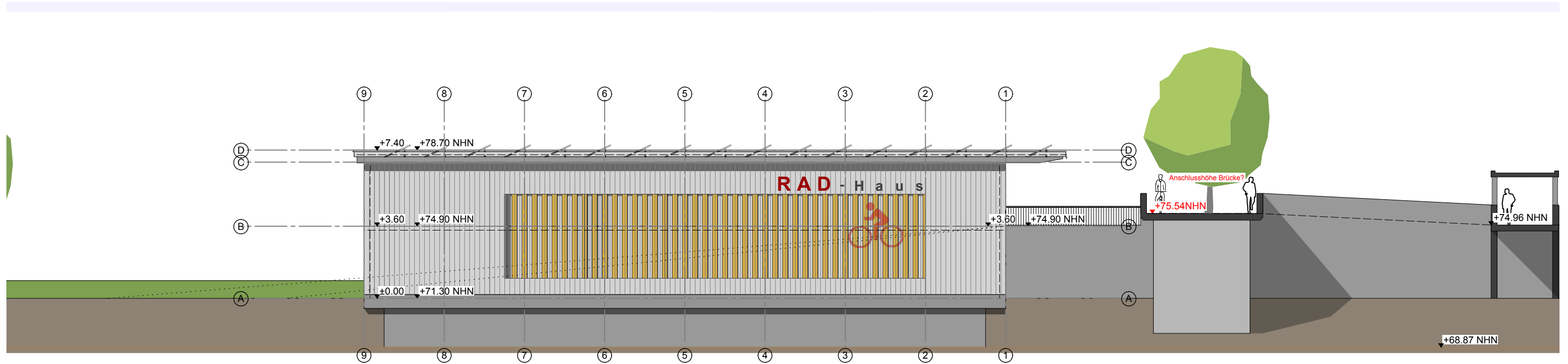
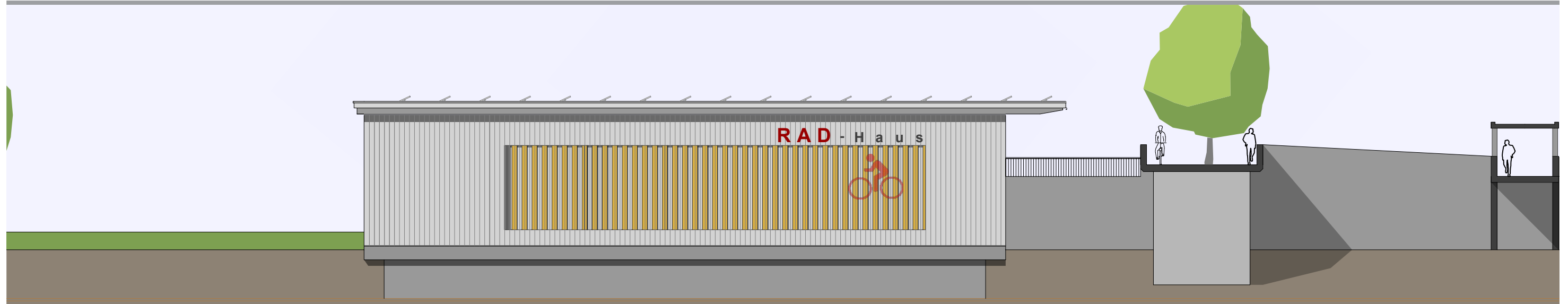
PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN
P6c Schnitt Fahrradabstellanlage

PROJEKT. PLANNR.	STAND	MASZSTAB
1194. 804.	16.11.2018	1:500



KASINOSTRASSE 76A 52066 AACHEN www.HJPplaner.de	FON: 0241/608260-0 FAX: 0241/608260-10 mail@HJPplaner.de	HEINZ JAHNEN PFLÜGER
---	--	----------------------

Schnitt Fahrradparkhaus

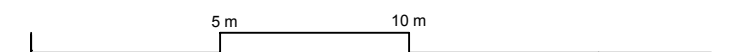


STADT DÜLMEN

VORABZUG

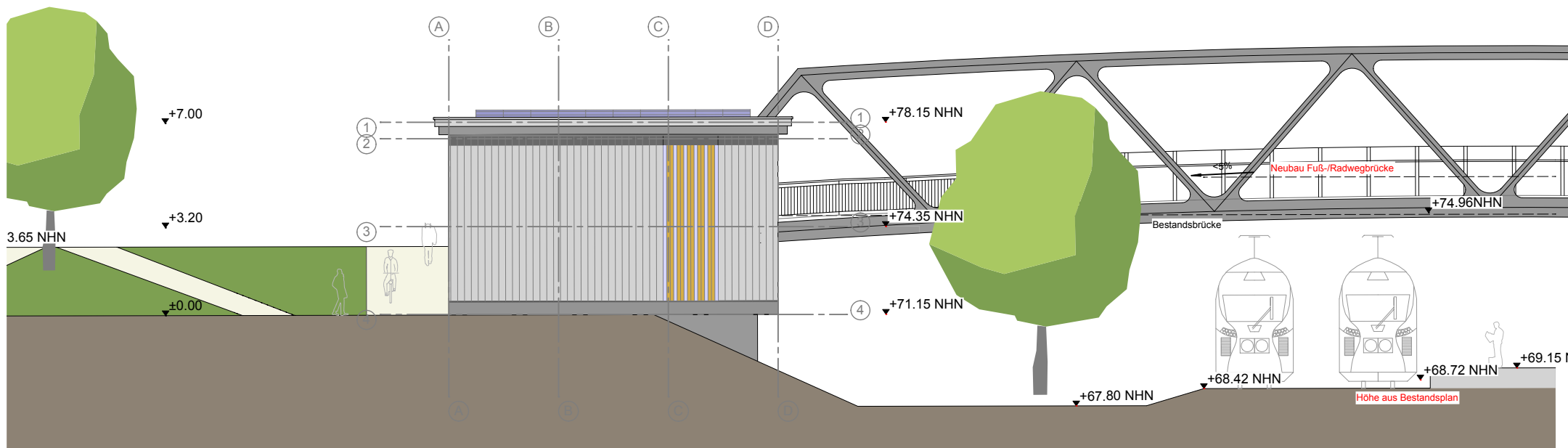
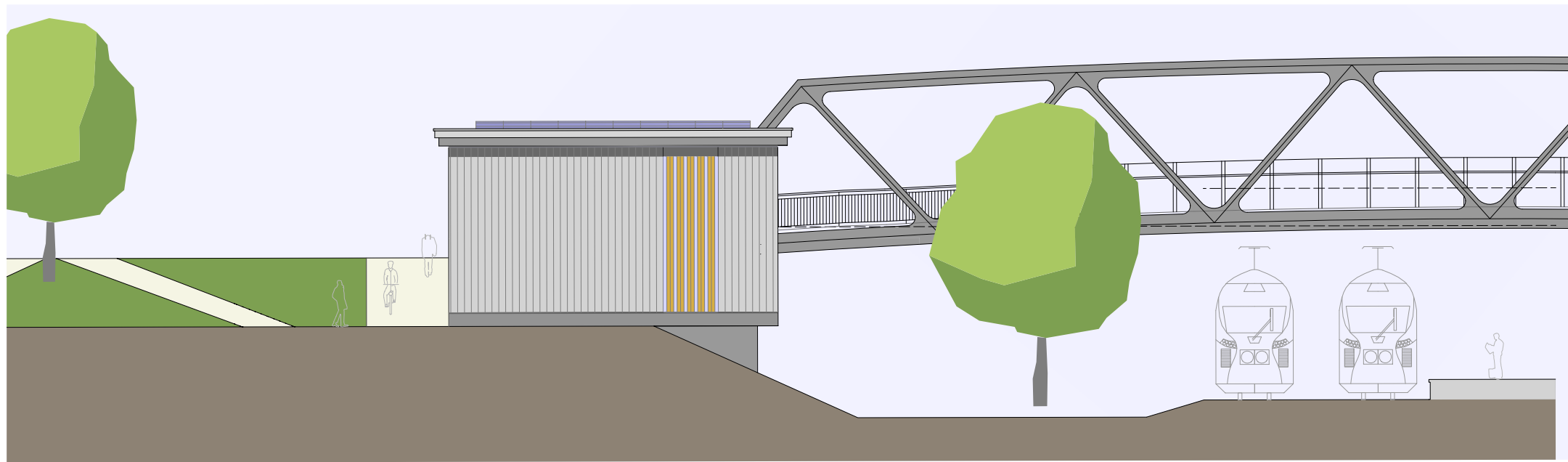
PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN
P6c Ansicht - Südost Fahrradparkhaus

PROJEKT. PLANNR.	STAND	MASZSTAB
1194. 726.	09.11.2018	1:200



KASINOSTRASSE 76A 52066 AACHEN www.HJPplaner.de
FON: 0241/608260-0 FAX: 0241/608260-10 mail@HJPplaner.de
HEINZ JAHNEN PFLÜGER

Ansicht Südost



STADT DÜLMEN

PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN

P6c Ansicht - Südwest Fahrradparkhaus

VORABZUG

PROJEKT. PLANNR.	STAND	MASZSTAB
1194. 727.	27.11.2018	1:200

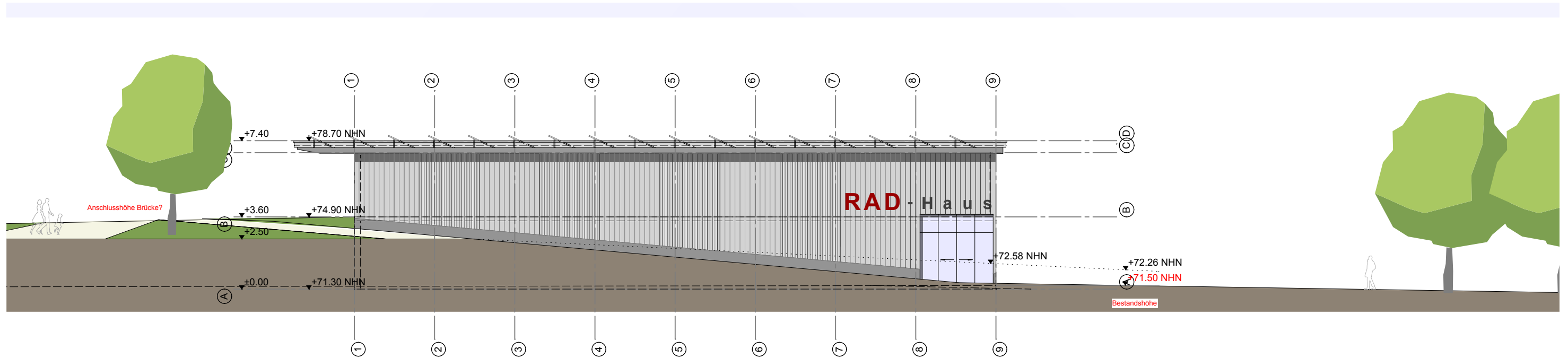
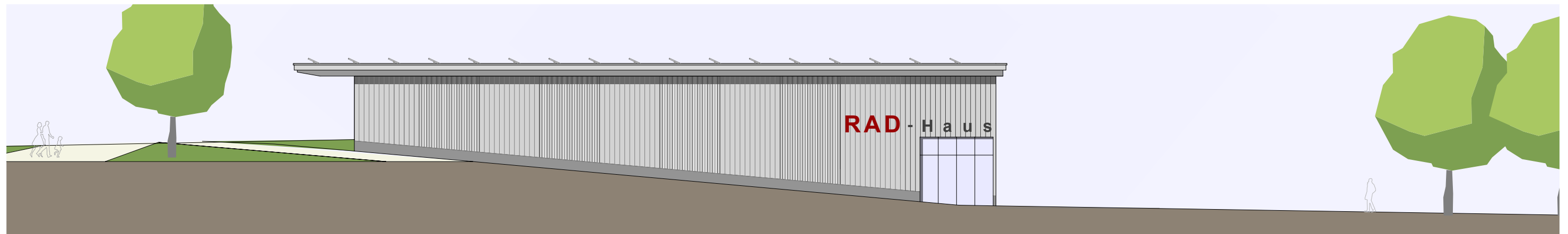
5 m 10 m

KASINOSTRASSE 76A
52066 AACHEN
www.HJPplaner.de

FON: 0241/608260-0
FAX: 0241/608260-10
mail@HJPplaner.de

HEINZ JAHNEN PFLÜGER

Ansicht Südwest

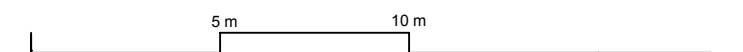


STADT DÜLMEN

VORABZUG

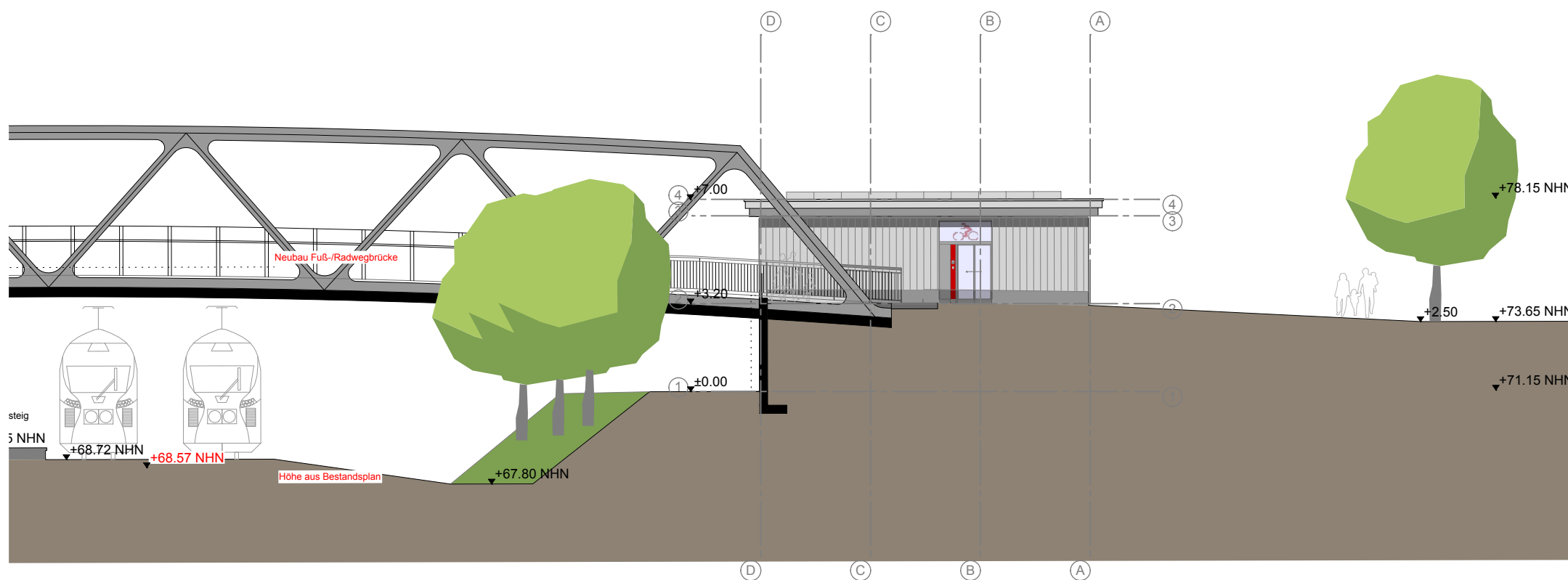
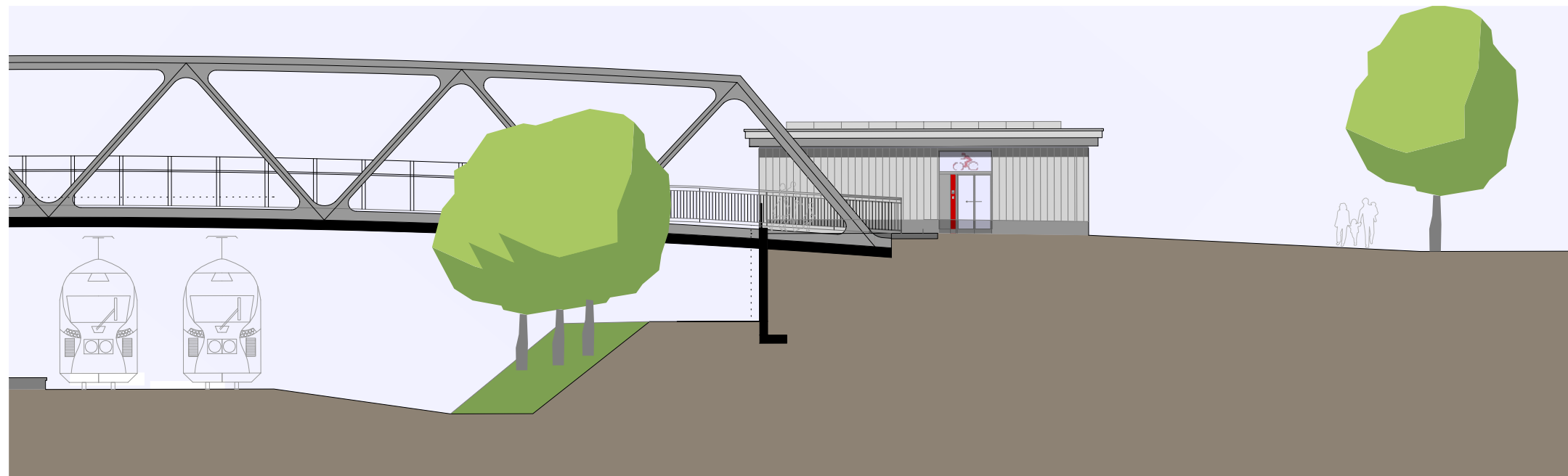
PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN
P6c Ansicht - Nordwest Fahrradparkhaus

PROJEKT. PLANNR.	STAND	MASZSTAB
1194. 724.	09.11.2018	1:200



KASINOSTRASSE 76A 52066 AACHEN www.HJPplaner.de	FON: 0241/608260-0 FAX: 0241/608260-10 mail@HJPplaner.de	HEINZ JAHNEN PFLÜGER
---	--	----------------------

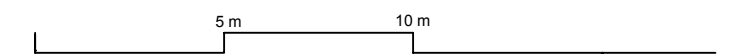
Ansicht Nordwest



STADT DÜLMEN
 PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN
 P6c Ansicht - Nordost Fahrradparkhaus

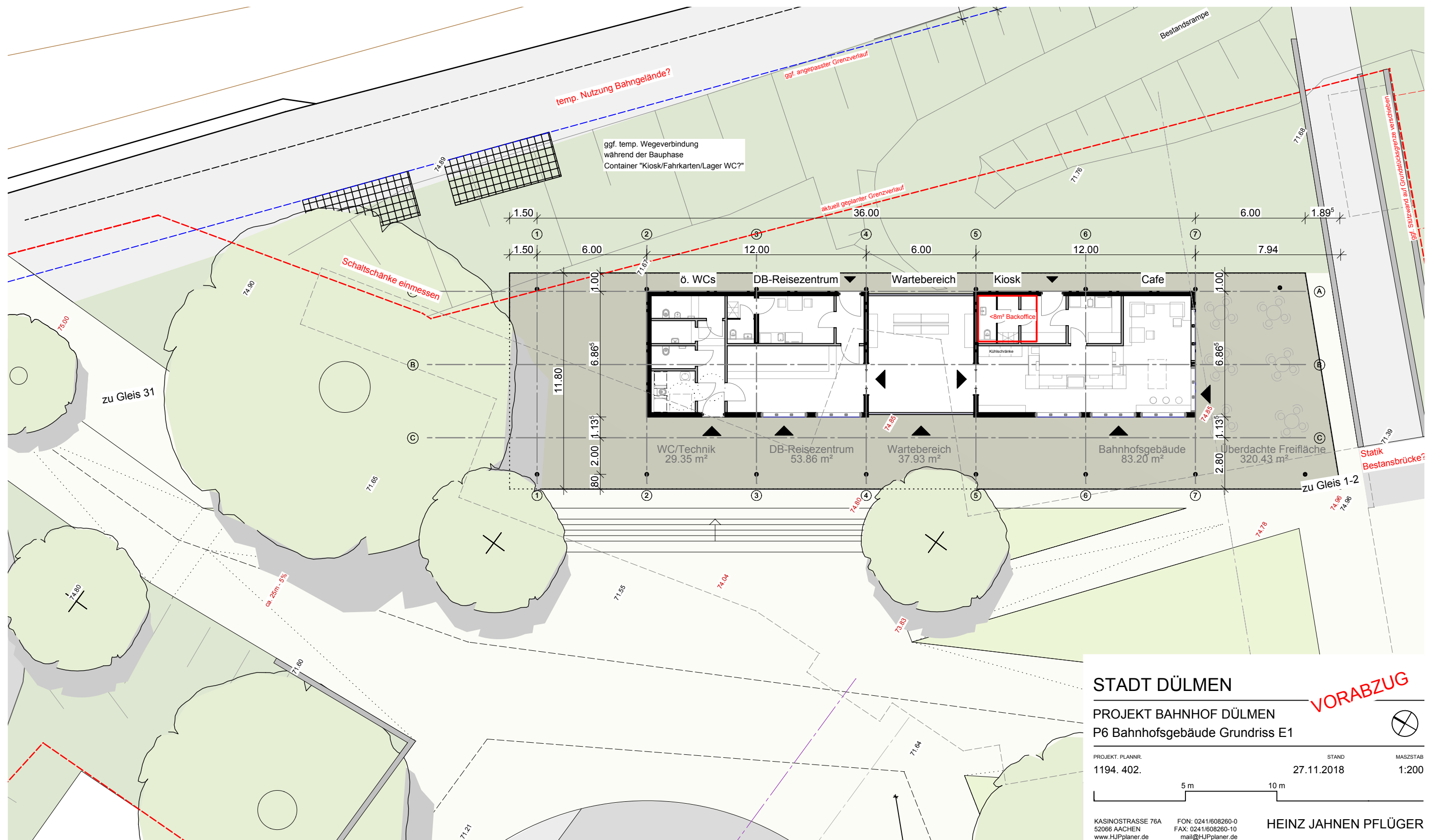
VORABZUG

PROJEKT. PLANNR. 1194. 725. STAND 23.11.2018 MASZSTAB 1:200



KASINOSTRASSE 76A FON: 0241/608260-0 HEINZ JAHNEN PFLÜGER
 52066 AACHEN FAX: 0241/608260-10
 www.HJPplaner.de mail@HJPplaner.de

Ansicht Nordost



STADT DÜLMEN

PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN

P6 Bahnhofsgebäude Grundriss E1

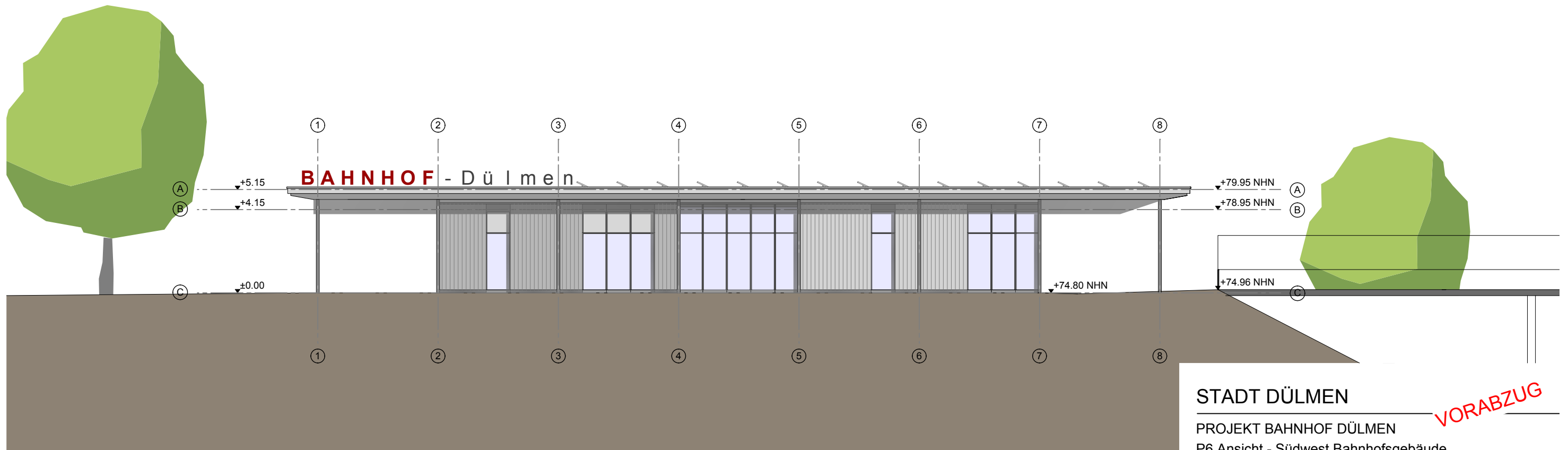
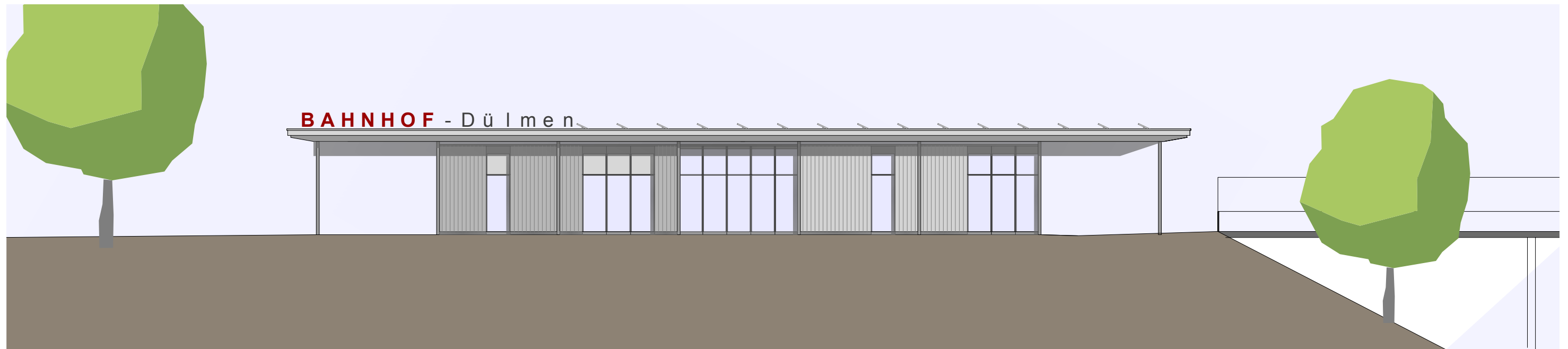
PROJEKT. PLANNR. 1194. 402. STAND 27.11.2018 MASZSTAB 1:200

KASINOSTRASSE 76A FON: 0241/608260-0 HEINZ JAHNEN PFLÜGER
 52066 AACHEN FAX: 0241/608260-10
 www.HJPplaner.de mail@HJPplaner.de

VORABZUG

5 m 10 m

Grundriss E1



STADT DÜLMEN

PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN

P6 Ansicht - Südwest Bahnhofsgebäude

VORABZUG

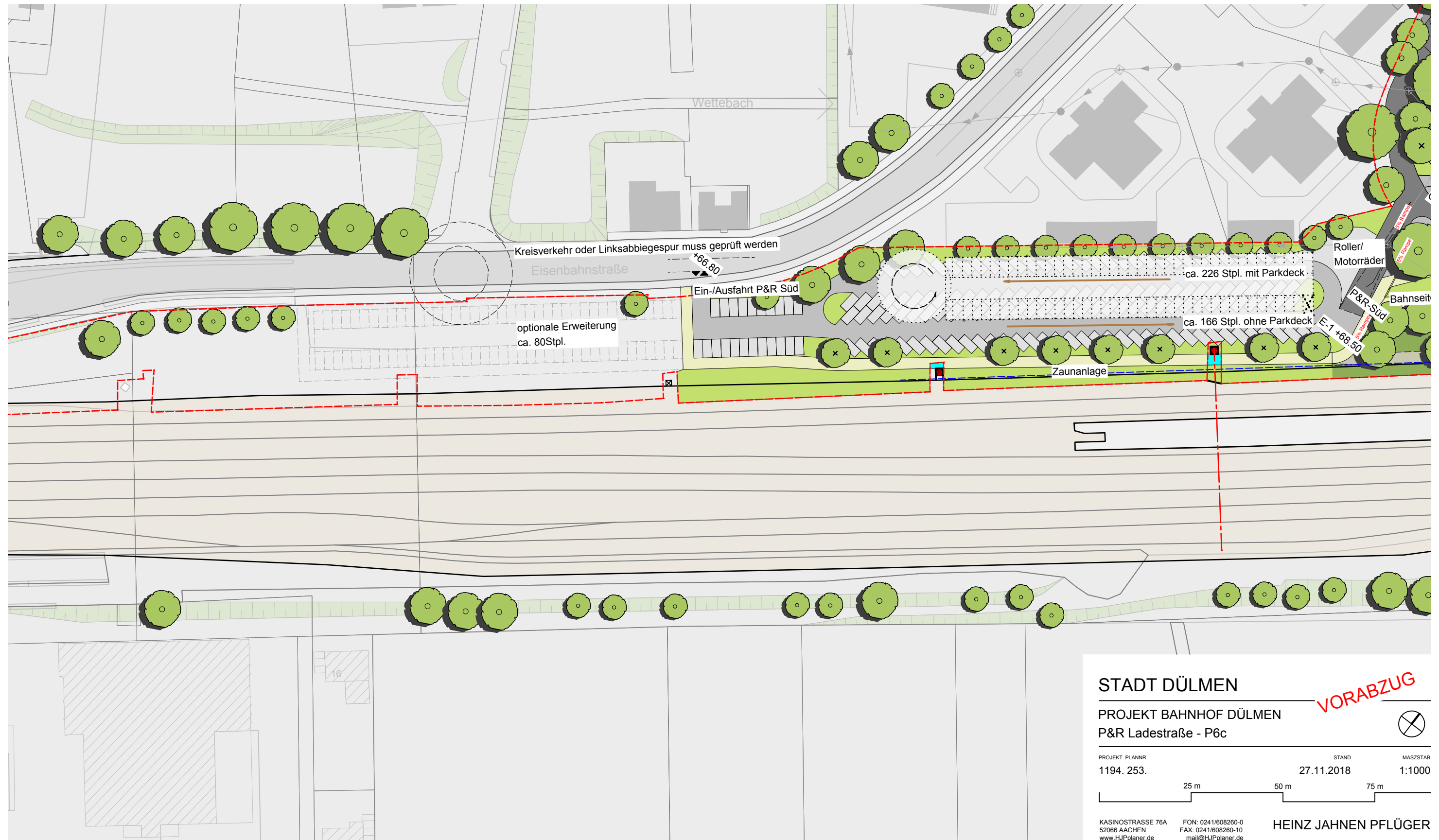
PROJEKT. PLANNR.	STAND	MASZSTAB
1194. 707.	09.11.2018	1:200

5 m 10 m

KASINOSTRASSE 76A 52066 AACHEN www.HJPplaner.de FON: 0241/608260-0 FAX: 0241/608260-10 mail@HJPplaner.de

HEINZ JAHNEN PFLÜGER

Ansicht Südwest



STADT DÜLMEN

PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN

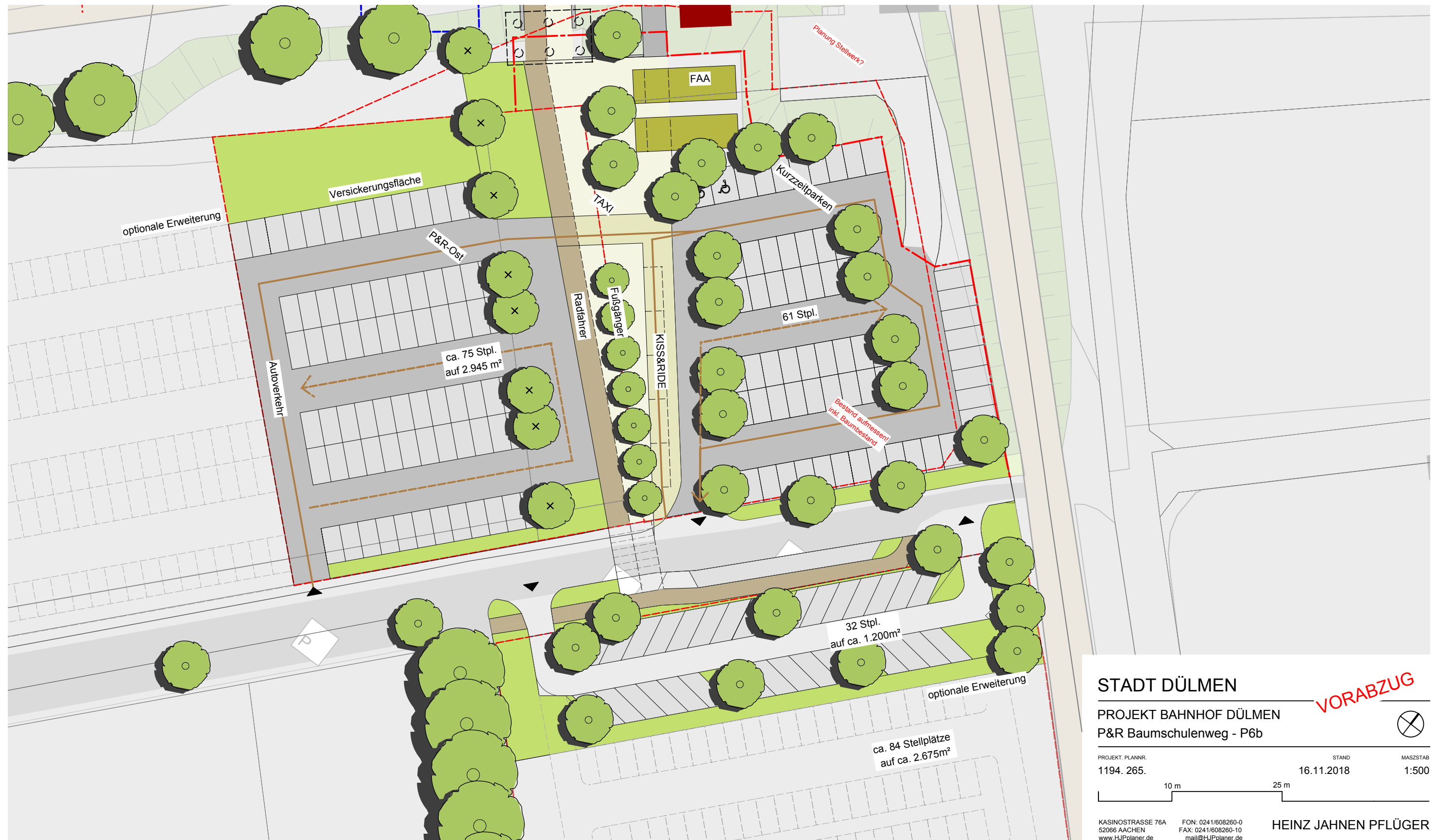
P&R Ladestraße - P6c

PROJEKT. PLANNR. 1194. 253. STAND 27.11.2018 MASZSTAB 1:1000

25 m 50 m 75 m

KASINOSTRASSE 76A FON: 0241/608260-0 HEINZ JAHNEN PFLÜGER
 52066 AACHEN FAX: 0241/608260-10 mail@HJPplaner.de
 www.HJPplaner.de mail@HJPplaner.de

P&R SÜD - Ladestraße



STADT DÜLMEN

PROJEKT BAHNHOF DÜLMEN

P&R Baumschulenweg - P6b

PROJEKT. PLANNR. 1194. 265. STAND 16.11.2018 MASZSTAB 1:500

10 m 25 m

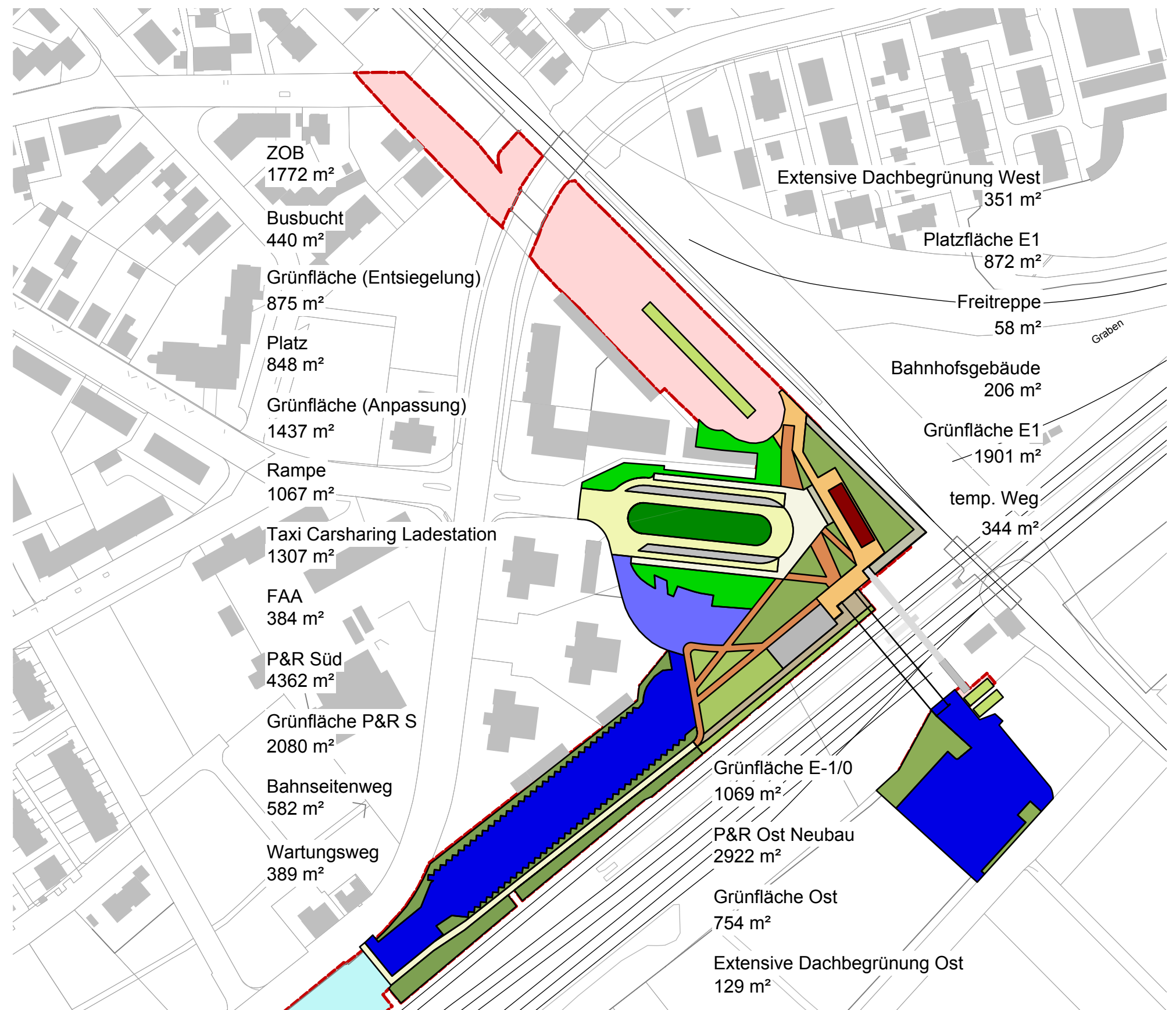
KASINOSTRASSE 76A 52066 AACHEN www.HJPplaner.de FON: 0241/608260-0 FAX: 0241/608260-10 mail@HJPplaner.de HEINZ JAHNEN PFLÜGER

VORABZUG

P&R OST - Baumschulenweg

	Planung 5 BGF [m ²]	Planung 6 BGF [m ²]
1. Bahnhofsgebäude / Cafe / Kiosk	288	311
2.1 Radstation	0	0
2.2 Fahrradabstellanlage	768	768
3.1.1 Steganlage	0	0
4. Brücke	456	456
5. ZOB - Überdachung	48	48
10.1 extensive Dachbegrünung West	351	351
10.2 extensive Dachbegrünung Ost	129	129
Summe BGF (Bauwerke)	2040	2064

6.1.1 Grünfläche Platz E0	875	0
6.1.2 Grünfläche Platz E1	1516	0
6.2.1 Grünfläche Platz	0	2970
7.1 Bahnhofs - Platz mit ZOB	3394	0
7.2.1 Bahnhofs - Platz	0	1720
7.2.2 ZOB - Verkehrsfläche	0	2211
7.2.3 ZOB - Entsiegelte Mittelinsel	0	875
7.2.4 ZOB - Anpassung Grünflächen	0	1437
8.1 neuer Bahnseitenweg (west)	2400	0
8.2 neuer Bahnseitenweg (süd)	0	582
3.1.2 Platzfläche E1	627	0
3.2.1 Rampen	365	1067
3.3.1 Freitreppen	58	58
9.1.1 P&R Süd "Bestand" 50%	1315	0
9.1.2 P&R Süd "Bestand 50% Anpassung"	1315	1307
9.1.3.1 P&R Süd "Neubau"	5165	4362
9.1.3.2 P&R Süd Grünfläche Platz E-1	0	2080
9.1.4 P&R Süd "Erweiterungsmöglichkeit"	2256	2256
9.2.1 P&R West "Bestand" 80%	3215	3215
9.2.1 P&R West "Bestand 20% Anpassung"	804	804
9.2.2 P&R West "Erweiterung"	1400	0
9.3.1 P&R Ost "Bestand"	3658	3658
9.3.2.1 P&R Ost "Neubau"	2000	2922
9.3.2.2 P&R Ost Grünfläche Platz E1	0	754
9.3.3 P&R Ost "Erweiterungsmöglichkeit"	5835	5835
10. Wartungsweg	0	389
11. temporäre Weg	0	344
Summe BGF (Flächen Außenbereiche)	36197	38846



Planung 6c - Flächen - Kostenschätzung HJP

**Bahnhofsgebäude
Kostenschätzung**

Planung 6c - Datenstand: 16.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 3
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
100	Grundstück Gründerwerb nach Aussage der Stadt - 13Euro je m ² + 8,5% Nebenkosten Zukauf ca. 525m ²			7.405,00
200	Herrichten und Erschließen geschätzte Abrisskosten 50.000Euro brutto + 4.000Euro je Medium (Wasser/Telefon/Strom)			54.000,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	311,200 BGF	1.650,00	513.480,00
400	Bauwerk - Technische Anlagen	311,200 BGF	898,30	279.549,60
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	311,200 BGF	125,00	38.900,00
420	Wärmeversorgungsanlagen ca.40.000Euro brutto Wärmepumpe	311,200 BGF	100,00	31.120,00
430	Lufttechnische Anlagen	311,200 BGF	170,00	52.904,00
440	Starkstromanlagen	311,200 BGF	222,63	69.281,60
442	Eigenstromversorgungsanlagen	311,200 BGF	129,63	40.340,00
442.30	Zentrale Batterieanlagen ca.30.000Euro brutto für Batteriespeicher			20.170,00
442.40	Photovoltaikanlagen ca.30.000Euro brutto für PV Anlage			20.170,00
443	Niederspannungsschaltanlagen	311,200 BGF	28,00	8.713,60
444	Niederspannungsinstallationsanlagen	311,200 BGF	35,00	10.892,00
445	Beleuchtungsanlagen	311,200 BGF	25,00	7.780,00
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	311,200 BGF	5,00	1.556,00
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	311,200 BGF	30,00	9.336,00
470	Nutzungsspezifische Anlagen	311,200 BGF	90,00	28.008,00
490	Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen	311,200 BGF	160,67	50.000,00
498	Provisorische Technische Anlagen temporäre Container für Kiosk/Fahrkartenverkauf/Lager und WCs	311,200 BGF	160,67	50.000,00
600	Ausstattung und Kunstwerke geschätzt 50.000Euro für Einrichtung	311,200 BGF	160,67	50.000,00
700	Baunebenkosten Baunebenkosten 20%	311,200 BGF	483,10	150.340,72

**Bahnhofsgebäude
Kostenschätzung**

Planung 6c - Datenstand: 16.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

Zusammenfassung Kosten nach DIN 276					Seite: 1
Kostengruppe	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]	Summe [€]	
100 Grundstück	GF		7.405,00		
200 Herrichten und Erschließen	GF		54.000,00		
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	311,20 BGF	1.650,00	513.480,00		
400 Bauwerk - Technische Anlagen	311,20 BGF	898,30	279.549,60		
500 Außenanlagen					
600 Ausstattung und Kunstwerke	311,20 BGF	160,67	50.000,00		
700 Baunebenkosten	311,20 BGF	483,10	150.340,72		
Gesamtkosten	311,20 BGF	3.389,38		1.054.775,32	
Zusammenstellung	Kosten	Zuschlag	Aufrundung	Summe	
100 Grundstück	7.405			7.405	
200 Herrichten und Erschließen	54.000			54.000	
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	513.480			513.480	
400 Bauwerk - Technische Anlagen	279.549			279.549	
500 Außenanlagen					
600 Ausstattung und Kunstwerke	50.000			50.000	
700 Baunebenkosten	150.340			150.340	
Gesamtkosten				1.054.775	
Kosten des Bauwerks				793.029	
Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer					
Zusammenstellung Mehrwertsteuer	Netto	MwSt. Satz	MwSt.	Brutto	
100 Grundstück	7.405			7.405	
200 Herrichten und Erschließen	54.000	19	10.260	64.260	
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	513.480	19	97.561	611.041	
400 Bauwerk - Technische Anlagen	279.549	19	53.114	332.664	
500 Außenanlagen					
600 Ausstattung und Kunstwerke	50.000	19	9.500	59.500	
700 Baunebenkosten	150.340	19	28.564	178.905	
Gesamtkosten	1.054.775		199.000	1.253.775	
Kosten des Bauwerks	793.029		150.675	943.705	

ca. 1.25 Mio.

**Fahrradparkhaus
Kostenschätzung**

Planung 6c - Datenstand: 16.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 3
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
100	Grundstück Grunderwerb nach Aussage der Stadt - 13Euro je m² + 8,5% Nebenkosten Zukauf ca. 192m²			2.710,00
200	Herrichten und Erschließen			10.000,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	768,000 BGF	1.200,00	921.600,00
400	Bauwerk - Technische Anlagen	768,000 BGF	420,00	322.560,00
700	Baunebenkosten Baunebenkosten 20%	768,000 BGF	324,00	248.832,00

**Fahrradparkhaus
Kostenschätzung**

Planung 6c - Datenstand: 16.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

Zusammenfassung Kosten nach DIN 276					Seite: 1
Kostengruppe	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]	Summe [€]	
100 Grundstück	GF		2.710,00		
200 Herrichten und Erschließen	GF		10.000,00		
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	768,00 BGF	1.200,00	921.600,00		
400 Bauwerk - Technische Anlagen	768,00 BGF	420,00	322.560,00		
500 Außenanlagen					
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten	768,00 BGF	324,00	248.832,00		
Gesamtkosten	768,00 BGF	1.960,55		1.505.702,00	
Zusammenstellung	Kosten	Zuschlag	Aufrundung	Summe	
100 Grundstück	2.710			2.710	
200 Herrichten und Erschließen	10.000			10.000	
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	921.600			921.600	
400 Bauwerk - Technische Anlagen	322.560			322.560	
500 Außenanlagen					
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten	248.832			248.832	
Gesamtkosten				1.505.702	
Kosten des Bauwerks				1.244.160	
Alle Kosten exkl. Mehrwertsteuer					
Zusammenstellung Mehrwertsteuer	Netto	MwSt. Satz	MwSt.	Brutto	
100 Grundstück	2.710			2.710	
200 Herrichten und Erschließen	10.000	19	1.900	11.900	
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	921.600	19	175.104	1.096.704	
400 Bauwerk - Technische Anlagen	322.560	19	61.286	383.846	
500 Außenanlagen					
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten	248.832	19	47.278	296.110	
Gesamtkosten	1.505.702		285.568	1.791.270	
Kosten des Bauwerks	1.244.160		236.390	1.480.550	

ca. 1.79 Mio.

**ZOB
Kostenschätzung**

Planung 6c - Datenstand: 23.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 3
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
100	Grundstück			5.205,00
>>>	1) ZOB / Haltestelle/Kostenschätzung Grunderwerb nach Aussage der Stadt: 13Euro je m ² + 8,5% Nebenkosten = 14,105Euro je m ² Zukauf ca. 369m ² = 5.205Euro			5.205,00
200	Herrichten und Erschließen			22.110,00
>>>	1) ZOB / Haltestelle/Kostenschätzung	2.211,000 GF	10,00	22.110,00
500	Außenanlagen			720.881,00
>>>	1) ZOB / Haltestelle/Kostenschätzung	2.211,000 AF	180,00	397.980,00
>>>	2) ZOB Entsiegelung GF/Kostenschätzung	875,000 AF	46,00	40.250,00
>>>	3) ZOB Anpassung GF/Kostenschätzung	1.437,000 AF	23,00	33.051,00
>>>	4) Aufschüttung Entsiegelung GF/Kostenschätzung			70.400,00
>>>	5) Aufschüttung ZOB/Kostenschätzung			179.200,00
510	Geländeflächen			249.600,00
>>>	4) Aufschüttung Entsiegelung GF/Kostenschätzung			70.400,00
>>>	5) Aufschüttung ZOB/Kostenschätzung			179.200,00
512	Bodenarbeiten			249.600,00
>>>	4) Aufschüttung Entsiegelung GF/Kostenschätzung			70.400,00
>>>	5) Aufschüttung ZOB/Kostenschätzung			179.200,00
512.20	Bodenauftrag			249.600,00
>>>	4) Aufschüttung Entsiegelung GF/Kostenschätzung	1.760,000 m3	40,00	70.400,00
>>>	5) Aufschüttung ZOB/Kostenschätzung	4.480,000 m3	40,00	179.200,00
600	Ausstattung und Kunstwerke			40.000,00
>>>	1) ZOB / Haltestelle/Kostenschätzung Budget für zwei Fahrgastunterstände a 20.000 Euro	2.211,000 BGF	18,09	40.000,00
700	Baunebenkosten			129.758,58
>>>	1) ZOB / Haltestelle/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	2.211,000 BGF	32,40	71.636,40
>>>	2) ZOB Entsiegelung GF/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	875,000 BGF	8,28	7.245,00
>>>	3) ZOB Anpassung GF/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	1.437,000 BGF	4,14	5.949,18
>>>	4) Aufschüttung Entsiegelung GF/Kostenschätzung 18% Baunebenkosten	1.000,000 BGF	12,67	12.672,00
>>>	5) Aufschüttung ZOB/Kostenschätzung 18% Baunebenkosten	1.000,000 BGF	32,26	32.256,00

gedruckt am: 29.11.2018

Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer

BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH, Bahnhofstr. 1, 70372 Stuttgart, Tel: 0711 954 854 0

**ZOB
Kostenschätzung**

Planung 6c - Datenstand: 23.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

Zusammenfassung Kosten nach DIN 276					Seite: 1
Kostengruppe	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]	Summe [€]	
100 Grundstück			5.205,00		
200 Herrichten und Erschließen			22.110,00		
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen			720.881,00		
600 Ausstattung und Kunstwerke			40.000,00		
700 Baunebenkosten			129.758,58		
Gesamtkosten					917.954,58
Zusammenstellung		Kosten	Zuschlag	Aufrundung	Summe
100 Grundstück		5.205			5.205
200 Herrichten und Erschließen		22.110			22.110
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen		720.881			720.881
600 Ausstattung und Kunstwerke		40.000			40.000
700 Baunebenkosten		129.758			129.758
Gesamtkosten					917.954
Kosten des Bauwerks					
Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer					
Zusammenstellung Mehrwertsteuer		Netto	MwSt. Satz	MwSt.	Brutto
100 Grundstück		5.205			5.205
200 Herrichten und Erschließen		22.110	19	4.200	26.310
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen		720.881	19	136.967	857.848
600 Ausstattung und Kunstwerke		40.000	19	7.600	47.600
700 Baunebenkosten		129.758	19	24.654	154.412
Gesamtkosten		917.954		173.422	1.091.377
Kosten des Bauwerks					

ca. 1.1 Mio.

gedruckt am: 27.11.2018

Coesfeld: 0,951*1,096 Hochrechnung um 3 Jahre Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer

BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH, Bahnhofstr. 1, 70372 Stuttgart, Tel: 0711 954 854 0

Kostenschätzung ZOB/Haltestelle / nach DIN276 / BKI Kostenplaner 20

**Platz
Kostenschätzung**

Datenstand: 23.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 3
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
100	Grundstück			58.649,00
>>>	1) Platz Verkehrsfläche/Kostenschätzung Grunderwerb nach Aussage der Stadt: 13Euro je m ² + 8,5% Nebenkosten = 14,105Euro Zukauf ca. 4158m ² = 58.649Euro			58.649,00
200	Herrichten und Erschließen			17.200,00
>>>	1) Platz Verkehrsfläche/Kostenschätzung	1.720,000 GF	10,00	17.200,00
500	Außenanlagen			1.281.545,00
>>>	1) Platz Verkehrsfläche/Kostenschätzung	1.720,000 AF	180,00	309.600,00
>>>	2) Platz Grünfläche/Kostenschätzung	2.970,000 AF	46,00	136.620,00
>>>	3) Rampen- / Freitreppenanlage/Kostenschätzung Rampen-/teppenanlage Platz Angaben Stadt: 1800Euro je m ² Reduzierter Kostenansatz 180Euro je m ² Als Erdbauwerk durch Aufschüttung	1.125,000 AF	180,00	202.500,00
>>>	4) Wartungsweg/Kostenschätzung	389,000 AF	45,00	17.505,00
>>>	5) temp Wegeverbindung/Kostenschätzung	344,000 AF	55,00	18.920,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung	1.000,000 m3	596,40	596.400,00
510	Geländeflächen			390.400,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung			390.400,00
512	Bodenarbeiten			390.400,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung			390.400,00
512.20	Bodenauftrag			390.400,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung	9.760,000 m3	40,00	390.400,00
530	Baukonstruktionen in Außenanlagen			126.000,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung	1.000,000 m3	126,00	126.000,00
533	Mauern, Wände			126.000,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung			126.000,00
533.40	Fertigteilwände			126.000,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung 180lfm L-Betonstützwände Höhe bis 4m	180,000 m2	700,00	126.000,00
540	Technische Anlagen in Außenanlagen			80.000,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung			80.000,00
541	Abwasseranlagen			80.000,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung			80.000,00
541.20	Grundleitungen/Abläufe			80.000,00

gedruckt am: 29.11.2018

Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer

BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH, Bahnhofstr. 1, 70372 Stuttgart, Tel: 0711 954 854 0

**Platz
Kostenschätzung**

Datenstand: 23.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 4
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
541.28	Kontrollschächte			80.000,00
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung Schachtbauwerke erhöhen (PASCH)	1,000 m	80.000,00	80.000,00
700	Baunebenkosten			230.678,10
>>>	1) Platz Verkehrsfläche/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	1.720,000 BGF	32,40	55.728,00
>>>	2) Platz Grünfläche/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	2.970,000 BGF	8,28	24.591,60
>>>	3) Rampen- / Freitreppenanlage/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	1.125,000 BGF	32,40	36.450,00
>>>	4) Wartungsweg/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	389,000 BGF	8,10	3.150,90
>>>	5) temp Wegeverbindung/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	344,000 BGF	9,90	3.405,60
>>>	6) Aufschüttung Bahnhofsplatz/Kostenschätzung 18% Baunebenkosten	1,000 BGF	107.352,00	107.352,00

**Stützwände sind durch einen Tragwerksplaner
zu bemessen.**

gedruckt am: 29.11.2018

Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer

BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH, Bahnhofstr. 1, 70372 Stuttgart, Tel: 0711 954 854 0

Platz**Kostenschätzung**

Datenstand: 23.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

Zusammenfassung Kosten nach DIN 276					Seite: 1	
Kostengruppe	Menge	Einheit	KKW [€]	Kosten [€]	Summe [€]	
100 Grundstück				58.649,00		
200 Herrichten und Erschließen				17.200,00		
300 Bauwerk - Baukonstruktionen						
400 Bauwerk - Technische Anlagen						
500 Außenanlagen				1.281.545,00		
600 Ausstattung und Kunstwerke						
700 Baunebenkosten				230.678,10		
Gesamtkosten					1.588.072,10	
Zusammenstellung			Kosten	Zuschlag	Aufrundung	Summe
100 Grundstück			58.649			58.649
200 Herrichten und Erschließen			17.200			17.200
300 Bauwerk - Baukonstruktionen						
400 Bauwerk - Technische Anlagen						
500 Außenanlagen			1.281.545			1.281.545
600 Ausstattung und Kunstwerke						
700 Baunebenkosten			230.678			230.678
Gesamtkosten						1.588.072
Kosten des Bauwerks						
Alle Kosten exkl. Mehrwertsteuer						
Zusammenstellung Mehrwertsteuer			Netto	MwSt. Satz	MwSt.	Brutto
100 Grundstück			58.649			58.649
200 Herrichten und Erschließen			17.200	19	3.268	20.468
300 Bauwerk - Baukonstruktionen						
400 Bauwerk - Technische Anlagen						
500 Außenanlagen			1.281.545	19	243.493	1.525.038
600 Ausstattung und Kunstwerke						
700 Baunebenkosten			230.678	19	43.828	274.506
Gesamtkosten			1.588.072		290.590	1.878.662
Kosten des Bauwerks						

ca. 1.9 Mio.

gedruckt am: 29.11.2018

Alle Kosten exkl. Mehrwertsteuer

BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern GmbH, Bahnhofstr. 1, 70372 Stuttgart, Tel: 0711 954 854 0

Kostenschätzung Platz/ / nach DIN276 / BKI Kostenplaner 20

**P&R Süd
Kostenschätzung**

Datenstand: 22.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 3
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
100	Grundstück			99.356,00
>>>	1) P&R Süd Neubau/Kostenschätzung Grunderwerb nach Aussage der Stadt: 13Euro je m ² + 8,5% Nebenkosten = 14,105Euro Zukauf ca. 7.044m ² = 99.356Euro			99.356,00
500	Außenanlagen			825.640,00
>>>	1) P&R Süd Neubau/Kostenschätzung	4.362,000 AF	150,00	654.300,00
>>>	2) P&R Süd Grünfläche/Kostenschätzung	2.080,000 AF	46,00	95.680,00
>>>	3) P&R SÜD Bahnseitenweg/Kostenschätzung	582,000 AF	130,00	75.660,00
700	Baunebenkosten			148.615,20
>>>	1) P&R Süd Neubau/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	4.362,000 BGF	27,00	117.774,00
>>>	2) P&R Süd Grünfläche/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	2.080,000 BGF	8,28	17.222,40
>>>	3) P&R SÜD Bahnseitenweg/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	582,000 BGF	23,40	13.618,80

**P&R Süd
Kostenschätzung**

Datenstand: 22.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

Zusammenfassung Kosten nach DIN 276					Seite: 1
Kostengruppe	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]	Summe [€]	
100 Grundstück			99.356,00		
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen			825.640,00		
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten			148.615,20		
Gesamtkosten					1.073.611,20
Zusammenstellung	Kosten	Zuschlag	Aufrundung	Summe	
100 Grundstück	99.356			99.356	
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen	825.640			825.640	
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten	148.615			148.615	
Gesamtkosten					1.073.611
Kosten des Bauwerks					
Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer					
Zusammenstellung Mehrwertsteuer	Netto	MwSt. Satz	MwSt.	Brutto	
100 Grundstück	99.356			99.356	
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen	825.640	19	156.871	982.511	
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten	148.615	19	28.236	176.852	
Gesamtkosten	1.073.611		185.108	1.258.719	
Kosten des Bauwerks					

Kosten für eine Linksabbiegespur oder einen Kreisverkehr an der Eisenbahnstraße sind nicht berücksichtigt.

ca. 1.26 Mio.

**Taxi Carsharing Ladestation
Kostenschätzung**

Datenstand: 22.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 3
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
500	Außenanlagen			130.700,00
>>>	1) Taxi Carsharing Neubau/Kostenschätzung	1.307,000 AF	100,00	130.700,00
700	Baunebenkosten			23.526,00
>>>	1) Taxi Carsharing Neubau/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	1.307,000 BGF	18,00	23.526,00

**Taxi Carsharing Ladestation
Kostenschätzung**

Datenstand: 22.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

Zusammenfassung Kosten nach DIN 276					Seite: 1
Kostengruppe	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]	Summe [€]	
100 Grundstück					
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen			130.700,00		
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten			23.526,00		
Gesamtkosten					154.226,00
Zusammenstellung		Kosten	Zuschlag	Aufrundung	Summe
100 Grundstück					
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen		130.700			130.700
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten		23.526			23.526
Gesamtkosten					154.226
Kosten des Bauwerks					
Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer					
Zusammenstellung Mehrwertsteuer		Netto	MwSt. Satz	MwSt.	Brutto
100 Grundstück					
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen		130.700	19	24.833	155.533
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten		23.526	19	4.469	27.995
Gesamtkosten		154.226		29.302	183.528
Kosten des Bauwerks					

Anzahl der Ladestationen ist noch nicht definiert und seitens des Versorgers bezüglich der Kapazität geprüft.

ca. 0.18 Mio.

P&R OST

Kostenschätzung

gesamt - Datenstand: 22.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

BKI Masterplan: Übersicht Einzelpläne				Seite: 3
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
100	Grundstück			84.058,00
>>>	1) P&R Ost Neubau/Kostenschätzung Grunderwerb nach Aussage der Stadt: ca. 30Euro je m ² +8,5% Nebenkosten = 32,55Euro jem ² 13Euro je m ² +8,5% Nebenkosten = 14,105Euro je m ² Zukauf 2413m ² von Privat = 78.543Euro Zukauf 391m ² von DB S&S = 5.515Euro			84.058,00
500	Außenanlagen			414.544,00
>>>	1) P&R Ost Neubau/Kostenschätzung	2.922,000 AF	130,00	379.860,00
>>>	2) P&R Ost Grünfläche/Kostenschätzung	754,000 AF	46,00	34.684,00
700	Baunebenkosten			74.617,92
>>>	1) P&R Ost Neubau/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	2.922,000 BGF	23,40	68.374,80
>>>	2) P&R Ost Grünfläche/Kostenschätzung Baunebenkosten 18%	754,000 BGF	8,28	6.243,12

P&R OST

Kostenschätzung

gesamt - Datenstand: 22.11.2018 Kostenstand: 4.Quartal 2017, DIN 276-1 : 2008-12

Zusammenfassung Kosten nach DIN 276					Seite: 1
Kostengruppe	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]	Summe [€]	
100 Grundstück			84.058,00		
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen			414.544,00		
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten			74.617,92		
Gesamtkosten					573.219,92
Zusammenstellung		Kosten	Zuschlag	Aufrundung	Summe
100 Grundstück		84.058			84.058
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen		414.544			414.544
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten		74.617			74.617
Gesamtkosten					573.219
Kosten des Bauwerks					
Alle Kosten excl. Mehrwertsteuer					
Zusammenstellung Mehrwertsteuer		Netto	MwSt. Satz	MwSt.	Brutto
100 Grundstück		84.058			84.058
200 Herrichten und Erschließen					
300 Bauwerk - Baukonstruktionen					
400 Bauwerk - Technische Anlagen					
500 Außenanlagen		414.544	19	78.763	493.307
600 Ausstattung und Kunstwerke					
700 Baunebenkosten		74.617	19	14.177	88.795
Gesamtkosten		573.219		92.940	666.160
Kosten des Bauwerks					

ca. 0.67 Mio.



STADT DÜLMEN

Stadt Dülmen

Tiberstraße 17
48249 Dülmen

Neubau Geh-/Radwegbrücke Bahnhof Dülmen

Bericht zur Vorentwurfsplanung

Stand: 21.11.2018

Projekt-Nr.: 24414

 **BOCKERMANN
FRITZE**
IngenieurConsult GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Notwendigkeit der Baumaßnahme	3
1.2	Lage im Straßennetz und Verkehrsbedeutung, örtliche Randbedingung	3
2	Bestand	3
2.1	Bestandsbauwerk.....	3
2.2	Baugrundverhältnisse und Kampfmittel	4
2.2.1	Gründung.....	4
3	Neuplanung	4
3.1	Bauwerksgestaltung.....	4
3.1.1	Randbedingungen.....	4
3.1.2	Trassierung / Gradiente.....	5
3.1.3	Variantenuntersuchung	5
3.2	Variante 6.0, Fachwerk	6
3.2.1	Überbau	6
3.2.2	Unterbau	7
3.3	Variante 6.1, Bogenbrücke.....	7
3.3.1	Überbau.....	7
3.3.2	Unterbau	7
3.4	Ausstattung	8
3.5	Entwässerung	8
3.6	Fahrbahnaufbau / Beschichtung.....	8
3.7	Ver- und Entsorgungsleitungen.....	8
4	Vergleichende Gegenüberstellung	9
5	Zusammenfassung	10

1 Allgemeines

1.1 Notwendigkeit der Baumaßnahme

Die Bahnflächenentwicklungsgesellschaft NRW mbH plant am Reisezentrum Dülmen die Veräußerung von drei Grundstücken. Im Rahmen dessen beauftragte die Stadt Dülmen die Heinz Jahnen Pflüger Stadtplaner und Architekten Partnerschaft für die Landschafts- und Straßenplanung, die Kufheld Schildberg Partnerschaft mbB als Projektsteuerung und die Bockermann Fritze IngenieurConsult GmbH für die Objektplanung der Geh-/ Radwegbrücke über die DB Strecke 2200 und dem Bahnsteig. Diese Maßnahme inklusive aller Gewerke ist über Fördermittel an eine Frist gebunden. Somit haben Fertigstellung und Inbetriebnahme aller Gewerke bis zu dem 30.06.2022 zu erfolgen.

Im Folgenden werden das Brückenbauwerk und die Art des Neubaus beschrieben.

1.2 Lage im Straßennetz und Verkehrsbedeutung, örtliche Randbedingung

Sachverhalt oben:

Das geplante Bauwerk überführt einen Geh-/ Radweg über die Bahnstrecke 2200 und den Bahnsteig der Gleise 1 und 2 unter einem Kreuzungswinkel von 100 gon.

Sachverhalt unten:

Unterführt wird die elektrifizierte DB-Strecke 2200 (Wanne-Eickel – Hamburg), der Bahnsteig und weitere Gleise. Im Bereich des geplanten Bauwerks befinden sich insgesamt 5 elektrifizierte und 3 nicht elektrifizierte Gleise, die zu überbrücken sind.

Das Gleis 1 verläuft im Bereich des Bauwerks mit einer Längsneigung von 0,2428 % und Gleis 2 mit 0,2414 %.

2 Bestand

2.1 Bestandsbauwerk

Nordöstlich vom geplanten Bauwerk überführt eine Bestandsbrücke einen Gehweg über die Bahngleise / den Bahnsteig und dient als Zuwegung zum Bahnsteig und Bahnhofsgebäude. Das Bauwerk soll nach Errichtung des Neubaus erhalten bleiben, daher sind Abbrucharbeiten nicht vorgesehen.

Bauwerkskenndaten:

Konstruktion:	Plattenüberbau
Baustoff Überbau:	Spannbeton
Gesamtlänge:	39,07 m
Stützweite:	21,07 m u. 18,00

Breite zw. den Geländern:	ca. 2,60 m
Gesamtbreite:	ca. 3,30 m
Bauwerkswinkel:	ca. 100 gon
Brückenfläche:	103 m ²

2.2 Baugrundverhältnisse und Kampfmittel

Zum Zeitpunkt der Vorentwurfsplanung liegt kein aktuelles Baugrundgutachten für das geplante Brückenbauwerk vor. Das vorliegende Baugrundgutachten vom September 2017 der LANDPLUS GmbH aus Essen enthält Aufschlüsse im Bereich der geplanten Brücke bis in eine Tiefe von ca. 8,00 m. Demnach liegen im Bereich der Widerlager hauptsächlich Feinsande vor, die schluffig und schwach-tonig bis tonig sind. Diese Aufschlusstiefen sind für die vorgesehenen Brückenbauarbeiten nicht ausreichend.

Kampfmittelverdachtspunkte bestehen in unmittelbarer Nähe zu dem nördlichen Widerlager. Um Kampfmittel auszuschließen erfolgt seitens AG / Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Arnsberg eine Kampfmittelsondierung in diesen Bereichen.

2.2.1 Gründung

Zum Zeitpunkt der Vorentwurfsplanung liegt kein ausreichendes Gutachten des Baugrundes für das geplante Bauwerk vor. Aufgrund der Lasten aus Eigengewicht und Verkehr wird von einer Tiefgründung in Form einer Bohrfahrgründung bis in den anstehenden tragfähigen Boden ausgegangen.

3 Neuplanung

3.1 Bauwerksgestaltung

Das geplante Brückenbauwerk wird parallel zu der Bestandsbrücke mit einem Lichte Abstand von ca. 9,00 m bis 11,00 m (variantenabhängig) südlich vom Bestandsbauwerk geplant und soll den Geh-/Radweg bzw. Radweg überführen. Planungsvorgabe des AG ist, dass nach Fertigstellung des Brückenbauwerks eine Nachrüstung eines Aufzuges und eines Treppengangs möglich ist, um so einen Zugang zu dem Bahnsteig zu schaffen, sobald die bestehende Brücke abgängig wird.

3.1.1 Randbedingungen

Im Rahmen der Planungsbesprechung vom 05.11.2018 wurden drei Varianten vorgestellt mit ebenfalls variierenden Querschnitten. Für die weitere Bearbeitung wurden 2 Varianten favorisiert, die vergleichend gegenübergestellt werden sollen.

Für die Variante 6.0 wird eine nutzbare Breite von 5,70 m für die Überführung von einem Geh-/Radweg vorgegeben. Der Gehweg wird mit einer Breite von 2,20 m (nach RASt, Tabelle 4,

Zeile 1 und 7) überführt. Der Radweg erhält eine Breite von 3,50 m (nach ERA, Tabelle 5, einseitiger 2-Richtungsweg) inklusive beidseitig angeordneten Sicherheitsraum von 0,25 m. Für diese Variante wird eine Konstruktion des Überbaus vorgesehen, die nach Fertigstellung eine Nachrüstung eines Aufzuges und eines Treppenabgangs gewährleistet. Für die Variante 6.1 wird eine Breite zwischen den Geländern von 3,50 m angesetzt. Diese Variante ist als reine Radverkehrsbrücke gedacht. Das Bestandsbauwerk wird nach Fertigstellung weiterhin als Gehwegbrücke und als Zugang zum Bahnsteig bei dieser Variante erhalten bleiben. Ein Zugang zum Bahnsteig von der neuen Brücke ist nicht vorgesehen.

Für die unterführten Gleise wird seitens der DB Netz AG eine lichte Höhe von mindestens 6,70 m gefordert (Planungsbesprechung vom 17.09.2018).

Die Lage der Widerlager wird bedingt durch die vorhandenen / geplanten Leitungen der DB und der angrenzenden Oberleitungsmasten, die bauzeitlich durch die Baugruben nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Die Masten sind bauzeitlich für die Erdarbeiten mittels Verbau zu sichern.

Eine auf dem Bahnsteig gegründete Mittelstütze wird aufgrund des Eingriffes in den Bahnbetrieb ausgeschlossen. Mit den 1,50 m breiten Widerlagern ergibt sich somit eine Gesamstützweite von 60,20 m.

3.1.2 Trassierung / Gradiente

Die Trassierung verläuft geradlinig. Ein im Bogen als Trassierungselement verlaufender Brückenüberbau wird aufgrund der hohen Stützweite nicht untersucht, da ein solcher Überbau eine Mittelstütze erfordert.

Die Gradiente wird als Bogen ($R = 400,00$ m) ausgebildet, der nach DIN 18040 in ein 1,50 m langen und mit 3% längs geneigten Podest übergeht. Die Anordnung dieser Podeste erfolgt in Abständen von 10 m, die mit 6% Längsneigung ausgebildet werden.

Der Hochpunkt der Gradiente wird mittig angeordnet, um eine Symmetrie für den Überbau zu schaffen.

Der kritische Punkt für den unten liegenden Sachverhalt befindet sich nordwestlich und südöstlich der Lichtraumprofile der DB. Mit einer Reserve von 10 cm (für Setzung und Durchbiegung) und einer Konstruktionshöhe des Untergurtes von 70 cm ergibt sich mit der genannten Gradiente ein Hochpunkt von 76,39 m ü NHN über Gleis 2.

3.1.3 Variantenuntersuchung

Im Rahmen des Vorentwurfes wurden Varianten mit unterschiedlichen Konstruktionen untersucht bzw. besprochen. Aufgrund der Stützweite von über 60 m des 1-feldrigen Bauwerks und der tiefliegenden Anschlusshöhen im Hinterfüllbereich sind Konstruktionen mit einem Tragwerk unterhalb der Nutzebene nicht möglich. Zudem sind Varianten mit einer Mittelstütze im

Bereich des Bahnsteigs nicht zweckmäßig, da eine Gründung im Bereich des Bahnsteiges in den Betrieb der DB eingreift und dementsprechend Sperrpausen erfordert, die aufgrund der zeitlichen Einschränkung (späteste Inbetriebnahme 30.06.2022) eventuell nicht umsetzbar sind. Eine frühzeitig beantragte Vollsperrung für 24 Stunden an einem Wochenende ist denkbar. Daher werden filigrane Varianten für den Überbau favorisiert, die neben dem Baufeld montiert und als Ganzes mittels Raupenkrane eingehoben werden können.

Eine Ausführung in Stahlbeton bzw. Spannbeton mit unten liegenden Tragwerk hätte große Konstruktionshöhen zur Folge. Damit wären die Anschlusshöhen der städtebaulichen Planung (maximal 75,50 m ü NHN, Ergänzung von HJP zum Besprechungsprotokoll vom 25.09.2018) weit überschritten. Zudem wären lange Sperrpausen für die Betonage des Überbaus notwendig, da das hohe Gewicht nicht mit einem Kran einzuheben wäre.

Eine Pylonenbrücke wurde ebenfalls als Variante vorgeschlagen. Diese Variante weist jedoch eine zu weiche und schwingungs-/durchbiegungsanfällige Konstruktion auf, wodurch ein nachträglicher Bau eines Aufzuges und Treppenanlage ausgeschlossen/erschwert wird. Zudem würde die Ausführung eines solchen Bauwerkes deutlich längere bzw. mehr Sperrpausen erfordern.

Die vorgestellte Variante einer Bogenbrücke mit abgehängter Fahrbahn und einer Nutzbreite von 3,50 (Planungsbesprechung vom 05.11.2018) weist dieselben Eigenschaften wie die Pylonenbrücke im Hinblick auf Schwingungs-/Durchbiegungsverhalten auf und wird daher nicht weiter verfolgt.

Eine Bogenbrücke mit senkrechten Hängern und einer breiteren Nutzbreite von 5,70, die als Ganzes eingehoben werden könnte, wurde ebenfalls nicht vertiefend behandelt. Da bei dieser Variante mit einer weicheren Konstruktion gerechnet werden muss, die den Anschluss eines Aufzuges und Treppenabgang erschwert.

Somit werden im Rahmen der weiteren Planung 2 Varianten des Überbaus untersucht, die als Ganzes eingehoben werden können.

3.2 Variante 6.0, Fachwerk

3.2.1 Überbau

Die Variante 6.0 wird als Stahlfachwerkkonstruktion mit unten liegenden Geh-/Radweg, einer Stützweite von 60,20 m und einer Breite zwischen den Geländern von 5,70 als Geh- / Radwegbrücke geplant. Die Gesamthöhe (Systemhöhe) beträgt 5,64 m. Dies entspricht einer Schlankheit von ca. $l/11$. Obergurt, Untergurt und die Diagonalen werden als geschlossene, luftdicht verschweißten Hohlkästen geplant und im Bereich der Anschlüsse biegesteif miteinander verbunden. Die geschlossenen Querschnitte bieten den Vorteil, dass eine geringere Fläche mit Korrosionsschutz zu beschichten ist.

Mit den Querschnittsbreiten der Träger / des Geh-/Radverkehr und dem Platz für Berührungsschutz und Geländer ergibt sich eine Gesamtüberbaubreite von 7,50 m. Damit ergibt sich eine Gesamtüberbaubreite von ca. 460 m².

Die Lasten werden über die Bleche und den darunter liegenden, zwischen den Längsträgern montierten Querträger abgeleitet. Die Querträger werden in einem Achsabstand von ca. 2 bis 3 m montiert.

Die diagonalen Stäbe werden so angeordnet, dass über dem Bahnsteig eine „Lücke“ für die nachträgliche Herstellung des Aufzuges und eines Treppenabganges entsteht.

3.2.2 Unterbau

Der Überbau wird klassisch beidseitig auf Elastomerlagern auf den Widerlagern aufgelagert. Diese Lager werden im Bereich der Widerlager unter die unteren Längsträger angeordnet, dadurch stellt sich ein seitlicher Überstand der Widerlager zum Überbau und somit eine Gesamtwiderlagerbreite von 9,50 m ein.

Für die Widerlagerwände und die Fundamente wird eine einheitliche Stärke von 1,50 m vorgesehen. Zur Aufnahme einer Übergangskonstruktion wird im Bereich der Auflagerbank eine hintere Kammerwand angeordnet.

Für das Abfangen der Böschung werden Flügel- und/oder Stützwände vorgesehen.

3.3 Variante 6.1, Bogenbrücke

3.3.1 Überbau

Die Variante 6.1 wird als Stahlbogenbrücke mit unten liegenden Geh-/Radweg, einer Stützweite von 60,20 m und einer nutzbaren Breite von 3,50 m als reine Radbrücke geplant. Die Systemhöhe des Bauwerks beträgt 7,00 m was einer Schlankheit von ca. 1 / 9 entspricht. Die Querschnitte der Träger werden ebenfalls geschlossen geplant.

Der Druckbogen und die Längsträger neben der Fahrbahn werden als geschlossene, luftdicht verschweißte Hohlkästen ausgebildet. Die Verbindung zwischen Ober- und Untergurt erfolgt mittels schräg verlaufenden und sich kreuzenden Seilen / Stäben. Eine Ausführung mit senkrechten Stäben ist ebenfalls möglich.

Mit den Querschnittsbreiten der Träger / des Radverkehr und dem Platz für Berührungsschutz und Geländer ergibt sich eine Gesamtüberbaubreite von 5,30 m. Damit ergibt sich eine Gesamtüberbaufläche von ca. 330 m².

Die Lasten werden über die Bleche und den darunter liegenden zwischen den Längsträgern montierten Querträger abgeleitet. Die Querträger werden in einem Achsabstand von ca. 2 bis 3 m montiert.

Eine Nachrüstung von Aufzug und Treppenabgang ist für diese Variante nicht vorgesehen.

3.3.2 Unterbau

Die Konstruktion des Unterbaus erfolgt analog zu der Variante 6.0. Entsprechend der geringeren Überbaubreite werden die Widerlager mit einer Breite von 7,30 m ausgeführt.

3.4 Ausstattung

Auf dem Überbau werden beidseitig 1,30 m hohe Füllstabgeländer als Absturzsicherung angeordnet. Zudem wird beidseitig über den Gleisen ein Berührungsschutz montiert. In diesem Bereich werden Geländer und Berührungsschutz nach RIZ-ING Eit 2, Blatt 2 kombiniert.

Für das Brückenbauwerk werden Beleuchtungseinrichtungen auf dem Überbau vorgesehen. Ob die Beleuchtung an den Quertragwerken zwischen den Obergurten und/oder unterhalb des Handlaufs erfolgen, wird im Rahmen der Entwurfsplanung untersucht. Bei der Anordnung der Beleuchtung ist sicherzustellen, dass die Blendung der Lokführer / des Verkehrs der DB-Netz AG ausgeschlossen ist.

3.5 Entwässerung

Das anfallende Wasser wird über das Quergefälle des Geh-/Radweges zum Fahrbahnrand geführt. Über das Längsgefälle der Gradienten wird das Wasser zu den Hinterfüllbereichen geführt, wo es in Entwässerungsrinnen gefasst und abgeführt wird.

3.6 Fahrbahnaufbau / Beschichtung

Die Fahrbahn wird als orthotrope Platte ausgeführt und mit dem gesamten Überbau nach der Montage als Ganzes eingehoben.

Um die Rutschfestigkeit auf dem Bauwerk zu gewährleisten wird ein RHD-Belag auf die Fahrbahn aufgebracht, der nach kurzer Zeit nach dem Aufbringen bereits begehbar ist. Dünnbeläge weisen mittlere Dauerhaftigkeiten auf und sind daher wartungs-/instandsetzungsintensiver als Asphaltbeläge.

Der gesamte Stahlüberbau erhält einen Korrosionsschutztaufbau nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. Nach der RI-ERH-KOR sind Ausbesserungs-/Teilerneuerungsmaßnahmen für die Korrosionsschutzbeschichtung sowie RHD-Beläge erst nach ca. 25 Jahren erforderlich.

3.7 Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Bereich des geplanten Bauwerks befinden sich unterschiedliche Ver- und Versorgungsleitungen. Vor dem nördlichen Widerlager befinden sich zwei Haltungen des Entwässerungskanals der DB. Zwischen diesen Haltungen liegt noch ein weiteres Steuerkabel der DB. Hinter diesem Widerlager, im Hinterfüllbereich, verläuft ein Kanal der Stadt Dülmen. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Umbauarbeiten dieser Kanal ebenfalls erneuert / umverteilt wird.

Vor dem südlichen Widerlager verlaufen Stromleitungen der DB-Netz AG, sowie eine geplante Entwässerungsleitung zu einem geplanten Versickerungsbecken der DB-Netz AG. Die vorhandene Telekabelleitung im Bereich des südlichen Widerlagers muss im Rahmen der Erdarbeiten umverteilt werden.

4 Vergleichende Gegenüberstellung

Die reinen Bruttobaukosten belaufen sich gemäß Kostenschätzung vom 20.11.2018 auf ca. 2.000.000 € für die Fachwerkvariante und auf ca. 1.800.000 für die schmalere Bogenbrücke. Mit einer Kostendifferenz von ca. 10 % kann keine der beiden Varianten als deutlich wirtschaftlichere Lösung bezeichnet werden. Unter der Betrachtung der Bruttobaukosten pro Quadratmeter ergeben sich für die Variante 6.0 ca. 4.300 € und für die schmalere Variante 5.500 €. Hiernach ist ein Quadratmeter Brücke der Variante 6.1 mit ca. 30 % teurer als der der breiteren Variante.

Für die Bauzeit vor Ort wird bei beiden Varianten von 14 bis 18 Monaten ausgegangen. Aufgrund der größeren Tonnage der Fachwerkbrücke ist anzunehmen, dass die Variante 6.0 tendenziell etwas länger dauert. Da beide Varianten als Ganzes eingehoben werden, ist die bauzeitliche Differenz zwischen den Varianten jedoch gering und daher vernachlässigbar.

Die schmalere Variante ist ausschließlich als Radwegbrücke gedacht. Für die Fußgänger, die jedoch nicht zum Bahnsteig oder Bahnhofsgebäude möchten, stellt diese Radwegbrücke teilweise eine Abkürzung dar. Daher kann davon ausgegangen werden, dass diese Variante für Konfliktpotenzial / Einschränkung der Verkehrssicherheit zwischen Fußgänger und Radfahrer auf der nutzbaren Breite von 3,50 m sorgen kann.

Aufgrund gleicher Materialien und ähnlicher Bauweise wird bei beiden Varianten mit gleicher Wartungsintensität gerechnet, somit ist auch die Nachhaltigkeit der Bauwerke als identisch zu betrachten. Jedoch ist beim Erhalt der Bestandsbrücke, wie bei der Variante 6.1 vorgesehen, mit höheren Unterhaltungskosten für das Bestandbauwerk zu rechnen.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Brückenvariante 6.0 die Zukunftssichere Lösung bietet, da auch bei regelmäßiger Instandsetzung das Bestandbauwerk nicht die Lebensdauer eines Neubaus erreichen kann. Sobald die Bestandsbrücke abgängig wird, muss die Zugänglichkeit über die schmalere Radwegbrücke oder über eine neue Gehwegbrücke zu dem Bahnsteig geschaffen werden, wobei der Anschluss von Aufzug und Treppenabgang an den Stahlüberbau der schmaleren Bogenvariante, aufgrund der Schwingungs-/Durchbiegungsanfälligkeit, erschwert wird bzw. nicht möglich ist.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Kriterien für die Varianten in einer Matrix zusammengefasst gegenübergestellt.

Kriterien	Variante 6.0, Fachwerk Nutzbreite 5,70m	Variante 6.1, Bogenbrücke Nutzbreite 3,50 m
Bruttobaukosten	0	+
Bruttobaukosten pro m ²	+	-
Bauzeit	0	0
Verkehrssicherheit	+	-
Nachhaltigkeit	0	0
Unterhaltungskosten Bestandsbauwerks	+	-
Zukunftssicherheit	+	-

- + positiv für die Variante
- o neutral
- negativ für die Variante

5 Zusammenfassung

Das Ingenieurbüro Bockermann Fritze IngenieurConsult GmbH wurde im Rahmen der Vorentwurfsplanung beauftragt, Varianten für den Neubau der Geh-/Radwegbrücke zu erarbeiten, zu untersuchen und eine Vorzugsvariante zu erstellen. Untersucht wurden 2 Überbauten aus Stahl. Variante 6.0 ist eine Fachwerkbrücke mit einer Nutzbreite von 5,70 m für einen getrennten Geh-/Radweg und Variante 6.1 ist eine Bogenbrücke mit einem 3,50 m breiten abgehängten Radweg. Bei beiden Varianten handelt es sich um Stahlüberbauten, die gegenüber anderen Bauweisen den Vorteil des geringeren Gesamtgewichts bieten. Der Überbau kann auf dem südlich benachbarten Feld montiert und anschließend als Ganzes mittels Raupenkran eingehoben werden. Weitere Varianten werden aus unter Absatz 3.1.3 aufgeführten Gründen als nicht zweckmäßig erachtet und daher nicht tiefergehend verfolgt. Insbesondere Konstruktionen, die bauzeitlich in den Verkehr der DB-Netz AG eingreifen und/oder einer Unterstützung im Bahnsteig-/Gleisbereich bedürfen, erfordern lange Sperrpausen und wurden aufgrund der zeitlichen Begrenzung ausgeschlossen.

Für die weiteren Planungsphasen ist die Fachwerkbrücke mit der nutzbaren Breite von 5,70 m als Vorzugsvariante zu bewerten.

Der Vorzug basiert auf den Vorteilen der Fachwerkbrücke, die unter dem Absatz 4., aufgeführt sind. Diese spiegeln sich in den Bruttobaukosten pro Quadratmeter wider und in der Tatsache, dass diese Brücke insgesamt die verkehrs- und zukunftssicherere Lösung bietet. Zusätzlich entfallen für diese Variante aufwändige Unterhaltungsmaßnahmen für das Bestandsbauwerk, weshalb die breitere Fachwerkbrücke als insgesamt wirtschaftlichere Lösung zu betrachten ist.

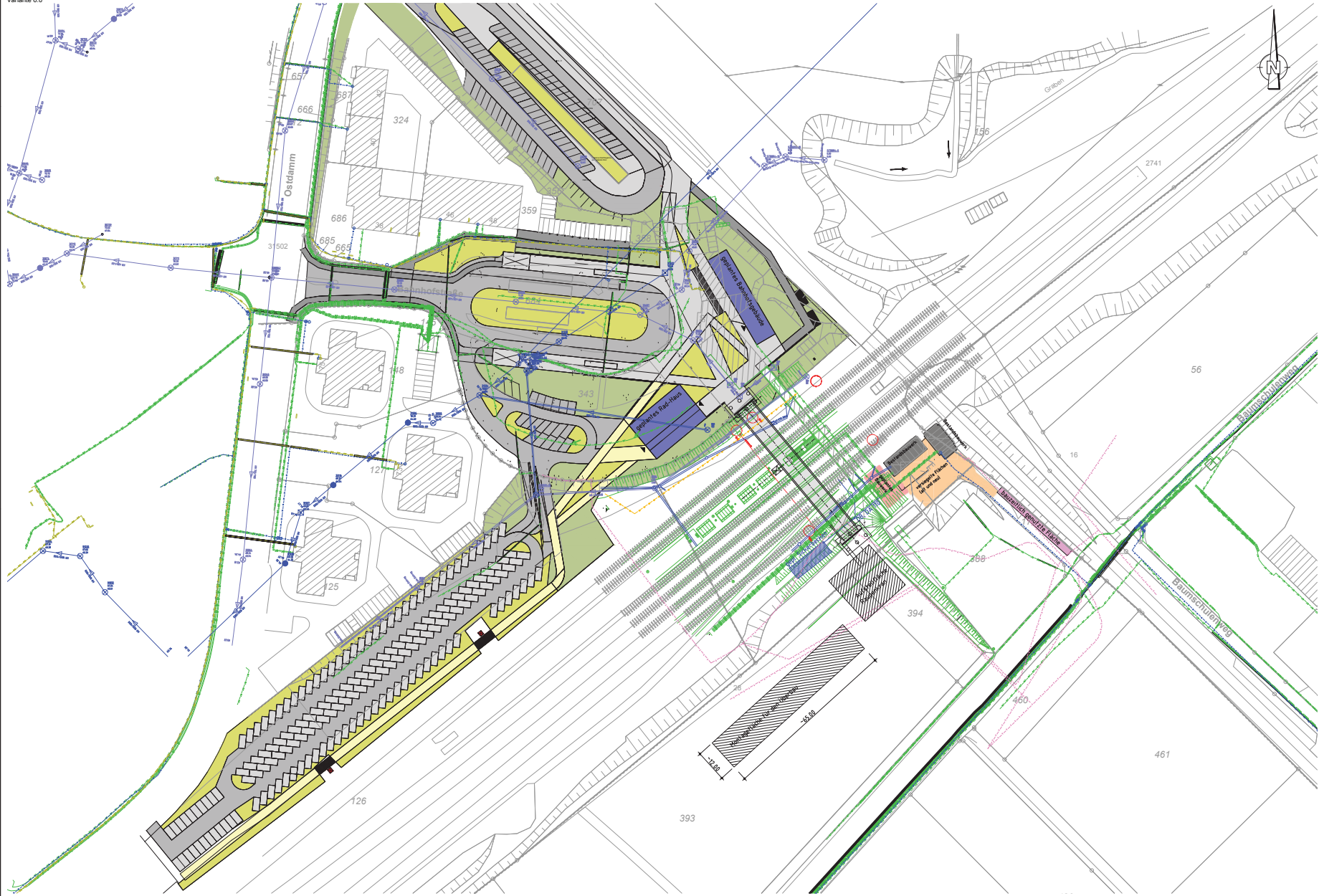
Alternativ wäre auch der Bau einer Bogenbrücke mit breiteren Verkehrsräumen und senkrechten Abhängungen denkbar und technisch grundsätzlich möglich. Gegen eine solche Variante spricht im Vergleich zu der Fachwerkbrücke die tendenziell größere Weichheit und somit Schwingungsanfälligkeit des Überbaus.
Seitens des Aufstellers wird empfohlen, eine Fachwerkbrücke mit einer Nutzbreite von 5,70 m weiter zu beplanen.

Bockermann Fritze IngenieurConsult GmbH
Dieselstraße 11, 32130 Enger

Enger, den 21.11.2018

.....
Dipl.-Ing. Marcel Matzerath

.....
i.A. Alex Nikulin, B.Eng.



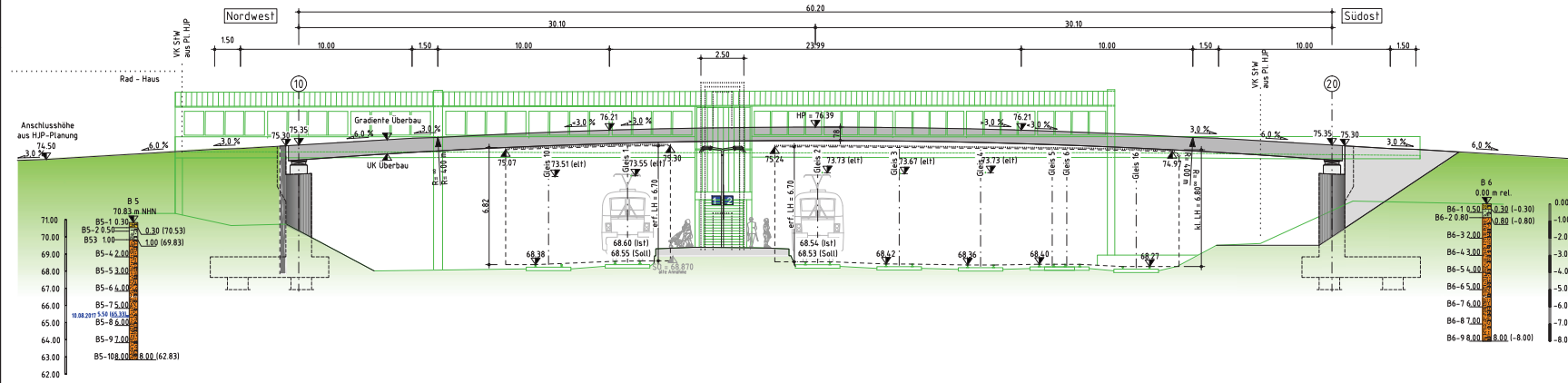
Legende

- Kampfmittelverdachtspunkte
- alle Planung
- Quertragswerk DB
- Bestandsvermessung BFI
- Planung
- ✳ Kanal
- Wasserleitung
- Stromleitung
- Gasleitung
- Steuerkabel
- Telekomleitung

Koordinatensystem: UTM (WGA84) Höhensystem: DHHN 2016

Voruntersuchung		Projekt-Nr. 24414	
		Datum	Zeichnen
		Datum	Zeichnen
Stadt Düren 48249 Düren Straßenzustimmung Gemarkung: Düren-Stadt		Datum	Geprüft
		Datum	Geprüft
Bauwerk/Baustufe: Neubau Geh-/Radwegbrücke Bahnhof Düren Lagevariante 6		Datum	Zeichnen
Planentwicklung: Lageplan		Datum	Zeichnen
Maßstab: 1:500		Blatt-Nr.: 1/1 Projekt-Nr.: ASB-Nr.: Bauwerksplan	

Systemschnitt M.: 1:100
Gradientenfindung

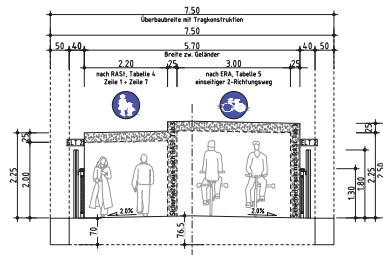


Legende

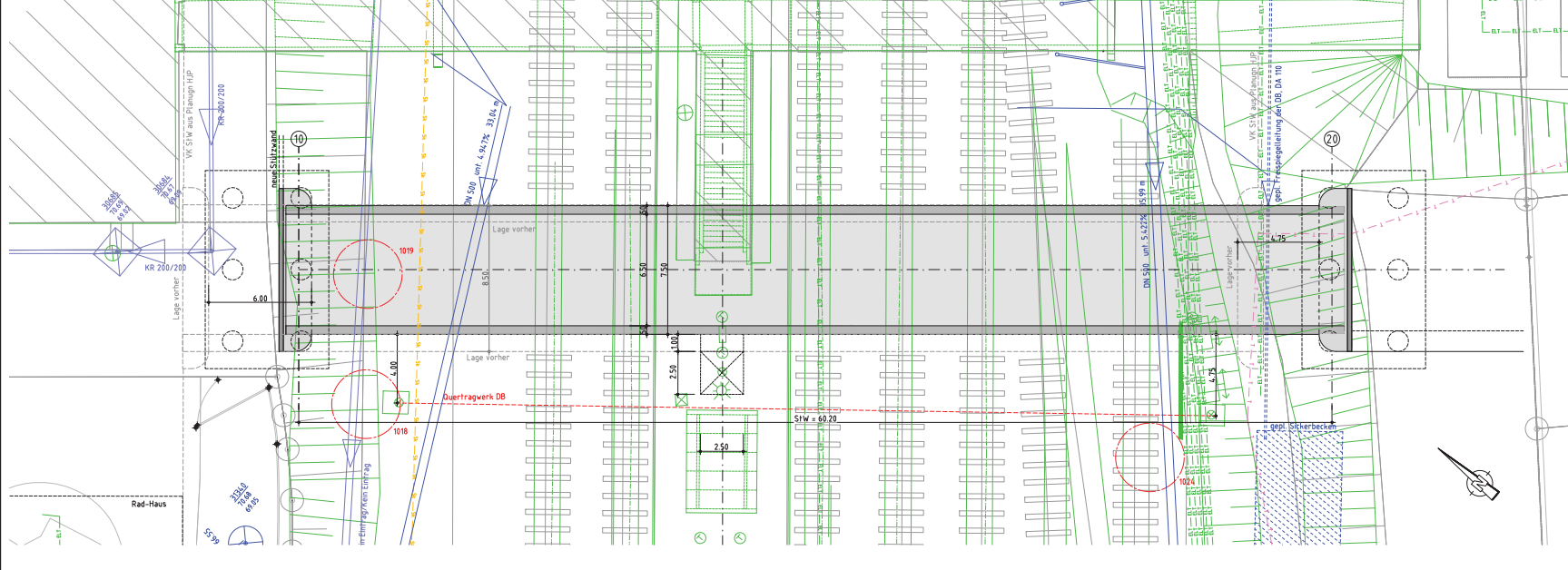
- Kampfmittelverdachtspunkte
- Bestand
- Quertragwerk DB
- alte Planung
- Planung

Koordinatensystem: UTM (WGAB4) Höhenystem: DHN 2016

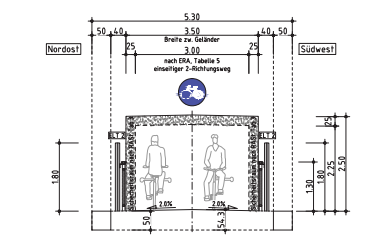
Regelquerschnitt M.: 1:50
Variante 6.0



Draufsicht M.: 1:100
Variante 6.0

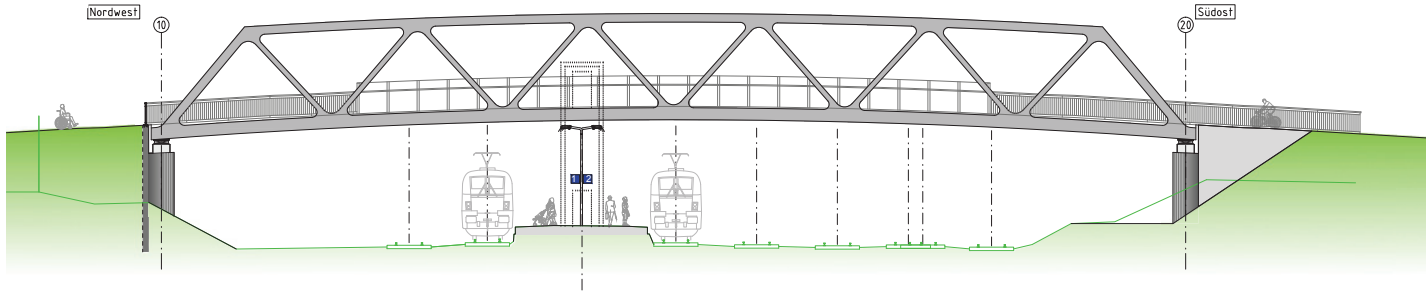


Regelquerschnitt M.: 1:50
Variante 6.1

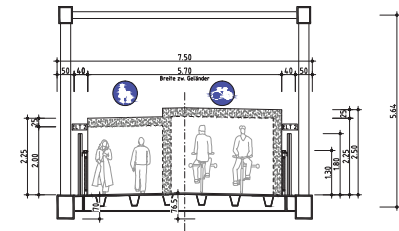


Voruntersuchung		Projekt-Nr. 24414	
BIF BOCKERMANN FRITZE IngenieurConsult		Dresden 11, 101 58 Drogen Dresden 11010 Dresden 11010 Dresden 11010 Dresden 11010	
Gebäude		Datum	Gepr.
d			
c			
a			
Stadt Dülmen 48249 Dülmen		Unterlage:	
Straßenname und Nr.: Gen-/Radwegbrücke		Blatt-Nr.: 1/2	
Straßenbezeichnung: Brücke über DB Strecke 2200		Projekt-Nr.:	
Gemarkung: Dülmen-Stadt		Datum	
Bauwerk/Baumart/Name: Neubau Gen-/Radwegbrücke Bahnhof Dülmen Lagevariante 6		Zeichen	
Planzeichnung: Draufsicht, Systemschnitt Regelquerschnitt		Gepr.	
		ASB-Nr.:	
		Bauwerksplan	
		Maßstab: 1:50 / 100	

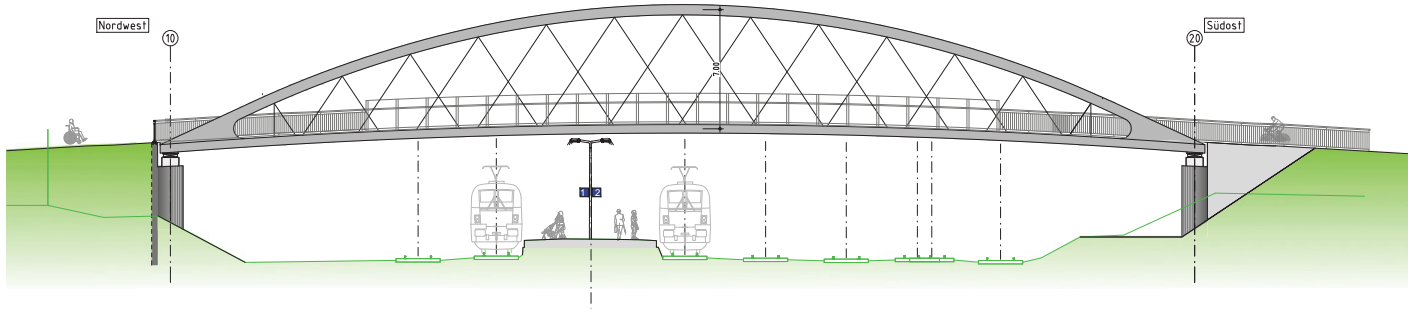
Seitenansicht M.: 1:100
Variante 6.0



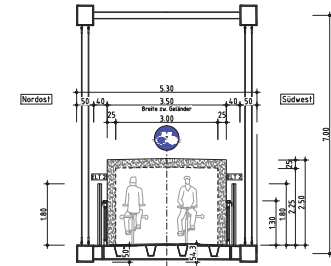
Querschnitt M.: 1:50
Variante 6.0



Seitenansicht M.: 1:100
Variante 6.1



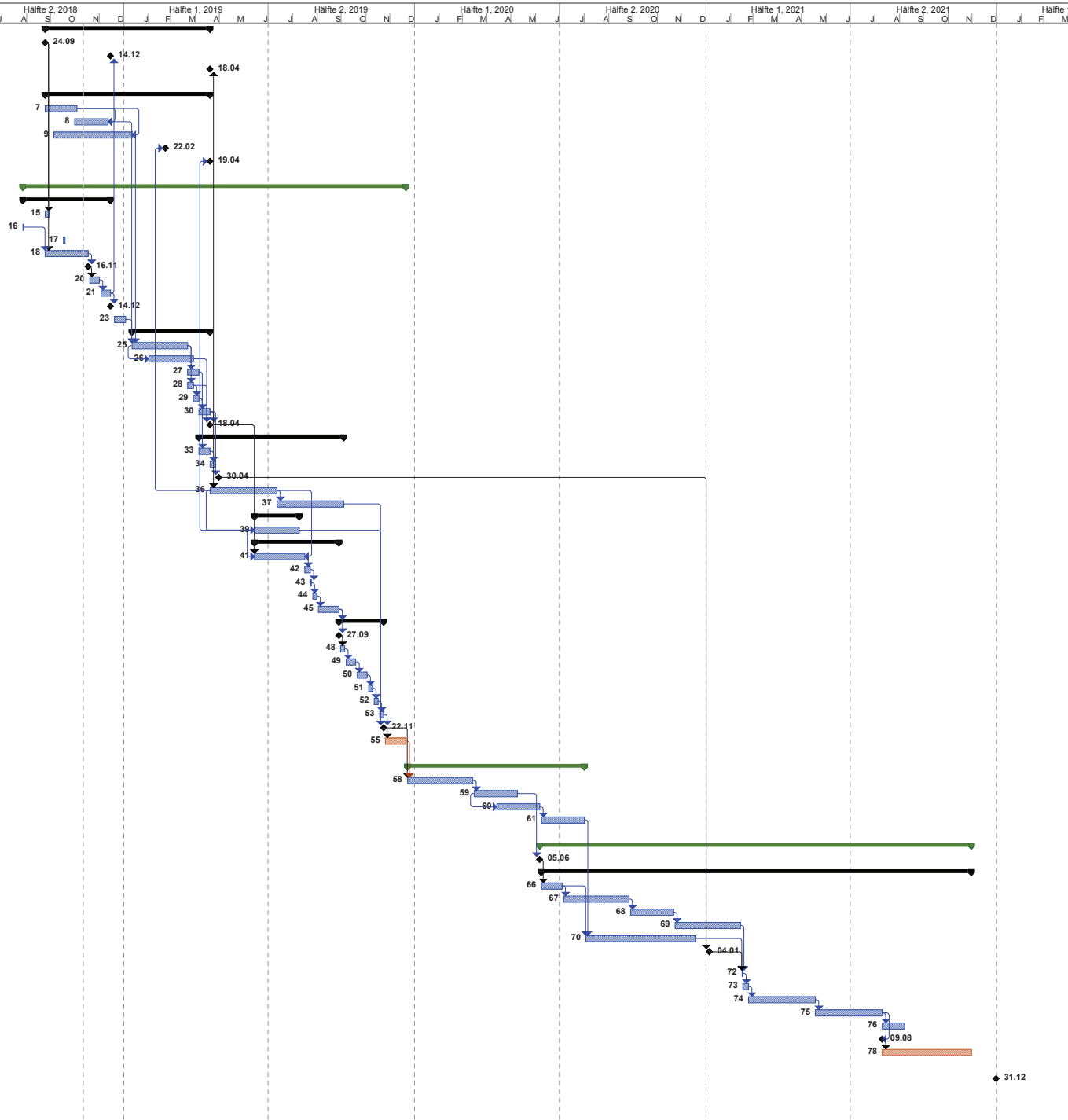
Querschnitt M.: 1:50
Variante 6.1



Vorarbeitenbearbeitung BOCKERMANN FRITZE Ingenieur Consult		Projekt-Nr.: 24414 Datum: 2018/08/14 Zeichner: [Name] Bearb.: 13.11.2018 Datum: 13.11.2018 Bearb.: 13.11.2018 Datum: 13.11.2018
Stadt Dülmen 48249 Dülmen Straßennamen und Nr. Bauwerksbezeichnung Dülmen-Stadt		Untertage: - Blatt-Nr.: 2/2 Projekt-Nr.:
Neubau Geh-/Radwegbrücke Bahnhof Dülmen Lagevariante 6		Bauwerk Datum: [] Zeichner: [] Bearb.: [] Datum: []
Handzeichnung Seitenansichten, Querschnitte		Bauwerksplan Datum: [] 1:50 / 100



Nr.	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende	Ressource	Vorgänger	Nachfolger
1	Vorgangliches	149 Tage	Mon 24.09.18	Don 18.04.19			
2	Auftrag Brücke, (OP 1-2, TP 2, TA 1-2, Vermessung)	0 Tage	Mon 24.09.18	Mon 24.09.18	AG		15;18
3	Auftrag Brücke (OP, TP, TA je 3-4) - noch erf.	0 Tage	Fre 14.12.18	Fre 14.12.18	AG	21	
4	Auftrag Brücke (OP 5-7, TA 5-7) - noch erf.	0 Tage	Don 18.04.19	Don 18.04.19	AG	31	
5							
6	Vorarbeiten durch AG	149 Tage	Mon 24.09.18	Fre 19.04.19			
7	Baufeldfreimachung/Rodung	30 Tage	Mon 24.09.18	Fre 02.11.18	AG		8EE;9EE
8	Kampfmittelsondierung	30 Tage	Mit 31.10.18	Die 11.12.18	AG	7EE	25
9	Baugrundgutachten	70 Tage	Fre 05.10.18	Don 10.01.19	AG	7EE	25
10	Beauftragung saSV Statik	0 Tage	Fre 22.02.19	Fre 22.02.19	AG	36AA-8 Wochen	
11	Beauftragung Erdungsprüfer	0 Tage	Fre 19.04.19	Fre 19.04.19	AG	39AA-8 Wochen	
12							
13	Planungsphase Brücke	345 Tage	Mon 27.08.18	Fre 20.12.19			
14	OP/TP/TA LP 1 - 2 - Vorplanung	80 Tage	Mon 27.08.18	Fre 14.12.18			
15	Grundlagenermittlung	1 Woche	Mon 24.09.18	Fre 28.09.18	BFI	2	
16	Kick off für Planung	1 Tag	Mon 27.08.18	Mon 27.08.18	BFI/AG		18
17	Entwurfsvermessung	2 Tage	Mit 17.10.18	Don 18.10.18	BFI		
18	Bearbeitung Vorplanung	8 Wochen	Mon 24.09.18	Fre 16.11.18	BFI	2;16	19
19	Übergabe Vorplanung	0 Tage	Fre 16.11.18	Fre 16.11.18	BFI/AG	18	20
20	Prüfung und Abnahme der Vorplanung	2 Wochen	Mon 19.11.18	Fre 30.11.18	AG	19	21
21	Entscheidung der Vorzugsvariante	2 Wochen	Mon 03.12.18	Fre 14.12.18	AG	20	22,3
22	Abschluss LP 2	0 Tage	Fre 14.12.18	Fre 14.12.18	BFI/AG	21	
23	Weihnachtspause	2 Wochen	Don 20.12.18	Mit 02.01.19	BFI/AG		25
24	OP/TP/TA LP 3 - Entwurfsplanung	70 Tage	Fre 11.01.19	Don 18.04.19			
25	Aufstellung der Entwurfspläne	10 Wochen	Fre 11.01.19	Don 21.03.19	BFI	23;9;8	+3 Wochen;28
26	Entwurfsstatik	8 Wochen	Fre 01.02.19	Don 28.03.19	BFI	25AA+3 Wochen	31
27	Abstimmung mit Beteiligten	2 Wochen	Fre 22.03.19	Don 04.04.19	BFI/AG	25	30
28	Kostenberechnung	1 Woche	Fre 22.03.19	Don 28.03.19	BFI	25	29;31
29	Erläuterungsbericht	1 Woche	Fre 29.03.19	Don 04.04.19	BFI	28	30;33
30	Prüfung und Abnahme der Entwurfsplanung	2 Wochen	Fre 05.04.19	Don 18.04.19	BFI	27;29	31;35
31	Abschluss LP 3	0 Tage	Don 18.04.19	Don 18.04.19	BFI/AG	30;28;26	4;36;41
32	OP/TP/TA LP 4 - Genehmigungsplanung	130 Tage	Fre 05.04.19	Don 03.10.19			
33	Erstellung Bauablauf/Sperrpausenkonzept	2 Wochen	Fre 05.04.19	Don 18.04.19	BFI/AG	29	34
34	Absprache zu Sperrpausen mit DB Netz	1 Woche	Fre 19.04.19	Don 25.04.19	Dritte	33	
35	Stichtag für Baukapa	0 Tage	Die 30.04.19	Die 30.04.19	AG	30	IEA+22 Monate
36	Erstellung Genehmigungsstatik	12 Wochen	Fre 19.04.19	Don 11.07.19	BFI	31	10 Wochen;41EE
37	Prüfung durch saSV mit EBA Zulassung	12 Wochen	Fre 12.07.19	Don 03.10.19	saSV	36	54
38	OP/TA LP 5 - Ausführungsplanung	40 Tage	Fre 14.06.19	Don 08.08.19			
39	Detailierung der Planung	8 Wochen	Fre 14.06.19	Don 08.08.19	BFI	36AA+8 Wochen	1AA-8 Wochen
40	OP/TA LP 6 - Vorbereitung der Vergabe	76 Tage	Fre 14.06.19	Fre 27.09.19			
41	Erstellung der Vergingungsunterlagen	9 Wochen	Fre 14.06.19	Don 15.08.19	BFI	31;39AA;36EE	42
42	Prüfung und Freigabe durch AG	1 Woche	Fre 16.08.19	Don 22.08.19	AG	41	43
43	Bekanntmachung	1 Tag	Fre 23.08.19	Fre 23.08.19	AG	42	44
44	Anforderung / Versand Unterlagen	1 Woche	Mon 26.08.19	Fre 30.08.19	AG	43	45
45	Kalkulation der Bieter	4 Wochen	Mon 02.09.19	Fre 27.09.19	Bieter	44	46;47
46	OP/TA LP 7 - Mitwirkung bei der Vergabe	40 Tage	Fre 27.09.19	Fre 22.11.19			
47	Submission	0 Tage	Fre 27.09.19	Fre 27.09.19	AG	45	48
48	Erstellung Preisspiegel	1 Woche	Mon 30.09.19	Fre 04.10.19	AG	47	49
49	Wertung der Angebote	2 Wochen	Mon 07.10.19	Fre 18.10.19	BFI	48	50
50	Nachforderung Unterlagen	2 Wochen	Mon 21.10.19	Fre 01.11.19	BFI/AG	49	51
51	Vergabevorschlag	1 Woche	Mon 04.11.19	Fre 08.11.19	BFI	50	52
52	Prüfung RPA	1 Woche	Mon 11.11.19	Fre 15.11.19	AG	51	53
53	politische Beratung / Entscheidung	1 Woche	Mon 18.11.19	Fre 22.11.19	AG	52	54
54	Beauftragung des Bieters / Vergabe	0 Tage	Fre 22.11.19	Fre 22.11.19	AG	53;37;39	58;55
55	Puffer Planungsphase	4 Wochen	Mon 25.11.19	Fre 20.12.19	AG	54	58
56							
57	Vorarbeiten der Baufirma	160 Tage	Mon 23.12.19	Fre 31.07.20			
58	TP LP 5 des AN	3 Monate	Mon 23.12.19	Fre 13.03.20	AN	54;55	59
59	Prüfung durch saSV	2 Monate	Mon 16.03.20	Fre 08.05.20	saSV	58	64EA+1 Monat
60	Werkplanung des AN (Stahlüberbau)	2 Monate	Mon 13.04.20	Fre 05.06.20	AN	59AA+1 Monat	61
61	Prüfung durch saSV	2 Monate	Mon 08.06.20	Fre 31.07.20	saSV	60	70
62							
63	Bauphase	386 Tage	Fre 05.06.20	Mon 29.11.21			
64	Baubeginn vor Ort	0 Tage	Fre 05.06.20	Fre 05.06.20	AN	59EA+1 Monat	66
65	Brückenbau	386 Tage	Mon 08.06.20	Mon 29.11.21			
66	Baustelleneinrichtung	1 Monat	Mon 08.06.20	Fre 03.07.20	AN	64	70;67
67	Anpassungsarbeiten anderer Gewerke	3 Monate	Mon 06.07.20	Fre 25.09.20	AN	66	68
68	Erstellung Gründung	2 Monate	Mon 28.09.20	Fre 20.11.20	AN	67	69
69	Errichtung Unterbauten	3 Monate	Mon 23.11.20	Fre 12.02.21	AN	68	72
70	Errichtung Überbau auf Nebenflächen	5 Monate	Mon 03.08.20	Fre 18.12.20	AN	66;61	72
71	früherster Termin Bahnspernung (20 Mo nach Baukapa)	0 Tage	Mon 04.01.21	Mon 04.01.21	AG	35EA+22 Monate	72
72	Einhub Überbau	1 Tag	Mon 15.02.21	Mon 15.02.21	AN	69;71;70	73
73	Montage Gehweg	1 Woche	Die 16.02.21	Mon 22.02.21	AN	72	74
74	sonstige Ausstattung	3 Monate	Die 23.02.21	Mon 17.05.21	AN	73	75
75	Hinterfüllung / Anpassungsarbeiten	3 Monate	Die 18.05.21	Mon 09.08.21	AN	74	77EE;76
76	Restarbeiten	1 Monat	Die 10.08.21	Mon 06.09.21	AN	75	
77	Abnahme Brückenbau	0 Tage	Mon 09.08.21	Mon 09.08.21	AG	75EE	78
78	Puffer Bauphase	4 Monate	Die 10.08.21	Mon 29.11.21	AG	77	
79							
80	Fertigstellung Brückenbau bis 31.12.2021	0 Tage	Fre 31.12.21	Fre 31.12.21			
81							
82	Abschluss Gesamtmaßnahme mit Rechnungsprüfung etc bis Juni 2022	0 Tage	Mit 01.06.22	Mit 01.06.22			



Gruppe - Leistung (Gruppen gem. HG 6.1 AKVS - nur Hauptleistungen)	Einheit	Var. 6.0: Nutzbreite 5,70 m			Var. 6.1: Nutzbreite 3,50 m		
		ME	EP	GP	ME	EP	GP
Baukosten Geh-/Radwegbrücke Bf. Dülmen							
Technische Bearbeitung				83.000 €			83.000 €
Ausführungsplanung (TP LP 5) des AN	pschl.			50.000 €			50.000 €
Werksplanung des AN	pschl.			25.000 €			25.000 €
Bestandunterlagen liefern	pschl.			8.000 €			8.000 €
Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung				101.000 €			101.000 €
Baustelle einrichten	pschl.			80.000 €			80.000 €
Baustelle räumen	pschl.			10.000 €			10.000 €
Baustellensicherung etc.	pschl.			5.000 €			5.000 €
Vermessungsleistungen	pschl.			5.000 €			5.000 €
Verkehrssicherung	pschl.			1.000 €			1.000 €
Baugruben, Wasserhaltung, Bauwerkshinterfüllung				125.500 €			113.000 €
Baugelände freimachen	pschl.			5.000 €			5.000 €
Herstellung Montagefläche / Kranaufstellfläche	pschl.			25.000 €			25.000 €
Suchschachtungen für Leitungen	pschl.			5.000 €			5.000 €
Oberboden abtragen und abfahren	m³	600	20 €	12.000 €	500	20 €	10.000 €
Baugrube herstellen, BK 3-5	m³	1.800	20 €	36.000 €	1.600	20 €	32.000 €
Boden als BW-Hinterfüllung einbauen	m³	500	20 €	10.000 €	450	20 €	9.000 €
Material liefern und einbauen	m³	1.000	20 €	20.000 €	850	20 €	17.000 €
Oberboden liefern und andecken	m³	500	25 €	12.500 €	400	25 €	10.000 €
Entwässerung				15.000 €			15.000 €
Wasserhaltung auf-, abbauen, betreiben	pschl.			5.000 €			5.000 €
Entwässerungsrinne Widerlagerbereiche	pschl.			10.000 €			10.000 €
Gründung, Baugrubensicherung				133.200 €			112.200 €
Bohrebene herstellen und rückbauen	pschl.			10.000 €			10.000 €
Geräteinsatz für Bohrpfähle	pschl.			20.000 €			20.000 €
Bohrpfahl ø 120 cm herstellen (vorl. L=12m)	m	190	360 €	68.400 €	140	360 €	50.400 €
Betonstahl einbauen, Pfahl	t	6	1.400 €	8.400 €	5	1.400 €	7.000 €
Pfahlkopf herrichten	Stk.	16	400 €	6.400 €	12	400 €	4.800 €
Verbau	pschl.			20.000 €			20.000 €

Gruppe - Leistung (Gruppen gem. HG 6.1 AKVS - nur Hauptleistungen)	Einheit	Var. 6.0: Nutzbreite 5,70 m			Var. 6.1: Nutzbreite 3,50 m		
		ME	EP	GP	ME	EP	GP
Beton, Stahlbeton, Mauerwerk				210.000 €			160.000 €
Bew. Beton einschl. Schalung herst., Fundamente	m³	190	200 €	38.000 €	160	200 €	32.000 €
Bew. Beton einschl. Schalung herst., Widerlager	m³	120	400 €	48.000 €	80	400 €	32.000 €
Bew. Beton einschl. Schalung herst., Flügelwände	pschl.			20.000 €			20.000 €
Bew. Beton einschl. Schalung herst., Anpassungsbereiche	pschl.			20.000 €			20.000 €
Betonstahl B 500 B liefern und einbauen	t	60	1.400 €	84.000 €	40	1.400 €	56.000 €
Gerüste, Baubehelfsbrücken, Baubehelfe				10.000 €			10.000 €
Arbeits-, Trag- und Schutzgerüst herstellen	pschl.			5.000 €			5.000 €
Montagegerüste / Zugangstechnik	pschl.			5.000 €			5.000 €
Stahlbau, Brückenlager, Übergangskonstruktionen, Schutzplanken				872.500 €			779.000 €
Stahlkonstruktion herstellen auf Nebenflächen	t	190	3.000 €	570.000 €	160	3.000 €	480.000 €
Einsatz Autokran	pschl.			100.000 €			100.000 €
Einhub Überbau / Montage	pschl.			50.000 €			50.000 €
Füllstabgeländer aus Stahl einbauen, h = 1,30 m	m	80	300 €	24.000 €	80	300 €	24.000 €
Berührungsschutz mit Handlauf (Elt2) einbauen, h = 1,80 m	m	80	1.200 €	96.000 €	80	1.200 €	96.000 €
Elastomerlager einbauen	Stk.	4	3.000 €	12.000 €	4	3.000 €	12.000 €
Übergangskonstruktion einbauen	m	15	700 €	10.500 €	10	700 €	7.000 €
innere und äußere Erdung	pschl.			10.000 €			10.000 €
Oberflächenschutz, Abdichtung, Fugen, Deckschicht				116.600 €			100.400 €
Überbau RHD-Belag	m²	360	60 €	21.600 €	240	60 €	14.400 €
Abdichtung WL Arbeitsfugen	pschl.			5.000 €			5.000 €
Stahloberfläche vorbereiten	m²	2.000	5 €	10.000 €	1.800	5 €	9.000 €
Korrosionsschutz auf Stahloberfläche herstellen	m²	2.000	40 €	80.000 €	1.800	40 €	72.000 €
Tief- und Straßenbau, Sonstiges				10.000 €			10.000 €
Anpassungsarbeiten an andere Planungsgewerke	pschl.			10.000 €			10.000 €
Technische Ausrüstung				25.000 €			25.000 €
Beleuchtung der Brücke für Geh-/Radwegverkehr	pschl.			25.000 €			25.000 €
Arbeitsschutzmaßnahmen				25.000 €			25.000 €
Arbeitsschutzmaßnahmen				15.000 €			15.000 €
Zusätzliche Maßnahmen (Schlechtwetter und Winterbauschutz)				10.000 €			10.000 €

Gruppe - Leistung (Gruppen gem. HG 6.1 AKVS - nur Hauptleistungen)	Einheit	Var. 6.0: Nutzbreite 5,70 m			Var. 6.1: Nutzbreite 3,50 m		
		ME	EP	GP	ME	EP	GP
Bauvorbereitende Maßnahmen				25.000 €			25.000 €
Rodungsarbeiten und Ausgleichsmaßnahmen				15.000 €			15.000 €
Suchschachtungen als bauvorbereitende Maßnahmen				10.000 €			10.000 €
Betriebliche Maßnahmen				25.000 €			25.000 €
Schienenersatzverkehr				25.000 €			25.000 €
Zusammenstellung							
				Kontrollsumme			Kontrollsumme
				1.701.800 €			1.508.600 €
Summe Baukosten ohne Baunebenkosten - netto				1.776.800 €			1.583.600 €
19 % MwSt.				337.592 €			300.884 €
Gesamtsumme Baukosten Brutto				2.114.392 €			1.884.484 €
<u>Baukosten ohne Baunebenkosten Brutto gerundet</u>				<u>2.110.000 €</u>			<u>1.880.000 €</u>
Baunebenkosten				511.800 €			492.800 €
Bauherrenaufgaben	pschl.			16.800 €			16.800 €
Projektleitung	pschl.			40.000 €			35.000 €
Projektsteuerung	pschl.			80.000 €			70.000 €
Baubetriebsplanung / Betriebs- und Bauanweisung Bahn	pschl.			10.000 €			10.000 €
Entwurfsvermessung	pschl.			15.000 €			15.000 €
Baugrunduntersuchung	pschl.			10.000 €			10.000 €
Objekt- und Tragwerksplanung bis LP 4	pschl.			100.000 €			100.000 €
Planung Technische Ausstattung bis LP 4	pschl.			5.000 €			3.000 €
Objekt- und Tragwerksplanung bis LP 7 (ohne TP LP5)	pschl.			50.000 €			50.000 €
Planung Technische Ausstattung bis LP 7	pschl.			5.000 €			5.000 €
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator	pschl.			10.000 €			10.000 €
Planprüfer für Erdung	pschl.			10.000 €			8.000 €
Prüfingenieur für Baustatik	pschl.			30.000 €			30.000 €
Bauoberleitung	pschl.			25.000 €			25.000 €
örtliche Bauüberwachung	pschl.			55.000 €			55.000 €
Leistungen zur Bahnsicherung (4.2, SiPo, Erder etc.)	pschl.			20.000 €			20.000 €
Fachbauüberwachung 50 Hz bzw. 16 2/3 Hz	pschl.			5.000 €			5.000 €
Baugrundgutachter während der Ausführung	pschl.			5.000 €			5.000 €
Gutachten und Beratung, Sonstige - Fachbegleitung / Mitwirkung							
Fachstellen DB AG	pschl.			10.000 €			10.000 €
Kosten Hauptprüfung DIN 1076 vor Abnahme	pschl.			5.000 €			5.000 €
Allgemeine Baunebenkosten, sonstige	pschl.			5.000 €			5.000 €

Gruppe - Leistung (Gruppen gem. HG 6.1 AKVS - nur Hauptleistungen)	Einheit	Var. 6.0: Nutzbreite 5,70 m			Var. 6.1: Nutzbreite 3,50 m		
		ME	EP	GP	ME	EP	GP
Summe Baunebenkosten - netto				511.800 €			492.800 €
19 % MwSt.				97.242 €			93.632 €
Gesamtsumme Baukosten Brutto				609.042 €			586.432 €
Baunebenkosten Brutto gerundet				609.000 €			586.000 €
<i>Prozentualer Anteil der Baunebenkosten an den Baukosten</i>				28,86%			31,17%
Gesamtbaukosten, inkl. Baunebenkosten - netto				2.288.600 €			2.076.400 €
19 % MwSt.				434.834 €			394.516 €
Gesamtbaukosten, inkl. Baunebenkosten - brutto				2.723.434 €			2.470.916 €
Sicherheitszuschlag für Reserve zur Budgetbildung i. H. v. 25,0% (Toleranzzuschlag bei Stand einer Kostenschätzung in Anlehnung an ÖNORM B 1801-01)				680.859 €			617.729 €
Planungsbudget I				3.404.293 €			3.088.645 €
Sicherheitszuschlag für Reserve zur Budgetbildung i. H. v. 15,0% (Toleranzzuschlag bei Stand einer Kostenberechnung in Anlehnung an ÖNORM B 1801-01)				408.515 €			370.637 €
Planungsbudget II				3.131.949 €			2.841.553 €
Sicherheitszuschlag für Reserve zur Budgetbildung i. H. v. 10,0% (Toleranzzuschlag bei bepreistem LV/Kostenanschlag in Anlehnung an ÖNORM B 1801-01)				272.343 €			247.092 €
Planungsbudget III				2.995.777 €			2.718.008 €
Bisher durch BFI nicht berücksichtigte Leistungen / Kosten							
Stützwand HJP							
sämtliche Straßenbau-/Wegearbeiten							
Kampfmittelbeseitigung / Sondierung							
Planungskosten / Baukosten Leitungsverlegung/Leitungssicherung							
Baucontainer für AG Besprechungen							
Übergeordnete Baustellen-/Sanitäreinrichtungen							
Anpassungsarbeiten Bestandsbrücke							
Gleisbauarbeiten							

Gruppe - Leistung (Gruppen gem. HG 6.1 AKVS - nur Hauptleistungen)	Einheit	Var. 6.0: Nutzbreite 5,70 m			Var. 6.1: Nutzbreite 3,50 m		
		ME	EP	GP	ME	EP	GP
sonstige Kosten (netto)							
Baukosten für spätere Anschluss an Bahnsteig (netto)				420.000 €			300.000 €
Baukosten Aufzugsanlage Bahnsteig (ohne Nebenkosten)	pschl.			120.000 €			
Baukosten Treppenanlage Bahnsteig (ohne Nebenkosten)	pschl.			100.000 €			
Rückbaukosten vorh. Bestandsbrücke	pschl.			200.000 €			
Unterhaltungskosten Bestandsbrücke	pschl.						200.000 €
Unterhaltungskosten Aufzug	pschl.						100.000 €

Tabelle Kostenschätzung "Bahnhof Dülmen - Klimagerecht mobil unterwegs"

Stand: 03.12.2018

Projekt Nr.	Bezeichnung/Beschreibung	Planvariante 5 (September 2018)		Planungsvariante 6.0		Planungsvariante 6.1	
		Plan-Budgetbetrachtung "Null"	Brutto Kosten inkl. Nebenb.	Plan-Budgetbetrachtung "Null"	mit breiter Fußgänger- und Radfahrerbrücke	Plan-Budgetbetrachtung "Null"	Planungsvariante 6.1 mit reiner Radfahrerbrücke
		Fläche in qm		Fläche in qm		Fläche in qm	
1.	Hochbau						
1.1	Abriss Bahnhofsgebäude		50.000,00 €		50.000,00 €		50.000,00 €
1.2	Nicht öffentl. Erschließung		10.000,00 €		14.000,00 €		14.000,00 €
1.3	Fahrradparkhaus/Fahrradabstellanlage (300 bzw. 600-700 St.)	768	1.776.660,00 €	768	1.788.560,00 €	768	1.788.560,00 €
1.4	Bahnhofsgebäude/Empfangsgebäude	288	954.132,00 €	311	1.092.370,00 €	311	1.092.370,00 €
1.5	Photovoltaikanlagen		30.000,00 €		30.000,00 €		30.000,00 €
1.6	Batteriespeicher		30.000,00 €		30.000,00 €		30.000,00 €
1.7	Wärmepumpe/Wärmespeicher		40.000,00 €		40.000,00 €		40.000,00 €
	Zwischensumme		2.890.792,00 €		3.044.930,00 €		3.044.930,00 €
2.	Förderung Radverkehr						
2.1	Ausbau Bahnseitenweg Hohe Straße zzgl. Grünstreifen	2400	295.956,00 €				
2.1.1	Ausbau Bahnseitenweg P&R-Erweiterung Süd			582	106.241,77 €	582	106.241,77 €
2.3	Herstellung Gründächer Fahrradabstellanlagen	480	102.816,00 €	480	102.816,00 €	480	102.816,00 €
2.4	Herstellung/Erneuerung Radabstellanlagen; Stck	300	45.000,00 €	300	45.000,00 €	300	45.000,00 €
2.5	Fußgänger- u. Radfahrerbrücke über Gleisanlage 1/2		2.837.000,00 €		2.723.434,00 €		2.470.916,00 €
	Zwischensumme		3.280.772,00 €		2.977.491,77 €		2.724.973,77 €
3.	Bahnhofsvorplatz mit ZOB-Bereich/Grünfläche						
3.1	Bahnhofsvorplatz mit ZOB-Bereich	3394	784.691,00 €				
3.1.1	ZOB/Haltestellen			2211	632.754,42 €	2211	632.754,42 €
3.2	Aufschüttung schräge Ebene ZOB (59%)		647.767,00 €				
3.2.1	Aufschüttung ZOB (zu 3.1.1)				251.632,64 €		251.632,64 €
3.3	Bahnhofsvorplatz "Schiefe Ebene" (Verkehrsflächen), barrierefrei			1720	455.208,32 €	1720	455.208,32 €
3.4	Entsiegelungsbereiche/Grünflächen	2391	150.515,00 €				
3.4.1	Bahnhofsvorplatz "Schiefe Ebene", Grünflächen (entsiegelt)			2970	191.841,80 €	2970	191.841,80 €
3.4.2	Entsiegelungsbereich/Grünfl. ZOB Mittelinsel			875	56.519,05 €	875	56.519,05 €
3.5	Aufschüttung schräge Ebene ohne ZOB, Bereich öffentl. Grünfläche (41%)		456.338,00 €				
3.5.1	Aufschüttung Bahnhofsvorpl. einschl. Grünfl. (zu 3.3 u. 3.4.1)				837.464,40 €		837.464,40 €
3.5.2	Aufschüttung Entsiegelungsbereich/Grünfl. ZOB-Mittelinsel (zu 3.4.2)				98.855,68 €		98.855,68 €
	Zwischensumme		2.039.311,00 €		2.524.276,31 €		2.524.276,31 €
4.	Barrierefreier Ausbau (Rampen/Treppenanlagen)						
4.1	Rampen-/Freitreppenanlage ergänzend zur "schiefe Ebene"	1050	258.646,00 €	1125	284.350,50 €	1125	284.350,50 €
	Zwischensumme		258.646,00 €		284.350,50 €		284.350,50 €
5.	Erweiterung P+R-Flächen						
5.1	P+R-Erweiterung West/Hohe Straße; 50 St.	1400	191.590,00 €				
5.2	P+R-West Bestand-Anpassung	804	88.021,00 €				
5.3	P+R-Erweiterung Ost (Baumschulenweg); 75 St.	2000	273.700,00 €				
	P+R-Erweiterung Ost (Baumschulenweg); 75 St. u. Wegeverb. 2.922 qm			2922	533.398,73 €	2922	533.398,73 €
	P+R-Erweiterung Ost (Baumschulenweg); Grünflächen 745 qm			745	48.703,27 €	745	48.703,27 €
5.4	P+R-Erweiterung Süd (Eisenbahnstraße); 125 St.	5165	706.830,00 €				
5.4.1	P+R-Erweiterung Süd (Eisenbahnstraße); 167 St.			4362	918.767,75 €	4362	918.767,75 €
5.4.2	P+R-Erweiterung Süd (Eisenbahnstraße) Grünfl./Entsiegelung			2080	134.353,86 €	2080	134.353,86 €
5.5	Bestandsanpassung P+R-Anlage Süd (Bahnhofsvorpl./P+R-Anl.)	1315	143.966,00 €				
5.5.1	Bestandsanpassung P+R Süd (Bahnhofsvorpl.) Teilfl. Grünanl.			1437	46.410,21 €	1437	46.410,21 €
5.5.2	Bestandsanpassung P+R Süd (Bahnhofsvorpl.) Teilfl. Taxi/E-Fahrzeuge			1307	183.528,00 €	1307	183.528,00 €
	Zwischensumme		1.404.107,00 €		1.865.161,82 €		1.865.161,82 €
6.	Sonstige Kosten						
6.1	Kampfmittelsondierung		25.000,00 €		25.000,00 €		25.000,00 €
6.2	LED-Straßenbeleuchtung mit Solarmodul (Kostenanteil Solarmodul ca. 10%)		90.000,00 €				
6.2.1	Mehrkosten LED-Straßenbeleuchtung mit Solarmodul (Grundbeleuchtung ist in den Ausbaukosten der Flächen enthalten)				45.000,00 €		45.000,00 €
6.3	Personalkosten zur Begleitung der Maßnahmen		180.000,00 €		180.000,00 €		180.000,00 €
6.4	Förderfähige Gemeinausgaben		14.175,00 €		14.175,00 €		14.175,00 €
6.5	Containerbereitstellung f. Kiosk, Reisezentrum, Toiletten*				50.000,00 €		50.000,00 €
6.6	Temporäre Wegeverbindung Bestandsbrücke			344	26.567,46 €	344	26.567,46 €
6.7	Wartungsweg auf Bahngelände unterhalb Stützwand			389	24.580,52 €	389	24.580,52 €
	Zwischensumme		309.175,00 €		365.322,98 €		365.322,98 €
7.	Grunderwerbskosten						
7.1	Bahnseitenweg Hohe Straße + seittl. Grünstreifen	2400	83.328,00 €				
7.2	P+R-Fläche West/Hohe Straße	1400	48.608,00 €				
7.3	P+R-Fläche Ost (Baumschulenweg)	2000	86.800,00 €				
7.3.1	P+R-Fläche Ost (Baumschulenweg) Teilfl. 1; 2.713 qm			2713	78.543,00 €	2713	78.543,00 €
7.3.2	P+R-Fläche Ost (Baumschulenweg) Teilfl. 2; 391 qm			391	5.515,00 €	391	5.515,00 €
7.4	P+R-Fläche Süd (Eisenbahnstraße)	5165	72.852,33 €				
7.4.1	P+R-Fläche Süd (Eisenbahnstraße) 4.362 qm			4382	61.808,11 €	4382	61.808,11 €
7.4.2	P+R-Fläche Süd Bahnseitenweg 582 qm			582	8.209,11 €	582	8.209,11 €
7.4.3	P+R-Fläche Süd Grünflächen/Entsiegelung 2080 qm			2080	29.338,40 €	2080	29.338,40 €
7.5	Bahnhof, P+R/B+R-Bereich Gleis 31/Hohe Str. (Flächen 1, 2 und 3 des Wertgutachtens ohne Grundstück Bahnhofsgeb.)	10460	116.050,00 €				
7.5.1	ZOB Zukaufsfläche 369 qm			369	5.205,00 €	369	5.205,00 €
7.5.2	Bahnhofplatz Zukaufsfläche 4.158 qm			4158	58.649,00 €	4158	58.649,00 €
7.6	Grunderwerbsanteil Bahnhofsgebäude	300	3.300,00 €	525	7.405,00 €	525	7.405,00 €
7.7	Grunderwerbsanteil Fahrradparkhaus				2.710,00 €	192	2.710,00 €
	Zwischensumme		410.938,33 €		257.382,62 €		257.382,62 €
	Gesamtkosten		10.593.741,33 €		11.318.916,00 €		11.066.398,00 €
	Gesamtkosten ohne Maßnahmen Hohe Straße		9.974.259,33 €				
	Förderung "Kommunaler Klimaschutz.NRW (80%)		4.462.531,46 €		5.803.827,15 €		5.601.812,75 €
	Förderung NWL (90%)		1.291.500,00 €		1.451.623,50 €		1.451.623,50 €
	Eigenanteil Stadt Dülmen						
	Gesamt Eigenanteil Stadt Dülmen		4.839.299,87 €		4.063.465,35 €		4.012.961,75 €
	Gesamt Eigenanteil Stadt Dülmen ohne Maßnahmen Hohe Straße		4.220.177,87 €				
	Förderung aus dem Programm "Kommunaler Klimaschutz.NRW" nicht möglich ist				5.404.761,04 €		5.152.243,04 €

Nachrichtlich: Weiterer Grunderwerb für Restflächen, die nicht überplant worden sind:

Restfläche Hohe Straße/Gleis 31		7511	105.942,65 €
Restfläche Eisenbahnstraße		6366	89.792,43 €