STADT AMBERG

NEUBAU DES PIONIERSTEGES
UND
UMGESTALTUNG DER ANSCHLUSSWEGE

KAMPIK ARCHITEKTEN Architekturbüro München

INHALT

I. VORWORT 4

II. ENTWURF 2016 6 - 9

III. VARIANTEN 10 - 21

I. STAHLKONSTRUKTION: REDUZIERTE SPANNWEITE 10 - 13
II. STAHLKONSTRUKTION: 2-FELD-TRÄGER MIT STÜTZE 14 - 17
III. HOLZBAUWEISE: 2-FELD-TRÄGER MIT STÜTZE 18 - 21
IV. HOLZBLOCKTRÄGER 22 - 25

I. VORWORT

Im Bauausschuß Oktober 2016 wurde der Gestaltungsvorschlag für den Neubau des Pioniersteges und zur Umgestaltung der Anschlusswege vorgestellt.

Im Vorfeld des Entwurfsprozess wurden durch Baureferat und Planungsbüro gemeinsam Zielvorgaben für den neuen Steg erarbeitet.
Neben dem selbstverständlichen Wunsch nach einer ansprechenden Gestaltung im mittelalterlichen Stadtbefestigungsumfeld wurden diese weiteren Ziele definiert:

- Möglichst transparenter Blick auf die historische Stadtmauer in Richtung Vilstor, dringender Erhalt dieser klassischen Postkartenansicht.
- Stufenlose, barrierefreie Gestaltung des Zugangs zu Zwingermauer und Maltesergarten
- Behindertengerechte Steigungsverhältnisse mit nicht mehr als 5 bis 6% Längsneigung, keine steilen Rampen und Treppen
- Querschnittsdimensionierung als Geh- und Radweg, um die durchgängig bestehende Radwegeverbindung von Speckmannshof bis in die Altstadt hinein zu vervollständigen.
- Nachhaltige, robuste und wartungsarme Konstruktion. Aufgrund der feuchtnassen, beschatteten Umgebung keine Holzbrücke, sondern eine Metallkonstruktion.
- Ausrichtung auf die Anforderungen für eine Bezuschussung mit öffentlichen Fördermitteln
  (aus der Beschlussvorlage zum Bauausschuss Oktober 2016)

Mit einem einfachen Ersatz des Pioniesteges an derselben Stelle, mit derselben Spannweite und mit Beibehaltung der vorhandenen Anschlußwege waren diese Zielvorgaben nicht zu erfüllen.

Planungsergebnis war eine neue Trassierung der Gesamtwegeführung im Lageplan und in der Höhenentwicklung, ein Steg mit deutlich größerer Länge als bisher und eine deutliche Veränderung der Stadtmauerpforte.

In der Folge wurden durch das Tiefbauamt die Fördermöglichkeiten für den Neubau des Pioniersteges ausgelotet. Von der Städtebauförderung wurden Fördermittel in Aussicht gestellt nicht nur für den Neubau des Steges, sondern auch für die flankierenden Maßnahmen. Dies sind:

- Umgestaltung der Anschlusswege,
- die Erweiterung der Stadtmauerpforte,
- Sanierung des Zwingerturmes und anschließender Abschnitte der Zwingermauer. Diese ist dringend erforderlich, da der Turm durch unsachgemäße Auflagerung des alten Pioniersteges seine Standsicherheit nicht mehr gewährleistet ist.

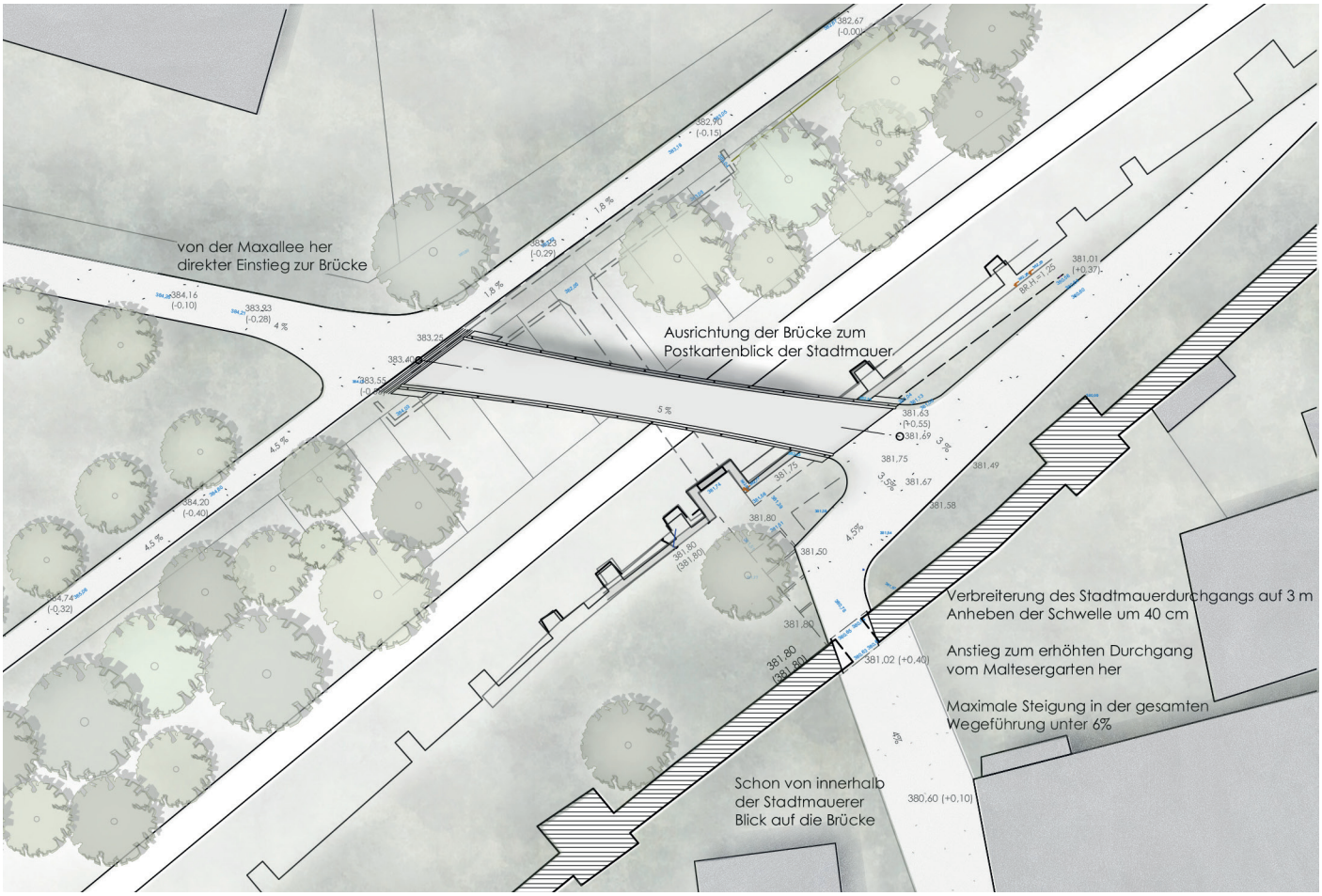
Unser Planungsbüro war also aufgefordert, eine Kostenzusammenstellung für alle genannten Maßnahmen für einen Antrag auf Städtebauförderung aufzustellen.
Die Kostenzusammenstellung schloß ab mit der Summe von 1.070.000 €, der Steg selbst war mit rd. 590.000 € enthalten, die restlichen rd. 480.000 € entfallen auf die anderen genannten Maßnahmen sowie die Baunebenkosten.

Dieser Kostenansatz, insbesondere für den Pioniersteg wurde im Bauausschuß Juni 2017 nicht akzepiert. Möglichkeiten zur Kostenoptimierung sollten untersucht werden, zusätzlich auch Varianten in Holzbauweise.
Der grundsätzliche Lösungsansatz zur barrierefreien Wegeführung und die Wirkung der Leichtigkeit der Architektur im ersten Entwurf sollte möglichst beibehalten werden.

Vorgestellt werden jetzt als Lösungsansätze 2 Varianten in Stahlkonstruktion, die aus dem bisherigen Entwurf entwickelt wurden, sowie auch 2 Varianten in Holzbauweise jeweils mit Kostenansätzen. Ziel bei allen Varianten war, das bisherige Erscheinungsbild der Brücke von oben her beizubehalten mit dem filigranen transparenten Brückengeländer und mit dem dynamisch geformten Grundriss.

München, 18. August 2017

II.
Entwurf Oktber 2016



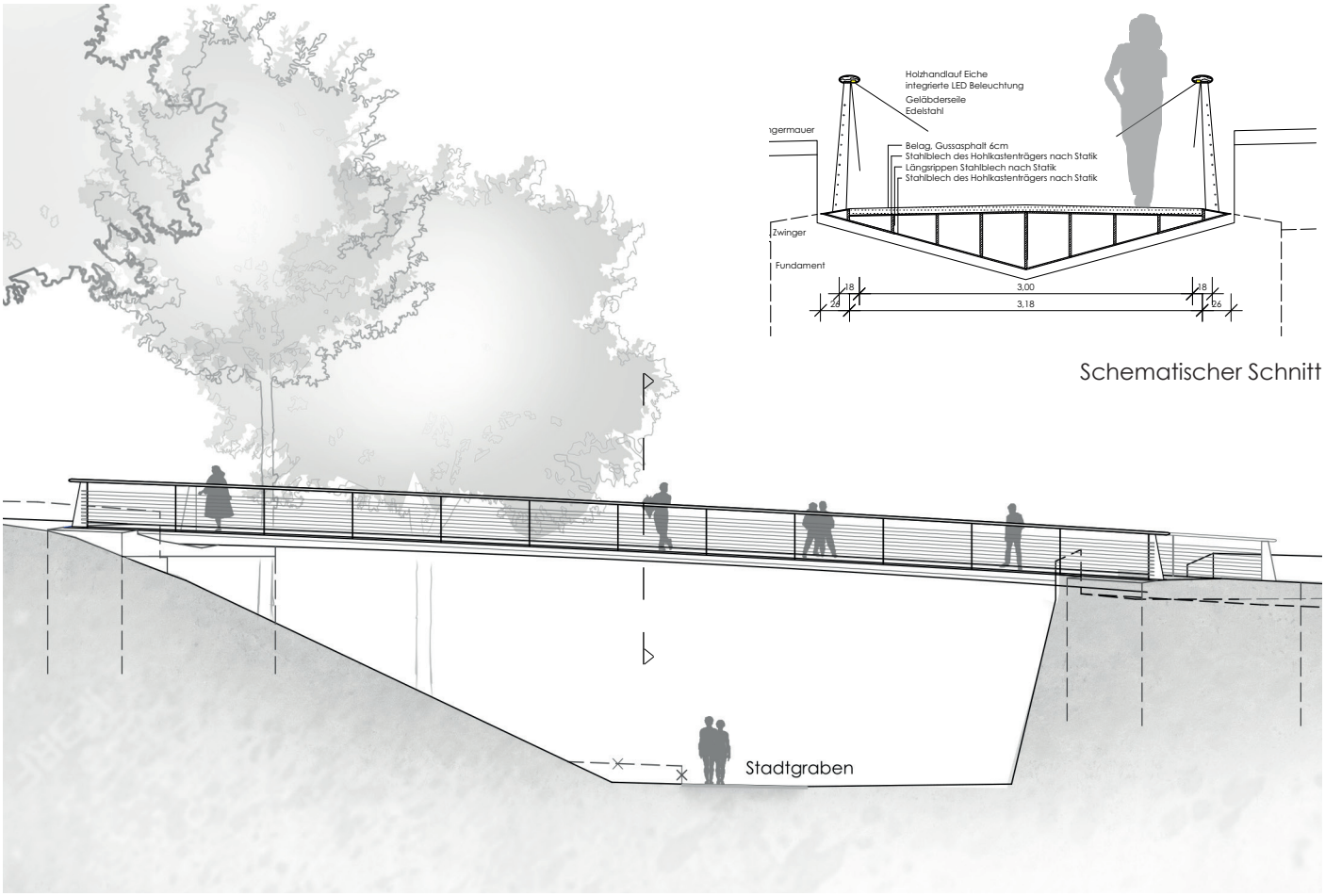
Lageplan 1/500

Kurzbeschreibung

Die neue Brücke: Ein Hohlkörper mit dreieckigem Querschnitt und dünn auslaufenden „Flügeln“ soll die Konstruktion so weit als möglich in den Hintergrund rücken. Vom Fußgänger/Radfahrer soll nur die Fahrbahnplatte mit den kräftigen breiten Holzhandläufen und dem filigranen Seilgeländer wahrgenommen werden. Die Leichtigkeit der Brücke wird gesteigert durch die Verjüngung zur Brückenmitte hin. Dem Spaziergänger im Stadtgraben stellt sich durch die dünn auslaufende Fahrbahnplatte, die schrägen Flächen der Untersicht, die Minimierung der Konstruktionshöhe zur Mitte hin und die Verschlankung der Fahrbahnbreite in der Mitte ein größtmögliches Maß an Leichtigkeit dar.
(aus der Beschlußvorlage Bauausschuß Okt. 2016)

Kostenschätzung:

Sanierung Zwingermauer und Grabenturm	94.000 €
Erweiterung der Stadtmauerpforte	30.880 €
Pioniersteg Stahl, Entwurf Okt. 2016	**591.680 €**
Oberflächengestaltung, Freianlagen	182.000 €
Rundung	6.340 €
Baunebenkosten	164.700 €
Gesamtbaukosten brutto	**1.070.000 €**

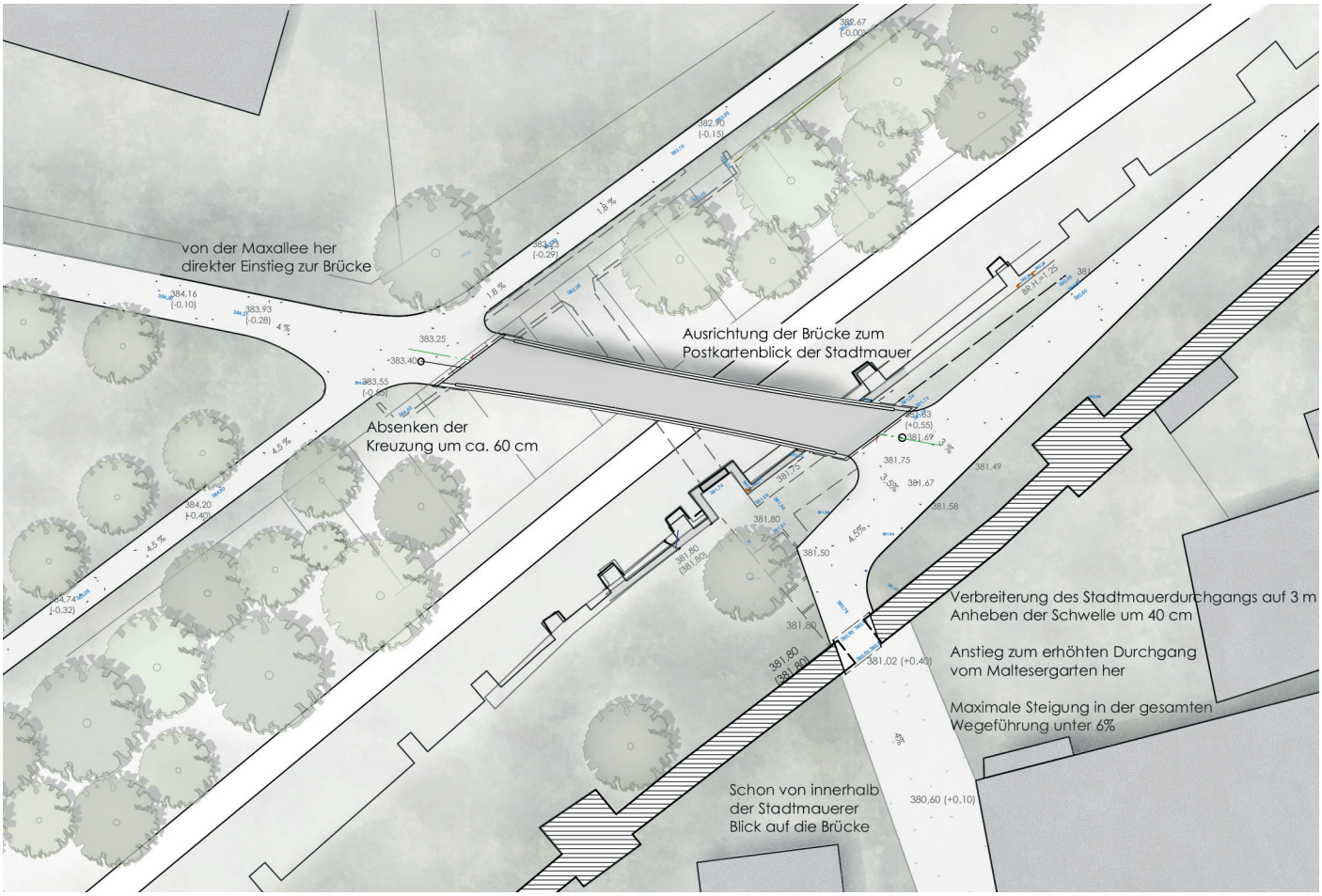


Schematischer Schnitt

Ansicht 1/200

III. VARIANTE 1

STAHLKONSTRUKTION: REDUZIERTE SPANNWEITE



Lageplan 1/500

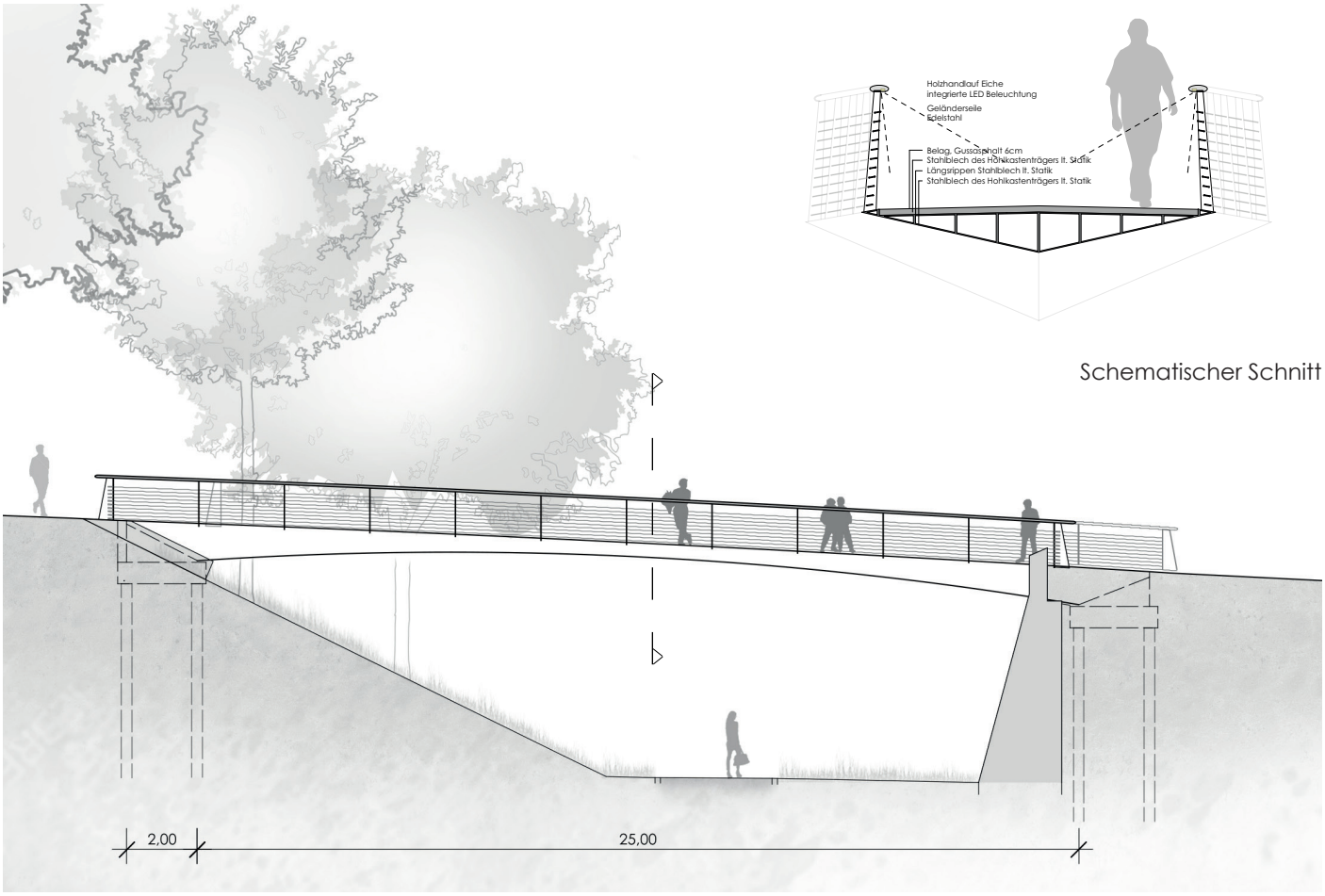
Kurzbeschreibung

Der bisherige Entwurf wird hier weiterentwickelt mit deutlich reduzierter Spannweite von bisher 29m auf jetzt 25m. Erreicht wird dies durch ein vergrößertes Widerlager auf der Böschungskante des Stadtgrabens. Dies führt beim verbauten Stahl zu einer Reduzierung um rd. 20%. Zusammen mit der jetzt verkleinerten Brücken äche führt dies zu einer erheblichen Kostenreduzierung.

Das Erscheinungsbild der Brücke entspricht vollständig dem des bisherigen Entwurfes. Die Einmündungssituation am Lüderitzplatz ist verbessert.

Kostenschätzung:

Sanierung Zwingermauer und Grabenturm	94.000 €
Erweiterung der Stadtmauerpforte	30.880 €
Pioniersteg Stahl, reduzierte Spannweite	**502.400 €**
Oberflächengestaltung, Freianlagen	182.000 €
Rundung	6.520 €
Baunebenkosten	145.000 €
Gesamtbaukosten brutto	**962.000 €**

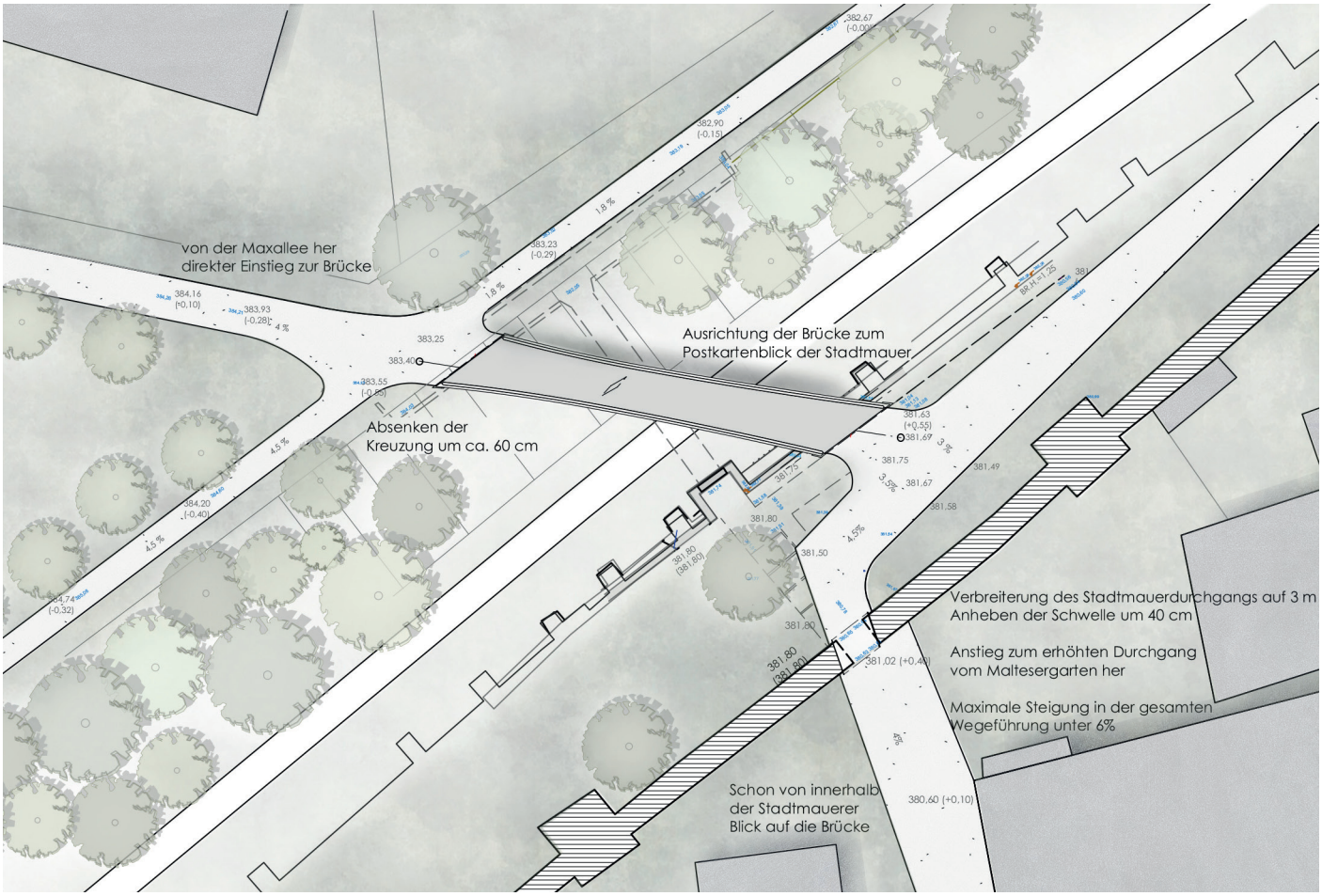


Schematischer Schnitt

Ansicht 1/200

III. VARIANTE 2

STAHLKONSTRUKTION: 2-FELD-TRÄGER MIT STÜTZE



Lageplan 1/500

Kurzbeschreibung

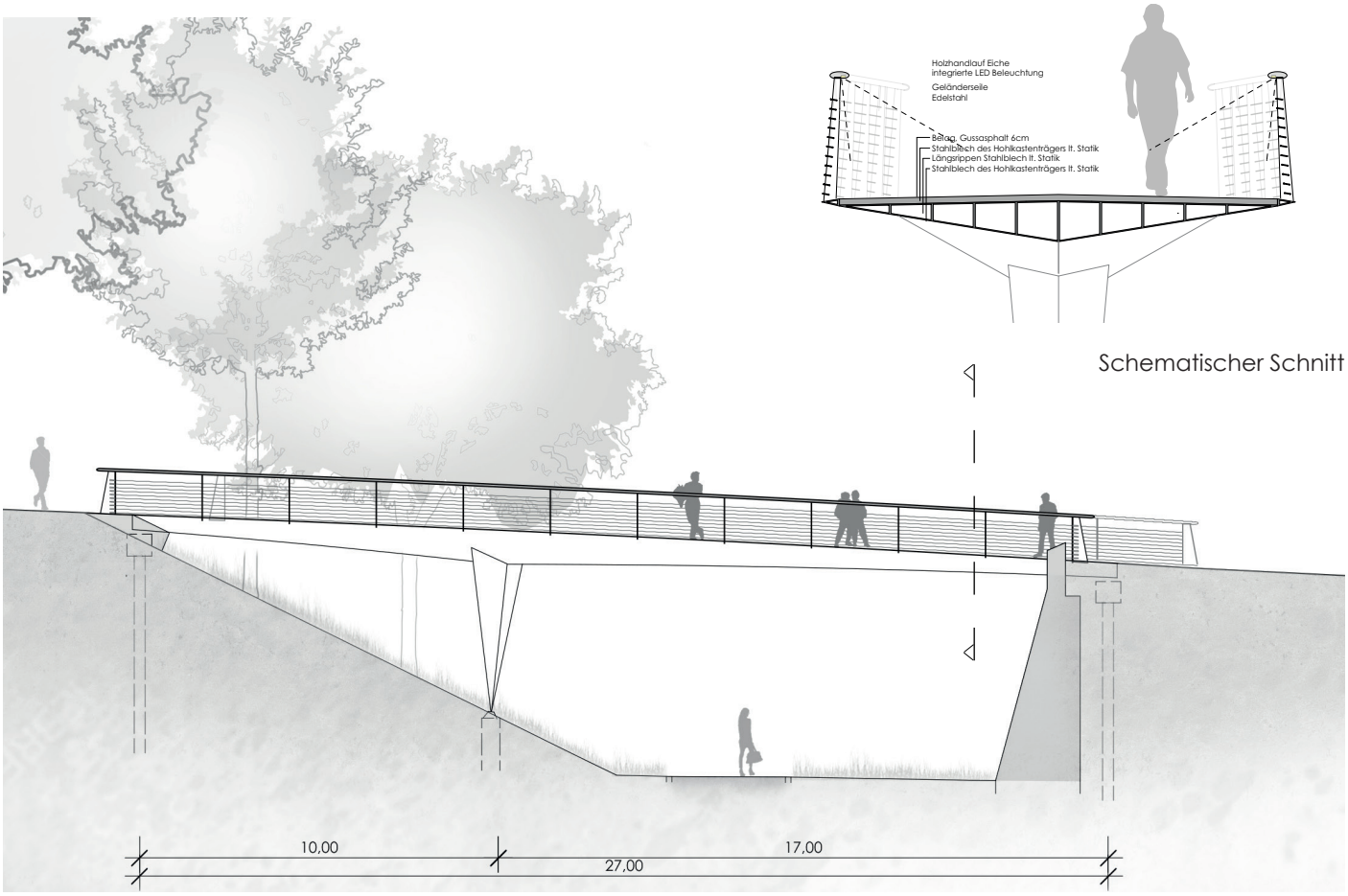
Als alternative Möglichkeit zur Reduzierung der Stahlmassen wurde die Konstruktion der Brücke als 2-Feldträger mit einer Stütze im Böschungsbereich des Stadtgrabens untersucht. Die Stahlersparnis ist geringfügig mehr als bei der Variante 1. Die Vereinfachung bei der Fundamentierung bietet jedoch zusätzliche Kostenreduzierung.

Das Erscheinungsbild der Brücke entspricht von oben vollständig dem der Variante 1, bzw. des bisherigen Entwurfes. Vom Stadtgraben jedoch stellt die Stütze eine Beeinträchtigung der Wirkung der Leichtigkeit dar.

Kostenschätzung:

Sanierung Zwingermauer und Grabenturm	94.000 €
Erweiterung der Stadtmauerpforte	30.880 €
Pioniersteg Stahl, 2-Feldträger mit Stütze	**453.700 €**
Oberflächengestaltung, Freianlagen	182.000 €
Rundung	6.020 €
Baunebenkosten	137.000 €
Gesamtbaukosten brutto	**904.000 €**

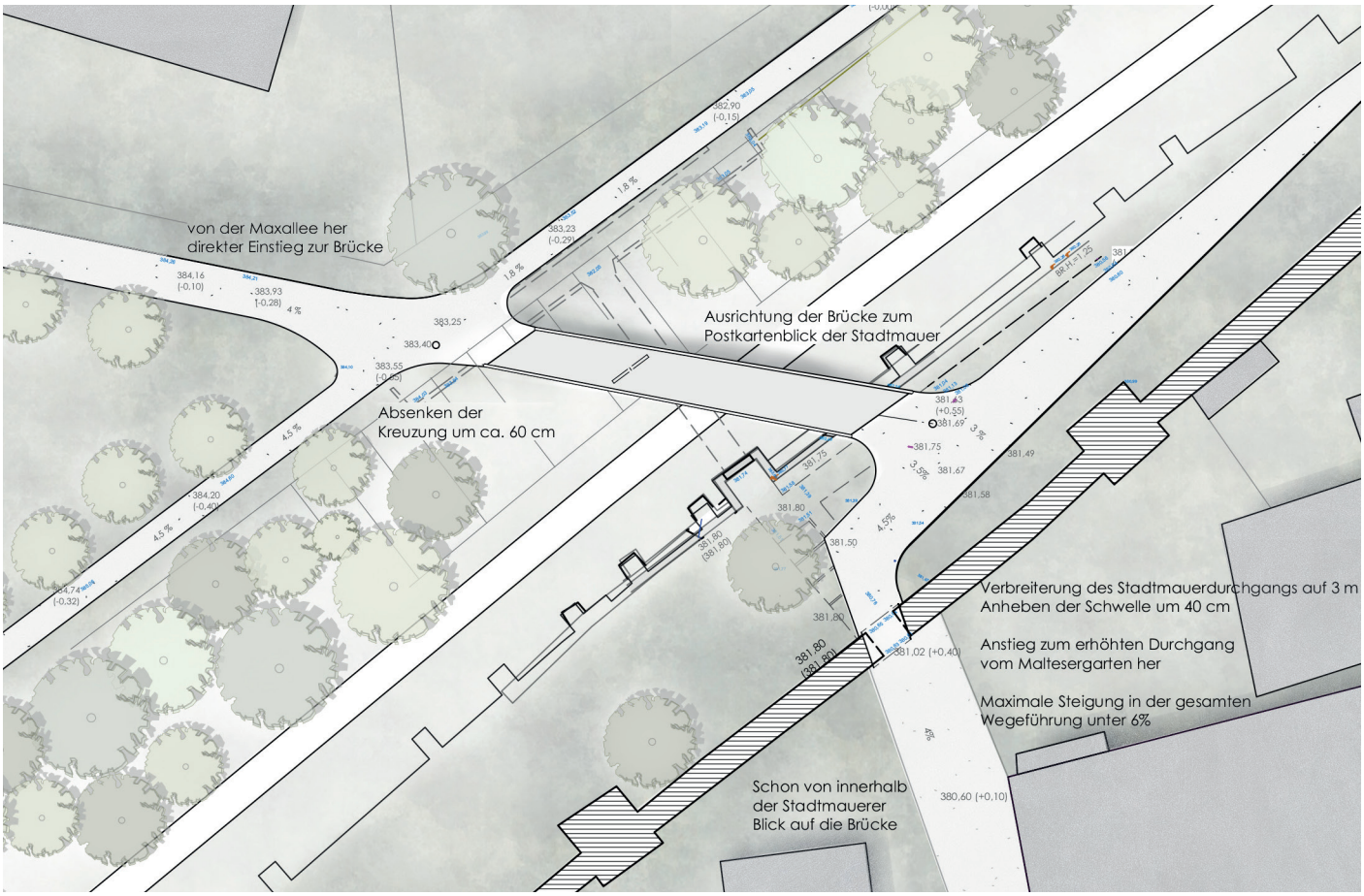
Schematischer Schnitt



Ansicht 1/200

III. VARIANTE 3

HOLZBAUWEISE: 2-FELD-TRÄGER MIT STÜTZE



Lageplan 1_ 500

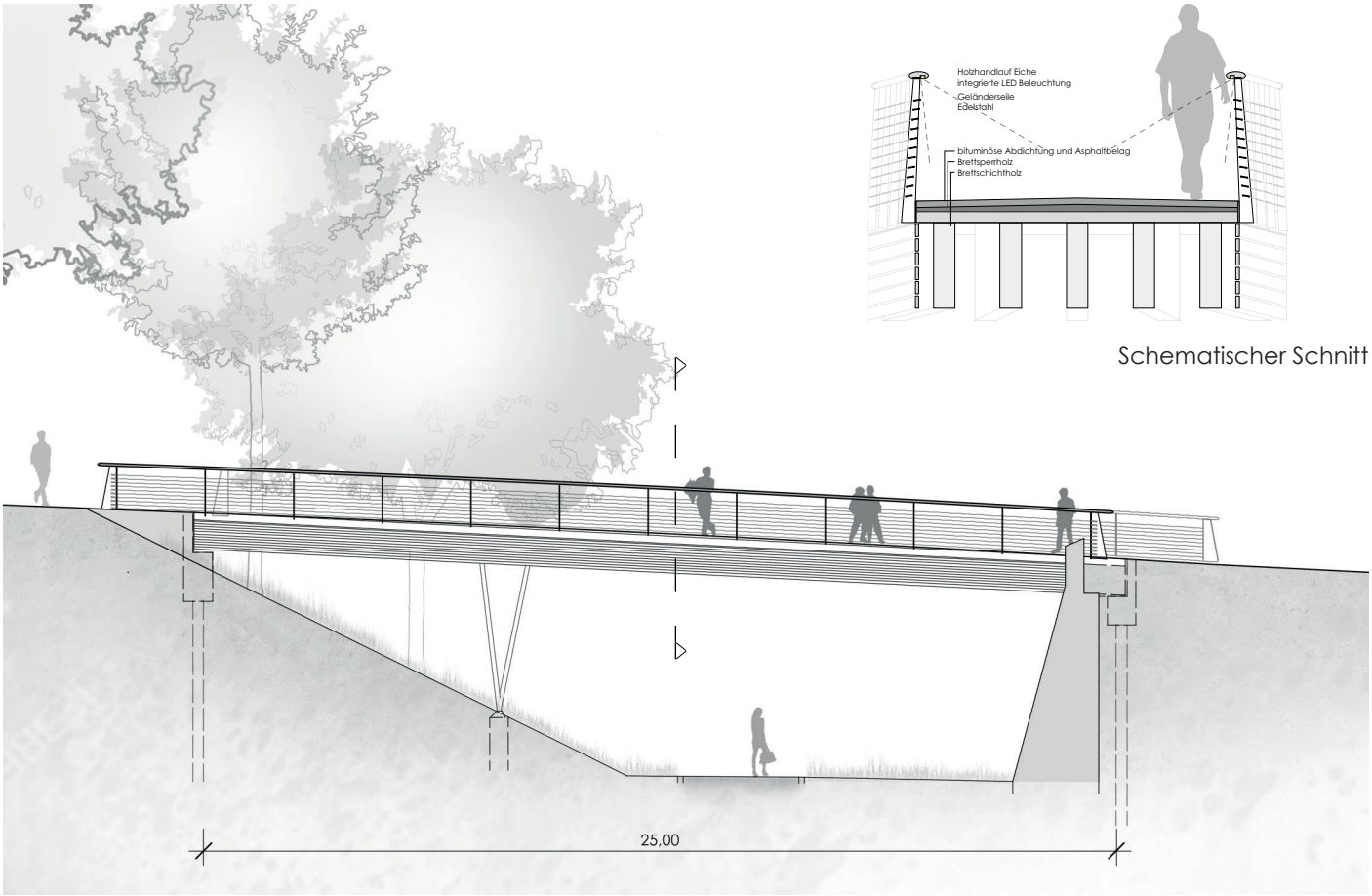
Kurzbeschreibung

Als einfachste Variante in Holzbauweise wird hier eine Konstruktion mit nebeneinander liegenden Holzleimbindern und einer Fahrbahnplatte aus Kerto-Sperrholz mit Abdichtung und Belag aus Granitplatten vorgestellt. Die Verschalung der Seiten ächen sind zusätzlicher konstruktiver Holzschutz für die Leimbinder. Gewählt ist auch hier die Variante als 2-Feld-Träger mit einer filigranen V-förmigen Stütze im Bereich der Böschung um die Trägerhöhen zu reduzieren.
Von oben wird mit dem gleichen Geländer wie bei den anderen Varianten Leichtigkeit erreicht. Vom Stadtgraben aus , bzw. in der Seitenansicht kann diese Konstruktion nicht mit dem Dreiecksquerschnitt der Stahlkonstruktionen konkurrieren.

Kostenschätzung:

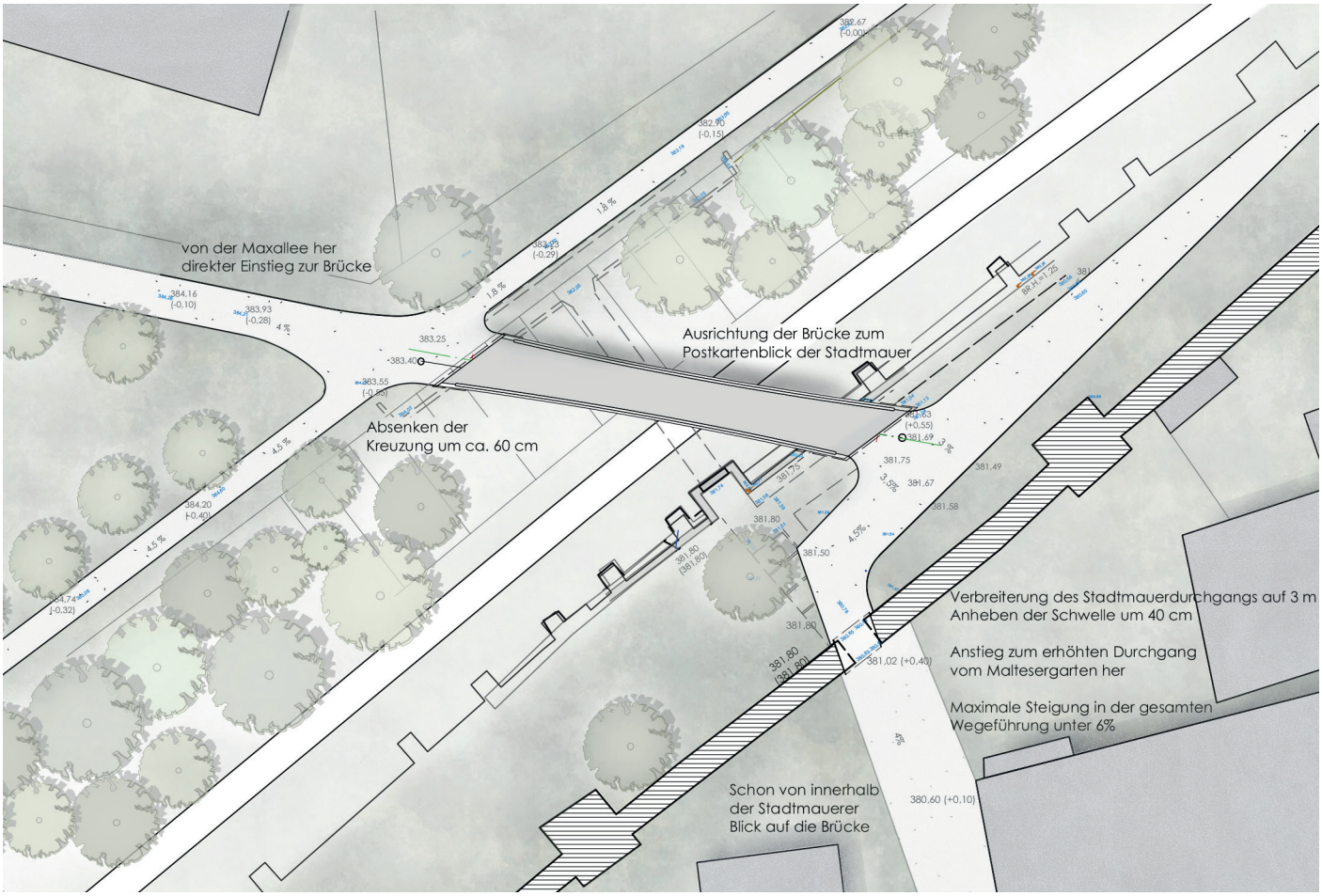
Sanierung Zwingermauer und Grabenturm	94.000 €
Erweiterung der Stadtmauerpforte	30.880 €
Pioniersteg Holz, Brettschichtträger	**325.000 €**
Oberflächengestaltung, Freianlagen	182.000 €
Rundung	5.720 €
Baunebenkosten	115.000 €
Gesamtbaukosten brutto	**753.000 €**

Schematischer Schnitt



Ansicht 1/200

III. VARIANTE 4
HOLZBLOCKTRÄGER



Lageplan 1/500

Kurzbeschreibung

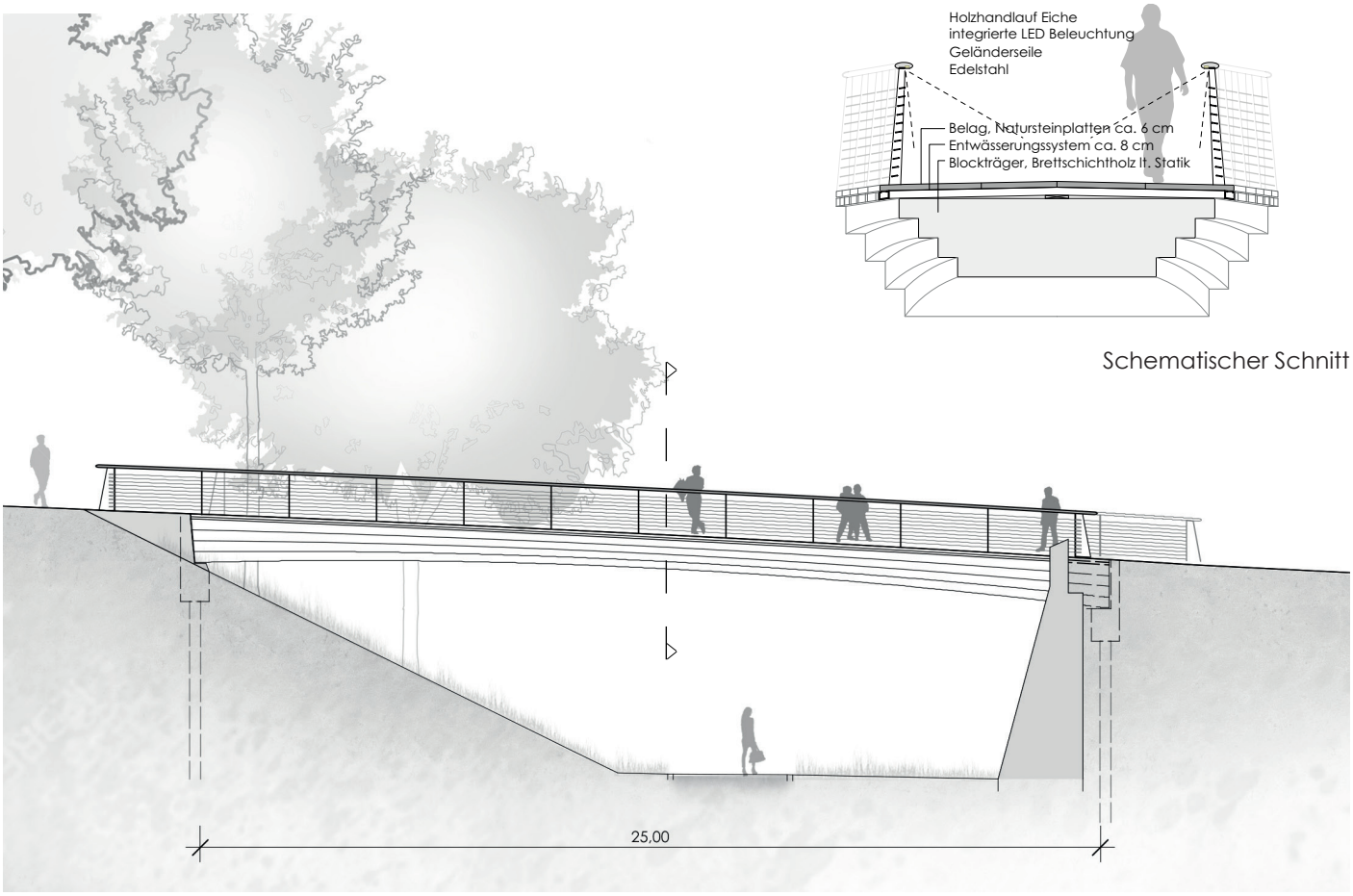
Die 2. Variante in Holzbauweise ist ein massiver blockverleimter Holzträger mit Abdichtungslage und darüberliegendem Granitbelag. Er ist im Grundriss genauso dynamisch geformt wie die Stahlbrücken. Auch ähnlich wie bei der Stahlbrücke nimmt die Trägerhöhe zur Brückenmitte ab. Der Querschnitt verjüngt sich stufenförmig nach unten.

Das Erscheinungsbild der Brücke entspricht von oben vollständig dem der Variante 1, bzw. des bisherigen Entwurfes. Vom Stadtgraben aus jedoch, bzw. in der Seitenansicht vom Zwingerweg aus wirkt die massive Holzbrücke weniger leicht als die dünn auslaufenden Dreieckprofile der Stahlkonstruktion.

Kostenschätzung:

Sanierung Zwingermauer und Grabenturm	94.000 €
Erweiterung der Stadtmauerpforte	30.880 €
Pioniersteg Holz, blockverleimter Träger	**351.000 €**
Oberflächengestaltung, Freianlagen	182.000 €
Rundung	5.720 €
Baunebenkosten	120.000 €
Gesamtbaukosten brutto	**784.000 €**

Schematischer Schnitt



Ansicht 1/200