

Köln, 17. Februar 2014



Stadt Köln – Der Oberbürgermeister, vertreten durch:
Amt für Landschaftspflege und Grünflächen
Amt für Brücken und Stadtbahnbau
Amt für Straßen- und Verkehrstechnik
Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln

Ein Projekt im Rahmen der



Regionale 2010



RHEINBOULEVARD KÖLN-DEUTZ

Bauabschnitt 03 – Boulevard

Projektbeschreibung Ratsvorlage zum Baubeschluss

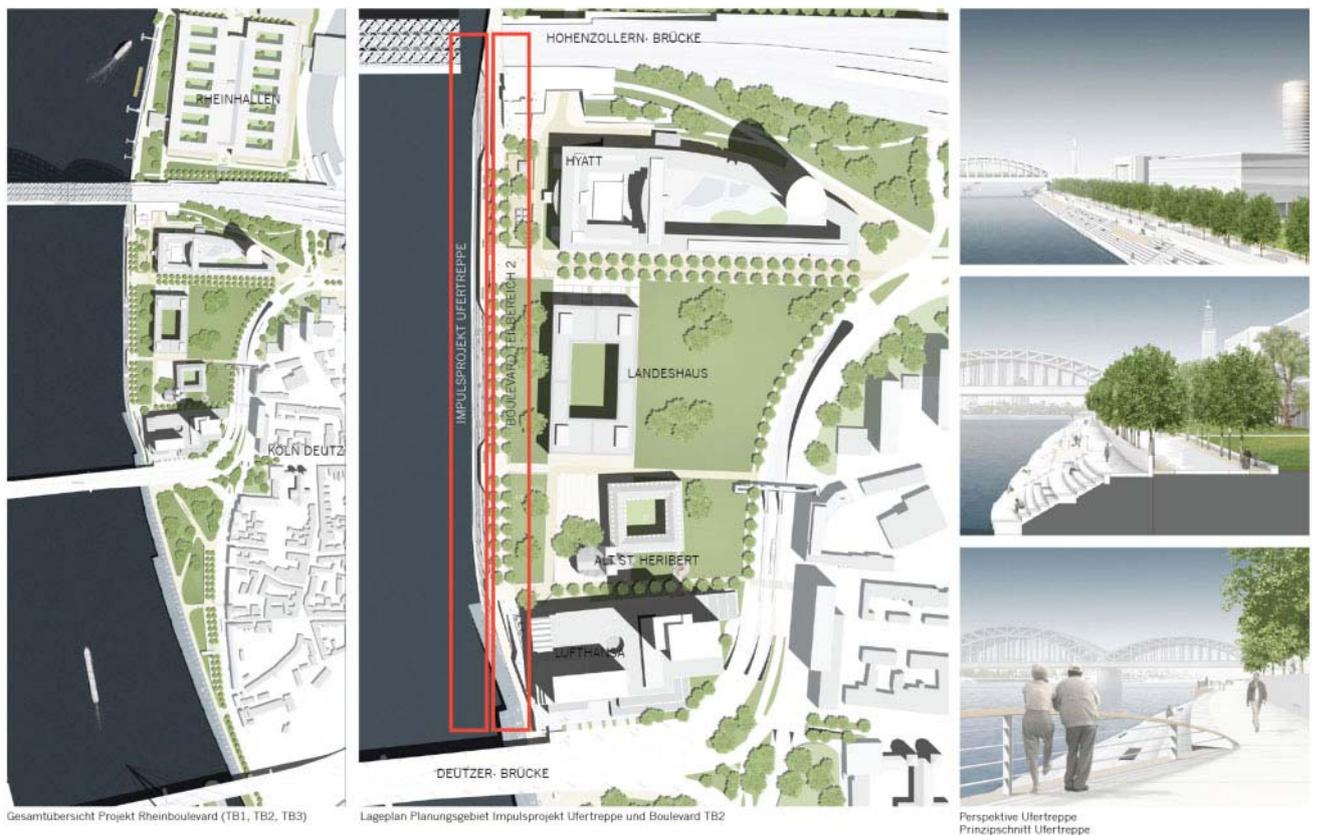
Einleitung

Bauvorhaben Rheinboulevard

Planungsziele

Der Rheinboulevard ist Modul des städtebaulichen Schwerpunktprojektes „Stadtentwicklung beiderseits des Rheins“ der Stadt Köln im Rahmen der Regionale 2010. Ziel der Stadt Köln ist die gleichgewichtige Entwicklung der Innenstadt auf beiden Rheinseiten und die Verknüpfung der Innenstadthälften über den Rhein hinweg.

Im September 2007 fiel die Entscheidung im europaweit ausgelobten landschaftsplanerischen Wettbewerb zur Umsetzung des Rheinboulevards im rechtsrheinischen Köln-Deutz auf Grundlage des Siegerentwurfes des Büros Planorama. Von den im Wettbewerb betrachteten drei Teilbereichen vom Messegelände im Norden bis zur Deutzer Werft im Süden wird im Rahmen der Regionale 2010 nur der Teilbereich II als Impulsprojekt umgesetzt, das ist der zentrale Bereich zwischen der Deutzer Brücke und der Hohenzollernbrücke. Dieser Teilbereich gliedert sich räumlich in die Ufertreppe und den landseitigen Boulevard.



Bauabschnitte

Das Bauvorhaben wird in insgesamt drei Bauabschnitte gegliedert. Gegenstand dieser Projektbeschreibung ist nur der Boulevard als 03. Bauabschnitt der Gesamtbaumaßnahme.

01. Dammbatrag (abgeschlossen 2009)
02. Ufertreppe (zur Zeit im Bau, Fertigstellung geplant 2015)
03. Boulevard als landseitiger Anschluss der Ufertreppe mit Panoramaweg, Grünflächen und Eingangsplätzen

Planungsgebiet

Das Planungsgebiet befindet sich im Stadtzentrum von Köln, im rechtsrheinischen Deutz in direkter Lage zum Rheinufer. Die äußeren Grenzen werden im Westen durch den Rhein, im Süden durch den Anschluss an den Bestandsweg unterhalb der Deutzer Brücke am oberen Ende der „Kanurampe“ sowie im Norden durch das Tor 406 der Hochwasserschutzwand unter der Hohenzollernbrücke gebildet. Im Osten wird die Planungsgrenze definiert durch die Grundstücksgrenzen der Anrainer Hyatt, Landschaftsverband Rheinland (LVR) und Terrassen-Hochhaus am Kennedy-Ufer 1 sowie durch die Übergänge zu den öffentlichen Straßenräumen am Kennedy-Ufer, an der Hermann-Pünder-Straße und durch die Urbanstraße.

Planungsgrundlagen 03. Bauabschnitt - Boulevard

01. Bauabschnitt Dammbatrag (abgeschlossen 2009)

Der existierende Rest des historischen Bahndammes mit einer Fläche von ca. 3.100 m² vor Alt St. Heribert wurde bereits komplett abgetragen (Volumen ca. 7.750 m³).

02. Bauabschnitt Ufertreppe (zur Zeit im Bau)

Zwischen der Hohenzollernbrücke und der Deutzer-Brücke wird die Treppenanlage auf einer Länge von ca. 450 m voll ausgebaut. Gegliedert wird die Treppe von drei Bastionen unterschiedlicher Länge, die balkonartige Austritte ermöglichen. Die Bastionen werden rheinseitig wie die Hochwasserschutzwand mit Basalt verblendet. Landseitig erhält die aufgehende Brüstungsmauer eine Sichtbetonoberfläche.

Im Anschluss an das obere Wegeband des Panoramaweges folgen fünf Sitzstufen als Betonfertigteile in hellem warmgrauen Sichtbeton mit einem Stufenmaß von 96/48 cm. Es schließt eine erste Zäsur in Form eines mittleren Podestes mit einer Breite von 1,92 m an, woran weitere vier Sitzstufen gleichen Stufenmaßes anbinden, die abschließend durch das untere Podest von 2,88 m Breite zum Rhein hin begrenzt werden.

Die Sitzstufen erhalten einen geschwungenen Unterschnitt, der die Konstruktion mit der entstehenden Schattenfuge in seiner Gesamtheit leichter wirken lässt.

Drei Laufstufenbereiche, mit einem Stufenmaß von 16/32 cm, das sich in die Sitzstufenabmessungen eingliedert, ermöglichen die schnelle und bequeme fussläufige Verbindung zwischen Panoramaweg und unterem Podest. Nördlich und südlich wird die Treppenanlage über Rampen barrierefrei an die Umgebung angebunden.

Die Treppe überwindet einen Gesamthöhenunterschied von 44,91 m ü. NN am Panoramaweg auf 40,05 m ü. NN im Bereich des unteren Podestes, also insgesamt 4,86 m.

Flurstücksgrenzen

Mit den Anrainern Hyatt und Landschaftsverband Rheinland (LVR) wurden Einigungen zum Flächentausch mit der Stadt vorverhandelt. Dadurch können im Zuge des 03. Bauabschnittes alle Stellflächen im Planungsgebiet rückgebaut werden. Die Einigung mit der Eigentümergemeinschaft der Tiefgaragenzufahrt und Terrassenhäuser zur Planungssicherung der Anbindung der Deutzer Brücke über den Aufgang Kennedy-Ufer 1 ist grundsätzlich erfolgt. Die vertraglichen Regelungen mit den Anrainern sind zur Zeit in Arbeit.

Archäologie und Denkmalschutz (Historischer Park Deutz)

Im Zuge des bereits im Rahmen des 01. Bauabschnitt Rheinboulevard erfolgten Abtrages des Restes des 1882 errichteten Bahndamms der Bergisch-Märkischen-Eisenbahn wurde eine Vielzahl an historischer Bausubstanz aus ca. 1700 Jahren Deutzer Geschichte freigelegt. Neben dem bereits vermuteten Bestand des römischen Kastells „Divitia“, erbaut zwischen 308 und 315 unter Kaiser Konstantin, wurden auch Reste der mittelalterlichen Kirche St. Urban (erste Erwähnung 1003) und eines Wehrturms der Grafen von Berg aus dem 13. Jahrhundert freigelegt. Hinzu kam eine größere Anzahl an frühneuzeitlichen Gräbern. Von den Bahndammanlagen sind insbesondere das Fundament einer Eisenbahndrehscheibe zu nennen, sowie die eigentliche Bahndammmauer, welche bei den Grabungen freigelegt wurden. Eine intensive Grabung erfolgte insbesondere im Bereich der Achse für die im Dammbereich geplante Hochwasserschutzwand. Die Dokumentation dieser Grabung sowie weiterer Aufmaße und Fotogrammetrien sind Grundlagen der vorliegenden Planung.

Als Resultat dieser Funde entstand der öffentliche Wunsch, die Funde soweit möglich zu erhalten und in die Planungen des Rheinboulevards zu integrieren. Der Entwurf für einen „Historischen Park Deutz“ auf Grundlage einer von Planorama im März 2011 vorgestellten Studie und eines anschließenden Bürgerbeteiligungsverfahrens wurde 2013 in der Minimalvariante zur Ausführung beschlossen.

Hochwasserschutz

Die fertig gestellte konstruktive Hochwasserschutzwand (HWS-Wand) verläuft in Nord-Südrichtung durch das Planungsgebiet und unterteilt es in die Ufertreppe und den Panoramaweg mit Bastionen im Überschwemmungsgebiet des Rheins und landseitig den Boulevard mit den angrenzenden Eingangsplätzen und Grünflächen. Die Anlagen und die erforderlichen Erschließungsflächen wurden bei der Planung berücksichtigt.

Sonstige Planungsgrundlagen

Grundlage der Ausführungsplanung für den 03. Bauabschnitt Boulevard sind neben den vorgenannten außerdem die vorliegende Entwurfsplanung für den Teilbereich Boulevard, Stand 2009 sowie die fortgeschriebene Ausführungsplanung für den 02. Bauabschnitt Ufertreppe, die sich inzwischen im Bau befindet.

Aus dieser Bautätigkeit ergeben sich Zwangspunkte in der Planung der Bauabläufe für den 03. Bauabschnitt Boulevard, durch eingeschränkte Erreichbarkeit, Flächenbelegung für die Baueinrichtung. Bis Oktober 2015 wird die Ufertreppe fertig gestellt sein und soll dann zeitnah für die Bevölkerung zugänglich gemacht werden.

Ausgangssituation

Fotos Bestandsituation 2007



Abbildung 1: Uferpromenade Bestand vor dem Landeshaus mit HWS-Mauer, im Hintergrund Hohenzollernbrücke (April 2007)



Abbildung 2: Blick in Richtung Terrassen-Hochhaus, im Vordergrund Reste des Bahndammes, links Stellplatzflächen LVR und Kirche Alt St. Heribert (April 2007)

Foto Baustelle 2014



Abbildung 3: Baustelle von der Hohenzollernbrücke aus, Verlegung der Zahnbalken als Unterkonstruktion (Januar 2014)

03. Bauabschnitt Boulevard - Objektbeschreibung Landschaftsarchitektur

Anlagekonzept Gesamtprojekt Rheinboulevard

Zwischen Hohenzollernbrücke und Deutzer Brücke offenbart sich mit dem Panorama der linksrheinischen Altstadt Kölns und der rechtsrheinischen Abfolge von Gebäuden und Spuren vieler Jahrhunderte ein visuelles Gedächtnis der Entstehung und Entwicklung Kölns.

Hier erstreckt sich vor dem Hintergrund der neuen Baumreihen die Ufertreppe zum Rhein. Als Pendant zum linksrheinischen Ufer mit Groß St. Martin, Museum Ludwig, Kölner Dom und dem davor liegenden Rheingarten bildet die Treppe in ihrer Struktur und Materialität sowohl einen unvergleichlichen Ausblick als auch einen Anblick, der dem rechtsrheinischen Ufer einen neuen, eigenen und starken Charakter verleiht. Für die Besucher der Stadt, die sich entweder an einem der Ufer aufhalten, oder mit der Bahn über die Hohenzollernbrücke in die Stadt kommen, fasst der neue Zugang zum Wasser den Fluss in prägnanter und repräsentativer Weise.

Die Monumentalität der Geste wird sowohl in ihrer Struktur als auch in der Materialität aufgebrochen. Auf der Höhe der Hermann-Pünder-Straße, der Urbanstraße und der zentralen Achse des Kastells Divitia schieben sich Bastionen verschiedener Länge in die Treppe, die als Balkons den Blick zum anderen Ufer inszenieren. Länge und Verlauf der Bastionen orientieren sich an den rückseitig gelegenen Nutzungsbereichen und Gegebenheiten. So befindet sich nördlich, begleitend zum Biergarten des Hyatt-Hotels die größte der Ausbuchtungen, während die südliche Bastion in ihrer Lage die Position des ehemaligen Osttores des Kastells Divitia markiert. Die durch die Bastionen von Norden nach Süden verlaufende Rhythmisierung des Boulevards und der Treppe findet ihr Gegenstück in den parallel und auf verschiedenen Ebenen der Treppe verlaufenden Podesten, die sich aus einem unterschiedlich breiten Stufenmaß ergeben. Die Materialität von Bastionen und Treppe strukturiert den Uferbereich. Die Basalt-Verblendungen der Bastionen und der Hochwasserschutzmauer kontrastieren zum hellen Beton der Treppe.

Die gesamte Ufersituation zwischen den Gebäuden und der Treppe wird bereinigt und entsprechend der Zuwegung von der Hermann-Pünder-Straße und der Urbanstraße geordnet. Die derzeitigen Stellplatzflächen werden vollständig zurückgebaut und in die Gesamtanlage als Grünflächen und Eingangsplätze integriert. Beiden Straßenzügen werden Öffnungen der Hochwasserschutzmauer zugeordnet, die auf den, die Bastionen verbindenden Panoramaweg führen. Vor dem Hyatt-Hotel wird der bestehende Biergarten neu geformt und mit einer Hecke umgeben. Südlich wird die Breite des Biergartens durch Rasenflächen aufgenommen, die dem Gebäude des Landschaftsverband Rheinland (LVR) vorgelagert sind (teilweise Bestand). Der Boulevard verläuft eben bis in Höhe des Durchgangs Urbanstraße. Von dort fällt er leicht zum Terrassen-Hochhaus hin ab. Hier wird ein neuer Aufgang zur Anbindung an die Deutzer Brücke hergestellt. Durch das Entfernen des Bahndamms können verloren gegangene Blickbezüge zum Rhein erlebbar gemacht und eine bessere Anbindung nach Deutz erreicht werden. Im Bereich südlich der Urbanstraße finden sich Boden- und Baudenkmale, die in einer minimalen Ausföhrung als Historischer Park dauerhaft in die Anlage eingefügt werden. Östlich des Terrassen-Hochhauses fällt die Promenade dann weiter bis zum Anschluss an das Wegeniveau der Deutzer Werft.

Vergleich Entwurf 2009 – Historischer Park Deutz 2012 – Ausführungsplanung Boulevard 2014

Im Rahmen der Ausführungsplanung für den 03. Bauabschnitt Boulevard wurden in Abstimmung mit dem Bauherrn und den beteiligten Verbänden folgende Änderungen gegenüber der Entwurfsplanung und der Planung für den Historischen Park Deutz vorgenommen:

- Änderung der Baumstellung zur Anpassung an die archäologischen Funde, Erhalt Robinie (LVR)
- Darstellung und Erhalt von Archäologischen Funden (Minimalvariante Historischer Park Deutz)
- Darstellung Kastell Divitia, Lageplan Boden- und Baudenkmale
- Entfall der Staffagemauer südlich der Bahndammmauer
- Entfall der Stellplätze im Planungsgebiet (LVR)
- Keine Unterleuchtung der Handläufe an den HWS-Toren
- Verlegen der Entwässerungsrinne im Bereich Boulevard von der seitlichen Aufkantung in das Betonplattenband. Dadurch Änderung der Höhenanschlüsse stadseitig
- Änderungen im Leitsystem für Sehbehinderte und Blinde

Bauteile - Übersicht

Der als Boulevard bezeichnete 03. Bauabschnitt umfasst im Wesentlichen folgende Bauteile:

1. **Boulevard:** Betonplattenweg direkt landseitig der Hochwasserschutzwand (HWS-Wand) in ca. 5,00 m Breite mit beidseitigen Streifen aus wassergebundener Decke. Begleitend sind 2-reihig Baumpflanzungen als Allee aus *Sophora japonica* geplant. Stadtseitig begrenzt durch Aufkantung aus Betonfertigteilen.

2. **Panoramaweg:** Betonplattenweg direkt rheinseitig der Hochwasserschutzwand (HWS-Wand) in ca. 2,80 m bis ca. 3,60 m Breite bis zur Oberkante Sitzstufen Ufertreppe (02. BA).
3. **Bastionen:** Betonplattenbelag und Mobiliar der drei balkonartigen Austritte zum Rhein, die den Panoramaweg gliedern und begleiten.
4. **Hochwasserschutzwand und Durchlässe:** Verblendung und Strahlen der Hochwasserschutzwand (HWS-Wand), Neubau Treppen und Rampen im Bereich von drei Toren der HWS-Wand (HWS-Tore) zur Verbindung Panoramaweg und Boulevard
5. **Eingangsplätze:** Anbindung des Boulevards an den öffentlichen Straßenraum über Plätze mit Natursteinpflaster. 1. Kennedy-Ufer/ Hohenzollernbrücke, 2. Hermann-Pünder-Straße, 3. Urbanstraße südlich LVR, 4. Kennedy-Ufer/ Urbanstraße nördlich Terrassen-Hochhaus.
6. **Übergänge zum Bestand:** Um- und Neubau der angrenzenden Flächen im Übergang an den bestehenden Straßenraum mit Gehwegen, Zufahrten und Fahrbahn. Anarbeiten an den bestehenden Rheinuferweg unter den Brücken. Verwendung der ortsüblichen und bestehenden Materialien zur Befestigung.
7. **Aufgang Deutzer Brücke:** Erweiterung der bestehenden Rampe und Terrasse zur Anbindung an die Deutzer Brücke über einen Balkon mit zwei Treppenläufen. Die bestehende Betonmauer der Tiefgaragenzufahrt wird im Rahmen der Baumaßnahme eingekürzt. Die baulichen Grundlagen für die Herstellung eines Fahrstuhles werden im Rahmen des 03. Bauabschnittes hergestellt.
8. **Historischer Park Deutz:** Sanierung und Darstellung einiger der archäologischen Funde im Bereich des Kastells Divitia: Erhalt Drehscheibe und Bahndammmauer (DreiJoche), Wehrturm Darstellung bodenbündig, Erhalt Reiterstandbild Kürassier mit statisch erforderlichen seitlichen Mauerabschnitten, Darstellung der Umrisslinien Kastell Divitia, Einbau eines plastischen Modells der Funde an der Stützwand zum Aufgang Deutzer Brücke.
9. **Grünflächen:** Baumpflanzung von 58 Hochstämmen und Rasenflächen mit Böschungen zwischen Boulevard und Landschaftsverband Rheinland (LVR)/ Urbanstraße.

Projektbeschreibung – Entwurf und Ausführung

Der 03. Bauabschnitt Boulevard umfasst die gesamte stadtseitige Anbindung der Ufertreppe ab Oberkante der Sitzstufenanlage inklusive ihrer Bastionen über die zweiteilige Führung des Rheinuferweges im Panoramaweg und dem Boulevard entlang der HWS-Wand mit den daran anschließenden Grünflächen und Eingangsplätzen bis zur baulichen Anbindung an den bestehenden Straßenraum und die anschließenden Uferwege entlang des Rheines.

Die Gesamtfläche beträgt ca. 16.930 m²

Boulevard

Das der Hochwasserschutzwand landseitig vorgelagerte Boulevardband erhält eine durchschnittliche Gesamtbreite von ca. 12,50 m inkl. der Baumpflanzstreifen.

Das zentrale Wegebund mit einer einheitlichen Breite von 5,00 m wird mit einem Betonplattenbelag in Bauklasse 3.2 gemäß RstO 12 mit einer Gesamtaufbaustärke von ca. 70 cm auf ungebundener Tragschicht versehen, da Befahrungen mit LKW im Rahmen von Veranstaltungen, Reinigung und im Hochwasserfall zu erwarten sind. Dabei kommt ein rechteckiges Plattenformat bestehend aus drei Einzelplattenformaten im Rastermaß von ca. 50 x 20, 25 und 30 cm zum Einsatz, welches Bezug zur linksrheinischen Uferpromenade aufnimmt. Der Verband ist ein Reihenverband mit senkrecht zur Laufrichtung verlegten Platten. Die Reihen von 50 cm Breite werden an den Fugen der angrenzenden Betonfertigteile im Abstand von 2,50 m ausgerichtet. Innerhalb der Reihen werden die verschiedenen Plattenformate so angeordnet, dass sich ein gleichmäßiges Bild ohne Kreuzfugen ergibt. Die Fugen werden 5 mm breit ausgeführt.

Die Einfassung des Plattenbelages erfolgt auf einer Seite mittels unterflur versetzter Betonborde. Auf der anderen Seite wird eine Plattenreihe von 25 cm Breite als Randabschluss in Beton mit Rückenstütze mit 1 cm über Oberkante Weg verlegt. Entlang dieser Kante erfolgt der Gefällewechsel und somit die Wasserführung. Die Abläufe werden mit geschlitzten Betonplatten im Format 50 x 30 cm in den Wegebund integriert. Die Farbgestaltung der Plattenoberfläche soll sich an den Stufen der Ufertreppe orientieren und mit diesen harmonisieren. Die Platten werden aufgrund des kleineren Formates nicht als Fertigteile, sondern aus Pressbeton hergestellt. Es wird ein hell warmgrauer Farbton mit einer feinen Oberflächentextur angestrebt. Die genaue Festlegung erfolgt im Rahmen von Bemusterungen in der Ausführungsplanung, im Zusammenspiel mit den übrigen Materialien.

Wassergebundene Wegedecke begleitet das zentrale Wegebund auf beiden Seiten. Der östliche Streifen hat dabei eine konstante Breite von ca. 2,35 m. Rheinseitig hat der Streifen eine variierende Breite von ca. 3,60 m bis ca. 4,50 m, die den

ungeraden Verlauf der HWS- Wand ausgleicht. Die wassergebundene Decke wird in einem hell-beigen Farbton in Abstimmung auf die Betonfarbe und die Pflasterbeläge ausgeführt.

Die beiden Streifen nehmen eine Baumallee zwischen Hohenzollernbrücke und Aufgang Deutzer Brücke auf. Alle Baumscheiben in den Belagsflächen der Treppenabgänge und der Eingangsplätze werden ebenfalls in wassergebundener Decke befestigt ausgeführt.

Eine Kante aus Betonfertigteilen bildet den Abschluss zu den Rasenflächen. Die Aufkantung nimmt die Oberkante und Breite der HWS-Wand im südlichen Abschnitt ab dem Tor 502 auf und ist somit durchgehend zum Boulevard hin ca. 37 cm hoch und ca. 60 cm breit. Zur wassergebundenen Decke dient eine Reihe Betonplatten im Format 50 x 30 cm als Scharrschutz. Zum Rasen ist eine Ansichtfläche in der Höhe von ca. 15 cm vorgesehen, vor die eine Mähkante aus dunklen Betonpflastersteinen verlegt wird. Der Biergarten vor dem Hotel Hyatt wird in Ergänzung zum Bestand durch eine niedrige Hecke von ca. 1,00 m Höhe umlaufend abgegrenzt.

Die Betonfertigteile sind als Module in 250 cm Länge geplant. Die Gesamthöhe von ca. 49 cm ergibt sich aus der Ansichtshöhe plus der Plattenstärke 12 cm. Die Betonoberfläche korrespondiert in Farbgebung und Struktur mit den übrigen Betonfertigteilen, auch im Bauabschnitt Ufertreppe.

Im Anschluss an die HWS-Wand beim Tor 502 wird der Boulevard westlich, zum Rhein hin, mit einer neuen Ort betonmauer (Staffagemauer) auf ca. 31,00 m Länge im Anschluss an die HWS- Wand gefasst. Die Staffagemauer wird in gleicher Höhe und Breite bündig an die HWS-Wand mit einer Raumfuge angeschlossen. Die Oberfläche soll im Farbton der HWS-Wand entsprechen und wird ebenfalls abschließend gestrahlt. Rheinseitig wird die Verblendung mit Basalt auch im neuen Mauerteil fortgesetzt.

Der durchgehende Ausbau des Boulevards erfordert eine Überschreitung der bestehenden Grundstücksgrenzen zum Landschaftsverband von ca. 2,90 - 3,20 m sowie zum Grundstück Hyatt im Anschlussbereich an den Aufgang zur Hohenzollernbrücke. Hier erfolgt eine Wegeanbindung vom Boulevard an den Straßenraum Kennedy-Ufer. Die Verhandlungen zum Grundstückstausch mit den Anrainern sind grundsätzlich durchgeführt, aber noch nicht schriftlich abgeschlossen.

Panoramaweg und Bastionen

Die Ufertreppe wird durch ein die Hochwasserschutzmauer rheinseitig begleitendes Wegeband, den Panoramaweg angebunden. Dieser wird in der Oberfläche wie der zentrale Weg des Boulevards aus Pressbetonplatten (50 cm x 20/25/30 cm) gestaltet. Der Ausbau erfolgt nach Bauklasse 1.0 gemäß RstO 12 mit einer Gesamtaufbaustärke von ca. 70 cm auf ungebundener Tragschicht, da Kehrmaschinen fahren und Belastungen im Rahmen von Sondernutzungen zu erwarten sind. Der Weg weist eine schwankende Wegebreite von ca. 2,80 bis ca. 3,60 m auf, da die HWS-Mauer nicht geradlinig verläuft.

Im Bereich der Durchlässe der HWS-Wand verbreitert sich der Panoramaweg in Richtung Rhein um ca. 4,00 m auf die drei balkonartig in die Ufertreppe vorstehenden Bastionen. Diese Plätze haben somit eine Gesamtbreite von ca. 6,80 m bis 7,60 m. Sie sind mit den gleichen Betonplatten wie der Panoramaweg befestigt. Rheinseitig werden die Bastionen von Brüstungsmauern aus Betonfertigteilen mit umlaufendem breiten Holm aus Holz gefasst. Diese Brüstungen werden im Rahmen des 02. Bauabschnittes bereits hergestellt. Der 03. Bauabschnitt umfasst die Bodenbeläge, Entwässerung und Möblierung der Bastionen.

Die nördlichste Bastion erstreckt sich von HWS-Tor 404 bis zum HWS-Tor 403 über eine Länge von ca. 124,00 m als größte der drei. Die Bastion beim Tor 503 hat eine Länge von ca. 52,00 m. Die südlichste dritte Bastion beim Tor 501 hat eine Länge von ca. 25,00 m und geht unmittelbar in die Brüstung des Uferweges vor dem Terrassen-Hochhaus bis zur Deutzer Brücke über.

Hochwasserschutzwand, Hochwasserschutz Tore und Durchlässe

Die Hochwasserschutzwand (HWS-Wand) wurde bereits auf gesamter Länge im Planungsgebiet fertig gestellt. Die Oberkante der HWS-Wand verläuft im Planungsgebiet nach Süden leicht steigend von 46.41 NHN unter der Hohenzollernbrücke bis 46.48 NHN am Tor 502. Die Höhe wird im Hochwasserfall mit mobilen Elementen aufgestockt. Deshalb ist die Wand auf der ganzen Länge durch Fahrzeuge der StEB erreichbar zu gestalten. Es liegen fünf Hochwasserschutz Tore (HWS-Tore) im Planungsgebiet. Im Bereich der HWS-Tore bleiben nur die Ankerplatten und ein Stahlband als Auflager für die mobilen Elemente sichtbar. Die umgebenden Betonplatten werden passgenau angearbeitet.

Rheinseitig wird die HWS-Wand in den dafür baulich vorgehaltenen Aussparungen mit Basalt verblendet, entsprechend der Bastionswände zur Ufertreppe. Die bestehenden Ansicht- und Aufsichtflächen aus Ort beton werden im Rahmen der Baumaßnahme gereinigt und gestrahlt.

Im nördlichen Teil hat die HWS-Wand zum Boulevard eine Höhe von ca. 85 cm, zum Panoramaweg eine Höhe von ca. 150 cm. Im südlichen Teil wird die HWS-Wand beim Tor 502 auf die Ostseite des Boulevards geführt. Hier liegt die Oberkante

auf 45.91 NHN, bzw. 45.92 NHN am Aufgang Deutzer Brücke. Gegen den, im Gefälle verlaufenden Boulevard ergibt sich eine Höhe von ca. 35 cm bis zu 103 cm am Tor 501. Zum Rasen wird eine Sichtkante von ca. 15 cm ausgebildet.

An den Toren 404, 403 und 503 werden in Verlängerung der Eingangsplätze und Straßenachsen zur Stadt Abgänge aus Treppen gestaltet, die den Höhenunterschied von ca. 64 cm überwinden. Die Stufen bestehen aus Betonfertigteilen mit Kontraststreifen.

Am Tor 404 wird eine Treppe mit beidseitigen Handläufen in einer Breite von ca. 9,60 m hergestellt. Die Durchlässe der Tore 403 und 503 sind als Freitreppen von ca. 32,00 m Breite mit beidseitig flankierenden Rampen geplant. Die Stufen werden seitlich als Schlepptufen ausgebildet, die jeweils belagsbündig mit der Rampe abschließen. Die Rampen sind an der schmalsten Stelle ca. 1,50 m breit und haben ein Gefälle von ca. 6 %, das durch die Fundamente der HWS-Wand vorgegeben ist. An der HWS-Wand wird jeweils ein Handlauf aus Holz mit Stahlunterkonstruktion angebracht. Am Tor 503 wird die Treppe zusätzlich durch vorstehende Aufkantungen der Baumscheiben strukturiert, die die Stufenanlage symmetrisch in drei Abschnitte teilt.

Eingangsplätze

In den Übergangsbereichen zu den Straßenkorridoren entstehen kleine Platzräume, die in Kleinsteinpflaster mit einer Farbgebung in Anlehnung an die Betonflächen und die wassergebundene Decke auf einer gebundenen Tragschicht ausgeführt werden. Die Eingangsplätze werden als Hauptzufahrten zum Boulevard in Bauklasse 3.2 gemäß RstO 12 mit einer Gesamtaufbaustärke von ca. 70 cm ausgeführt. Der Belag der Plätze wird als Passe-Verband aus Natursteinpflaster ausgeführt. Das Höhenniveau zum Straßenraum wird über leichte Gefälle im gesamten Verlauf angeglichen. Die seitliche Einfassung wird aus einer materialgleichen Pflasterreihe mit Rückenstütze ausgeführt. Die angrenzenden Rasenflächen werden belagsbündig angearbeitet und Böschungen mit einem Abstand zur Randeinfassung vorgesehen.

Poller unterbinden das ungewollte Befahren der Eingangsplätze und des Boulevards. Für den Hochwasserschutz, die Stadtreinigung und Feuerwehr werden Einfahrten mit lösbaren Pollern vorgesehen, die in Steckhülsen zwischengelagert werden können. Die Fahrradstellplätze werden einseitig der Eingangsplätze angeordnet.

Übergänge zum Bestand

Die Übergänge zum Bestand werden im Anschluss an das Planungsgebiet des 03. Bauabschnittes umgestaltet, um den Übergang zwischen Neu und Alt zu optimieren.

Hermann-Pünder-Straße: Der Wendekreis muss vollständig erhalten bleiben. Gleichzeitig soll der Anschluss für Fußgänger verbessert werden. Es wird eine Mischfläche vorgeschlagen, die von der Fahrbahn durch einen Höhenunterschied und durch einen durchgängigen Pflasterstreifen als Belagswechsel auch zum Gehweg abgesetzt wird. Die Fläche aus Asphalt schließt bündig an die Zufahrt Hyatt und den Eingangsplatz zum Rheinboulevard an.

Urbanstraße: Am LVR wird die Kleinsteinpflasterfläche verbreitert, um die vorhandene Robinie zu erhalten. Die Zufahrt zum Sockelbereich des LVR-Gebäudes entfällt. In Verlängerung des Gehweges und der Stellplätze wird die Fläche mit Gehwegplatten 40x40 cm aus Beton ergänzt. Der Zwinkel zur Straße, der als Zufahrt zum Boulevard und den Stellplätzen dient, wird mit Betonpflaster 10x20 cm befestigt. Die vorhandenen Grüninseln entfallen. Entlang der Urbanstraße wird neben dem bestehenden Bordstein eine Plattenreihe 40x40 cm verlegt.

Am Kennedy-Ufer 1/ Aufgang Deutzer Brücke wird der Überfahrtsbereich mit Betonpflaster 10x20 cm befestigt. Eingangsplatz und Rasen enden auf einer Linie. Der Übergang zum Rhein wird geöffnet, indem die Stützwand der Tiefgaragenwand eingekürzt und durch ein leichtes Geländer ersetzt wird. Die TG-Zufahrt wird im Einfahrtsbereich optimiert, so dass die Eingangssituation großzügiger wird. Die historische Achse zwischen Osttor und Westtor des Kastell Divitia kann somit optisch freigestellt werden.

Teilbereiche an der Hermann-Pünder-Straße und an der Urbanstraße am LVR liegen außerhalb der geförderten Maßnahmenbereiche. Diese Maßnahmen sind gesondert in der Kostenberechnung aufgeführt und können nur optional und im Rahmen der bewilligten Mittel erfolgen.

Aufgang Deutzer Brücke

Zur besseren Anbindung der Deutzer Brücke an den Rheinboulevard wird das Zwischenpodest der bestehenden Rampe vor dem Terrassen-Hochhaus so erweitert, dass ein Platz entsteht, von dem sich der Blick wie von einem Balkon über den Rheinboulevard öffnet. Zwei Treppenläufe verbinden die Plattform mit dem ca. 3,30 m tiefer liegenden Niveau des Boulevards am HWS-Tor 501. Die westliche Treppe führt direkt zum Rheinboulevard mit der Ufertreppe. Die östliche erschließt den Eingangsplatz zur Urbanstraße stadtseits der HWS-Linie, so dass der Aufgang auch bei Hochwasser nutzbar bleibt. Die Treppenläufe aus Betonfertigteilstufen sind ca. 3,70 m breit und haben auf beiden Seiten Handläufe aus farbbeschichtetem Metall.

Die Stützwände werden mit einer leichten Neigung von ca. 5° ausgeführt und mit einem umlaufenden Holm aus farbbeschichtetem Metall an der Oberkante abgeschlossen, so dass die erforderliche Gesamtbrüstungshöhe von 1,10 m erreicht wird. Die bestehende HWS-Wand wird in die neue Wand integriert. Die neuen Mauern werden aus Ortbeton in hellen Grau hergestellt, abgestimmt auf die umgebenden Materialien. Durch Strahlen aller Oberflächen werden die neuen Bauteile und die bestehenden der HWS-Wand und der Stützwände an der Rampe angeglichen.

Die Flächen auf dem Balkon des Aufganges zur Deutzer Brücke werden aus den gleichen Betonplatten wie die Flächen des Boulevards und Panoramaweges befestigt. Die Platten werden an den Bestand (Verbundpflaster) angearbeitet. Die Grundstücksgrenze zur Eigentümergemeinschaft Kennedy-Ufer 1 wird in der Fläche durch einen bodenbündig verlegten Bord (teilweise Bestand) markiert.

Neben der östlichen Treppe wird ein Standort für den Aufzug vorgehalten, der im nächsten, zeitlich noch nicht definierten Bauabschnitt realisiert werden soll. Der Aufzug sichert den barrierefreien Anschluss an die Deutzer Brücke, der über die bestehende Rampe, die ein nicht normgerechtes Gefälle von ca 10% aufweist, nicht gegeben ist.

Der Anschluss des Aufganges an den Bestand erfordert eine Überschreitung der bestehenden Grundstücksgrenzen zur Eigentümergemeinschaft Kennedy-Ufer 1. Die Verhandlungen zur Erweiterung der Dienstbarkeiten in diesem Bereich sind grundsätzlich durchgeführt, aber noch nicht schriftlich abgeschlossen. Der Vorentwurf zur Tragwerksplanung liegt vor.

Boden- und Baudenkmalpflege

Als Maßnahme zum Erhalt und zur Darstellung der historischen Funde im Rahmen des Projektes „Historischer Park Deutz“ wird eine Minimalvariante im Rahmen des 03. Bauabschnittes Rheinboulevard umgesetzt. Diese umfasst die Sanierung und Erhalt der Drehscheibe, der Bahndammmauer in einem Abschnitt von drei Jochen, sowie des Reiterstandbildes Kürassier mit den statisch nötigen seitlichen Mauerabschnitten. Der Wehrturm soll bodenbündig im Belag dargestellt werden. Zusätzlich werden die Darstellung der Umrisse Kastell Divitia sowie die Präsentation eines plastischen Modells der Funde an der Stützwand zum Aufgang Deutzer Brücke in der Planung weiter verfolgt. Die hier beschriebenen Maßnahmen lassen die spätere Erweiterung des Historischen Parks im Sinne des 2012 vorgestellten Entwurfes zu.

Bahndammmauer

Die Sägeschnitte wurden im Rahmen des 02. Bauabschnittes bereits im Dezember 2013 durchgeführt und stellen die endgültig verbleibenden Ausmaße dar. Die Mauer steht im Verlauf anschließend an die HWS-Wand und die neue Ortbetonmauer zwischen Boulevard und Panoramaweg, die in diesem Bereich über einen Höhenunterschied von ca. 25 cm zusammenlaufen. Zum Wegeverlauf wird sie im Endzustand eine Höhe von ca. 2,50 – 2,80 haben. Zwischen neuer und alter Mauer bleibt eine Lücke von ca. 30 cm, die einen Durchblick erlaubt. Der Höhenunterschied wird hier durch ein bodenbündiges Stahlblech aufgefangen.

Für die verbleibenden Bauteile wird eine minimale Behandlung zum dauerhaften Erhalt vorgesehen. Dies umfasst die Reinigung und Ausbesserung der groben Schadstellen sowie einen Anti-Graffiti-Schutz. Die Oberkante wird auf eine gleichmäßige Höhe aufgemauert und mit einer Abdeckung aus Titanzinkblech auf einer Mörtelschicht geschützt.

Die genauen Maßnahmen werden durch einen Gutachter festgelegt.

Ein Schutz gegen Beklettern wird nicht vorgesehen, sondern die Abdeckung so stabil eingebaut, dass unerlaubtes Betreten nicht zu Beschädigungen führt.

Kürassier

Das Reiterstandbild wurde bei der Umgestaltung der Bahnanlagen in die östliche Bahndammmauer eingefügt und bezieht sich in seiner Höhe auf die ursprüngliche Höhe des Damms ca. 3,00 m über dem zukünftigen Geländeneiveau. Deshalb sind zusätzliche Maßnahmen zur Gestaltung und Sicherung des Sockelbereiches im Rahmen des 03. Bauabschnittes notwendig. Die Sanierung des Reiterstandbildes und des Sockels ab Oberkante Bahndammmauer sind nicht Teil der Leistungen.

Gestalterisch und denkmalpflegerisch relevant ist der Sockel mit dem Reiterstandbild. Der Sockel wird bis auf das neue Geländeneiveau mit Platten aus Muschelkalk in Ergänzung zum Bestand verkleidet. Das Podest wird in der Größe wie im ursprünglichen Zustand auf neuer Höhe aus Kalksteinplatten hergestellt und rückwärtig ergänzt.

Für die statische Sicherung des Sockels werden von der Mauer ca. 4,00 m nördlich und ca. 6,50 m südlich des Standbildes erhalten. Nach statischer Berechnung können die Mauerreste eventuell weiter zurückgebaut werden. Bei Bedarf werden die Mauerreste durch neue statische Aussteifungen ersetzt. Bei Erhalt wird die Backsteinmauer von ihrem Betonvorsatz befreit und analog zur Bahndammmauer saniert und abgedeckt. Die genauen Maßnahmen werden in Abstimmung mit der Statik durch einen Gutachter festgelegt.

In der Rasenfläche wird im Anschluss an das Reiterstandbild der Verlauf der Bahndammmauer durch eine Rasenböschung dargestellt. Die Böschung ist ca. 35 cm hoch und hat eine Neigung von 1:3.

Eisenbahn-Drehscheibe

Die Drehscheibe wurde im Rahmen des 02. Bauabschnittes vollständig entkernt. Es verbleibt der äußere Mauerkranz mit Bögen. Die Sanierung des Mauerwerkes erfolgt analog zur Bahndammmauer und nach Vorgabe eines Gutachters. Die Mauerkrone wird auf den umlaufenden inneren Rand (Backstein-Natursteinverbund) zurück- bzw. aufgebaut und mit einer Abdeckung aus Titanzinkblech auf einer Mörtelschicht geschützt. Beschädigte Mauerbögen müssen bei Bedarf neu aufgebaut werden.

Der Boden im Inneren wird mit grobem Schotter gegen Unkrautbewuchs abgestreut. Die Bögen werden mit farbbeschichteten Stahlblechen vollständig verschlossen. Das Blech soll minimal zurückversetzt liegen. Ein Bogen wird als Revisionsöffnung mit einer Tür aus Stahlblech verschlossen, um den Zugang zu gewährleisten.

Der Kanal und der Schacht, die durch die Drehscheibe führen, werden zurückgebaut. Die Lücke in der Mauer kann alternativ neu gemauert oder als Revisionsöffnung mit Stahltor verschlossen werden.

Die Drehscheibe wird im Geländeverlauf eingebettet dargestellt und hat dadurch zum Eingangsplatz eine Höhe von ca. 2,40 m bis 2,65 m. Im Rasen verläuft eine Böschung über ca. 35 - 85 cm auf das obere Geländeniveau, das auch zur Abdeckung der historischen Fundamente notwendig ist, so dass die Höhe zum Rasen hin etwa 1,90 m beträgt. Ein Schutz gegen Beklettern wird nicht vorgesehen.

Wehrturm

Der Wehrturm wird um ca. eine Steinlage rückgebaut. Das Bauwerk besteht aus Basalt mit dazwischen liegenden Tuffen. Die Tuffe sind als Belagsmaterial ungeeignet (nicht witterungsbeständig) und müssen durch eine Fachfirma für Restaurierung gegen Basalt ausgetauscht werden.

Die Oberfläche soll vollflächig aus Basalt in gebundener Bauweise hergestellt werden. Dabei soll möglichst viel Originalmaterial wieder eingebaut werden. Die Anforderungen an die Belastung gemäß Bauklasse 3.2 RStO 12 als Zufahrt zum Boulevard sind einzuhalten. Über dem unten anliegenden Bauwerk wird eine schützende Trennlage aus Vlies eingebaut. Der Belag (Betonplatten und Kleinsteinpflaster) kann außen und innen bündig auf Fuge an den Wehrturm angearbeitet werden.

Kastell Divitia

Die Darstellung der Umrissse des Kastells durch ein Edelstahlband V2A, Aufsicht ca. 5 cm wird in der Planung weiter verfolgt. Im Bereich der Ufertreppe (2. Bauabschnitt) kann das Kastell durch Sandstrahlen der Sitzstufen fortgeführt werden.

Modell der Bau- und Bodendenkmale

Informationen über die vor Ort sichtbaren historischen Funde sollen über ein plastisches Modell am Aufgang zur Deutzer Brücke vermittelt werden. Die Intarsie wird aus Beton mittels einer Matritze hergestellt und in der aufgehenden Ortbetonwand eingearbeitet. Hierfür wird eine Aussparung vorgehalten.

Baumpflanzungen und Grünflächen

Gemäß Vorgaben der Planfeststellung sind als Ersatz für die gefälltten Bestandsbäume im Planungsgebiet 58 Bäume zu pflanzen. Beidseitig des Boulevards verläuft die Baumallee aus insgesamt 51 Schnurbäumen (*Sophora japonica*). Auf den Rasenflächen an der Urbanstraße werden frei stehend bis zu fünf Robinien (*Robinia pseudoacacia*) in Anlehnung an die bestehenden Baumgruppen vor dem Landeshaus (LVR) gepflanzt. Zwei weitere Robinien sind am Eingangsplatz Hohenzollernbrücke vorgesehen.

Alle Standorte stehen unter Vorbehalt der Bodendenkmalpflege, da ein Mindestabstand von 2,00 m nicht nur zur HWS-Wand, sondern auch zu historischen Bodenfunden eingehalten werden muss, die im Bauverlauf neu entdeckt werden könnten. Deshalb sieht die Planung alternative Standorte vor dem LVR und an der Hermann-Pünder-Straße vor, die im Plan gestrichelt dargestellt werden.

Die Bäume der Allee haben einen Pflanzabstand in der Breite von ca. 6,50 m und in Wegeachse von ca. 10 m. Die Herstellung der Pflanzgruben erfolgt gemäß Vorgaben der Stadt Köln und der FLL-Richtlinie zur Empfehlung von Baumpflanzungen mit überbaubarem Substrat. Im Bereich der wasser gebundenen Decke wird das Substrat über die vorgegebenen 12 m³ hinaus durchgehend unter den Deckschichten eingebracht. Die Oberfläche der Baumscheiben wird ebenfalls als wasser gebundene Wegedecke hergestellt. Im Bereich der Treppe am Durchgang HWS-Tor 503 werden vier Pflanzgruben einseitig mit Einfassung als Hochbeet hergestellt.

Alle Bäume werden mit Unterflurankern gesichert, so dass oberirdische Holzböcke entfallen können. Ein Wurzelschutz in Form von Wurzelschutzplatten wird vor der HWS-Wand nicht, aber vor allen übrigen aufgehenden Bauteilen, Leitungen und historischen Funden hergestellt.

Die Auswahl und Bestellung der Bäume erfolgt im Rahmenvertrag der Stadt Köln bereits im Sommer 2014. Für die Allee ist *Sophora japonica* folgender Qualität vorgesehen: *Sophora japonica*, 6 x verpflanzt, Stammumfang 30 - 35 cm. Für die Allee sind die Vorgaben zum Lichtraumprofil von 3,50 m Breite und 4,50 m Höhe für die Fahrzeuge des Hochwasserschutzes zu beachten.

Für die Pflanzungen stadtsseitig der Allee ist als Baumart *Robinia pseudoacacia* geplant: 5 x verpflanzt, Stammumfang 30-35 cm. Für die Rasenflächen können auch mehrstämmige Exemplare ausgewählt werden.

Die Außengastronomie des Hyatt-Hotels am Boulevard soll umlaufend mit einer ca. 1,00 m hohen Hecke aus Eiben (*Taxus baccata*) eingefasst werden. Die Gehölzauswahl erfolgt in Ergänzung der bestehenden Hecken, die nach Möglichkeit erhalten, bei Bedarf zurückgeschnitten und verpflanzt werden sollen.

Die bestehenden Rasenflächen vor dem Landeshaus werden höhenmäßig angearbeitet und mit strapazierfähigem Gebrauchsrasen gemäß RSM neu angelegt. Die neuen Rasenflächen im Bereich der früheren Stellplätze werden bündig angeschlossen. Im Bereich des ehemaligen Bahndammes werden entsprechende Rasenflächen neu angelegt. Die Rasenflächen werden im Bereich von Aufkantungungen mit Mähsteinen aus Betonpflaster in einem dunkelgrauen Farbton eingefasst. Böschungen werden in Steigungen zwischen 1:3 bis 1:5 angelegt. Nur im Bereich zwischen Drehscheibe und HWS-Wand muss die Rasenböschung zur Abdeckung unten liegender geschützter Fundamente steiler in einer Neigung von ca. 1: 1,8 ausgeführt werden. Für einen Frühjahrsaspekt werden Frühjahrsgeophyten (*Narcissus*) in die Rasenflächen eingestreut.

Barrierefreiheit

Der Boulevard und die Treppenanlage sind barrierefrei zugänglich. Der Zugang zum Boulevard erfolgt neben den vorhandenen Brückenabgängen über die Hermann-Pünder-Straße und die Urbanstraße, sowie niveaugleich im Bereich Terrassen-Hochhaus, Kennedy-Ufer 1. In Verlängerung der beiden erst genannten Straßen werden Rampen-Treppen-Kombinationen hergestellt, die einen direkten Zugang auf den ca. 64 cm niedriger liegenden Panoramaweg ermöglichen. Die Treppen haben in diesen Bereichen je 4 Stufen mit einem Steigungsverhältnis von 16/32 cm. Die flankierenden Rampen erhalten Einzellängen von 11 m und eine Steigung von 6 % ohne Zwischenpodest, da dies aufgrund der Ausbildung der HWS-Mauer technisch nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich wäre. Zusätzlich ist der Zugang zum Panoramaweg im Bereich unter der Hohenzollernbrücke und der Deutzer Brücke über eine nahezu ebene Fläche möglich. Im Bereich des Terrassen-Hochhauses vereint sich der Boulevard mit dem Panoramaweg und wird mit einer Neigung von ca. 2,00 % auf die Deutzer Werft geführt. Die Ufertreppe (2. Bauabschnitt) wird ebenfalls barrierefrei über Rampen erschlossen.

Die existierende rheinseitige Rampe am Terrassen-Hochhaus (Privatgrundstück) bleibt bestehen. Der entstehende Höhenunterschied zu den oberen Terrassen (ca. 3,30m), der aus dem Dammbau resultiert, wird durch einen neuen Aufgang mit zwei Treppenläufen überwunden. In einem zweiten, zeitlich noch nicht definierten Bauabschnitt soll ein barrierefreier Zugang zur Deutzer Brücke über einen Fahrstuhl hergestellt werden.

Alle Rampen und die beidseitig eingefassten Treppen erhalten Handläufe. Die Freitreppen mit 4 Stufen, die von Rampen flankiert werden, erhalten keine eigenen Handläufe.

Bei allen Treppen wird jede Stufe auf ganzer Länge mit einem Kontraststreifen gemäß Norm-Vorgaben in 5 cm Aufsicht und 2 cm Ansicht markiert. Vor der obersten Stufe wird zusätzlich ein Aufmerksamkeitsfeld mit taktilen Elementen (Noppen) in 50 cm Breite farb- und materialgleich hergestellt.

Auf dem Boulevard erfolgt die Orientierung in Längsrichtung am stadtsseitigen Rand des Betonplattenweges, taktil an der Entwässerungsrinne mit ca. 1 cm Höhenunterschied zum Wegebelag. Zu den Durchgängen der HWS-Wand sowie zum Aufgang Deutzer-Brücke führt quer über den Boulevard je ein Auffindungsstreifen in kontrastierendem Farbton und mit taktilen Elementen (Noppen) in 50 cm Breite direkt zu den Handläufen.

Am Panoramaweg erfolgt die Orientierung in Längsrichtung entlang der HWS-Wand. Auffindungsstreifen wie im Boulevard führen quer über den Weg zu den Handläufen der Laufstufen der Ufertreppe. Vor der obersten Sitzstufe wird jeweils ein vierzeiliger Pflasterstreifen aus Basaltpflaster, kontrastierend zu den hellen Betonplatten, als Aufmerksamkeitsfeld angeordnet.

Stellplätze

Die Stellplätze des LVR im Bereich des Boulevards werden vollständig zurückgebaut und an anderer Stelle ersetzt. Im 03. Bauabschnitt werden keine Stellplätze für Pkw vorgesehen.

Fahrradstellplätze werden in ausreichender Zahl an den Zugängen und den Brückenaufgängen platziert. Insgesamt sind Stellplätze für mindestens 60 Fahrräder vorgesehen. Eine spätere Aufstockung ist möglich.

Beleuchtung

Der Betonplattenweg als direkte Hauptwegeverbindung und die Eingangsbereiche werden normgerecht mit einer Beleuchtungsstärke von mindestens 1 Lux und 5 Lux im Mittel ausgeleuchtet. Entlang des Boulevards sind einseitig zwischen den Bäumen Richtung Rhein in regelmäßigen Abständen von ca. 20 – 25 m Mastleuchten angeordnet. Gemäß dem städtischen Gesamtkonzept ist der Leuchtentyp Oslo (Firma Hess), Lichtpunkthöhe ca. 4,00 - 5,50 m vorgesehen. An den Eingangsplätzen werden Mastleuchten des selben Typs im Anschluss zur bestehenden Straßenbeleuchtung gesetzt. Der Mast wird in Abstimmung mit den anderen metallischen Oberflächen (Geländer, Handläufe, Poller) in pulverbeschichteter Oberfläche im Farbton anthrazit ausgeführt.

Am Aufgang Deutzer Brücke werden die Treppenläufe und der Balkon über Wandeinbauleuchten (z.B. Typ Bega 2251) ausgeleuchtet, die jeweils auf einer Seite der Wangen im Abstand von 3,00 – 4,00 m auf ca. 60 cm Höhe eingelassen werden.

Der Panoramaweg erhält wie die Ufertreppe keine normgerechte Ausleuchtung. Gestalterische Intention ist das Verweilen auf der abgedunkelten Treppe zum Genießen des erleuchteten linksrheinischen Panoramas mit Dom und Altstadt. Zusätzlich könnte es bei stärkerer Beleuchtung zu einer Kollision mit den Bestimmungen des Schiffsverkehrs und des Naturschutzes kommen. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurden Bestimmungen zur Beleuchtung getroffen, die in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen sind. Dies betrifft die Lichtfarbe und Beleuchtungsstärke zum Schutz der Fauna, insbesondere der Insekten und der Fledermausbestände im Planungsgebiet.

Die endgültige Licht- und zugehörige Elektroplanung erfolgt in Abstimmung mit und durch die Rheinenergie AG. Sichtbare Verteilerkästen auf dem Boulevard sollen dabei möglichst vermieden bzw. verdeckt oder unterflur installiert werden.

Bestandsleitungen

Im Planungsgebiet existieren Leitungen unterschiedlicher Träger, die von der Baumaßnahme berührt sind:

- Stromleitungen von 1kV und 10KV der Rheinenergie im Bereich rheinseitig des Dammes. Diese Leitungen wurden im Rahmen des 01. und 02. Bauabschnittes verlegt.
- Stillgelegte Gasleitung der Rheinenergie im Bereich Hohenzollernbrücke. Diese Leitung wird im Rahmen des 02. Bauabschnittes abgebrochen.
- Telekommunikationsleitungen der Unternehmen Arcor und Eunetworks im Bereich des Panoramaweges. Diese Leitungen werden im Rahmen des 02. Bauabschnittes kleinräumig in der Lage angepasst und während der Bauzeit gesichert.
- Das Einleitbauwerk der Rheinischen Versorgungskasse im Bereich der Hohenzollernbrücke wird im Rahmen des 02. Bauabschnittes mit einem neuen Auslass in die neue Uferwand integriert.
- Die Bestandsleitungen zur Oberflächenentwässerung der Hohenzollernbrücke werden in die Gestaltung integriert und müssen nicht verändert werden.
- Der Kanal mit Schachtbauwerk im Bereich Drehscheibe wird im Rahmen des 02. Bauabschnittes bis auf Höhe der Tiefgaragenzufahrt zurückgebaut.
- Zur Zeit wird ein neues Einleitbauwerk des LVR geplant und gebaut, dass in die Gestaltung (im Untergrund) integriert wird.

Im Rahmen der Ausführungsplanung für den 03. Bauabschnitt werden Planungsvereinbarungen mit den betroffenen Trägern überprüft und bei Bedarf ergänzt sowie die genaue Umverlegung bzw. notwendige Sicherung im Detail geplant. Im Bereich des Bodendenkmals erfolgt eine Abstimmung mit der Bodendenkmalpflege, im Bereich der Schutzzonen der HWS-Mauer mit den StEB.

Für die Durchführung von Nass-Reinigungsarbeiten und der Bewässerung der Bäume und Grünflächen sollen vorhandene Hydranten in den angrenzenden Straßenräumen genutzt oder mit Tankwagen gearbeitet werden. Es wird kein neues Hydrantennetz im Bereich des Boulevards oder der Ufertreppe hergestellt.

Alle notwendigen Schachtdeckungen im Bereich des Boulevards oder der Ufertreppe werden höhenmäßig angepasst und auspflasterbar oder in Vollguss hergestellt.

Im Bereich der Eingangsplätze Hermann-Pünder-Straße und Urbanstraße werden jeweils ein Unterflurverteiler (Senkelekrant) für Veranstaltungen belagsbündig vorgesehen. Die genaue Lage und Bestückung wird im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Entwässerung

Die Boulevardflächen werden mit einem Gefälle von beiden Seiten mit ca. 1,5 % in eine offene Entwässerungsrinne am Rand des Betonplattenweges entwässert. Das Wasser wird einseitig am Rand des Weges zu den Abläufen geführt: Die Einfassung aus einem 25 cm

breiten Betonplattenstreifen liegt ca. 1 cm über dem angrenzenden Belag. Die Abläufe sind entlang der Aufkantung im Abstand von ca. 10 m angeordnet. Das Längsgefälle entspricht dem Wegeverlauf zwischen Wasserspiegelgefälle von 0.0 % und ca. 1.2 %. Die Abläufe werden mit Abdeckungen aus geschlitzten Betonplatten (ca. 50x30 cm) über Sinkkästen hergestellt. Die Eingangsplätze werden mit Gefälle im Anschluss an den Bestand zwischen ca. 1.0 % bis ca. 2.5 % an offene Pflasterrinnen mit Punktabläufen angeschlossen. Die Abläufe werden mit Abdeckungen aus Guss über Sinkkästen hergestellt. Alle Sinkkästen werden gemäß Standard der Stadt Köln mit Aufsatz für Trockenschlamm ausgeführt. Der Anschluss erfolgt stadtseitig der HWS- Wand über ein neu herzustellendes Leitungsnetz an den öffentlichen Kanal.

Die Entwässerung des Panoramaweges erfolgt mit ca. 1,5 % direkt über die Sitzstufen in den Rhein. Der Bereich der Bastionen entwässert in eine dem Boulevard ähnliche offene Rinne, die am Tiefpunkt aus den Betonplatten gebildet wird. Das Wasser wird in einer neu herzustellenden Sammelleitung aufgefangen und an einem Punkt in den Rhein eingeleitet. Südlich des Nordwestturms des Kastells wird das Wasser in einer neu herzustellenden zentralen Sammelleitung nach Süden abgeführt und an ein Einleitrohr im Bereich der Kanurampe angeschlossen.

Das Leitungsnetz für die Entwässerung wird nach Vorabstimmung mit den StEB aus Steinzeugrohren hergestellt. Alle notwendigen Schachtabdeckungen für Kontroll- und Spülschächte im Bereich des Boulevards oder der Ufertreppe werden auspflasterbar oder in Vollguss hergestellt.

Mobiliar und Ausstattung

Für den Boulevard wurde eine Mobiliarfamilie ausgewählt, die den qualitativ hohen Anspruch der Anlage unterstützt. Es wurden zwei Banktypen aus Holz mit Stahlunterkonstruktion entwickelt. Auf den Bastionen stehen die Bänke frei als breite Sofas (4,00 x 1,55 m), auf denen das seitliche Sitzen am Rand, mittig auf der Fläche und auch das Liegen und Sonnenbaden möglich ist. Entlang des Boulevards werden auf der Aufkantung aus Beton auf insgesamt ca. 40,00 m Sitzauflagen aus Eichenholz platziert. Die Bastionsbänke erhalten zusätzlich eine beidseitig nutzbare Rückenlehne in Teilbereichen, die einen höheren Sitzkomfort bietet.

Zur Bankfamilie gesellt sich ein zylindrischen Abfallbehälter mit integriertem Ascher, ausgelegt für die von der Stadtreinigung in Köln standardmäßig verwandten Müllsäcke (120 l). Es werden jeweils zwei Abfallbehälter an etwa 20 Standorten vorgesehen. An den Eingangsplätzen und Zugängen werden an insgesamt sechs Standorten Spender für Hundekottüten integriert.

Poller (Typ „Rundrohrpoller“) und Fahrradbügel (Typ „Gotik“) werden dem Gestaltungsstandard der Kölner Innenstadt entnommen und damit an den benachbarten Straßenraum angepasst.

Alle Ausstattungsgegenstände wie Lichtmasten, Poller, Fahrradbügel, Handläufe, Geländer, etc. werden in einheitlicher Materialität aus Metall mit einer farbbeschichteten Eisenglimmeroberfläche im Farbton anthrazit (z.B. DB 703) ausgeführt.