

Erläuterungsbericht

7. Planänderung „Wehrturm“

1. Allgemeines

Der Planfeststellungsabschnitt (PFA) 16 liegt rechtsrheinisch zwischen der Rodenkirchener Autobahnbrücke und der Zoobrücke. Er beginnt an der Südseite der Rodenkirchener Brücke bei Strom-km 683,40 und endet am Bahndamm „Auenweg“ in Köln-Deutz bei Strom-km 690,35. Der PFA 16 erstreckt sich somit auf ca. 7,0 km entlang des rechten Rheinuferes.

Im Zuge der Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen soll ein Hochwasserschutz bis zu einem Pegel von 11,90 m Kölner Pegel (m KP) (Schutzziel) sichergestellt werden. Zusätzlich werden 10 cm Freibord berücksichtigt.

Gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 24. Juni 2004 für den Planfeststellungsabschnitt 16, (Poll bis Rheinpark Deutz), Abs. B.5.3.3, ist für alle bestehenden baulichen Anlagen, die in den Hochwasserschutz mit einbezogen werden, deren technische Eignung und Gebrauchsfähigkeit im Hinblick auf den Hochwasserschutzzweck zu prüfen. Hierzu gehört insbesondere die Prüfung von Bauzustand, Dichtigkeit und Standsicherheit.

Zwischen Hohenzollernbrücke und Deutzer Brücke soll im Zuge der Regionale 2010 die sehr steile Böschung durch eine Ufertreppe ersetzt werden. Zwischen Strom-km 688,03 bis Strom-km 688,18 soll der vorhandene Damm, der bis heute den Hochwasserschutz sicherstellt, im Zuge der selben Maßnahme abgetragen werden. Dies ist auch aus Gründen des Hochwasserschutzes erforderlich, weil der Damm in Teilen keine ausreichende Standsicherheit hat. Hierzu wurde ein 5. Planänderungsverfahren (5. PÄV) durchgeführt. Die Maßnahme wurde gemäß 4. Änderungsplanfeststellungsbeschluss (4. ÄPB) genehmigt. Eine unterirdische Fließwegverlängerung zur Vermeidung eines Erosionsgrundbruchs im Anschlussbereich an die Tiefgarage „Lufthansahaus“ war zusätzlich herzustellen (6. Planänderungsverfahren). Diese wurde mit dem 5. Änderungsplanfeststellungsbeschluss (5. ÄPB) vom 29. Juni 2010 genehmigt.

Im Zuge des vorlaufenden Dammantrages mit archäologischen Grabungen wurden erhaltenswerte, in dieser Qualität und diesem Umfang nicht erwartete archäologische Funde freigelegt. Seitens der Stadt Köln (Amt für Denkmalschutz und Denkmalpflege, Abteilung Archäologische Bodendenkmalpflege und –denkmalschutz, und Römisch Germanisches Museum) sollen die gefundenen Reste des sogenannten „Wehrturm der Grafen von Berg“ erhalten bleiben. Dies bedingt eine Linierverschiebung der Achse des Hochwasserschutzes im betreffenden Bereich. Die Linierverschiebung wird hier beantragt.

2. Projektbeschreibung

Die in dieser 7. Planänderung im PFA 16 behandelte Maßnahme beinhaltet eine Linienverschiebung der Achse der Hochwasserschutzwand zur Erhaltung der Bauwerksreste des „Wehrturm der Grafen von Berg“ in unmittelbarer Nachbarschaft des bisher als „Lufthansahochhaus“ bekannten Baukörpers.

Die betroffenen Bauwerke haben die Bauwerksnummern:

- BW-Nr. 504: Erstellung einer Wand zwischen Lufthansahochhaus und Tor 501
- Tor 501: Durchgang historische Achse Kastell, H=2,10 m, L=16,00 m

Insgesamt sind diese 2 Bauwerke auf einer Länge von ca. 17,00 m (alte Achse) betroffen.

Entgegen der bisherigen Planung wird die überschnittene Bohrpfahlwand als Gründungselement und die oberirdisch im wesentlichen mobil ausgeführte Hochwasserschutzwand nicht mehr in gerader Linie sondern um o.g. historische Bauwerksreste herum geführt. Der Anschluss an die Tiefgarage des Lufthansahochhauses bleibt dabei unverändert, weil die neue Achse des Hochwasserschutzes schon vor der „Fließwegverlängerung“ wieder auf die alte Achse zurückverspringt. Die Länge des Hochwasserschutzbauwerks BW-Nr. 504 und Tor 501 verlängert sich durch die Umfahrung des Wehrturms um ca. 3,50 m und verläuft zwischen 0 m und ca. 3,70 m östlich der bisherigen Achse bis zum Anschlusspunkt an die bisherige Achse.

Die Oberkante des ortsfesten Balkens im Tor 501 liegt unverändert soweit unter der im Zuge des Projektes „Rheinboulevard“ geplanten zukünftigen GOK bei 44,86 m ü.NN, dass – bis auf die Ankerplatten der mobilen Stützen und eine Bodenschiene - die Herstellung eines durchgehenden Plattenbelages im Torbereich möglich ist. Die Unterkante der Bohrpfähle liegt unverändert zwischen 36,91 m ü. NN und 35,91 m ü. NN.

Die geänderten Bauwerke liegen auf städtischem Grundstück.

Die Linienverschiebung führt nicht zu einer Vergrößerung der baulichen Länge der bisher genehmigten mobilen Elemente (siehe hierzu auch Kapitel 2.3). Allerdings sind 2 Sonderstützen im Bereich des 16 m breiten Tores 501 erforderlich, um die Achsverschiebung zu realisieren.

Diese 2 Sonderstützen haben ein hohes Gewicht, sodass die Montage von einem Transportfahrzeug mit Kran aus erfolgen muss. Hierfür sind die erforderlichen Zufahrts-, Aufstell- und Wendemöglichkeiten bei der weiteren Planung der Oberflächengestaltung des Rheinboulevards zu berücksichtigen. Insbesondere ist nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme die Zugänglichkeit von der Urbanstraße aus notwendig.

Neue Betroffenheiten von Dritten ergeben sich nicht. Lediglich die Flächeninanspruchnahme auf städtischem Grundstück vergrößert sich entsprechend der Verlängerung der Hochwasserschutzlinie.

Die Linienverschiebung führt nicht zu Veränderungen in Bezug auf die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) und den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LPB). Die Landschaftsplanung wurde im Zuge der Planung der Maßnahme der Regionale 2010 („Rheinboulevard“) ausführlich behandelt.

Im Zuge der weiteren Planung für das Nachfolgeprojekt „Rheinboulevard“, hier insbesondere die bauliche Ausbildung der Treppenanlage vom Niveau „Terrassen Lufthansahochhaus“ auf den „Panoramaweg“ ist möglicherweise eine Überprüfung bzw. Nachbilanzierung der versiegelten Flächen erforderlich. Die Planungen sind jedoch noch nicht abgeschlossen. Eventuell aus der Nachbilanzierung resultierende Änderungen werden im Zuge der Maßnahme „Rheinboulevards“ behandelt.

Da die Linienverschiebung ausschließlich aufgrund archäologischer Funde erfolgt, ist in Bezug auf die Belange des Denkmalschutzes eine Verbesserung gegeben.

2.1 Hochwasserschutzwand

Von der 7. Planänderung des Planfeststellungsabschnitts 16 sind die folgenden stationären Hochwasserschutzwände betroffen (sh. Tab. 5.1).

Tabelle 5.1: Hochwasserschutzwände

lfd. Nr.	Strom-km	BW-Nr.	Länge (m)	Höhe (OK massive Wand - GOK) (m)	GOK landseitig (m ü NN)	OK massive Wand (m ü NN)	OK massive Wand (m KP)	Bemerkungen
504	688.04 - 688.05	504	14,99	2,10	44,86	47,00	12,00	Stationäre Wand, wird später in Treppen und Rampen integriert

Die Gesamtlänge der betroffenen stationären Hochwasserschutzwände zwischen Tor 501 und Lufthansahochhaus beträgt 14,99 m in der Abwicklung. Die Gesamtlänge der Hochwasserschutzlinie ist gegenüber der bisherigen Planung um ca. 3,60 m in der Abwicklung verlängert. Anlagen 4 (Lageplan) und Anlage 5 (Draufsicht, Längs- und Querschnitt) zeigen die Änderungen in blau. Die bisherigen Planung ist in rot eingetragen.

2.2 Mobile Anlagen

Die Gesamtlänge der mobilen Hochwasserschutzanlagen ist unverändert, da sich der Anschlusspunkt an Tor 501 nicht ändert.

2.3 Hochwasserschutz Tore

Von der 7. Planänderung des Planfeststellungsabschnitts 16 ist das folgende Hochwasserschutztor betroffen (sh. Tab. 5.3).

Es wird als Dammbalkentor ausgebildet, das - falls statisch erforderlich - Zwischenstützen und eine rückwärtige Abstützung erhält.

Tabelle: 5.3: Hochwasserschutz Tore

Ifd Nr.	Strom-km	BW-Nr.	Länge (m)	Höhe (OK Tor - GOK) (m)	GOK landseitig (m ü NN)	OK Tor (m ü NN)	OK Tor (m KP)
1	688,05-688,07	501	16,00	2,10	44,86	46,96	12,00

Die Länge und Höhe des mobilen Hochwasserschutztores bzw. der mobilen Elemente ist somit unverändert gegenüber der bisherigen Planung. Bauartbedingt führen die 2 Sonderstützen, die zur Linienänderung im Torbereich erforderlich sind, zu einer Achsverlängerung von ca. 16 cm im Mobilbereich. Diese Achsverlängerung ist aber in den Sonderstützen enthalten und erfordert daher keine zusätzlichen Dammbalken gegenüber der bisherigen Planung.

2.4 Begründung der Technischen Notwendigkeit

Die Linienverschiebung ergibt sich aufgrund unerwarteter archäologischer Funde, die zwischenzeitlich als erhaltungswürdig eingestuft wurden.

2.5 Eingriff in den Rhein/ Abflussquerschnitt/ Retentionsraum

In Bezug auf die Retentionsraumbilanz führt die Linienverschiebung zu einer geringfügigen Verbesserung.

2.6 Allgemeine Aussagen zur Standsicherheit für Deiche, Dämme, Wände

keine Änderung.

2.7 Schnittstellen zu den angrenzenden Planfeststellungsabschnitten und Beschreibung der Verknüpfung und Abhängigkeiten der Maßnahmen

keine Änderung.

3. Alternativen zur gewählten Lösung

Die in Kapitel 2. beschriebene Linienführung ergibt sich aus den geometrischen Gegebenheiten der historischen Bauwerksreste in Verbindung mit der technischen Notwendigkeit der Fließwegverlängerung landeinwärts. Bei einem Anschluss der Hochwasserschutzmauer weiter landeinwärts lässt sich die Fließwegverlängerung aufgrund der vorhandenen Rampe zur Tiefgarage des ehemaligen Lufthansahochhauses nicht mehr realisieren. Daher ist insbesondere im Anschluss an das Gebäude „Kennedyufer 1“, bisher „Lufthansahochhaus“ keine Änderung der Anschlussgeometrien geplant.

Zusätzlich zu der gewählten Lösung sind alternative Linienführungen untersucht worden, die jedoch entweder gestalterisch nicht mit den Planungen zum Rheinboulevard vereinbar waren oder zu unwirtschaftlichen Lösungen geführt hätten. Aufgrund der geringen Änderung soll eine Darstellung von Alternativen im Detail hier unterbleiben

4. Ver- und Entsorgungsleitungen

Da vor Herstellung des Hochwasserschutzes der Damm im Zuge der Regionale 2010 abgetragen werden muss (im Mittel um ca. 2,5 m), werden alle in diesem Bereich gefundenen Ver- und Entsorgungsleitungen in Absprache mit den Versorgungsträgern gesichert und in Abstimmung mit dem Projekt „Rheinboulevard“ in diesem Zuge neu verlegt bzw. außer Betrieb genommen.

In dem von der 7. Planänderung betroffenen Bereich des PFA 16 kreuzen an keiner Stelle Leitungen die geplante Maßnahme.

5. Durchführung des Bauvorhabens

Das Bauvorhaben soll zeitgleich mit den Maßnahmen des 5. und 6. Planänderungsverfahrens abgewickelt werden, damit die Funktionstüchtigkeit des gesamten Hochwasserschutzes gewährleistet ist.

5.1 Bauablauf, Baukonzept und Bauzeiten

Bauablauf und Baukonzept werden auf die laufenden Arbeiten der Baumaßnahmen abgestimmt. Die Arbeiten sollen unmittelbar nach Genehmigung ausgeführt werden.

Es werden gegenüber der bisherigen Planung durch die Verlängerung der Linie 4 zusätzliche Bohrpfähle erforderlich. Insgesamt sind knapp 150 Bohrpfähle herzustellen. Der Zusatzaufwand entspricht ungefähr einem zusätzlichen Tag längerem Einsatz des Bohrgerätes. Insgesamt sind Arbeiten an der HWS-Anlage im PFA 16, 4. BA bisher über mehr als 180 Tage geplant.

Bei der Bewertung der möglichen Beeinflussung durch 4 zusätzliche Bohrpfähle, bzw. ungefähr 1 Tag längere Herstellungsdauer der Gründung, ist zu berücksichtigen, dass bei Verzicht auf die Linienverschiebung ein Teilrückbau des aus Basaltsteinen hergestellten Wehrturmes erforderlich wäre. Diese Arbeiten würden nicht nur mehr Zeit in Anspruch nehmen sondern auch wesentliche Lärmbelästigungen durch Steinsäge- und Stemmarbeiten erfordern. Es ist somit davon auszugehen, dass die Zusatzarbeiten für mehr Bohrpfähle in verschobener Lage insgesamt schneller und weniger laut ausgeführt werden können als die unausweichlichen Rückbauarbeiten, wenn nach der bisherigen Planung gebaut würde.

Erforderliche Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs wie Sperrungen, Umleitungen etc. werden ggf. mit dem Polizeipräsidenten Köln und den Straßenbaulastträgern außerhalb des Planfeststellungsverfahrens eingehend abgestimmt und festgelegt. Soweit derzeit absehbar ist, ergeben sich gegenüber dem 5. und 6. PÄV keine zusätzlichen Einschränkungen.

Das geplante Bauwerk des Hochwasserschutzes kann von der Landseite aus hergestellt werden.

5.2 Vorsorgemaßnahmen für Hochwasser während der Bauzeit

keine Änderung.

5.3 Baustellenerschließung und Transportwege

keine Änderung.

5.4 Baufeld und Baustelleneinrichtungsflächen

keine Änderung.

6. Inanspruchnahme von Grund und Boden

Der von den Hochwasserschutzmaßnahmen oder den Baumaßnahmen der 7. Planänderung im PFA 16 betroffene Grund und Boden ist in der Anlage 6.2 der Planfeststellungsunterlagen dargestellt, soweit sich dieser zur Zeit nicht im Eigentum der Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR befindet.

In den Unterlagen zum Grunderwerb (Anlage 6.1 der Planfeststellungsunterlagen) ist der für das Projekt und die Folgemaßnahmen erforderliche Flächenbedarf ausgewiesen. Das dargestellte Kataster wurde vom Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster der Stadt Köln digital zur Verfügung gestellt. Der Aktualitätsstand ist Januar 2010.

6.1 Grunderwerb

Durch die Linienverlängerung sind knapp 2 m² zusätzlich zu erwerben. Die neue Fläche ist in der Tabelle Anlage 6.1 blau eingetragen.

6.2 Grunddienstbarkeiten

Grunddienstbarkeiten werden in der Regel auf Grundstücken im Eigentum Dritter und der Stadt Köln bestellt für den Bau, den Betrieb, die Unterhaltung und die Erneuerung der Hochwasserschutzanlagen.

Diese Grunddienstbarkeiten sind im Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 6.1) und in den Grunderwerbplänen (Anlage 6.2) detailliert dargestellt. Es ist eine Erweiterung der Grunddienstbarkeit um knapp 14 m² auf Flächen der Stadt Köln erforderlich. Die neue Fläche ist in der Tabelle Anlage 6.1 blau eingetragen.

6.3 Vorübergehende Inanspruchnahme

keine Änderung

7. Landschaftsplanung

keine Änderung.

8. Unterhaltung der Anlagen

keine Änderung.

Anhang A Verzeichnisse der einschlägigen Gesetze des Bundes und des Landes

WHG	Wasserhaushaltsgesetz
LWG NW	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen Landeswassergesetz vom
LPIG	Landesplanungsgesetz
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz
LG NW	Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft -Landschaftsgesetz
ROG	Raumordnungsgesetz
DSchVO	Deichschutzverordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen

Anhang B Erklärung der Abkürzungen

AG	Aktiengesellschaft
best.	bestehender/bestehende
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz
BHW	Bemessungshochwasser
Bw-Nr.	Bauwerksnummer (gemäß Anlage 1.2 Planfeststellungsunterlagen)
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
Dez.	Dezernat
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DM	Deutsche Mark
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.
EAU	Empfehlungen Arbeitskreis Ufereinfassungen (Technisches Regelwerk)
etc.	et cetera
€	Euro
e. V.	eingetragener Verein
evtl.	Eventuell
Fa.	Firma
GEW	Gas-, Elektrizitäts- und Wasserwerke der Stadt Köln
ggfls./ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
GOK	Geländeoberkante
GUK	Geländeunterkante
GUVS	Gesamtumweltverträglichkeitsstudie (abschnittsübergreifend)
Ha	Hektar
HW	Hochwasser
HWS	Hochwasserschutz
IC	Inter-City

ICE	Inter-City-Express
i.d.F.	in der Fassung
i.M.	im Mittel
inkl.	inklusive
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KP	Kölner Pegel
KVB	Kölner Verkehrs Betriebe
LG	Landschaftsgesetz
LPB	Landschaftspflegerische Begleitplanung
lrh	linksrheinisch
M	Meter
m ³	Kubikmeter
m ³ /s	Kubikmeter pro Sekunde
max.	maximal
min.	minimal
Mio.	Millionen
m ü NN	Meter über Normal Null
NRW	Nordrhein-Westfalen
o.g.	oben genannten
OK	Oberkante
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PÄB	Planänderungsbeschluss
PÄV	Planänderungsverfahren
rd.	rund
rrh	rechtsrheinisch
RWE	Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerke
RWTH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen
St.	Sankt
StUA	Staatliches Umweltamt
u.a.	unter anderem
UK	Unterkante
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
vergl.	Vergleiche

Hochwasserschutzkonzept Köln

Planfeststellungsabschnitt 16
Poll bis Rheinpark Deutz, Strom km 683,40 bis 690,35

Anlage 1.1

vorh.	vorhanden
VwVfG NW	Verwaltungsverfahrensgesetz Nordrhein-Westfalen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
z.Z.	zur Zeit