

Vorlage, DS-Nr. 2020/0195

öffentlich

Beratungsfolge	Sitzung am:	Ja	Nein	Enth.
Umwelt- und Verkehrsausschuss	05.03.2020			

Betreff: Vorstellung der Planungen für die Sanierung des Hochwasserschutzdeiches an der Agger für die Vorlage bei der Bezirksregierung Köln zur Planfeststellung

Beschlussentwurf:

- 1) Der Umwelt- und Verkehrsausschuss stimmt der vorgestellten Planung zur Sanierung und Verlängerung des Hochwasserschutzdeiches an der Agger für ein HQ 200-Hochwasser inkl. 1m Freibord zu.
- 2) Der Umwelt- und Verkehrsausschuss beauftragt die Verwaltung, diese Planungen der Bezirksregierung Köln zur Planfeststellung vorzulegen.
- 3) Der Umwelt- und Verkehrsausschuss beauftragt die Verwaltung eine weitere Bürgerinformationsveranstaltung mit den unmittelbaren Anliegern durchzuführen.

Auswirkungen auf den Haushalt:

Finanzielle Auswirkungen: Ja

Haushaltsjahr: 2018 ff
Sachkonto/Investitionsnummer: 1302-001
Kostenstelle/Kostenträger: 00000205 / 13020101
Gesamtansatz: 11.580.000 €
Verbraucht: 57.820 €
Noch verfügbar: 11.522.180 €

Bemerkung: Neue Zuordnung auf die Haushaltsjahre notwendig

Sachdarstellung:

Mit der Vorlage DS 2016/666 berichtete die Verwaltung dem Umwelt- und Verkehrsausschuss ausführlich über den Stand der geplanten Sanierung des Aggerdeiches nach der Durchführung des Öffentlichkeits- und Beteiligungsverfahrens im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Hauptziel ist, das die einzurichtenden Schutzzonen nicht in die privaten Grundstücke direkt am Aggerdeich hineinreichen.

Da eine Deichverschiebung in Richtung Agger aufgrund des verloren gehenden Retentionsraumes nicht möglich ist, solange andere technische Ausführungsmöglichkeiten als ein bisher geplanter Dreizonenerddeich bestehen, wurde der Einsatz einer Stützkonstruktion untersucht.

Aufgrund der verschiedenen Möglichkeiten eine Stützkonstruktion zu integrieren, wurde entschieden, folgende Bauweisen zu betrachten: das Einbringen von Spundwänden mittels Pressen oder Vibrations- bzw. Schlagrammung, Bohrpfahlwände, Schlitzwände sowie Bodenvermörtelung.

Dazu wurden entsprechende geotechnische Untersuchungen veranlasst sowie ein durch die Bezirksregierung Köln angeforderter ausführlicher Variantenvergleich zu den einzelnen Bauweisen durchgeführt.

Des Weiteren musste noch eine durch die Bezirksregierung Köln eingeforderte detaillierte Lärm- und Erschütterungsprognose zu den unterschiedlichen Verfahren erstellt werden.

Die bereits 2013 vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudien, FFH-Verträglichkeitsstudien, der landschaftspflegerische Begleitplan sowie faunistische Fachgutachten mussten gem. BezReg Köln auf aktuellen Stand gebracht werden.

Im März 2019 wurde nach Vorlage aller notwendigen Untersuchungsergebnisse der Fachbüros und unter Abwägung der Vor- und Nachteile der verschiedenen Bauweisen entschieden, dem Einbringen von Spundwänden mittels Pressverfahren (ggf. mit Lockerungsbohrungen) den Vorzug gegeben.

Zur Sicherheit wurden noch weitere zusätzliche 18 Rammsondierungen im Rahmen geotechnischer Untersuchungen zur Bodenbeschaffenheit durchgeführt, die die Machbarkeit bestätigten.

Mitte 2019 wurden der Bezirksregierung Köln die Untersuchungsergebnisse sowie der durchgeführte Variantenvergleich durch die daran beteiligten Fachbüros sowie dem Rhein-Sieg-Kreis vorgestellt.

Die Auswahl des Pressverfahrens (ggf. mit Lockerungsbohrungen) wurde durch die Bezirksregierung als zweckdienlichste Lösung, vor allem mit Blick auf die deichnahe Bebauung, bestätigt.

Danach wurde durch das Ingenieurbüro Schellberg begonnen, eine neue Entwurfsplanung für die Deichsanierung zu erstellen.

Im November 2019 wurde entschieden, den Bereich 1+490 bis 2+100 („In der Fußhecken“) nicht als konventionellen Dreizonenerddeich auszuführen, sondern auch mit einer integrierten Spundwand auszustatten.

Dadurch ergibt sich nicht nur eine geringere landseitige Verschiebung des dann schmaleren Deiches, sondern auch eine deutliche Verringerung der zu rodenden Bäume in diesem Bereich (auch durch die Neufestlegung der Schutzzonen; s.u.).

Die sich daraus ergebenden notwendigen Anpassungen der Entwurfsplanung, aber auch die Ergänzung der geotechnischen Untersuchungen, der Lärm- und Erschütterungsprognose und der Untersuchungen zu Flora und Fauna wurden daraufhin veranlasst.

Zusammenfassung der technischen Lösung

Sanierung und Verlängerung des Aggerdeiches sollen sicherstellen, dass der Deich einem Bemessungshochwasser HQ 200 (sog. 200-jährliches Hochwasser) bei 1m Freibord standhalten kann.

Die Sanierung des Aggerdeiches wird in den Bereichen 0+300 bis 2+370 (siehe Übersichtsplan als Anlage) in Form eines Erddeichs mit integrierter Spundwand durchgeführt.

Die Sanierung in den Bereichen 0+000 bis 0+300 und 2+370 bis 2+750 wird als konventioneller Dreizonenerddeich erfolgen. Ebenso die Verlängerung des Aggerdeiches ab 2+750 bis 2+910.

Die kompletten Entwurfspläne liegen zur Sitzung aus.

Die Spundwandkonstruktion wird unter Berücksichtigung eines landseitigen Stützkörpers erfolgen, da hierdurch die Spundwände deutlich kürzer ausfallen. Das ist nicht nur wichtig für den weiteren ungehemmten Grundwasserfluss, sondern auch für den notwendigen technischen Aufwand zum Einbringen der Spundwände (Lockerungsbohrungen und Pressen).

Die Spundwände werden den Grundwasserstand bzw. Grundwasserfluss nicht beeinflussen, aber bei einem lang anhaltenden Hochwasser, wenn nur sehr geringe Abflüsse in Sieg und Rhein bestehen, kann sich eine erhöhte Grundwasserlinie auf der Landseite des Deiches bis zur Erdgleiche einstellen und das auch noch längere Zeit nachdem die Pegelstände der Fließgewässer wieder zurückgegangen sind. Das ist im Hochwasserfall an allen Fließgewässern der Fall, auch bei einem Dreizonenerddeich oder anderen Hochwasserschutzanlagen.

Ab dem Ende des (rechnerisch) anzusetzenden Stützkörpers beginnt die festzusetzende Schutzzone von 4m („Baum- und Strauchfrei“), die landseitig nicht mehr in die privaten Grundstücke hineinreichen wird.

Da es sich bei dieser Ausführung mit integrierter Spundwand nicht um einen eigentlichen Deich, sondern um eine „Andere Hochwasserschutzanlage“ handelt, bei der die Abdichtungsfunktion für ein oberflächiges Hochwasser über die Spundwand erbracht wird, ist hier nur die Schutzzone für „Andere Hochwasserschutzanlagen“ gem. Landeswassergesetz NRW anzusetzen, so dass die zweite Schutzzone (4m bis 10m „Baumfrei“ gem. DIN 19712) hier entfällt.

Bei Bestandsbäumen, die in direkter Deichnähe stehen, müssen die möglichen Wurzelkrater und die damit verbundenen Auswirkungen auf den Deich betrachtet werden und im Einzelfall Rodungen durchgeführt werden.

Für die o.g. Bereiche als konventioneller Dreizonenerddeich sind beide Schutzzonen festzulegen.

Das Einbringen der Spundbohlen soll durch eine selbstschreitende Presse („Silent Piler“) erfolgen. Hier sind die geringsten Auswirkungen durch Lärm und Vibrationen auf die Umgebung vorhanden.

Es könnte erforderlich sein, dass die ersten Spundbohlen, auf denen die Presse aufgesetzt wird und die das notwendige Widerlager für die Presse bilden, konventionell (z.B. Vibrationsrammen) eingebracht werden müssen. Das würde dann in Bereichen geschehen, wo die geringsten Störungen für die Umgebung entstehen.

Zur weiteren Verringerung störender Einflüsse soll der Deichkörper zumindest im Bereich der deichnahen Bebauung statisch und nicht dynamisch verdichtet werden.

Der Deichkronenweg wird, außer im Bereich der Verlängerung, eine Breite von 4 m und einen bituminösen Straßenaufbau mit beidseitigen Randsteinen haben, da der Deichkronenweg aufgrund der fehlenden Möglichkeit einen landseitigen Deichverteidigungsweg anzulegen, auch zur Deichverteidigung genutzt werden muss. Der Deichkronenweg kann durch Fußgänger und Radfahrer benutzt werden.

Durchführung und Kosten der Maßnahme

Nach der Beschlussfassung zur Sanierung werden sämtliche Planfeststellungsunterlagen zunächst als ein Vorabexemplar zur Vorprüfung bei der BezReg Köln vorgelegt, anschließend in der erforderlichen Ausfertigungshöhe.

Die Bereiche, die gegenüber den 2013 vorgelegten Planungen nicht überarbeitet wurden (0+000 bis 0+300 und 2+100 bis 2+910), sollen lt. BezReg Köln nicht erneut das Öffentlichkeits- und Beteiligungsverfahren durchlaufen.

Es wird derzeit davon ausgegangen, dass der Planfeststellungsbeschluss durch BezReg Köln in 2021 vorliegen könnte.

Danach können die Ausführungspläne sowie das Leistungsverzeichnis für die Ausschreibung erstellt und der Förderantrag gestellt werden.

Möglicher Beginn der Sanierungsmaßnahme könnte somit in 2023 sein.

Da die Arbeiten am Aggerdeich nur in der nicht hochwassergefährdeten Zeit (Mai bis Oktober) durchgeführt werden dürfen, müssen diese Deichbauarbeiten in mehreren Abschnitten durchgeführt werden. Aufgrund der Gesamtlänge, den schwierigen Platzverhältnissen und dem Zeitaufwand beim Einbringen der Spundwände werden die gesamten Sanierungsarbeiten mehrere Jahre andauern.

Vor und nach der Baumaßnahme werden durch unabhängige Sachverständige im Rahmen eines Beweissicherungsverfahrens die Zustände der Gebäude in einem noch festzulegenden Korridor entlang des Deiches aufgenommen. Auch ein ständiges Monitoring der Lärmbelastung und der Vibrationen soll während der Bauphasen erfolgen.

Die Kosten für die jetzt vorgesehene Sanierung des Deiches lassen sich im Moment nur grob schätzen. Aufgrund der vorgesehenen technischen Ausführung muss man derzeit von Gesamtkosten i.H.v. ca. 10.000.000 EUR ausgehen.

Auswirkungen auf die hier grob geschätzten Kosten haben nicht nur die möglichen Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss der BezReg Köln, wie z.B. zur technischen Ausführung, Ausgleichsmaßnahmen usw., sondern auch die technisch sehr anspruchsvollen Bereiche des Anschlusses des Deiches an das Aggua,

die Bereiche an den Brückenbauwerken, am Sportplatz und am Aggerstadion, außerdem der starke deichnahe Bewuchs auf der Wasserseite, die nur teilweise einrichtbaren Baustraßen und die daraus resultierenden Bereiche in denen im Vorkopfverfahren gearbeitet werden muss.

Das wird sich sicherlich in den Ergebnissen des Ausschreibungsverfahrens ablesen lassen.

Auch können negative Ergebnisse des laufenden Monitorings zu den Auswirkungen der Baumaßnahme während der Sanierung zu notwendigen Bauablaufänderungen und damit zu Kostensteigerungen führen.

Die Sanierung von Hochwasserschutzanlagen wird durch die Bezirksregierung Köln gefördert. Der Fördersatz liegt gem. den Förderrichtlinien zwischen 40 und 80% und wird für jede Maßnahme individuell festgelegt.

Grundsätzlich ist dies die beste technische Lösung für einen Hochwasserschutzdeich, da hier vor allem bei einem lang anhaltenden Hochwasser Dichtigkeit und Standfestigkeit gegeben ist.

In Vertretung

Walter Schaaf
Technischer Beigeordneter