

## VERWALTUNGSVORLAGE

Geschäftsbereich: Entsorgungsbetrieb (ESi)  
Bearbeitet von: Herrn Tiller

Siegen, 02.11.2022

Beratungsfolge:

☒ öffentlich

☐ nichtöffentlich

Rat

09.11.2022

Kurzbezeichnung:

**Siegdeich Niederschelden - Machbarkeitsstudie**

### Beschlussvorschlag:

Der Rat der Stadt Siegen nimmt das Ergebnis der Machbarkeitsstudie zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung, Variante D „*Erstellung einer Hochwasserschutzwand*“ weiterzuverfolgen und die Genehmigungsplanung zu erstellen und die wasserrechtliche Genehmigung zu beantragen.

### Sachverhalt / Begründung:

Der Siegdeich in Niederschelden zwischen dem ehemaligen Rathaus-Eiserfeld und der Landesgrenze Rheinland-Pfalz ist eine Hochwasserschutzanlage und wurde in den Jahren 1970-1982 in mehreren Bauabschnitten nach den damals gültigen Vorgaben errichtet.

Gemäß § 81 Landeswassergesetz NRW war im Jahr 2021 erstmals ein Statusbericht zu erstellen. In diesem Statusbericht wurden zum Teil erhebliche Mängel an der Deichanlage festgestellt. Die Deichanlage entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen gemäß der gültigen DIN 19712 „Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern“. Mit Schreiben vom 27.08.2021 forderte die Bezirksregierung Arnsberg als zuständige Aufsichtsbehörde die Stadt Siegen auf, unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen an der Deichanlage vorzunehmen und die Deichunterhaltung umgehend zu intensivieren. In Bezug auf die Sanierungsmöglichkeiten der Hochwasserschutzanlage wurde die Beauftragung einer Machbarkeitsstudie vereinbart. Diese soll mögliche Sanierungsvarianten zur Ertüchtigung der Hochwasserschutzanlage aufzeigen und priorisieren.

Die Machbarkeitsstudie wurde im März dieses Jahres beauftragt und liegt nun vor. Erstellt wurde die Studie von der HPC AG, Reichshof. Die Erstellung wurde von der Bezirksregierung intensiv begleitet.

Das folgende Ergebnis ergibt sich aus der Machbarkeitsstudie:

Der bestehende Deich entspricht nicht den anerkannten Regeln der Technik. Die Mängel sind im Wesentlichen:

- eine nicht ausreichende Deichkronenbreite von mindestens 3 Metern
- es ist kein Deichverteidigungsweg von mindestens 4 Metern Breite vorhanden
- die verwendeten Materialien sind zum Teil ungeeignet
- der Bewuchs auf der Deichanlage ist unzulässig.

Neben dem rein technischen Hochwasserschutz wurden die Belange des Naturschutzes und die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse ergeben sich 4 Sanierungsmöglichkeiten:

- *Variante A: Ertüchtigung des vorhandenen Deiches, gem. DIN 19712 Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern*

Der Deich wird in wesentlichen Bereichen neu aufgebaut. Die Herstellung der Dichtigkeit erfolgt mittels Spundwand. Aufgrund der notwendigen Deichkronenverbreiterung und des notwendigen Deichverteidigungsweges auf der Landseite wird eine Inanspruchnahme von angrenzenden Privatgrundstücken im größeren Umfang erforderlich. In manchen Abschnitten reichten die vorhandenen Flächen aufgrund der vorhandenen Bebauung nicht aus. Ein Bewuchs, ausgenommen Grasnarbe, wäre nicht mehr zulässig.

- *Variante B: Mindestanforderung zur Ertüchtigung des vorhandenen Deiches unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen, z.B. Eigentumsverhältnisse*

Die Variante entspricht im Ansatz der Variante A. Bei dieser Variante wird die Böschung zwischen Deichkrone und Deichverteidigungsweg durch eine Mauer ersetzt. Aufgrund dieser Konstruktion verringert sich die Deichbreite und es werden weniger private Flächen in Anspruch genommen. In den Bereichen, wo ein Deichverteidigungsweg aufgrund der Bebauung nicht möglich ist, wird die Deichkrone auf 4 Meter verbreitert. Ein Bewuchs, ausgenommen Grasnarbe, wäre nicht mehr zulässig.

- *Variante C: Rückverlegung des Deiches zwischen Feuerwehrrgerätehaus und Landesgrenze, ansonsten Variante B*

Die Variante sieht die Rückverlegung des Deiches auf den Wiesenflächen vor. Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz. Inwieweit hier eine Zustimmung zur Flächenbereitstellung erfolgt, ist offen. Ein Bewuchs, ausgenommen Grasnarbe, wäre nicht mehr zulässig.

- *Variante D: Erstellung einer Hochwasserschutzwand*

Bei dieser Variante wird an der wasserseitigen Böschungsoberkante eine Hochwasserschutzwand eingebracht. Diese übernimmt den Hochwasserschutz bezüglich Dichtheit und Standsicherheit. Die Anforderungen an eine Deichanlage entfallen.

Der vorhandene Fuß-/Radweg wird neu hergestellt.

Ein Bewuchs ist sowohl wasser- als auch landseitig möglich.

Zur Errichtung der Hochwasserschutzwand ist es jedoch notwendig, den Bewuchs für die Baumaßnahme wasserseitig zu beseitigen.

Die Sanierungsmöglichkeiten wurden mittels einer Bewertungsmatrix abgewogen. Hierfür wurden 11 Kriterien mit unterschiedlichen Wichtungen erarbeitet. Die Matrix ist der Vorlage beigelegt.

Das Ergebnis der Bewertungsmatrix zeigt deutlich, dass die Variante D „Hochwasserschutzwand“ die anzustrebende Sanierungsvariante darstellt. Gewichtige Vorteile dieser Variante sind, dass sich die Baumaßnahme auf öffentliche Grundstücke beschränkt und der vorhandene Bewuchs auf der Luftseite der Anlage in großen Teilen erhalten bleiben kann. Allerdings muss der Bewuchs auf der Wasserseite zur Herstellung der Hochwasserschutzwand auf dem Deichkörper beseitigt werden. Neuanpflanzungen auf der Land- und Wasserseite sind nach Abschluss der Bauarbeiten möglich. Letztendlich sind auch die Gesamtkosten der Vorzugsvariante im Vergleich am geringsten. Zu erwarten ist auch eine deutlich kürzere Bauzeit.

Das weitere Vorgehen sieht die Genehmigungsplanung und wasserrechtliche Genehmigung für die Variante D im Jahr 2023 vor. Da die Bäume wasserseitig nicht gehalten werden können werden diese kurzfristig zur Verbesserung des Hochwasserschutzes entnommen. Landseitig ist zunächst kein Eingriff in den Bewuchs vorgesehen. Dies wird von der Aufsichtsbehörde mitgetragen. Nach Fertigstellung der Hochwasserschutzwand entfallen die Deicheigenschaften.

Die Maßnahme wird voraussichtlich mit Landesmitteln in Höhe 80-90% gefördert. Die Kostenannahme geht von ca. 8 Mio.€ für Ingenieur- und Bauleistung aus.

Die Machbarkeitsstudie wurde in der zurückliegenden Woche mit Vertretern der Heimat- und Verschönerungsgruppe Niederschelden erörtert. Sie befürworten die Umsetzung der Variante D. Darüber hinaus ist beabsichtigt in einer Bürgerinformationsveranstaltung die Öffentlichkeit zu informieren.

Finanzielle Auswirkungen ☒ ja ☐ nein

Gesamtkosten der Maßnahme	jährliche Folgekosten	Finanzierung Eigenanteil	Finanzierung objektbezogene Einzahlungen	Abstimmung mit dem Kämmerer
ca. 8 Mio. Euro		10 – 20 %		<input checked="" type="checkbox"/> ist erfolgt. <input type="checkbox"/> ist nicht erforderlich, da Haushaltsmittel im Haushaltsjahr zur Verfügung stehen.

Veranschlagung

<input type="checkbox"/> im Finanzplan	<input type="checkbox"/> im Ergebnisplan	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, mit	Kostenträger/ Investitionscode
				Sachkonto

**Klimaschutz**

<b>Klimarelevanz</b>  <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, positiv <input checked="" type="checkbox"/> Ja, negativ <input type="checkbox"/> Prüfbedarf	<b>Veränderungen CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>  <input type="checkbox"/> erhebliche Reduktion <input type="checkbox"/> geringe Reduktion <input type="checkbox"/> geringe Erhöhung <input type="checkbox"/> erhebliche Erhöhung	<b>Übereinstimmung mit dem Zielen bzw. dem Zielkonzept der Stadt Siegen</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Unbekannt	<b>Bestehen alternative Handlungsoptionen?</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
<b>Erläuterung Klimarelevanz</b> <b>Bauarbeiten mit den entsprechenden Umwelteinflüssen</b>			
<b>Begründung (Veränderung / Übereinstimmung / Handlungsoptionen)</b>			

gez.

Stephan Roth              Christof Quandel  
 Betriebsleitung

Die Verwaltungsvorlage wurde im Rahmen eines Workflows durch die beteiligten Adressaten digital verifiziert und weitergegeben und ist ohne Unterschrift gültig.