

## Ertüchtigung Hochwasserschutzdeich Trier

Entlang der Mosel zwischen Einmündung der B268 (*Pellinger*) im Süden und der Zufahrt zum Ratio-Einkaufszentrum an der *Zurmaienerstraße* im Norden gewährleistet ein Deich den Hochwasserschutz für große Teile der Stadt Trier. Der Anfang der 1930er Jahre gebaute und über die Jahre sehr inhomogen gewachsene Deich entspricht – dies ergaben geotechnische Untersuchungen und Standsicherheitsberechnungen – längst nicht mehr den Regeln der Technik und weist an einigen Stellen Schäden auf, die seine Funktion im Hochwasserfall beeinträchtigen. Deshalb ist eine Sanierung des Bauwerks erforderlich.

Geotechnische Gutachten haben in verschiedenen Bereichen des Deiches folgende Defizite aufgezeigt:

- Unzureichende Standsicherheit der wasserseitigen Böschung
- Sickerwasseraustritte aus der landseitigen Böschung im Hochwasserfall möglich
- Vorhandene Überbauung der landseitigen Böschung erschwert bzw. verhindert Maßnahmen zur Deichüberwachung und -verteidigung
- Sickerwege und Auflockerungen durch Baumwurzeln
- Gefahr durch Windbruch und Kraterbildung
- Erodierte und übersteilte Bereiche in der landseitigen Böschung
- Lokal unzureichende Standsicherheit gegenüber Lastfall „schnelle Wasserspiegelabsenkung“
- Deichkrone wird bei Hochwasser überflutet und dann durch Grundstücksmauern zurückgehalten.

Zur Behebung der aufgezeigten Mängel und Defiziten waren (und sind) u.a. folgende Maßnahmen erforderlich:

- Böschungssicherung der steilen erosionsgefährdeten Böschungen durch eine **schwere Fußsicherung** mit Filterpackung und Drainage.
- Sicherung des Böschungsfußes der nicht übersteilten Böschung im Bereich des Bedienweges der Schiffsanleger durch eine **leichte Fußsicherung** mit Filterpackung und Drainage . In Verbindung mit Sitzmöglichkeiten dient sie als Gestaltungselement.
- Herstellung einer **Innendichtung** im Deichkörper. Hierbei wird es ggf. notwendig, bestehende Bäume auf der Deichkrone zu fällen. Ein Ausgleich für die entfallenden Bäume wird durch entsprechende Neupflanzungen erfolgen.
- **Wiederherstellung und Verbreiterung des Deichkronenweges.**
- **Freibordherstellung** (Erhöhung der bisherigen Deichkrone) in Teilbereichen

### **Abschnitt Staustufe Trier bis Römerbrücke, Römerbrücke bis Kaiser-Wilhelm-Brücke**

Im südlichen Teilabschnitt des insgesamt 3,7 km langen Bereichs besteht der Hochwasserschutz weitgehend aus einem Hochufer; es ist dort keine ausgesprochene Deichkrone erkennbar, die Geländehöhe bleibt auf der Landseite (Richtung Stadt) eben oder fällt nur um wenige Dezimeter ab. Hier besteht praktisch kein relevantes Gefährdungspotenzial. Am Teilabschnitt St. Barbara-Ufer zwischen Einmündung *Hohenzollernstraße* und Römerbrücke wird der Hochwasserschutz dann wieder durch einen Deich sichergestellt. Der Deich weist hier mit einer Kronenbreite von 20 Metern und mehr jedoch eine solche Mächtigkeit auf, dass man derzeit von einer uneingeschränkten Funktionsfähigkeit ausgehen kann. Zu einem späteren Zeitpunkt sind hier gezielte Untersuchungen geplant, deren Ergebnisse ggf. punktuelle Sanierungsmaßnahmen erforderlich machen. Um die Schutzhöhe einzuhalten wird der Schutz vor Hochwasser im Teilbereich Krahnenufer Höhe Einmündung *Hinter dem Zollamt* nördlich der Römerbrücke bis Einmündung *Ausoniusstraße* zusätzlich durch eine aufgesetzte Mauer gebildet. Diese Hochwasserschutzmauer wurde erst im Jahr 2000 saniert und mit einer Untergrundabdichtung (Spundwand) ergänzt

### **Abschnitt Kaiser-Wilhelm-Brücke bis zur Jugendherberge**

Das Teilstück am Zurlaubener Ufer von der Kaiser-Wilhelm-Brücke bis zur Jugendherberge Moselkilometer 191,7 bis 191) ist rund 650 m lang und besteht durchgehend aus einer Aufschüttung mit einer relativ schmalen mit Bäumen bewachsenen Deichkrone, die als Fuß- und Radweg genutzt wird. Dieser Teilabschnitt weist das größte Gefährdungspotenzial auf.

In einem ersten Bauabschnitt wurde daher dieser Bereich zunächst in Angriff genommen. Die Bauzeit der Maßnahme unter Bauträgerschaft der Stadt Trier dauerte von November 2016 bis November 2018.

Neben den rein technischen Sanierungsmaßnahmen am Dammkörper wurden in diesem Abschnitt im Interesse der Stadt Trier auch städte- und landschaftsplanerische Maßnahmen umgesetzt, wodurch der gesamte Abschnitt für Besucher und Passanten attraktiver und einladender gestaltet wurde. Durch Synergieeffekte zwischen Deichsicherung und Landschaftsarchitektur konnten die Gesamtbaukosten im Rahmen gehalten werden. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 5,3 Mio. €; 4,5 Mio. € entfielen auf die wasserbaulichen Maßnahmen, wovon 90% vom Land Rheinland-Pfalz und 10 % von der Stadt Trier getragen wurden. Die Kosten für die städtebaulichen und infrastrukturellen Maßnahmen betragen 800.000 €; dies wurden von der Stadt Trier und den Stadtwerken AÖR getragen.

### **Abschnitt Jugendherberge bis Zufahrt Ratio-Einkaufszentrum**

Der 1,5 km lange Bereich beginnt bei der Jugendherberge (Moselkilometer 191,0) und endet stromabwärts auf der Höhe der Zufahrt zum Ratio-Einkaufszentrum (Moselkilometer 189,5).

Es wurden Untersuchungen zur Überprüfung der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit der Hochwasserschutzanlage durchgeführt. Im Geotechnischen Bericht der Fa. Geopartner GmbH von

2014 werden die Ergebnisse der Untersuchungen im Bereich dieses Abschnittes beschrieben und bewertet. Auf Basis der festgestellten Defizite soll der Deich ertüchtigt werden.

Für Deiche bestehen in Abhängigkeit von deren Höhe und dem Schadenspotenzial verschiedene Anforderungsklassen. Da der untersuchte Deichabschnitt große Teile der Trierer Innenstadt zu schützen hat, wurde das Schadenspotenzial als „hoch“ eingestuft. Damit ist der Deich unabhängig von seiner Höhe der höchsten Anforderungsklasse zuzuordnen. Bei dem Bemessungswasserstand ergeben sich flussabwärts der Shell-Tankstelle über weite Strecken Freibordverletzungen, d.h. die vorhandene Deichkrone entspricht nicht der notendige Schutzhöhe. Außerdem werden u.a. das Gelände des Ratio-Marktes und des IAT Plaza-Hotels teilweise überflutet.

Ziel der konzipierten Maßnahme ist die Sicherung des Hochwasserschutzes unter Beibehaltung der Deichhöhe. Der Hochwasserschutz muss dabei auch während der Bauphase gewährleistet sein. Die Gesamtkosten werden auf 4,75 Mio. € geschätzt.

#### Ökologische Verbesserung / MORO-Initiative („Modellvorhaben der Raumordnung“)

Zur ökologischen Verbesserung der Gewässersituation an der Mosel und als Ausgleich für Retentionsraumverluste durch Straßenbaumaßnahmen wird vom Land Rheinland-Pfalz nahezu zeitgleich zur Ertüchtigung des Hochwasserschutzes die MORO-Initiative als Maßnahme durchgeführt. Die Initiative zur Verbesserung des Moselufers in Trier-Nord soll einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen ökologischen Entwicklung der Flussaue und zur Sicherung und Verbesserung der Erschließungs- und Erholungsfunktion des Moselufers leisten. Maßnahmenträger ist die Stadt Trier.

Zur Nutzung von Synergien und zur Optimierung des Bauablaufs werden im Rahmen der MORO-Initiative „Integrierte Flusslandschaftsentwicklung – Landschaftsnetz Mosel“ Maßnahmen zur ökologischen Entwicklung und zur Verbesserung der Erschließungs- und Naherholungsfunktion des Moselufers umgesetzt.

Zum einen wird Retentionsvolumen geschaffen und zum anderen das Moselufer in Trier-Nord ökologisch aufgewertet durch

- Rückbau der Uferbefestigung
- Abflachung der Uferzonen
- Aufweitung der Flussaue
- Schaffung von Retentionsräumen
- Anlage von wechselfeuchten Biotopstrukturen, Flachwasser- u. Wasserwechselzonen und
- Überflutungsmöglichkeiten der Uferwiesen

Außerdem soll die Erschließungs- und Erholungsfunktion des Moselufers gesichert und verbessert sowie die Zugänglichkeit zum Wasser und eine Erlebbarkeit der Flusslandschaft geschaffen werden.

Im Vergleich zu diesen Projektzielen wird der Verbesserung des Hochwasserschutzes jedoch absoluter Vorrang eingeräumt. Funktionales und technisches Projektziel ist die Verbesserung des Hochwasserschutzes mit Bemessung auf ein 50-jährliches Hochwasserereignis.

## **Projektteam**

<b>Name</b>	<b>Funktion</b>	<b>Anschrift</b>	<b>Kontaktperson</b>
SGD Nord Regionalstelle WAB Trier	Bauherr Fach- und Genehmigungsbehörde	Deworastraße 8 54290 Trier	Herr Alfred Weinandy Herr Heinrich Krzywon Herr Michael Junk
Stadt Trier	Eigentümer Bauflächen	Am Augustinerhof 54290 Trier	Herr Alexander Hammel
Lahmeyer Hydroprojekt GmbH	Planungsbüro	Rießnerstraße 18 99427 Weimar	Frau Dr. Barbara Tönnis Frau Linda Ißleib