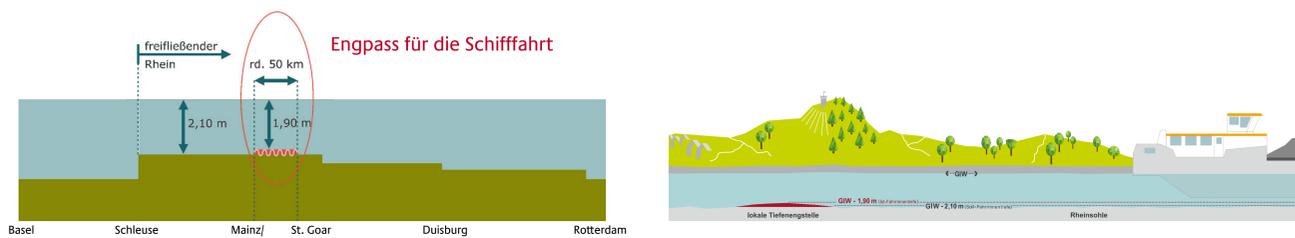


Abladeoptimierung der Fahrrinnen am Mittelrhein

Bearbeitungsstrategie

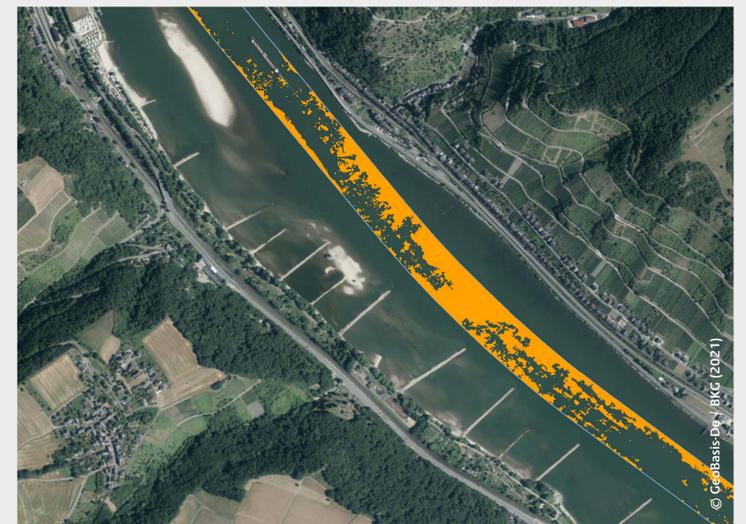
Ausgangssituation

Einschränkung der Abladetiefe bei Niedrigwasser für die Schifffahrt zwischen Mainz und St. Goar



Engpassbeseitigung

Engpass ohne wasserspiegelstützende Maßnahmen

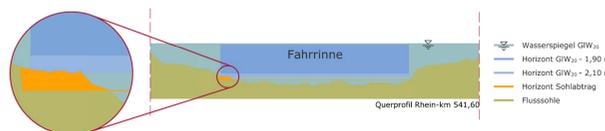


Ziel

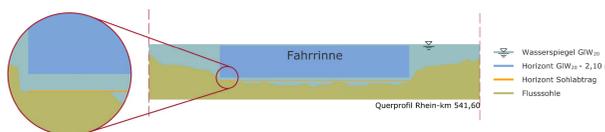
Optimierung der Abladetiefen in der Fahrrinne im Mittelrhein

- ▶ Schaffung einer durchgehenden Fahrrinntiefe (FRT) von 2,10 m unter GIW_{20} auf der gesamten Breite der 120 m breiten Fahrrinne
- ▶ Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse bei Mittelwasser (vgl. GIW_{183})
- ▶ Win-Win: Naturschutz und Schifffahrt sollen gemeinsam profitieren

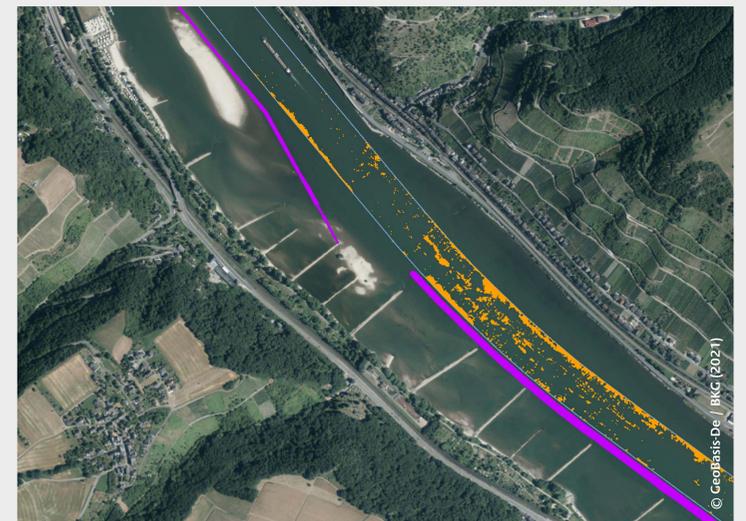
▶ mit Fehlflächen



▶ ohne Fehlflächen



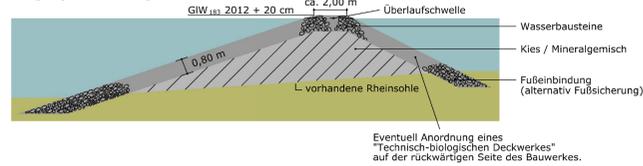
Engpass mit wasserspiegelstützenden Maßnahmen



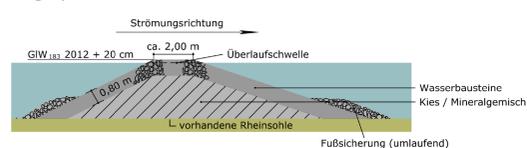
Methodik

Errichten von Regelbauwerken

Regelprofil Längswerk



Regelprofil Querwerk



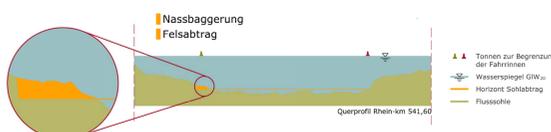
Strömungsumlenkung zur Erhöhung der Wassertiefe bei Niedrig- bis Mittelwasserabfluss



Vorhandene Regelbauwerke



Moderate Sohlabträge in der Fahrrinne



Größere Wassertiefe bei Niedrigwasser in der Fahrrinne: von 1,90 m auf 2,10 m

Legende

- Fehlflächen mit theoretischem Sohlabtrag bei Niedrig- und Mittelwasser (GIW_{20} u. GIW_{183})
- Wasserspiegelstützende Maßnahmen, hier Längswerke
- Fahrrinne

Reduzierte Fehlflächen durch Anhebung des Wasserspiegels nach Errichtung von Längs- und Querwerken.

- ▶ Reduzierte Sohlabtragsflächen