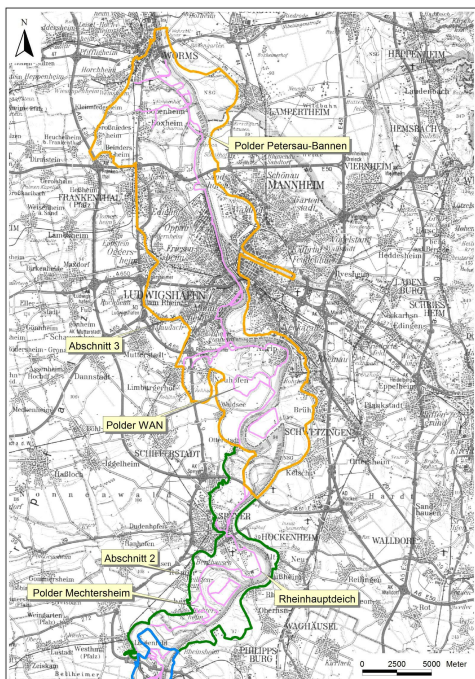


Erstellung von Hochwassergefahrenkarten im Bereich der pfälz. Rheinniederung zw. Lauterburg u. Worms



Projekt:	Erstellung von Hochwassergefahrenkarten im Bereich der pfälz. Rheinniederung zw. Lauterburg u. Worms
Bearbeitungszeitraum:	2010 - 2011
Auftraggeber:	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
Leistungsbereiche:	Wasserwirtschaft
Unsere Leistungen:	Hochwasserrisikoanalysen
Gesamtvolumen:	40.000 €
Land:	Deutschland/Rheinland-Pfalz

Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz wurde vom Ingenieurbüro WALD+CORBE eine Aktualisierung der Deichbruchszenarien zwischen Germersheim und Worms für das HQ100 (BHQ) und das HQextrem durchgeführt. Auf Basis dieser Deichbruchszenarien wurde die HWGK für die Rheinland-Pfälzische Rheinniederung zwischen Lauterburg und Worms aktualisiert.

Die rheinland-pfälzische Rheinniederung zwischen Lauterburg und Worms umfasst eine Fläche von ca. 480 km² und kann aufgrund der Geländetopografie in drei hydraulisch getrennte Modellabschnitte aufgeteilt werden. Die Grenzen der einzelnen Modellabschnitte liegen bei Germersheim (Rhein-km 386+500) und Otterstadt (Rhein-km 408+000). Für den ca. 270 km² großen Abschnitt zwischen Germersheim und Worms erfolgte eine Modellaktualisierung.

Die Aktualisierung der vorliegenden 2D-Modellnetze basierte auf einer Laserscannervermessung, sowie terrestrischen Vermessungsdaten und Planungsunterlagen verschiedener Umgestaltungsmaßnahmen. Das aktualisierte 2D-Modellnetz zwischen Germersheim und Worms umfasst 426.000 Berechnungselemente.

Mit dem aktualisierten Modell erfolgten für das HQ100 und das HQextrem 2D-Berechnungen von Deichbruchszenarien. Die Lage der neun für die Deichbruchszenarien angenommenen Deichbreschen wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf Basis der Geländetopografie festgelegt.

Die Deichbruchszenarien wurden mit Hilfe des 2D-Strömungsmodells HYDRO_AS-2D erstellt. Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen wurden mit dem digitalen Geländemodell verschnitten und lieferten so für verschiedene Hochwasserszenarien die flächige Verteilung von Wasserspiegellagen und Wassertiefen im Untersuchungsgebiet.

Die aktualisierten Berechnungsergebnisse für den Modellabschnitt Germersheim bis Worms wurde mit den vorliegenden Berechnungsergebnissen des LUWG für den Bereich Lauterburg bis Germersheim zu einem Gesamtdatensatz der Wasserspiegellagen und Wassertiefen für HQ100 und HQextrem verbunden. Auf Basis dieses aktualisierten Datensatzes wurde die

Erstellung von Hochwassergefahrenkarten im Bereich der pfälz. Rheinniederung zw. Lauterburg u. Worms

HWGK im Bereich der Rheinniederung neu erstellt.

Im Rahmen des Projektes wurde das vorliegende 2D-Modell für den Rhein zwischen Iffezheim und Mainz (Rhein-km 334+000 bis 498+500; 164,5 km Rheinstrecke) an das 2D-Strömungsmodell HYDRO_AS-2D angepasst. Mit diesem 2D-Modell konnte die Bemessungswasserspiegellage für den Rhein zwischen Iffezheim und Mainz (1996) reproduziert werden.