

PRESSEINFORMATION

Planungsbeschleunigung durch Digitalisierung

Entwicklung standardisierter Informationsmodelle für die Planung von Labyrinth-Wehren

Karlsruhe, 13. Dezember 2021

Am 1. Dezember 2021 hat die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) gemeinsam mit den Verbundpartnern ‚Arcadis Germany GmbH‘ und ‚cadcom Systemhaus GmbH‘ das Projekt ENGINEER gestartet. Ziel ist es, den Planungsprozess für sogenannte Labyrinth-Wehre von der Voruntersuchung bis zur Ausschreibung weitestmöglich standardisiert und digital abzubilden. *„Standardisierung, Digitalisierung und Vernetzung sind die Schlüssel für eine Optimierung der Planungsprozesse“*, sagt die Projektleiterin der BAW, Dipl.-Ing. Charlotte Laursen. Das Projekt ENGINEER wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt ca. 1,2 Mio. Euro durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert.

Zum Hintergrund:

Zahlreiche Bauwerke an den Bundeswasserstraßen, wie z. B. Schleusen- und Wehranlagen, weisen ein hohes Alter auf und müssen in naher Zukunft instandgesetzt oder durch Neubauten ersetzt werden. In der Vergangenheit haben lange Projektlaufzeiten zu einem großen Investitionsstau geführt. Eine datengestützte Projektbearbeitung kann zu einer wesentlichen Planungsbeschleunigung beitragen.

Insbesondere an kleinen Wasserstraßen ist es möglich, Wehranlagen mit beweglichen Verschlüssen durch feste Wehre zu ersetzen. Moderne Wehrtypen, wie z. B. Labyrinth-Wehre, sind bei Bau und Unterhaltung erheblich günstiger als bewegliche Wehre und verursachen praktisch keine Betriebskosten. Aufgrund ihrer Konstruktionsweise verfügen Labyrinth-Wehre über ein hohes Standardisierungspotenzial und bieten damit optimale Voraussetzungen für die pilothafte Digitalisierung der Planungsprozesse.

Zum Projekt:

Zu Beginn des Projekts ENGINEER steht die umfassende Prozessanalyse der Abläufe bei der Planung von Labyrinth-Wehren. Sie bildet das Fundament der Projektbearbeitung und die Ausgangslage für eine bedarfsorientierte Weiterentwicklung und Optimierung. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Identifikation der Informationsbedürfnisse der verschiedenen am Planungsprozess Beteiligten in den einzelnen Planungsphasen.

Berücksichtigt wird dabei u. a. der ansteigende Detaillierungsgrad der Informationen entlang der Prozesskette. Diese Betrachtungen bilden die Grundlage für die Erarbeitung von Lösungen, um die erforderlichen Informationen digital anbieten, weiterleiten und nutzen zu können.

Der Standardisierung des Bauwerks fällt bei der Digitalisierung eine Schlüsselrolle zu. Die Bewertung der Standardisierungsmöglichkeiten in den einzelnen Planungsschritten ist daher zentral und wegweisend für die Konzeption und Umsetzung digitaler Lösungen. Ziel ist es, eine weitestgehend parametrisierte Konstruktion von Labyrinth-Wehren zu erreichen. Hierzu sind vertiefte Analysen zur Hydraulik dieses Wehrtyps ebenso erforderlich wie Untersuchungen zum Aufbau von Fachmodellen für den Baugrund. In beiden Fällen sind Möglichkeiten und Grenzen der Standardisierung zu identifizieren.

Die Ergebnisse des Projekts ENGINEER sollen schließlich in ein Baukastensystem münden, mit dem Labyrinth-Wehre weitestgehend digital geplant und die für die Entwurfsaufstellung relevanten Informationen automatisiert generiert werden können. Damit kann ein wesentlicher Beitrag zur Planungsbeschleunigung dieses Wehrtyps geleistet werden. Darüber hinaus liefert das Projekt wichtige Erkenntnisse für den Transfer der Ergebnisse vom Labyrinth-Wehr auf andere Wasserbauwerke.

Zum mFUND:

Im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND fördert das Bundesministerium für Digitales und Verkehr seit 2016 datenbasierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte für die digitale und vernetzte Mobilität 4.0. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung und durch die Bereitstellung von offenen Daten auf dem Portal mCLOUD. Weitere Informationen finden Sie unter www.mfund.de.



Unsere Projektpartner:





Modell eines Labyrinth-Wehrs in der BAW

Pressekontakt

Bundesanstalt für Wasserbau
Sabine Johnson
Kußmaulstraße 17
76187 Karlsruhe

Tel: 0721 - 97 26 30 60
Fax: 0721 - 97 26 45 40
E-Mail: sabine.johnson@baw.de

ca. 4.000 Zeichen