



Die Zufahrt zum Industriehafen durch die Oslebshuser Schleuse soll digital gesteuert werden | Bild: bremenports

Forschungsprojekt zur Digitalisierung des Schleusenbetriebs am Bremer Industriehafen

Intelligente Schleuse

Seit 110 Jahren dient die Oslebshuser Schleuse als verlässliche Zufahrt zum Bremer Industriehafen. Sie schafft damit die Basis für rund 50 Betriebe mit etwa 3000 Mitarbeitern. Über die Jahrzehnte hat es immer wieder erhebliche Umbauten an der Schleuse gegeben. Im Jahr 1980 wurde die Schleuse deutlich vergrößert, aktuell werden die Schleusentore grundsaniert und auf die veränderten Hochwasserprognosen angepasst. Auch die Schleusensteuerung wird im kommenden Jahr eine Generalüberholung erfahren.

Aktuell ist ein spannendes, vom Bundesverkehrsministerium gefördertes Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gestartet worden. Unter dem Projekttitel „Tide2Use – Intelligente Pumpwerk- und Schleusensteuerung im Hafen“ soll der Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Hafenumfeld erreicht werden.

Das Projekt will ein Assistenzsystem schaffen, das den Schleusenbediener unterstützt. Es empfiehlt dem Nautiker im Steuerstand einen Zeitraum, zu dem ohne Beeinträchtigung des Schiffsverkehrs und unter Abwägung aller Risiken die Torschütze zur natürlichen Bewässerung des Hafen genutzt werden kann. Mit einer intelligenten, durchgängigen Vernetzung des Schiffsverkehrs, des Schleusenbetriebs und der dazugehörigen Pumpwerke soll die Energieeffizienz gesteigert werden. Erreicht werden soll auch eine erleichterte Einbindung von erneuerbaren Energien in den Hafenbetrieb.

Abgeschleuste Hafenbereiche brauchen einen ausreichenden Wasserstand, um den Seeschiffen sichere nautische Bedingungen zu gewährleisten. Da beim Schleusenvorgang Wasserverluste unvermeidbar sind, ist die Zufuhr von Wasser durch Pumpen erforderlich. Dieser Vorgang benötigt große Mengen kostbarer und teurer Energie. Um das Wasserangebot durch Pumpen und die Wassernachfrage durch Schleusen intelligent auszugleichen, soll künftig möglichst mit geringem Pumpen ausgekommen werden: Hohe Tidewasserstände sollen genutzt werden, um das Angebot der Wassernachfrage anzupassen. Bei einem erfolgreichen Verlauf des technisch anspruchsvollen Projektes, können bei der Unterhaltung der Schleuse erhebliche Betriebskosten eingespart und gleichzeitig ein Beitrag zur Digitalisierung der Hafeninfrastruktur geleistet werden.

bremenports-Geschäftsführer Robert Howe: „Das von der Bundesregierung aufgelegte Programm zur Entwicklung innovativer Hafentechnologien bietet die Chance an der Oslebshuser Schleuse einen Beitrag zur Digitalisierung der Hafeninfrastruktur zu leisten. Es ist dabei selbstverständlich, dass bremenports als Hafenerbetreiber der Schifffahrt auch künftig ein leistungsfähiges Serviceangebot unterbreiten wird.“

Unter der Koordination von bremenports beteiligen sich das BIBA, und die Unternehmen SCHULZ Systemtechnik und Aimpulse an dem Verbundprojekt. Das Projektvolumen beträgt 515.000 Euro, davon wird die Hälfte vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur übernommen. **Dü**



INPLAN
Software für die Hafenwirtschaft

- bewährt in über 50 Häfen
- flexibel
- schlank
- unbürokratisch

www.inplan.de