

Für lebendige Wasserstraßen

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen ein Modell für die Zukunft?

Klaus Michels (WNA Heidelberg),  
Dr.-Ing. Dominik Waleczko (KIT)



# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen – ein Modell für die Zukunft?

## Gliederung

- Veranlassung
- Art und Umfang d. Bauteilversuche Oberesslingen
- Neues Vergabe- und Vertragsmodell
- Neue Art der Zusammenarbeit

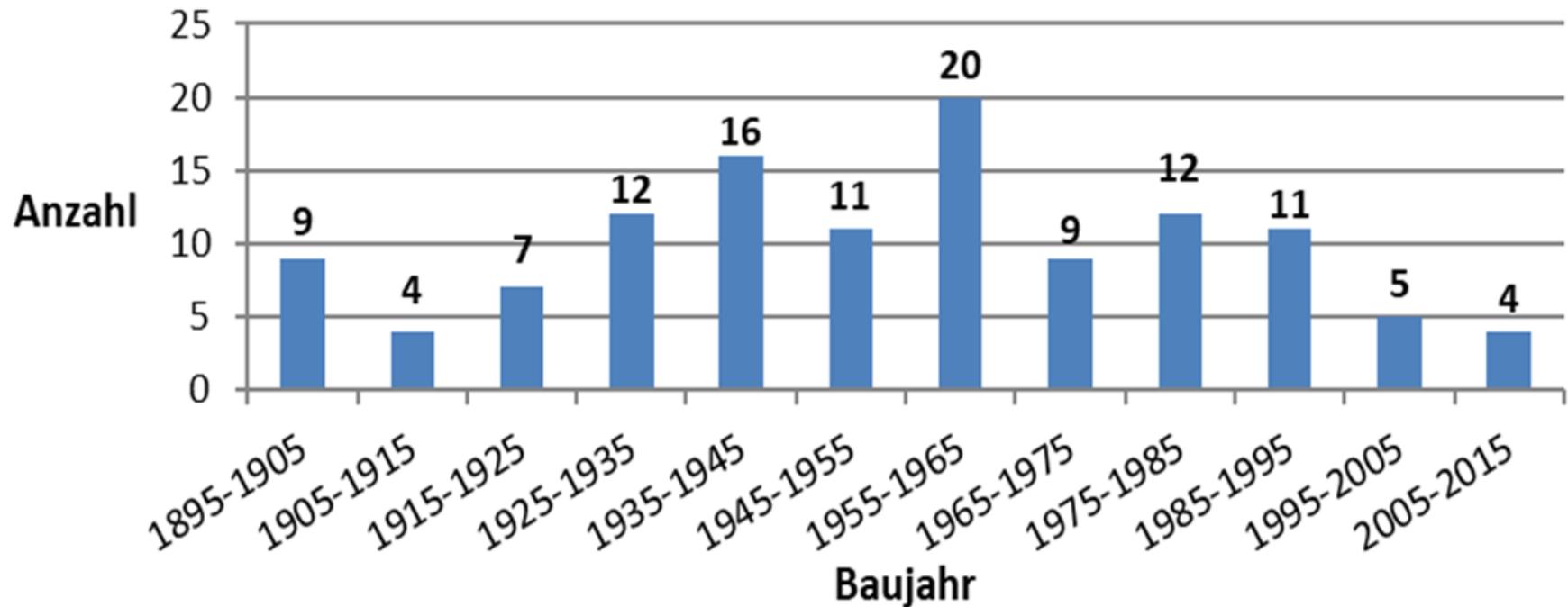
# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen – ein Modell für die Zukunft?

## Gliederung

- **Veranlassung**
- Art und Umfang d. Bauteilversuche Oberesslingen
- Neues Vergabe- und Vertragsmodell
- Neue Art der Zusammenarbeit

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Veranlassung

### Alterstruktur Einkammerschleusen WSK >IV

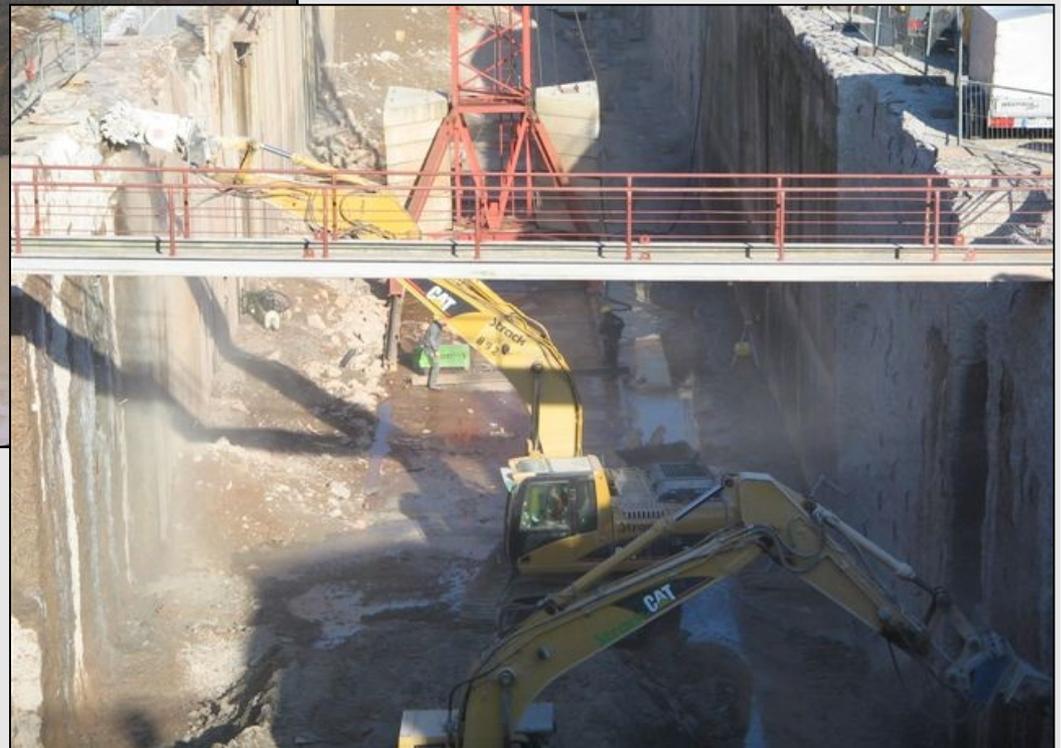


120 Schleusenanlagen



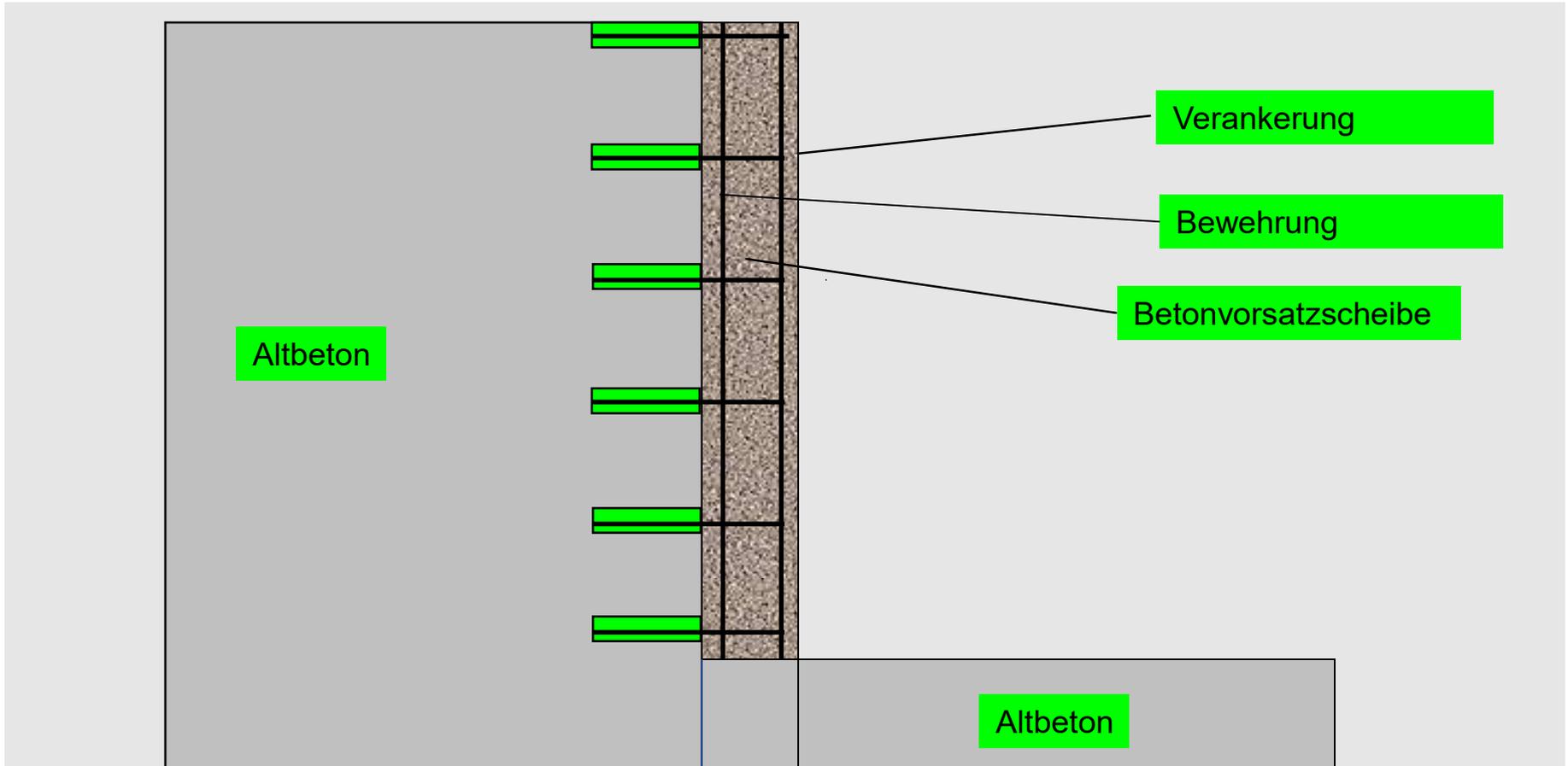
48 (40%) älter als 80 Jahre

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Veranlassung



Wir machen Schifffahrt möglich.

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Veranlassung



# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Veranlassung



Grundinstandsetzung der rechten Kammer der Schleuse Hirschhorn in 2006 und 2007

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Veranlassung



Staustufe Würzburg

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Veranlassung

## Folgerungen

Grundinstandsetzung von Schleusenkammern in konventioneller Bauweise:

- ⇒ Sperrung d. Schleusenkammer - mind. 5 Jahren
- ⇒ Voraussetzung: Existenz einer 2. Schleusenkammer oder  
Wasserstraße = tot für Güter- und Personenverkehr.
- ⇒ Wenn Wasserstraßen mit Einkammerschleusen weiterhin bestehen sollen:

**Instandsetzung von Schleusenkammern unter laufendem Betrieb (IUB) alternativlos.**

- ⇒ IUB Oberesslingen ist essentiell, um für Einkammerschleusen geeignete Instandsetzungsverfahren anbieten zu können.

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen – ein Modell für die Zukunft?

## Gliederung

- Veranlassung
- **Art und Umfang d. Bauteilversuche Oberesslingen**
- Neues Vergabe- und Vertragsmodell
- Neue Art de Zusammenarbeit

Für lebendige Wasserstraßen

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Art und Umfang d. Bauteilversuche



# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Art und Umfang d. Bauteilversuche

## Ziele des F&E-Vorhabens „IUB“:

- Instandsetzung des Massivbaus (Vorsatzschale) und Stahlwasserbaus
  - langfristige Weiternutzung der Schleusenanlage
- Aufrechterhaltung der Schiffsverkehrs während der Baumaßnahme
  - Bauaktivitäten innerhalb eng bemessener Zeitfenster (12 h/d)

## Untersuchung – bautechnologische Aspekte:

- Abtragsverfahren mit systematischer Erfassung der Kenndaten (Fräsen, Sägen und Hochdruckwasserstrahlen)
- Vorsatzschalen: Betonfertigteilen, Spundwand, Ort- und Spritzbeton
- Süllkasten (→ keine arbeitstägliche Trockenlegung)
- Schnell erhärtende Betone
- Torrahmen als Fertigteil
- Schwenkbarer Anfahrschutz (für Bauphasen)

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Art und Umfang d. Bauteilversuche

## Ergebnisse des F&E-Vorhabens „IUB“:

- Entwicklung von Instandsetzungslösungen bis zur Ausführungsreife
- Nachweis der baupraktischen Umsetzbarkeit
- Ermittlung von Daten zu Aufwendungen und Kosten → Herr Dr.-Ing. Waleczko
- Bereitstellung von Lösungsansätzen, Aufwendungen und Kosten für die WSV (→ Modulbaukasten)

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen – ein Modell für die Zukunft?

## Gliederung

- Veranlassung
- Art und Umfang d. Bauteilversuche Oberesslingen
- **Neues Vergabe- und Vertragsmodell**
- Neue Art der Zusammenarbeit

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Neues Vergabe- und Vertragsmodell

## Einsatz innovativer Lösungsansätze unter fordernden Randbedingungen:

- in Bautechnologie (Einsatz von Fertigteilen, Spritz- & Ortbeton, teilw. mit Spundwand-Schalung),
  - in Baustofftechnologie (bspw. schnell erhärtende Betone),
  - bei Baugeräten und Baulogistik (Sperrdauer: 12 h/d, eng begrenzte Baufelder in Insellage, Einsatz Süllkasten, schwenkbarer Anfahrerschutz)
- ⇒ Bereits in Planungsphase: Einsatzmöglichkeiten von Baugeräten und Baulogistik betrachten
- ⇒ Frühzeitige, eng verzahnte Projektbearbeitung d. Planer & Baufirmen
- ⇒ Totalunternehmer (auch bei 2 Kammerschleusen, Wehren, FAA !!)

Auch WSV als AG geht neue Wege:

- Vergabeverfahren und Vertragsgestaltungen,
- Art der Zusammenarbeit

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Neues Vergabe- und Vertragsmodell

## Verfahrensablauf - Verhandlungsverfahren

Markterkundung (Ist Interesse am Markt vorhanden?)	April 2021
↓	
Teilnahmewettbewerb (7 Interessenten → 4 im Wettbewerb verblieben)	Dezember 2021
↓	
Verhandlungsverfahren	Start: Februar `22
Abgabe des letztverbindlichen Angebots	Juni 2023
Zuschlagserteilung	August 2023
Wertungskriterien: Referenzen (10 %) – Preis (10 %) – Techn. Konzept (80 %)	
↓	[Aufwandsentschädigung je BG: 70 T€]
Gemeinsamer Projektauftritt AN und AG	11. + 12.09.2023
(Kennenlernen, <b>partnerschaftlicher Zusammenarbeit</b> beschlossen und Festlegen von Arbeitsgruppen für die weitere Bearbeitung)	

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen – ein Modell für die Zukunft?

## Gliederung

- Veranlassung
- Art und Umfang d. Bauteilversuche Oberesslingen
- Neues Vergabe- und Vertragsmodell
- **Neue Art der Zusammenarbeit**

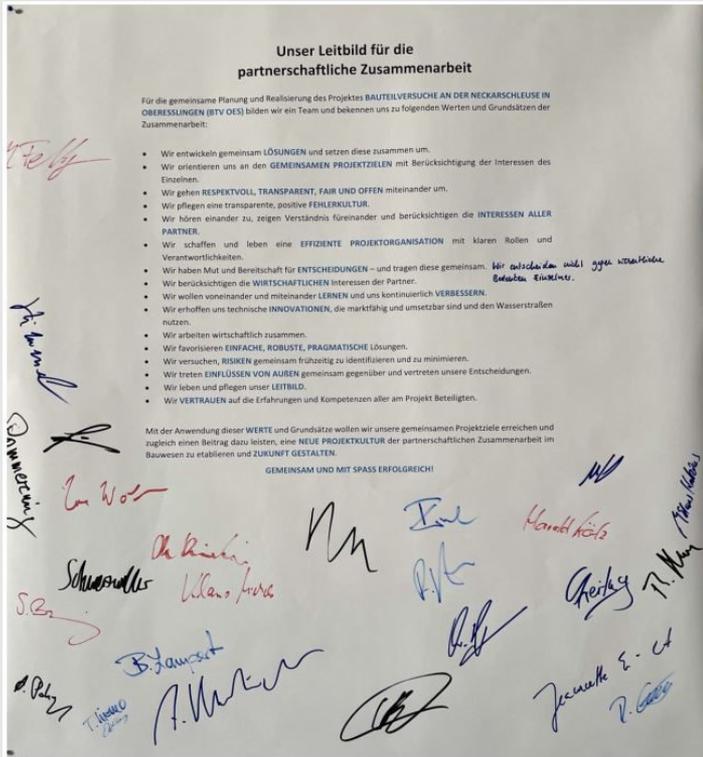
# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Neue Art der Zusammenarbeit

## Partnerschaftliche, vertrauensvolle Zusammenarbeit zw. AN und AG:

- Gemeinsame Entwicklung von
  - bautechnologischen,
  - baustofftechnologischen,
  - bauleistungsorientierten Lösungen
- Faire Risikoverteilung und Entlohnung
- Transparente und offene Diskussion

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Neue Art der Zusammenarbeit

## Eigene Projekt-Charta



Auszug: „...“

Wir entwickeln gemeinsam Lösungen und setzen diese zusammen um.

Wir gehen respektvoll, transparent, fair und offen miteinander um.

Wir favorisieren einfache, robuste, pragmatische Lösungen.

Wir treten Einflüssen von außen gemeinsam gegenüber und vertreten unsere Entscheidungen.

...“

# Bauteilversuche an der Schleuse Oberesslingen, Neue Art der Zusammenarbeit

## Planung und Ausführung, Zeitliche Ausblick:

- Planung der vsl. 14 Bauteilversuche (BTV), sukzessiv:  
Aug./Sept. 2023 bis Mai 2025
- Entscheidung, Genehmigung und Beauftragung der einzelnen BTV, sukzessiv und optional { = f (Risiko und Kosten)} :  
2024 – 2026
- Ausführung der einzelnen BTV inkl. Dokumentation, sukzessiv:  
vsl. März 2025 – Ende 2027
- Evaluation und Füllen Modulbaukasten, sukzessiv:  
vsl. Ende 2025 - 2028

Wir machen Schifffahrt möglich.



**WSV.de**

Wasserstraßen- und  
Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes

**Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

