

DER INGENIEUR



DER WASSER- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG

VERBANDSZEITSCHRIFT DES INGENIEURVERBANDES
WASSER-UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG E.V.



NR. 3 • Sept. 2018

ISSN 1614-2144

- Instandsetzung und Ertüchtigung der unteren Hängeranschlüsse Brücke 129
- 50 Jahre Container in Hamburg
- Erneuerung der Spundwand an der Geestekaje

Ingenieurverband Wasser- und Schifffahrtsverwaltung e.V.

Bundvorsitzender:	Dipl.-Ing. Burkhard Knuth, Königsborner Straße 15, 39114 Magdeburg (BK) Tel. dienstlich: 0391 535-2200 E-Mail dienstlich: burkhard.knuth@wsv.bund.de Tel. privat: 0172 3992155 E-Mail privat: b.knuth-md@outlook.de
Stellvertretender Bundvorsitzender:	Dipl.-Ing. Martin Gasper, Am Mooswäldchen 6, 97437 Haßfurt (MG) Tel. dienstlich: 09721 206-320 E-Mail dienstlich: martin.gasper@wsv.bund.de Tel. privat: 09521 4315
Bundesgeschäftsführer:	Dr.-Ing. Torsten Stengel, Frielinger Straße 7, 28215 Bremen (TS) Tel. dienstlich: 0421 5378-300 E-Mail dienstlich: torsten.stengel@wsv.bund.de Tel. privat: 0421 3762977 E-Mail privat: torsten.stengel@nord-com.net
Bundesschatzmeister:	Dipl. Dipl.-Ing. Michael Brunsch, Im Selztal 10 a, 55270 Sörngenloch (MB) Tel. dienstlich: 06131 979-296 E-Mail dienstlich: michael.brunsch@wsv.bund.de Tel. privat: 06136 923410
Bundesschriftführerin:	Dipl.-Ing. Constanze Follmann, Marienstraße 3, 47198 Duisburg (CF) Tel. dienstlich: 0203 4504-332 E-Mail dienstlich: constanze.follmann@wsv.bund.de
Bankverbindung:	IBAN: DE22 5509 0500 0001 2808 80 BIC: GENODEF1S01

IWSV im Internet: www.iwsv.de

Bezirksgruppen Ingenieurverband Wasser- und Schifffahrtsverwaltung e.V.

Bezirksgruppe Hannover

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Volker Bensiek
Ludwig-Erhard-Weg 21 · 32425 Minden
Tel. dienstl.: 0571 40437713
E-Mail: volker.bensiek@wsv.bund.de
Tel. priv.: 0571 38512582
IBAN: DE28 4906 0127 0521 0314 00
BIC: GENODEM1MPW

Bezirksgruppe Nord

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Jürgen Behm
Burdiekstraße 15a · 25335 Elmshorn
Tel. dienstl.: 040 44110-303
E-Mail: juergen.behm@wsv.bund.de
Tel. priv.: 04121 291226
IBAN: DE20 2069 0500 0008 0811 58
BIC: GENODEF1S11

Bezirksgruppe West

Vorsitzende: Dipl.-Ing. Heike Brandherm
Hausdykerfeld 52 · 45309 Essen
Tel. dienstl.: 02363 104-230
E-Mail: heike.brandherm@wsv.bund.de
Tel. priv.: 0201 1078873
IBAN: DE55 3606 0591 0000 5131 92
BIC: GENODED1SPE

Bezirksgruppe Süd

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Helko Fröhner
Hauptstraße 8 · 97502 Euerbach
Tel. dienstl.: 09721 206-330
E-Mail: helko.froehner@wsv.bund.de
Tel. priv.: 0170 63058123
IBAN: DE94 7509 0500 0000 458 694
BIC: GENODEF1S05

Bezirksgruppe Nordwest

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Sven Wennekamp
Binsenweg 51 · 26197 Großenkneten
Tel. dienstl.: 0421 69212-211
E-Mail: sven.wennekamp@wsv.bund.de
Tel. priv.: 04435 6403
E-Mail: sven.wennekamp@t-online.de
IBAN: DE44 2835 0000 0000 0218 73
BIC: BRLADE21ANO

Bezirksgruppe Südwest

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Berthold Theis
Im Rosenacker 6 · 56338 Braubach
Tel. dienstl.: 0261 9819-4300
E-Mail: berthold.theis@wsv.bund.de
Tel. priv.: 02627 9711297
IBAN: DE09 5509 0500 0000 9584 92
BIC: GENODEF1S01

Bezirksgruppe Ost

Vorsitzender: Dipl.-Ing. Dietmar Winkler
Tangerhütter Weg 48 · 39128 Magdeburg
Tel. dienstl.: 0391 535-2146
E-Mail: dietmar.winkler@wsv.bund.de
Tel. priv.: 0391 2448149
IBAN: DE73 1209 6597 0008 3921 53
BIC: GENODEF1S10

IMPRESSUM

DER INGENIEUR DER WASSER- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG

Verbandszeitschrift des Ingenieurverbandes Wasser- und Schifffahrtsverwaltung e.V. (IWSV)

58. Jahrgang



<http://www.iwsv.de>

Mitglied im Zentralverband der Ingenieurvereine ZBI e.V.

Herausgeber

Ingenieurverband Wasser- und Schifffahrtsverwaltung e.V. (IWSV)
Bundesvorsitzender Dipl.-Ing. Burkhard Knuth (BK)
Königsborner Straße 15 Tel.: 0391 535-2200
39114 Magdeburg E-Mail: burkhard.knuth@wsv.bund.de

Geschäftsstelle

Bundesgeschäftsführer Dr.-Ing. Torsten Stengel (TS)
Frielinger Straße 7 Tel.: 0421 5378-300
28215 Bremen E-Mail: torsten.stengel@wsv.bund.de

Redaktion, Anzeigen und Vertrieb

Dipl.-Ing. Stefanie von Einem (Leitende Redakteurin) (vE)
Flachsrotstraße 15 Tel.: 0911 2000-310 od. 0160 97219547
90475 Nürnberg E-Mail: stefanie.voneinem@wsv.bund.de

weitere Redakteure

Vorsitzende der Bezirksgruppen

Herstellungslleitung

Bundesschriftführerin Dipl.-Ing. Constanze Follmann (CF)
Marienstraße 3 Tel.: 0203 4504-332
47198 Duisburg E-Mail: constanze.follmann@wsv.bund.de

Druck

Graphische Werkstätte Tel.: 02627 9710110
Elligstraße 20 Fax: 02627 9710112
56340 Osterspai E-Mail: info@gwss.net

Hinweise für Autoren

Der eingereichte Fachaufsatz sollte noch unveröffentlicht sein. Über die Annahme eines Manuskriptes und den Zeitpunkt des Abdrucks entscheidet die Schriftleitung der Verbandszeitschrift DER INGENIEUR kurzfristig nach Manuskriptvorlage. Nachdruckrechte werden nach vorheriger Anfrage von der Schriftleitung gegen Quellennachweis und zwei Belegexemplare in der Regel gewährt.

Bei Einsendung von Manuskripten bitte beachten:

Dateien auf CD-ROM, beliebiges Textsystem (bevorzugt Microsoft® Word) Texte ohne Grafik und Bilder (auf gesondertem Datenfile – Format: TIF, EPS, JPG, PCX, in einer Auflösung von mind. 300 dpi) oder reprofähiger Ausdruck. Daten können per E-Mail oder per FTP versandt werden.

Redaktionsschluss jeweils zum 01.02., 01.05., 01.08. und 01.11. jeden Jahres.

DER INGENIEUR erscheint in der Regel quartalsweise. Die Mitglieder des IWSV erhalten die Verbandszeitschrift DER INGENIEUR im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

Abonnement-Bestellungen und Anschriftenänderungen bitte der Redaktion mitteilen.

Bezugspreis: Einzelheft 7,50 Euro inkl. Versand

ISSN 1614-2144

Titelbild: „Montierte Hilfskonstruktion an Brücke Nr. 129“
© WSA Minden

INHALT

2 EDITORIAL

Verbandsarbeit

3 Aufruf zur Mitgliederversammlung

4 Ingenieurtag Minden

7 Bundesvorstandssitzung

8 Jahresgespräche des Bundesvorstandes

Fachbeiträge

9 Instandsetzung und Ertüchtigung der unteren Hängeranschlüsse Brücke 129 Jörg Geyer

16 50 Jahre Container in Hamburg László Dobos

17 Erneuerung der Spundwand an der Geestekaje Karlheinz Faul-Ernst

22 Allgemeine Informationen

22 Aus den Bezirksgruppen

30 IWSV-Aktuell



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

was war das für ein Sommer. Etliche Rekorde wurden gebrochen: Länge der Sonnenscheindauer, lang anhaltende höchste Temperaturen, äußerst geringe Niederschläge, minimale Abflüsse mit den dadurch verbundenen Schwierigkeiten für die Nutzer der Wasserstraße etc.! Selbst auf der meistbefahrenen Wasserstraße, dem Rhein, gab es Einschränkungen. Es wird sicher nicht leicht, die, wenn auch zunächst temporär, verlagerten Transportmengen auf die Wasserstraße zurückzuholen. Wir, die Ingenieure und Ingenieurinnen der WSV, können einen Beitrag dazu leisten, in dem wir, als WSV, die Wasserstraßen den Nutzern in einem bestmöglichen Zustand halten und zur Verfügung stellen. Dabei sollten Einschränkungen, soweit möglich, auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Der Ingenieurtag in Minden ist zwar schon eine Weile her, doch möchte ich den Organisatoren, der Bezirksgruppe Hannover um ihren BG-Vorsitzenden Volker Bensiak, noch einmal herzlich für die gelungene Veranstaltung Dank aussprechen. Dies natürlich auch im Namen aller Teilnehmer, denn die Rückmeldungen der Anwesenden waren durchweg positiv.

Die vorläufige Haushaltsführung in diesem Jahr ist Geschichte. Die WSV hat im ersten Halbjahr trotzdem 70 Millionen mehr als im letzten Jahr in der gleichen Zeit für Investitionen ausgegeben. Dies haben uns der Präsident und der Abteilungsleiter WS des BMVI im Jahresgespräch Mitte August bestätigt. Diesen Schwung im Bereich der Umsetzung der Projekte an der Wasserstraße sollten wir mitnehmen und daran arbeiten, dass die Projekte noch zügiger umgesetzt werden. Dies würde die Nutzerinnen und Nutzer der Wasserstraße sicherlich freuen.

Das schreckliche Unglück beim Einsturz der Autobahnbrücke in Genua hat wieder einmal gezeigt, wie wichtig die regelmäßigen Prüfungen, das rechtzeitige Erkennen von Schäden sowie eine zeitnahe Instandsetzung

von Ingenieurbauwerken sind. Unser Berufsstand ist hier wieder ungewollt ins Rampenlicht geraten. In Deutschland gibt es klare Vorgaben, wie und in welchem zeitlichen Abstand die Prüfung der Brücken zu erfolgen hat. Die WSV betreut ca. 1.300 Brücken, welche auch im Rahmen der regelmäßigen Brückenprüfungen begutachtet werden. Diese Aufgabe ist, wie die Bauwerksprüfungen insgesamt, nur mit den einschlägigen Ausbildungen sowie den entsprechenden Erfahrungen der tätigen Ingenieurinnen und Ingenieure zu leisten. Hier zeigt sich wieder einmal, wie wichtig unser Beruf für die Erhaltung und den Ausbau der Infrastruktur unseres Landes ist.

Jedoch auch die anderen ingenieurtechnischen Aufgaben sind mindestens ebenso wichtig. Wir alle sind jeden Tag dabei, alles für die Wasserstraße zu tun. Neben den Neubauprojekten wie der Vertiefung der Außenelbe, dem Bau des Schiffshebewerkes Niederfinow, der 5. Schleuse Brunsbüttel (um nur einige der "Großprojekte" der WSV zu nennen) sind natürlich die laufenden Unterhaltungsmaßnahmen zu nennen, welche für die Funktionalität des Systems Wasserstraße so enorm wichtig sind. Diese Aufgabe wird aus meiner Sicht immer noch teilweise gegenüber dem Neubau etwas unterschätzt. Damit die Ingenieurinnen und Ingenieure der Wasserstraßen- und Schifffahrtsämter sich wieder voll und ganz dieser Aufgabe widmen können, ist die baldige Umsetzung der neuen Strukturen auf Ämterebene notwendig.

In diesem Sinne wünsche ich uns allen für unsere vielfältigen und interessanten Aufgaben an der Wasserstraße viel Kraft

Ihr / Euer

Burkhard Durr

Vorankündigung 49. Bundesmitgliederversammlung des IWSV am 24. Mai 2019 in der Händelstadt Halle (Saale)



Foto: Halle 600 - Veranstaltungssportal der Stadt Halle

Die 49. Bundesmitgliederversammlung wird 2019 von der Bezirksgruppe Ost organisiert. Sie steht unter dem Leitthema: Die Saale – eine alte Lebens- und Verkehrsader in der Mitte Deutschlands.

Die Entwicklung der Saale-Schifffahrt von den Anfängen bis heute insbesondere in Verbindung mit der industriellen Entwicklung in Mitteldeutschland in den letzten 200 Jahren soll zunächst im Überblick betrachtet werden. Dabei werden auch die Hemmnisse erörtert, die heutzutage eine Weiterentwicklung der früher sehr lebhaften Güterschifffahrt behindern bzw. fast zum Erliegen gebracht haben. Hat die „große“ Saale-Schifffahrt von der Elbe aus zumindest bis zum erneuerten Hafen Halle-Trothard 90 km oberhalb der Mündung unter den heutigen Randbedingungen überhaupt eine Chance und was müsste dafür getan werden? Oder soll die Saale nach der neueren Definition als Nebenwasserstraße auch unterhalb von Halle nur noch als reines „Freizeitparadies“ dienen, für das mit relativ großem Aufwand ebenso die auch für moderne Motorgüter- und Schubschifffahrt durchaus nutzbaren fünf großen Schleusen der unteren Saale weiter betrieben und unterhalten werden müssen? Zu diesen Fragen werden den Teilnehmern in mehreren Fachvorträgen die Zusammenhänge erläutert und die Möglichkeiten vorgestellt, die vor allem auch unter besonderer Beachtung des Natur-, Umwelt- und Hochwasserschutzes eine neue Perspektive eröffnen könnten.

Um hier den besonderen Charakter der Verbindung von Landschaft und Schifffahrtsweg sichtbar und erlebbar zu machen, finden am Freitag die Vortragsveranstaltung und die anschließende Mitgliederversammlung während einer rd. 6-stündi-

gen Schiffsfahrt zwischen Halle (Saale) und der alten Residenzstadt Bernburg an Bord statt. Dabei soll natürlich zwischendurch genügend Gelegenheit bleiben, insbesondere bei hoffentlich schönem Wetter, die unterschiedlichen Landschaftseindrücke zu genießen.

Tagungsort für die Gesamtveranstaltung:

Hotel Tryp by Wyndham Halle

Neustädter Passage 5 Telefon +49 (0)345 6931-602
06122 Halle/Saale, Germany Fax +49 (0)345 6931-626
www.tryphalle.com info@tryphalle.com

Das Tagungshotel befindet sich im Zentrum von Halle-Neustadt und ist sowohl mit dem Auto (Parkplatz und Tiefgarage vorhanden) als auch vom Hauptbahnhof Halle (Saale) aus mit der S-Bahn oder auch mit der Straßenbahn gut zu erreichen (am besten mit Straßenbahn-Linie 9, in Richtung Göttinger Bogen, ca. 15 min. bis Haltestelle Zentrum Neustadt nahe beim Hotel).

Für die Teilnehmer ist für zwei Nächte vom Donnerstag, dem 23.05. bis Samstag, dem 25.05. ein Zimmerkontingent mit 30 DZ (85,- €/Nacht) und 20 EZ (66,- €/Nacht) inklusive Frühstück ab sofort bis **08.04.2019 vorreserviert**, mit Option für Verlängerung bis Sonntag. Interessenten buchen dort bitte selbst rechtzeitig unter dem Stichwort **IWSV-Halle-2019**. Mit der Buchung im genannten Hotel ist voraussichtlich die kostenlose Nutzung des Hallenser Nahverkehrs während des Hotel-Aufenthaltes verbunden (auch am An- und Abreisetag).

Vorläufiges Veranstaltungsprogramm:

Donnerstag, 23. Mai 2019

15:00 Uhr **Bundesvorstandssitzung** im Hotel Tryp by Wyndham Halle
 ab 19:00 Uhr **Begrüßungsabend** im Restaurant Saalekahn

Freitag, 24. Mai 2019

09:30 Uhr **Abfahrt mit MS Händel II**



Foto: Arona Reederei Halle/Saale

Grußworte, Vorträge, Eröffnung
 Mitgliederversammlung an Bord

ca. 15:30 Uhr **Ankunft in Bernburg** und Ausstieg- Rückfahrt zum Tagungshotel mit Bussen
 ca. 17:00 Uhr **Ankunft im Tagungshotel**
 ab 19:00 Uhr **Abendlicher Treff mit Buffet** im Tagungshotel (Getränke Selbstzahler)

Samstag, 25. Mai 2019

09:30 Uhr **Stadtführung und Abreise** bzw. Verlängerung,
 ca. 12:00 Uhr **Ende der Veranstaltung** und Heimreise oder Verlängerung des Aufenthaltes

Die konkreten Anmeldeformalitäten werden in Heft 4/2018 - Der Ingenieur sowie auf der Internetseite www.iwsv.de bekannt gegeben.

VIII. Ingenieurtag des IWSV am 8. Juni 2018 in Minden

RegioPort Weser – Neubau eines zukunftsorientierten Wirtschaftsstandortes

Am 8. Juni 2018 fand der VIII. Ingenieurtag unter dem Leitthema „RegioPort Weser - Neubau eines zukunftsorientierten Wirtschaftsstandortes“ in Minden statt. Ausrichter war die Bezirksgruppe Hannover.

Deren Vorsitzender, **Dipl.-Ing. Volker Bensiék**, hieß alle Anwesenden willkommen. Er wies in seinen Grußworten auf die Bedeutung des RegioPort Weser für die Region hin. Der neue Containerhafen am Mittellandkanal verbindet zukünftig Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen auf den drei Verkehrswegen Wasserstraße, Bahn und Straße mit den Seehäfen Hamburg und Bremen / Bremerhaven. Ferner ist durch die Inbetriebnahme der neuen Weserschleuse die Mittelweser zwischen Minden und Bremen jetzt für 110-m-Schiffe freigegeben.



Der Bundesvorsitzende des IWSV, Dipl.-Ing. **Burkhard Knuth**, betonte, dass Minden eine besondere Stadt für ihn sei. Von 1993 bis 1996 war er aufgrund seiner beruflichen Aktivitäten hier selber Einwohner. Veranstaltungen wie die heutige sind wichtig, dienen sie doch dem fachlichen Erfahrungsaustausch. Derzeit herrscht in der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ein Sanierungsstau an den eigenen Bauwerken. In den

kommenden Jahren sind rund 100 Schleusen und 60 Wehre, die ihr Lebensalter längst erreicht oder sogar überschritten haben, instand zu setzen. Um die Funktionsfähigkeit der Wasserstraßen zu erhalten, müssen die Ingenieure und Ingenieurinnen sich auf Veränderungen einrichten und sich auf Arbeitsschwerpunkte konzentrieren. Insbesondere ist qualifiziertes Personal einzustellen, gesetzliche Abläufe sind zu optimieren und geeignete bauausführende Unternehmen sind zu finden. „Wie können wir im Sinne der Wasserstraßen agieren anstatt Verwaltungsvorschriften hochzuhängen?“ In den nächsten Jahren gilt es, diese Probleme zu lösen.

Dipl.-Ing. **Hermann Poppen**, Unterabteilungsleiter Management in der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, richtete Grüße von Prof. Dr.-Ing. Witte und Dipl.-Ing. Joeris aus. Er verwies auf die hoch prekäre Infrastruktur bei allen Verkehrsträgern in Deutschland. Um den Investitionsstau abzubauen, muss die WSV weniger kompliziert werden. Des Weiteren sind die Aufgaben von den Ingenieuren und Ingenieurinnen pragmatischer umzusetzen. Eine andere, positive Fehlerkultur ist zu schaffen z.B. hinsichtlich des Abschlusses von Nachträgen. Es ist an der Zeit, junge Ingenieure und Ingenieurinnen für die Beschäftigung im öffentlichen Dienst zu motivieren. Zum Abschluss betonte Poppen die Wichtigkeit der Mitgliedschaft im IWSV. Hierdurch werden die Identifikation und der Zusammenhalt mit und in der WSV gestärkt.





Dipl.-Ing. **Wilfried Grunau**, Präsident des Zentralverbandes der Ingenieurvereine, referierte über die zunehmende Digitalisierung und deren Auswirkungen auf die Gesellschaft. Die Ingenieure der WSV müssen die kommenden Herausforderungen erkennen und sich den Verantwortungen stellen sowie die Veränderungsprozesse aktiv mitgestalten. Hierzu sind insbesondere Fachkräfte aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik - MINT-, auch aus dem Ausland, für den öffentlichen Dienst zu gewinnen. Für die Gestaltung der Zukunft ist das Lernen und vernetzte Arbeiten im Kontext der Digitalisierung von zentraler Bedeutung. Abschließend machte Grunau deutlich, dass die Digitalisierung keine Arbeitsplätze vernichtet, dies tun nur falsche Entscheidungen.

Frau **Ulrike Schulze**, stellvertretende Bürgermeisterin der Stadt Minden, begrüßte die Anwesenden im Namen des Rates und der Verwaltung der Stadt. Sie brachte ihre Bewunderung für die erbrachten Ingenieurleistungen in ihrer Stadt zum Ausdruck. Die neue Weserschleuse und der geplante RegioPort sind bedeutende Bauwerke für Minden. Die Verlagerung von Gütertransporten von der Straße auf die Wasserstraße sorgt für die Entlastung der Straßen in der Stadt und Umgebung. Als studierte Geisteswissenschaftlerin betrachtet sie die Digitalisierung aus einer anderen Perspektive. Man muss den digitalen Wandel aktiv gestalten. Hierbei bringt sich die Politik unterstützend und steuernd ein.



Dipl.-Ing. **Henning Buchholz**, Leiter des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Minden, war erfreut, den IWSV nach neun Jahren wieder begrüßen zu dürfen. 2009 fand in Minden die 44. Mitgliederversammlung statt. Damals liefen die Planungen zum Bau der in 2017 für den Verkehr freigegebenen Weserschleuse. Was die Wasserstraßen betrifft, ist Minden mit dem Wasserstraßenkreuz und dem RegioPortWeser gut gerüstet für die Zukunft. Vor der gesamten WSV liegt aktuell ein großes Aufgabengebiet. Viele Jahre hat die Verwaltung von der Substanz gelebt. Nun gilt es mit den vorhandenen und zusätzlich einzustellenden Ingenieuren und Ingenieurinnen, die das Rückgrat der WSV darstellen, den bestehenden Sanierungsstau zu beheben.



Dipl.-Ing. **Joachim Schmidt**, Geschäftsführer der Mindener Hafen GmbH, referierte über den RegioPort Minden als Standort für Warenumsschlag und hafenaaffines Gewerbe. Das bestehende Containerterminal im Industriehafen stößt an seine Kapazitätsgrenzen und kann nicht mehr erweitert werden. Um zukünftig nicht nur einen Verkehrsträger bedienen zu

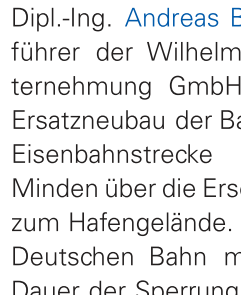
können, wird auf Mindener Seite der RegioPort errichtet. Auf der Bückeburger Seite erfolgt eine Neuordnung der bestehenden Hafenumflächen und -anlagen. Somit werden insgesamt 700.000 m² Umschlagfläche geschaffen. Ende 2018 soll der erste Teilbauabschnitt des RegioPorts fertiggestellt sein.



Dipl.-Ing. **Norbert Weinert**, einer der Geschäftsführer von Sönnichsen & Partner, beschrieb die Umgestaltung der Bückeburger Aue zwischen Mittellandkanal und K 6 als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für das Vorhaben RegioPort. Das vorhandene Gewässer hatte keine natürlichen Gewässerstrukturen und wies zu geringe Fließgeschwindigkeiten auf. Ein Fluss mit Strömung und Tiefenvarianz unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft sollte entstehen. Neue Auelemente waren zu schaffen. Hierzu wurden unter anderem wechselfeuchte Bereiche und Flutmulden angelegt. Durch die Renaturierung wurde die Attraktivität und Erlebbarkeit der Bückeburger Aue gesteigert.



Dipl.-Ing. **Andreas Balzar**, Geschäftsführer der Wilhelm Scheidt Bauunternehmung GmbH, erläuterte den Ersatzneubau der Bahnbrücke an der Eisenbahnstrecke Nienburg/Weser-Minden über die Erschließungsstraße zum Hafengelände. Laut Vorgabe der Deutschen Bahn mussten, um die Dauer der Sperrung der viel befahrenen Bahnstrecke zu minimieren, der Abbruch des alten Bauwerkes sowie der Einschub des neuen in nur 72 Stunden erfolgen. Ein Bauen unter rollendem Rad schied aufgrund einer sich über der Bahnstrecke befindenden Hochspannungsfreileitung aus. Das neue Brückenbauwerk wurde daher an anderer Stelle vormontiert und dann per Quer- und Längsverschiebung an seine endgültige Position verfahren.



Dipl.-Ing. **Maximilian Herzer**, Projektleiter bei BPR Künne & Partner Beratende Ingenieure, stellte den Neubau der Liegestelle am Mittellandkanal vor. BPR ist Teil einer für das Vorhaben gegründeten Ingenieurgemeinschaft und verantwortlich für den Bau der Kaianlage mit dem temporären Fangedamm, der Containerflächen sowie des Retentionsbodenfilters. Um eine möglichst hohe Festigkeit der Verbundflächen der Containerstellfläche zu erreichen sowie aus Kosten- und Zeitgründen wurde ein neues Verfahren aus der Schweiz angewandt, welches noch nicht in der DIN verankert ist. Das Bauende des zuständigen Bereichs von BPR ist für Herbst 2018 vorgesehen.





Dipl.-Ing. **Joachim Saathoff**, Sachbereichsleiter 5 beim Neubauamt für den Ausbau des Mittellandkanals in Hannover (NBA Hannover), schilderte den Neubau der Weserschleuse Minden. Die 100 Jahre alte Schachtschleuse genügte nicht mehr den Anforderungen der heutigen Binnenschifffahrt. Um Großmotorgüterschiffen die Nutzung der Verbindung zwischen Mittellandkanal und Weser zu ermöglichen, wurde der Schleusenneubau veranlasst. Hierbei galt es insbesondere, die Verkehrssicherheit und den Betrieb der in der Nähe liegenden historischen Schachtschleuse nicht zu beeinträchtigen. Das Bauwerk wurde in Massivbauweise mit drei Sparbeckenebenen ausgeführt. Die neue Weserschleuse wird von der Leitzentrale Minden fernbedient.

Dipl.-Kfm. **Hergen Hanke**, Geschäftsführer der Börde Container Feeder GmbH, legte die Containerverkehrsströme Küste - Binnenland dar. In der modernen Binnenschifffahrt sind dem Kunden trimodale Logistikketten anzubieten. Um optimale Transportdienstleistungen für die verladende Wirtschaft zu erbringen, müssen sich die Bereiche Schiene, Straße und Schiff ergänzen. Der stetig wachsende Markt ist durch die Verlässlichkeit in der Binnenschifffahrt und der Schifffahrtswege/Schleusen zu stärken. Die Schifffahrtswege müssen weiter ausgebaut werden, um den ständig wachsenden Anforderungen der Kunden gerecht zu werden.



Dipl.-Ing. **Andreas Backhaus**, Fachstelle Maschinenwesen Mitte, beschrieb den Neubau der Leitzentrale Minden. Der Stellenabbau in der WSV führt zu einer Zentralisierung des Personals. Zur Aufrechterhaltung des Anlagenbetriebs müssen die Schleusen, Sicherheitstore, Pumpwerke und die Wasserbewirtschaftung fernbedient werden, unter anderem von der Leitzentrale Minden. Planung und Bau von Leitzentralen werden nach dem Leitfaden „Automatisierung und Fernbedienung von Anlagen der WSV“ durchgeführt. Die mittelfristig geplante neue Bündelungsstelle Telematikdienste Minden soll neben der Weserschleuse und dem Infozentrum gebaut werden.

Dipl.-Ing. **Julia Wissel**, Projektleiterin beim NBA Hannover, referierte über Building Information Modeling (BIM) in der WSV. Zurzeit arbeitet die WSV noch mit Zeichnungen und 2D CAD-Anwendungen. Zukünftig soll ein 3D-Modell mit den zum Bauvorhaben gehörenden Informationen, wie zum Beispiel das Leistungsverzeichnis, ver-



knüpft werden. Das integrierte Datenmanagement führt zu einer Erhöhung der Planungssicherheit und der Transparenz sowie zur Senkung der Planungs- und Baukosten. Ferner wird die Kommunikation verbessert, der Nutzer kann bei Entscheidungen integriert werden. Pilotprojekt zur Erarbeitung und Erprobung von Planungsaufgaben mit BIM ist der Neubau der Westkammer der Schleuse Wedtlenstedt.

Zum Abschluss des VIII. Ingenieurtags dankte Volker Bensiak allen Referenten, Gästen und Teilnehmern für die sehr interessanten und kurzweiligen Vorträge sowie ihre Aufmerksamkeit.

Die gelungene Veranstaltung klang mit einem geselligen Abend bei anregenden Gesprächen im Tagungshotel aus.

Am Samstag fand zum Abschluss eine Museumsbahnfahrt mit dem Triebwagen nach Hille mit Besichtigung der Alten Schnapsbrennerei statt. Dort wurden als zusätzliche Attraktion an diesem Morgen die sich auf der Anlage befindenden Jungstörche beringt.



Sitzung des Bundesvorstands am 6. Juni 2018 in Minden

Am Vortag des IIX. Ingenieurtages fand die Frühjahrssitzung des Bundesvorstandes des IWSV in Minden statt. Neben den Vorstandsmitgliedern waren auch die Ehrenmitglieder Friedhelm Höltje und Herman Steidlinger anwesend. Leider konnte aus gesundheitlichen Gründen unser stellvertretender Vorsitzender Dipl.-Ing. Martin Gasper nicht teilnehmen, ließ aber alle Teilnehmenden grüßen. An dieser Stelle: herzliche Genesungswünsche, Martin!

Zu Beginn der Sitzung wurde zunächst der Kollege Dipl.-Ing. Dietmar Winkler von der Bezirksgruppe Ost für seine über 8-jährige Tätigkeit in der Vorstandsarbeit der Bezirksgruppe mit der silbernen Ehrennadel ausgezeichnet. Natürlich erhielt er auch eine Flasche des IWSV-Sekts.



Abb.: B. Knuth, D. Winkler, T. Stengel

Unter dem Tagesordnungspunkt „Aktuelles“ wurden u. a. die nachfolgenden Themen durch den Bundesvorsitzenden Dipl.-Ing. Burkhard Knuth vorgebracht und im Vorstand erörtert.

Für die im Rahmen der Reform zukünftig entstehenden neuen WSÄ „Weser-Jade-Nordsee“ (Zusammenführung der WSÄ Wilhelmshaven, Bremerhaven und Bremen), „Neckar“ (Zusammenführung der WSÄ Heidelberg und Stuttgart) und Donau – MDK (Zusammenführung der WSÄ Nürnberg und Regensburg) liegen die Feinkonzepte vor und sind mittlerweile auch durch den Präsidenten der GDWS, Herrn Prof. Dr.-Ing. Witte genehmigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass für einige dieser neu zu bildenden WSÄ der Wirkbetrieb Ende 2018 / Anfang 2019 erfolgen wird.



Abb.: Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Bundesvorstandssitzung

Der IWSV-Vorstand wird Mitte August den Abteilungsleiter WS, Herrn Klingen und den Präsidenten der GDWS, Herrn Prof. Witte besuchen, um sich über aktuelle Themen auszutauschen. Dabei werden u. a. die Forderungen des IWSV, sich für eine einfachere Durchgängigkeit des gehobenen in den höheren Dienst einzusetzen, angesprochen.

Der Bundesvorsitzende betonte die Bedeutung des ZBI für eine erfolgreiche Lobbyarbeit. Anlässlich der März-Sitzung des ZBI-Vorstands war u. a. der neugewählte Bundestagsabgeordnete (Mitglied des IWSV), Herr Matthias Stein, zu Gast und sagte eine Unterstützung für die Belange der Ingenieure und Ingenieurinnen zu.

Die Kolleg/innen, die in den Arbeitskreisen des ZBI tätig sind, berichteten über die Herausforderungen, die sich aus dem Fachkräftemangel ergeben. Insbesondere für den öffentlichen Dienst müssen Wege gefunden werden, um die Attraktivität zu steigern.

An der diesjährigen Fortbildungsveranstaltung des IWSV nahmen acht Kolleg/innen teil. Für 2019 sind zwei Veranstaltungen („Gedächtnistraining“ und „Social Media“) vorgesehen.

Die Bezirksgruppenvorsitzenden berichteten über ihre durchgeführten bzw. geplanten Aktivitäten (Mitgliederversammlungen, Exkursionen, ...) und verdeutlichten dadurch eindrucksvoll das große Spektrum, das der IWSV im Zusammenhang mit Fortbildung, Erfahrungsaustausch und Networking anbietet.

Das Thema „Mitglieder-Datenbank“ ist nach wie vor nicht abgeschlossen. Es gibt noch Änderungswünsche / Anpassungsbedarfe. Daher wurde beschlossen, diese abschließend bis Ende August 2018 vorzutragen. Dieser Appell richtet sich insbesondere an die Bezirksgruppen als wesentliche Nutzer der Datenbank. Ziel muss es sein, dass zukünftig ausschließlich die Datenbank genutzt wird.

Andiskutiert wurde auch die Fragestellung der Notwendigkeit, die Mitgliedsbeiträge anzupassen. Die Diskussion soll in der Herbstsitzung fortgesetzt werden, damit ggf. anlässlich der Bundesmitgliederversammlung am 24. Mai 2019 in Halle / Saale Beschlüsse gefasst werden können.

Der Kollege Dipl.-Ing. Volker Bensiek stellte den Ablauf des VIII. Ingenuertages in Minden vor. Es werden knapp 100 Teilnehmende erwartet. Die Grußworte von Seiten der Leitung der GDWS werden durch den Unterabteilungsleiter Dipl.-Ing. H. Poppen (Mitglied des IWSV) gehalten.

Über die aktuelle Haushaltslage und die Mitgliederentwicklung berichtete der Bundesschatzmeister, Dipl. Dipl.-Ing. Michael Brunsch: die Kasse stimmt – wie gewohnt – auf den Cent genau, die Mitgliederzahl bewegt sich nach wie vor knapp über 800, wobei ein Anwachsen der aktiven Mitglieder zu verzeichnen ist.

Für die Neuwahlen des Vorstandes anlässlich der Bundesmitgliederversammlung 2019 in Halle / Saale wird ein/e Nachfolger/in für den Bundesschatzmeister gesucht. Darüber hinaus ist nach wie vor der Posten „Beauftragte für die Öffentlichkeitsarbeit“ vakant; auch hierfür werden Kandidat/innen gesucht. Aus diesem Grund waren als Gäste der BV-Sitzung Dipl.-Ing. Petra Schneider und Dipl.-Ing. Marko Ruszczynski anwesend. Beide können sich eine zukünftige Mitarbeit im Vorstand vorstellen und werden auch zur Herbstsitzung eingeladen.

Folgende Termine stehen in 2018 / 19 an:

- 16.08.2018: Besuch des Geschäftsführenden Vorstands beim Präsidenten der GDWS und beim Abteilungsleiter WS im BMVI
- 07.12.2018: Herbstsitzung des Bundesvorstands in der GDWS, Bonn
- Februar 2019: Wintersitzung des Geschäftsführenden Vorstands in Oldenburg
- 23. – 25.05 2019: 49. Mitgliederversammlung in Halle / Saale

TS

Jahresgespräche des Bundesvorstandes

Am 16. August trafen sich der Bundesgeschäftsführer und der Bundesvorsitzende am Vormittag mit dem Präsidenten der GDWS und anschließend mit dem Abteilungsleiter WS des BMVI zum jährlichen Austausch.

Beide Gespräche liefen in einer sehr harmonischen Atmosphäre ab. Es wurden verschiedene Themen angesprochen. Die Bandbreite reichte von möglichen Erleichterungen bei der Durchgängigkeit zwischen den Laufbahngruppen, Fortbildung-



Abb.: T. Stengel, R. Kligen, B. Knuth



Abb.: T. Stengel, H.-H. Witte, B. Knuth

gen, Beschleunigung bei der Bearbeitung, Delegation von Verantwortung, Einsatz der Ingenieure und Ingenieurinnen in der WSV etc.. Für die Mitgliederversammlung im Jahr 2019 sowie für den Ingenuertag 2020 (in Verbindung mit dem 60. Jahrestag des IWSV) wurden Einladungen ausgesprochen. Sowohl der Präsident als auch der Abteilungsleiter haben die wichtige Rolle der Ingenieure und Ingenieurinnen innerhalb der WSV nochmals bestätigt. Beide sind auch an Rückmeldungen der Fachleute zu möglichen Verbesserungen bei Ihrer Tätigkeit in der WSV interessiert. Insofern hiermit die Bitte an alle, Erfahrungsberichte, Änderungs- oder Optimierungsvorschläge an uns zu senden, damit wir diese dann im kommenden Gespräch anbringen können.

Instandsetzung und Ertüchtigung der unteren Hängeranschlüsse Brücke Nr. 129 – MLK beim WSA Minden - 2017

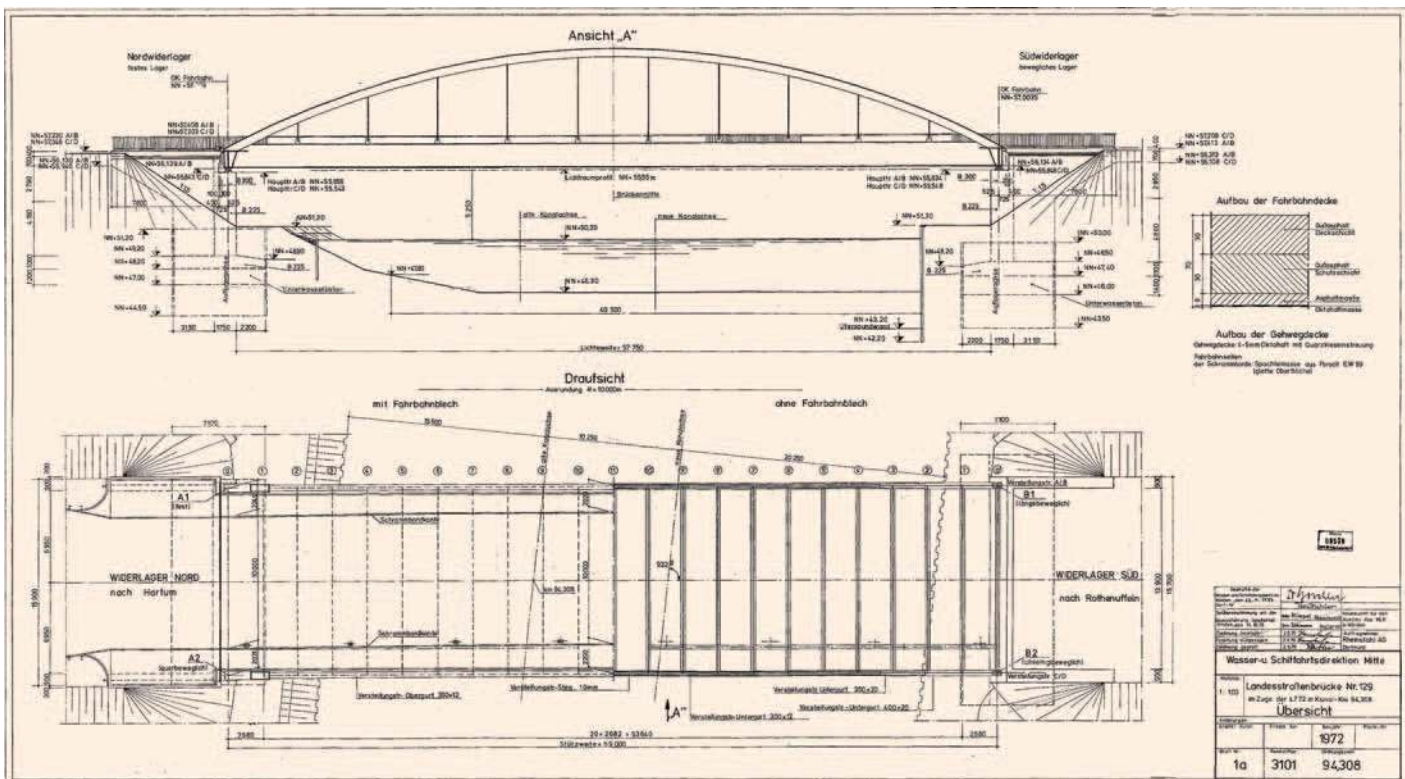


Bild 1: Ansicht der Brücke Nr. 129

Die Brücke Nr. 129 über den Mittellandkanal (MLK) wurde im Jahr 1972 zur Überführung der Landesstraße L 772 errichtet. Beim Überbau handelt es sich um eine nicht ausgesteifte Stabbogenbrücke mit orthotroper Platte. Die stählerne Stabbogenbrücke hat eine Spannweite von ca. 59,00 m und eine Breite von ca. 14,30 m. Die Fahrbahnbreite der überführten Landesstraße beträgt 10,00 m. Der mit einer Bauhöhe von etwa 1.840 mm ausgeführte Versteifungsträger ist im Regelabstand von 5,64 m über Rundstahlhänger am Bogentragwerk abgehängt. Die Anschlüsse am Versteifungsträger sind als Gelenk ausgebildet. Die Systemhöhe des als Kastenquerschnitt (ca. 600 mm x 700 mm) ausgebildeten Bogens beträgt in der Bogenmitte ca. 8,80 m.

ge Eigenmasse sehr schwingungsanfällig. Der Überbau ist für die Brückenklasse BK 60 nach DIN 1072 bemessen.

Bei der planmäßigen stattgefundenen Beobachtung am 29.03.2017 wurden an zwei Hängeranschlüssen des Versteifungsträgers, am jeweils neunten Hänger in Fahrtrichtung ausgeprägte plastische Verformungen an den Augenblechen

Die Fahrbahnkonstruktion des Überbaus ist als orthotrope Stahlfahrbahnplatte bestehend aus Trapezhohlsteifen im Abstand von 600 mm und Querträgern im Regelabstand von 2.680 mm konzipiert. Diese Art der Konstruktion, orthotrope Platten mit nicht ausgesteiften Stabbögen, ist durch die geringe

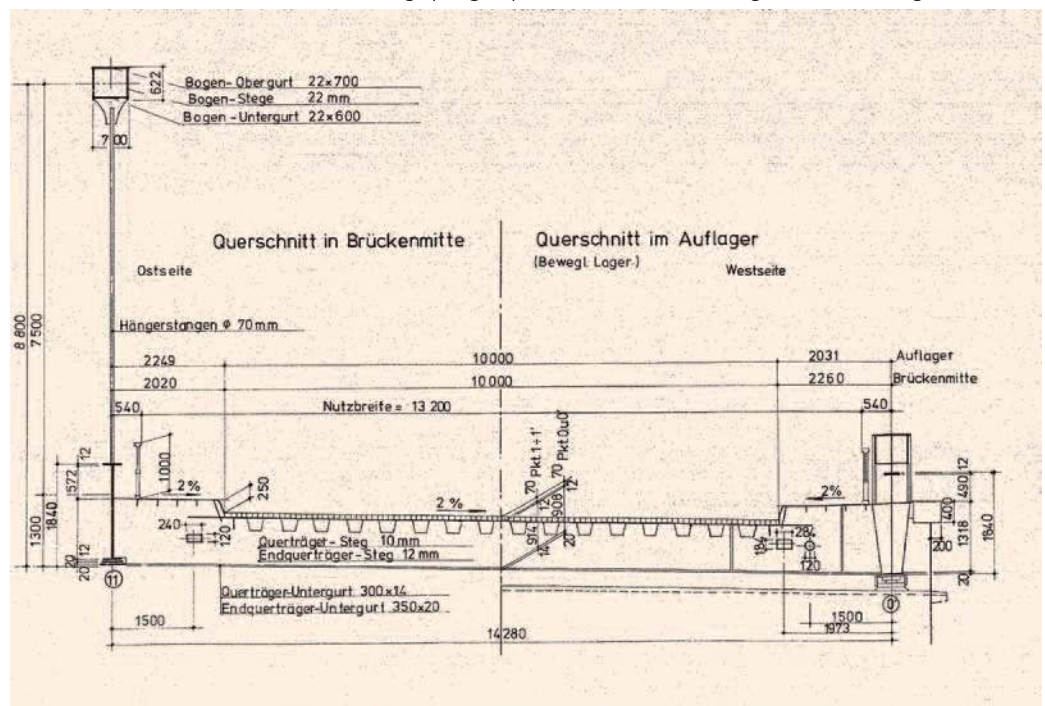
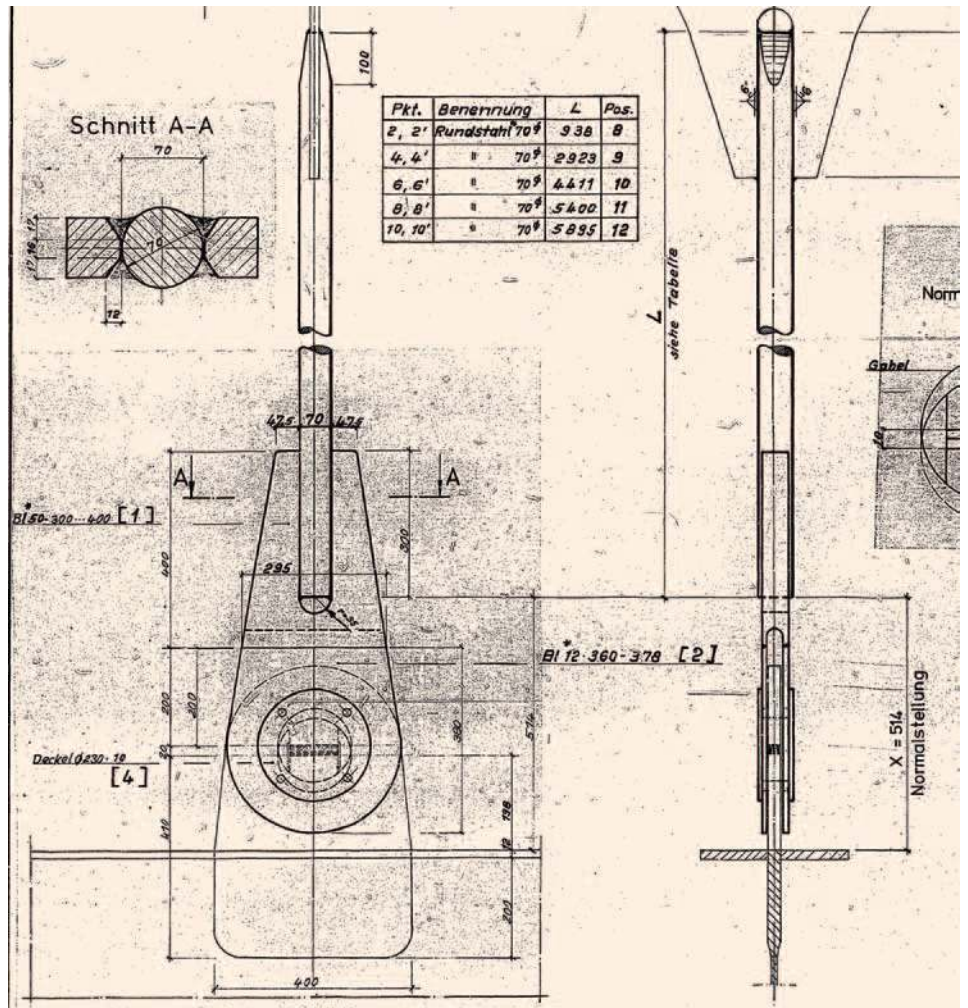


Bild 2: Querschnitt

Bild 3: Hängeranschluss vorhanden



Bild 4: geschädigter Hänger



der Gelenkkonstruktion fest- gestellt. Aufgrund der festge- stellten Schadensausprägung bestanden Bedenken hinsicht- lich der ausreichenden Resttragfähigkeit der geschädigten Hängeranschlüsse, so dass am 31.03. 2017 eine Vollsperrung für den Straßenverkehr veranlasst wurde.

Es wurde eine Sonderprüfung durch die Fachstelle Brücke Mitte beim WNA Helmstedt veranlasst. Bereits am 30.03.2017 ist ein Planungsbüro für Stahlbau, die Firma HHW GmbH Braunschweig, beauftragt worden, die Instandset- zung der Hängeranschlüsse zu planen.

Das Planungsbüro HHW GmbH hat nach der Untersuchung aller Hänger festgestellt, dass bei weiteren Hängern erste An- zeichen für das gleiche Schadensbild erkennbar sind. Nach der Beurteilung aller festgestellten Schäden durch das Pla- nungsbüro und auf Grund des Prüfberichts der Sonderprü- fung ist die Instandsetzung aller Hänger die fachlich einzige Möglichkeit, um gleichartige Schäden und damit verbunden weitere Vollsperrungen der L 772 in naher Zukunft ausschlie- ßen zu können.

Das Planungsbüro HHW GmbH musste eine Lösung für die neuen Hängeranschlüsse am Versteifungsträger und für eine Hilfskonstruktion zur Demontage und Montage der neuen Hängeranschlüsse planen. Die Hilfskonstruktion schafft die Verbindung zwischen dem Hänger der Stabbogenbrücke und dem Versteifungsträger bei demontierten Hängeranschlüs-

sen und muss gleichzeitig so konstruiert sein, dass der Hän- ger vorgespannt werden kann und somit keine vertikale Ver- schiebung des Knotens stattfinden kann.

Die Übergabe der Planungsunterlagen an das WSA Minden fand am 12.05. 2017 statt. Die Planungsunterlagen bestan- den aus der statischen Berechnung für die neuen Hängeran- schlüsse und der Hilfskonstruktion für Demontage und Mon- tage der Anschlüsse sowie aus den zugehörigen Konstruktio- nszeichnungen.

Beschreibung des neuen Hängeranschlusses

(Auszug aus der statischen Berechnung)

Die Gelenkfunktion zwischen Hängerblech und Verstei- fungsträger wird bei der neuen Konstruktion durch eine Bol- zenverbindung sichergestellt. Im Gegensatz zur Bestands- konstruktion, bei der die Funktion des Bolzens von einem mehrteiligen Druckstück übernommen wurde, wird ein Rundstahlbolzen aus Vergütungsstahl mit Passbohrung aus- geführt. Der Bolzen wird durch Sicherungsscheiben in axialer Richtung arretiert, so dass ein mögliches Spreizen der Augen- bleche infolge von Verdrehungen um die Versteifungsträger- längsachse verhindert wird.

Die geänderten Hängeranschlüsse werden für die Aufnahme der maximalen Hängernormalkraft unter der Verkehrsbelas-

tung der BK 60 entsprechend den Angaben in der Bestandsstatik ausgelegt. Nach Angabe in der Bestandsstatik betragen die maximalen Hängernormalkräfte:

- aus Eigengewicht und Ausbaulasten: $N_g = 176,3 \text{ kN}$
- aus Verkehr BK 60: $N_p = 208,2 \text{ kN}$

charakteristischer Bemessungswert: $\max N_k = 384,5 \text{ kN}$

Für die Tragsicherheitsnachweise nach dem aktuellen Normenkonzept beträgt der Bemessungswert der maximalen Hängernormalkraft unter Berücksichtigung des Sicherheitskonzeptes der Nachrechnungsrichtlinie:

$$\max N_d = 1,35 \cdot 176,3 + 1,50 \cdot 208,2 = 550,3 \text{ kN}$$

Für die geänderten Hängeranschlüsse sind die Tragsicherheitsnachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit geführt worden. Rechnerische Nachweise der Ermüdungssicherheit wurden für die Hängeranschlusskonstruktion nicht geführt, da diese auch bei der konstruktiven Auslegung der Bestandskonstruktion nicht zugrunde gelegt worden sind. Stattdessen wurden bei der Ausbildung der Konstruktionsdetails der geänderten Hängeranschlüsse die grundlegenden Anforderungen einer ermüdungsgerechten Konstruktion entsprechend den geltenden Regelwerken berücksichtigt, so dass sich für die Anschlüsse an die Bestandsbauteile keine ungünstigeren Kerbfälle als in der Bestandskonstruktion ergeben.

Beschreibung der Hilfskonstruktion (Auszug aus der statischen Berechnung)

Die vorhandenen Hängeranschlüsse am Versteifungsträger werden vor Beginn der Sanierungsarbeiten durch eine tempo-

räre Hilfskonstruktion überbrückt und entlastet. Die geplante Konstruktion ist auf der Ausführungszeichnung dargestellt.

Die Hilfskonstruktion besteht aus zwei beidseitig der Hängeranschlüsse im Abstand von 500 mm angeordneten Anschlagrahmen am Versteifungsträgerobergurt, die über Hängestangen und über eine gemeinsame Längstraverse oberhalb des vorhandenen Hängeranschlusses an den Rundstahlhänger der Stabbogenbrücke angeschlossen werden. Oberhalb der Traverse sind zwei Pressenpunkte und die Spanntraverse montiert. Mit Hilfe angeschlossener Pressen und der Spanntraverse, die die beiden Hilfsabhängungen kraftschlüssig vorspannt, wird eine Entlastung des Hängeranschlusses vor der Demontage erreicht.

Die Hilfskonstruktion wird auf der sicheren Seite liegend für die Aufnahme der maximalen Hängernormalkraft unter der Verkehrsbelastung der BK 60 entsprechend den Angaben der Bestandsstatik ausgelegt.

Für die Tragsicherheitsnachweise nach dem aktuellen Normenkonzept beträgt der Bemessungswert der maximalen Hängernormalkraft unter Berücksichtigung des Sicherheitskonzeptes der Nachrechnungsrichtlinie:

$$\max N_d = 1,35 \cdot 176,3 + 1,50 \cdot 208,2 = 550,3 \text{ kN}$$

Das Eigengewicht der Hilfskonstruktion ist gegenüber den zu übertragenden Lasten aus dem Überbau von untergeordneter Größenordnung und kann im Folgenden bei den Schnittgrößenermittlungen vernachlässigt werden, zumal die in der Bestandsstatik angesetzte Verkehrsbelastung des Überbaus während der Bauausführung, wegen Vollsperrung der Brücke, nicht vorliegt.

Die neu gestalteten Hängeranschlüsse, die Hilfskonstruktion

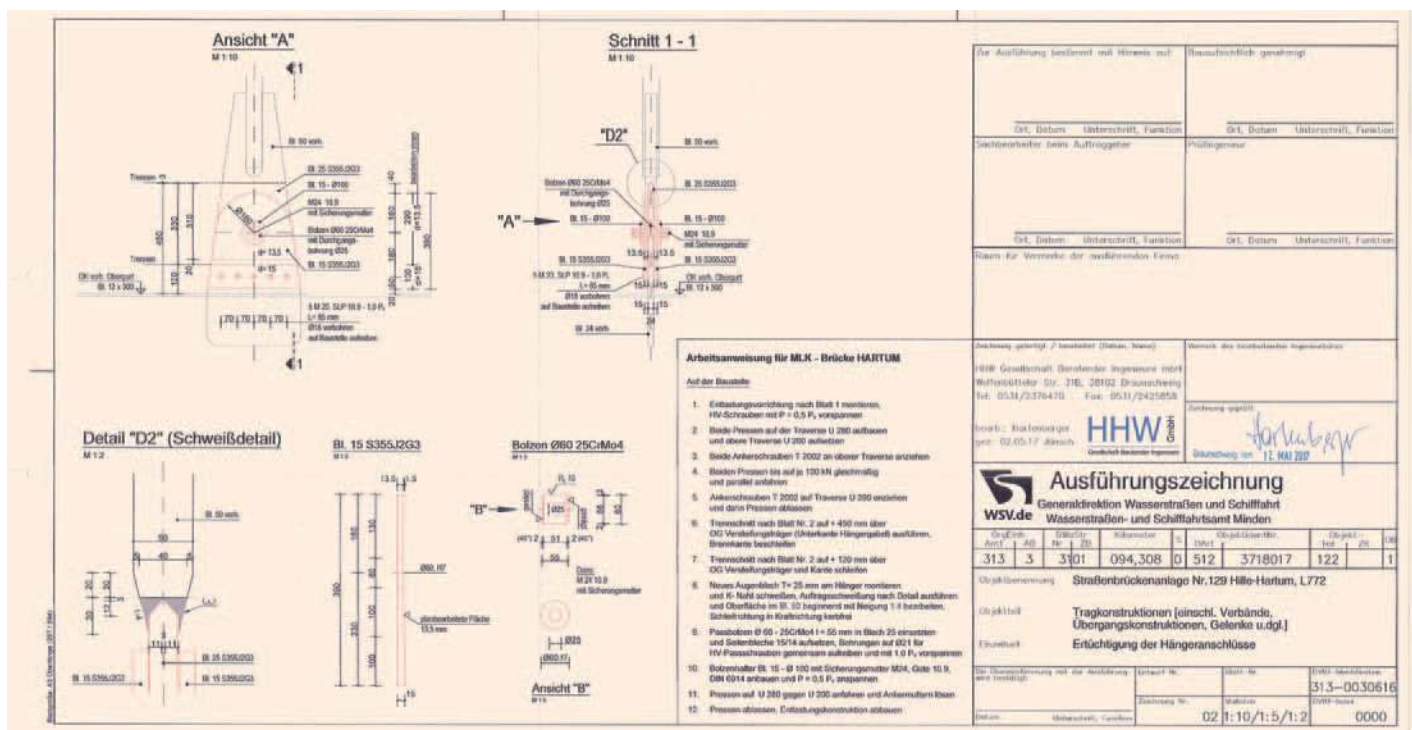


Bild 5: Neuer Hängeranschluss

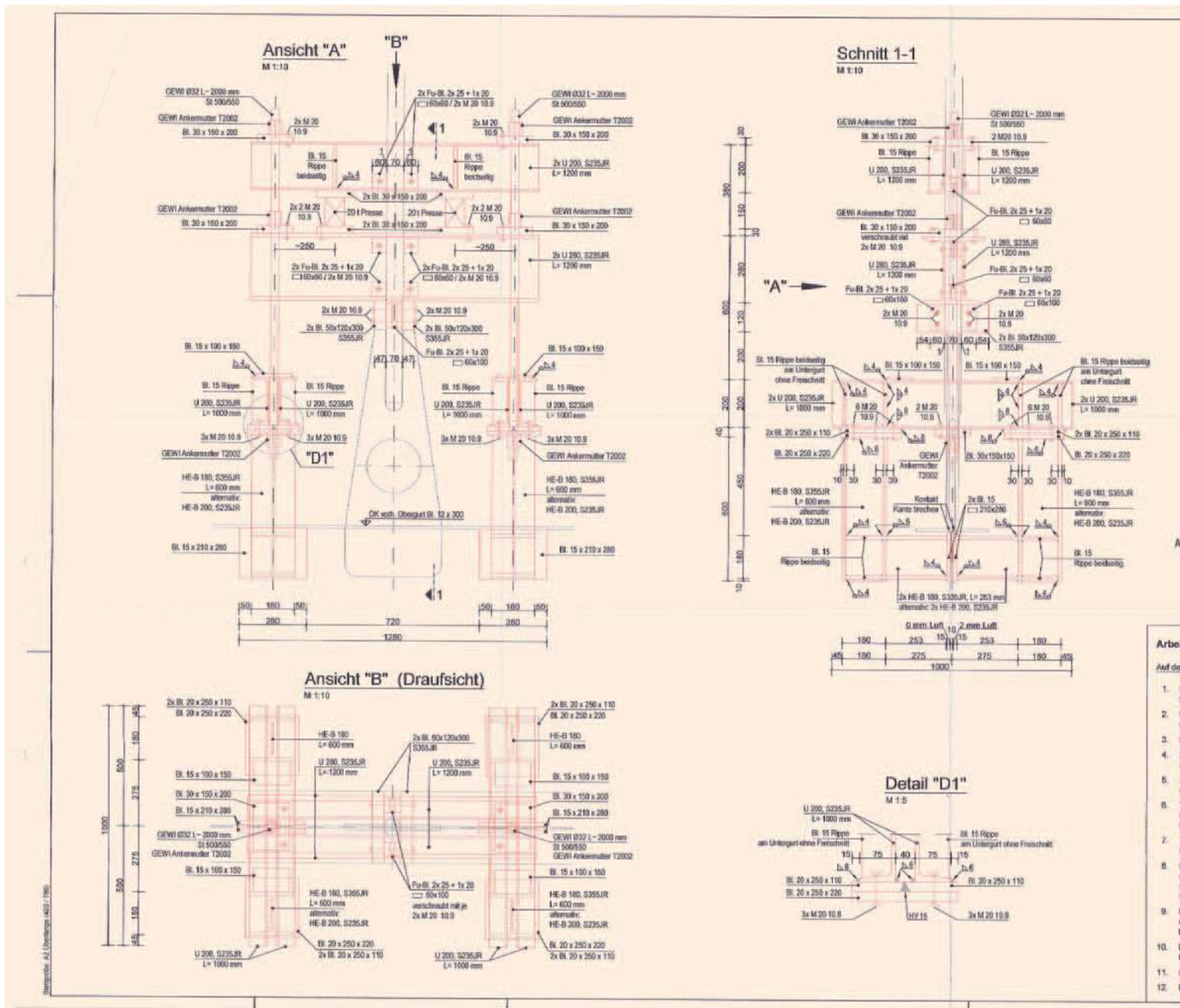


Bild 6: Hilfskonstruktion

für die Montagearbeiten und die zugehörigen Statischen Berechnungen wurden durch einen zugelassenen Prüferingenieur für Baustatik geprüft.

Zwischenzeitlich erfolgte eine Auswahl der Stahlbaufirmen, welche an der beschränkten Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb beteiligt wurden. Dieses Verfahren ist auf Grund der Dringlichkeit des Vorhabens gewählt. Bei den drei ausgewählten Firmen wurde die Eignung vorab geprüft. Die Fa. Montec GmbH aus Sülzetal hat das wirtschaftlichste Angebot abgegeben. Die Instandsetzungsarbeiten an den Hängern begannen am 14.08.2017 mit dem Einrichten der Baustelle. Für die geplante Instandsetzung und Ertüchtigung der 10 Paare der Hängeranschlüsse hat der Auftragnehmer, die Fa. Montec GmbH 10 Wochen veranschlagt. Die Montagehilfskonstruktion musste deshalb 2 x gefertigt werden.

Auszuführende Leistungen

Aus o. g. Gründen wurden bei der Brücke Nr. 129 alle 20 unteren Hängeanschlüsse (Anschluss am Versteifungsträger) paarweise anhand des vorliegenden Konzeptes saniert und ertüchtigt. Zunächst erfolgt die Montage der Hilfskonstruktionen. Diese überbrückt die Hängeranschlüsse und durch das Vorspannen der Hänger mittels Pressen wird die Verbindung entlastet.

Durch den Einsatz von Hohlkolbenzylinderpressen konnte die obere Quertraverse der Hilfskonstruktion entfallen. Die Hohlkolbenzylinderpressen ermöglichen den Einsatz der für Druck- und Zugarbeiten.

Nach dem Vorspannen erfolgt eine Arretierung der Zugstangen mittels Anker Mutter auf der unteren Quertraverse. Eine Entlastung der Pressen ist jetzt möglich.

Alle HV-Schrauben mit P = 0,5 Pv vorspannen!

Von/An	Zustimmungen bzw. Ergänzungen / Änderungen	Datum	Werk
Zur Ausführung bestimmt mit Hinweis auf:		Baueigenschaften genehmigt	
Ort, Datum	Unterschrift, Funktion	Ort, Datum	Unterschrift, Funktion
Sachbearbeiter beim Auftraggeber		Prüfingenieur	
Ort, Datum	Unterschrift, Funktion	Ort, Datum	Unterschrift, Funktion
Raum für Vermerke der qualifizierten Firma:			

Zzeichnung gefertigt / bearbeitet (Datum, Name):
 H/W Gesellschaft, Bestehender Ingenieurbüro
 Wolterstraße 50, 31812 Braunschweig
 Tel: 0531/2376470 Fax: 0531/2425858

Zzeichnung geprüft:
 bearb.: Hartenberger
 gez.: 02.05.17 vörsch.
HHW GmbH
 Gesellschaft Bestehender Ingenieure
 Braunschweig den 12. Mai 2017

Ausführungszeichnung
 Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
 Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Minden

Objekt-Nr.	Objekt-Platz-Nr.	Objekt-Zahl	Objekt-Blatt-Nr.
313	3	3101	094,308
0	512	3718017	122
06	1		

Objektbezeichnung: Straßenbrückenanlage Nr. 129 Hille-Hartum, L772

Objektteil: Tragkonstruktionen [einschl. Verbände, Übergangskonstruktionen, Gelenke u.dgl.]

Einzelteil: Montagehilfe Hängerentlastung

Bei Überarbeitung mit der Ausfertigung eine Bestätigung:	Liefer-Nr.	Blatt-Nr.	DWG-Identifikations- DWG-Index
			313-0030616
Datum	Unterschrift, Funktion	Zeichnung Nr.	Messstab
		01	1:10, 1:5
			0000



Bild 8: Pressenvorspannung

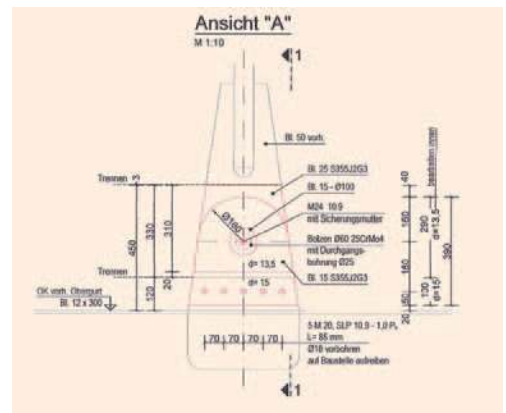


Bild 9: Detail Hängeranschluss

Die Hänger der Stabbogenbrücken werden wie in obiger Skizze dargestellt instandgesetzt.

Die beiden vom Rundstahl herab geführten Bleche d=12 mm werden 450 mm über der Oberkante des Hautträgers abgetrennt.



Bild 7: Montierte Hilfskonstruktion



Bild 10: Montierte Trennvorrichtung



^ Bild 11:
beim Trennen

Nach dem Abtrennen der Bleche ist die Schadensursache erkennbar. Die Blattrostbildung und das hierdurch verursachte Verkeilen der inneren Gelenkteile verursachten das plastische Verformen der Augenbleche.

Das am Hauptträger angeschlossene Blech $d=24$ mm wird 120 mm über dem Hauptträger abgetrennt.



Bild 15:
Vorbereitung
zum Trennen



Bild 12:
getrennter
Hängeranschluss



Bild 16: abgetrenntes unteres Blech



Bild 13 + 14:
Blattrost im Inneren
des Hänger-
anschlusses

Das neue Augenblech $t = 25$ mm am neuen oberen Teil Hängeranschluss wird mittels einer K Naht an das verbliebene Bl.50 angeschweißt. Die hierfür erforderliche Auftragschweißung und die Schweißnahtvorbereitungen sind nach dem Detail der Ausführungszeichnung auszuführen. Die Oberflächen der K-Naht des Bl.50 und des anzuschweißenden Bl.25 sind für das Schweißen vorzubereiten. Der Anschluss ist mit einer Neigung 1:4 zu bearbeiten. Das Schleifen der Schweißnahtoberfläche erfolgt in Kraftrichtung kerbfrei. Am unten verbliebenem Blech $d = 24$ mm werden seitlich zwei Bleche $d = 15$ mm mittels 5 M 20, SLP 10.9 befestigt. Diese Bleche sind am oberen Abschluss mit einem Radius von $R = 160$ mm auszurunden. Die Konstruktion wird mittels Bolzen $\varnothing = 60$ mm 25CrMo4 verbunden. Der Bolzen erhält eine mittige Durchgangsbohrung $\varnothing = 25$ mm und wird durch einen Gewindestab M24 10.9, einem Blech $\varnothing = 100$ mm Dicke $d = 15$ mm und Sicherungsmutter vor dem Herausrutschen gesichert. Für alle neu einzubauenden Teile bei der Ertüchtigung der Hängeranschlüsse ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204 nachgewiesen.



Schweißnahtvorbereitung



Bild 17:
Vorbereitung
oberer Anschluss



Bild 18:
Vorbereitung
unterer Anschluss

Anschluss der neuen Bleche 25 mm



Bild 19: Vorbereiten der
Schweißnaht



Bild 20:
Schweißen des
oberen
Anschlusses

Angeschweißte Bleche 25 mm mit Korrosionsschutz vor der Montage der beiden Bleche 15 mm



Bild 21 und 22: Anschluss Blech 25 mm-Ansicht

Jede Schweißnaht der 20 Anschlüsse der Bleche 25 mm an die verbliebene Hängerkonstruktion wurde mittels Ultraschallprüfung vor der Demontage der Hilfskonstruktion untersucht.

Schweißnahtprüfung



Bild 23: Ultraschallprüfung der Schweißnaht

Instandgesetzter und ertüchtigter Hängeranschluss



Bild 24: Instandgesetzter Hängeranschluss

Die Abnahme der Bauarbeiten erfolgte am 15.11.2017. Die Freigabe der Brücke für den Verkehr erfolgte nach dem Beräumen der Baustelle am 17.11.2017



Jörg Geyer

Studium an der Ingenieurhochschule Wismar bis 1978. Von 2007 bis 2017 beim WSA Minden im SB 2 verantwortlich für Brücken. Seit 01.01.2018 im Ruhestand.

50 Jahre Container in Hamburg

Erstveröffentlichung in der Zeitschrift LOGISTIK HEUTE 7-8/2018

Seefracht Heute gilt es als selbstverständlich, dass Hamburg der größte deutsche Containerhafen ist. Doch als dort vor 50 Jahren das erste Schiff mit den Stahlkisten anlegte, sah es noch gar nicht danach aus.

Jeder fängt mal klein an. Das gilt auch für den Containerseeverkehr in Hamburg. 2017 schlug der Hafen 8,8 Millionen TEU (Zwanzigfuß-Standardcontainer) um. Damit ist er in Europa hinter Rotterdam und Antwerpen die Nummer drei und in Deutschland die Nummer eins. Es ist heute keine Seltenheit, dass ein Schiff mit einer Kapazität von 20.000 TEU Hamburg anläuft. Angefangen hat es aber mit einem Schiff, das gerade mal 1.200 Zwanzigfuß-Standardcontainer transportieren konnte. Vor 50 Jahren, am 31. Mai 1968, legte mit der „American Lancer“ das erste Vollcontainerschiff im Hafen an. Bis es so weit kam, war aber viel Vorbereitung nötig.



Damals: 1968 brachte die „American Lancer“ die ersten Container nach Hamburg. Das Schiff legte am Burchardkai an. Dort stand die erste Containerbrücke des Hafens, sie ist im Hintergrund zu sehen. Die „American Lancer“ hatte eine Kapazität von 1.200 TEU.

Der erste kommerzielle Seetransport von Containern lag damals bereits zwölf Jahre zurück. Der umfunktionierte Tanker „Ideal X“ brachte im April 1956 insgesamt 56 gleich große Metallkisten voller Stückgut von Newark, New Jersey, nach Houston, Texas. Bei der Hamburger Hafen- und Lagerhaus-Aktiengesellschaft (HHLA), die damals für Umschlag und Lagerung verantwortlich war und auch hoheitliche Aufgaben erfüllte, erkannten viele das Potenzial der neuen Ladungsträger. Schneller und einfacher Umschlag dank standardisierter Behälter – dieses Konzept leuchtete vielen ein. Doch es gab auch erhebliche Widerstände, berichtet der Autor Oliver Driesen in seinem Buch „Welt im Fluss“ über den Hamburger Hafen. So wollte Ernst Plate, der von 1946 bis 1967 HHLA-Vorstandsvorsitzender war, keinen Containerhafen an der Elbe. „Diese Kiste kommt mir nicht in meinen Hafen!“ So oder so ähnlich soll es Plate gesagt haben.



Heute: Ein Wald von Containerbrücken prägt das Bild des Hamburger Hafens. Die „Alexander von Humboldt“, die auf dem Burchardkai liegt, hat eine Kapazität von 16.000 TEU.

Er sah die Arbeitsplätze vieler Hafendarbeiter durch die Standardcontainer und deren vereinfachten Umschlag gefährdet. Zudem wollte Plate nicht die Axt an sein Lebenswerk legen. Er war maßgeblich für den Wiederaufbau des Hafens mit vielen spitzen Kaizungen und kleinen Schuppen nach dem Zweiten Weltkrieg verantwortlich. Der Containerverkehr jedoch hätte eine ganz andere Infrastruktur gebraucht: Die Container brauchten keine Lager, sondern konnten im Freien lagern. Damit waren große Freiflächen zum Stapeln der Container sowie eine neue Anbindung an das Schienen- und Straßennetz statt vieler Schuppen nötig. Um zum Containerhafen zu werden, hätte der gerade erst wieder aufgebaute Hafen radikal umgestaltet werden müssen. In Hamburg herrschte noch an vielen Stellen Skepsis, als in einem anderen deutschen Hafen bereits die ersten Container ankamen.

Im amerikanisch besetzten Bremen entlud am 5. Mai 1966 die „MS Fairland“ die ersten Stahlkisten in Deutschland, darin befanden sich unter anderem Güter für die US-Armee. Das Schiff gehörte der Reederei Sea-Land, die der legendäre amerikanische Containererfinder Malcolm McLean gegründet hatte. Ebenfalls 1966 wurde aber auch Helmuth Kern zum Hamburger Wirtschaftssenator ernannt. Und damit begann die Hamburger Aufholjagd. Als erste Senatsvorlage brachte Kern den 35 Millionen D-Mark teuren Ausbau des Burchardkais zum Containerterminal ein. Regierungschef Herbert Weichmann fragte zwar etwas skeptisch: „Sie haben doch keine Reeder, keinen Vertrag und keine Container, und da sollen wir so viel Geld auf Verdacht bewilligen?“ Doch Kern konnte schließlich damit überzeugen, dass erst die Infrastruktur da sein müsse, damit die Reeder mitziehen. Der Plan ging auf. Ein Jahr, nachdem die erste Containerbrücke mit 30,5 Tonnen Hebekraft fertig geworden war, legte die „American Lancer“ an. Danach ging es ganz schnell. Eine zweite und dritte Containerbrücke waren bereits in Planung. Bis 1970 sollten zusätzlich 70 Millionen D-Mark in die Hamburger Container-Infrastruktur fließen.

Mehr Firmen, mehr Container

Befeuert wurde der Aufschwung des Hamburger Containergeschäfts laut Autor Driesen später auch durch den Wettbewerb. Das private Hafenunternehmen Eurokai eröffnet 1969 einen eigenen Terminal für die Metallkisten am Predöhlkai. Als ein Jahr später die HHLA ihre hoheitlichen Rechte im Hamburger Hafen verlor und zu einem Hafenunternehmen wurde, das mit anderen gleichberechtigten Firmen um die Gunst der Kunden werben musste, brach eine Investitionswelle los. Innerhalb kurzer Zeit investierten die Konkurrenten laut Kern mehrere Milliarden in den Hafen, der „explosionsartig zum großen Containerhafen“ wurde. Im ersten Jahr des Hamburger Containerverkehrs, 1968, boten fünf Linien jeden Werktag eine Abfahrt mit einem Containerschiff Richtung USA an. 1970 lag der Gesamtumschlag in Hamburg bei 112.000 TEU. Das erste Schiff mit Fahrgebiet Fernost legte im Januar 1972 an. 1979 gab es bereits mehr als 100 Containerlinien von und nach Hamburg. Bis 1980 holte der Hamburger Hafen auch den Konkurrenten Bremische Häfen beim Umschlag ein.



László Dobos
Magister Artium

Studium der Philosophie und der Mathematik. Journalistisches Volontariat bei der Augsburger Allgemeinen (2014-2015). Seit 2016 Redakteur bei LOGISTIK HEUTE mit den Themenschwerpunkten Logistikimmobilien, Logistik-IT und Schifffahrt.

1980 schlug Hamburg 783.000 TEU um, die Bremischen Häfen 698.000 TEU.

Seit 2015 stagniert der Containerumschlag bei circa 8,8 Millionen TEU. Das Rekordjahr war 2007 mit 9,89 Millionen TEU. Die Kisten sind aber nicht mehr aus Hamburg wegzudenken. 98,4 Prozent des Stückgutumschlags wird in ihnen abgewickelt, die großen Containerbücken dominieren das Bild des Hafens. Die Erfolgsgeschichte Container wurde auch am Hafengeburtstag 2018 gefeiert. Der Hafen Hamburg Marketing e. V. zeigte eine Ausstellung mit Informationen rund um das Jubiläum „50 Jahre Containerumschlag in Hamburg“ – passend zum Thema in einer Zwanzigfuß-Standardstahlkiste.

Erneuerung der Spundwand an der Geestekaje

1. Einleitung

Im 19. Jahrhundert wurde das bereits seit dem Jahre 1410 bestehende Seezeichenrecht reorganisiert. Zuständig für die Unterhaltung der schwimmenden Seezeichen waren die jeweiligen Handelskammern. Die drei Unterweseranrainerstaaaten Bremen, Preußen und Oldenburg verständigten sich auf die Bildung einer gemeinsamen Behörde. Am 01. August 1876 wurde an der jetzigen Stelle das Tonnen- und Bakenamt Bremerhaven als Teil dieser Behörde gegründet. Die Schiffe des Tonnen- und Bakenamtes Bremerhaven lagen an Kajen, die bereits mit dem Bau des Langedocks bzw. mit der Schleuseneinfahrt zum alten Hafen errichtet wurden. Die



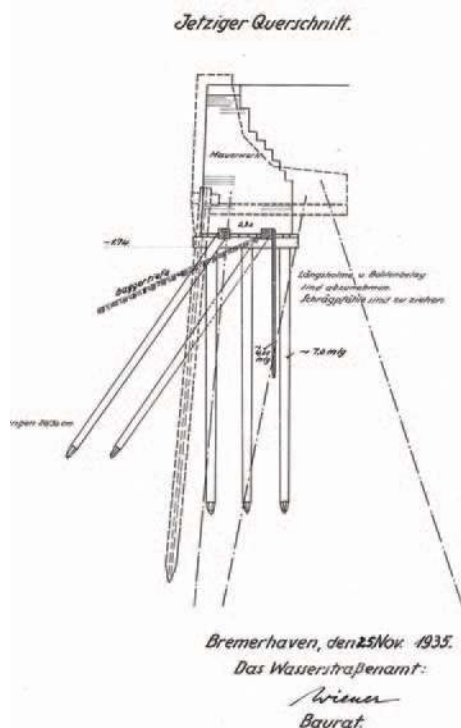
Quelle: © 2004 Vermessungs- und Katasteramt Bremerhaven

aus den Jahren 1835 bis 1840 stammenden Kajen wurden in der damals üblichen Weise als Schwergewichtswände aus Klinker auf einer tiefgegründeten Holzpfahlkonstruktionen er-

richtet. Im Jahre 1921 ging die dem allgemeinen Verkehr dienende Wasserstraße an das Reich über. Aus dem Tonnen- und Bakenamt Bremerhaven wurde das Wasserstraßenamt Bre-

merhaven. Nach der Gründung der Bundesrepublik Deutschland wurde aus der Reichwasserstraßenverwaltung die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und aus dem Wasserstraßenamt Bremerhaven das Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven (heute Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt).

Ursprünglich war die Kaje des Tonnen- und Bakenamtes 145 m lang (jetzige Abschnitte 2 und 3). Die an beiden Seiten anschließenden Kajen der gleichen Bauart gehörten zum Langedock bzw. zum



Hansestadt Bremischen Amt als Betreiber des Hafens. Bereits im Jahre 1936 wurde der 75 m lange Teil der Schwergewichtswand vor der Tonnenhalle (Abschnitt 2) durch eine Winkelstützwand aus Beton mit Spundwandschürze überbaut. Ge-gründet wurde diese auf einem Pfahlbock aus Kieferpfählen mit einem Durchmesser von 36 cm in einem Ab-

stand von 75 cm. Der Pfahlbock reicht bis in die tragfähigen Sande unterhalb der Kleischicht. Auf die neue Kaje wurde ein schienengeführter Kran für den Umschlag der Fahrwassertonnen gestellt. Im Jahre 1953 wurde der in Richtung Geesteausfahrt anschließende 55 m lange Teil der Kaje des Hansestadt Bremischen Amtes (jetziger Abschnitt 1) mit einer Winkelstützmauer aus Beton mit Spundwandschürze überbaut. Diese wurde auf einem baugleichen Pfahlbock aus Kieferpfählen gegründet. Im Jahre 1956 wurde diese Kaje mit der dahinterliegenden Fläche dem Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven zur dauerhaften Nutzung überlassen. (Im Zuge der Vorplanung zur Erneuerung der Spundwand an der Geestekaje wurde diese Fläche im Jahre 2009 dann endgültig käuflich erworben.) 1955 wurde der in Richtung des heutigen Geestesperrwerkes anschließende 70 m lange Teil der vorhandenen Kaje (jetziger Abschnitt 3) ebenfalls mit einer Winkelstützmauer aus Beton mit Spundwandschürze überbaut. Auch diese wurde auf einem tiefgegründeten Pfahlbock aus Kieferpfählen gegründet. Im Zuge der Errichtung des Geestesperrwerkes im Jahre 1960 wurden die Kaje zwischen dem Gelände des Wasser- und Schifffahrtsamtes Bremerhaven und den Widerlagern des Geestesperrwerkes vom Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven erworben (jetziger Abschnitt 4). Die vorhandene Schwergewichtsmauer aus Klinker wurde ebenfalls durch eine Winkelstützmauer aus Beton mit Spundwandschürze überbaut. Der tiefgegründete Pfahlbock besteht jedoch aus Stahl- und Betonrammpfählen. Die

Geestekaje hatte nun ihre endgültige Länge von ca. 300 m erreicht. Die beiden Langedocks wurden mit der Herstellung der Flächen hinter der Kaje zugeschüttet. Mit den auf dieser Fläche errichteten Gebäuden hatte das Wasser- und Schifffahrtsamt seine heutige Größe und Gestalt angenommen.

2. Veranlassung

Die Geestekaje liegt an der Geeste. Die Geeste ist eine Landeswasserstraße erster Ordnung des Bundeslandes Bremen. Durch die direkte Verbindung zur Weser ist die Geeste tidebeeinflusst. Der mittlere Tidehub beträgt 3,75 m (MTnw= NN- 1,89m; MThw= NN+ 1,89). Die Oberkante der Geestekaje liegt 1,79 m (NN+ 3,65m) über dem mittleren Tidehochwasser und kann bei Hochwasser (HHThw= 5,35m) bis zu 1,70 m überflutet werden.

Bei der planmäßigen Bauwerksprüfung im Jahre 2006 wurde festgestellt, dass punktförmige Durchrostungen an den Spundbohlen wasserführend waren. Die unmittelbar daneben liegenden Öffnungen der Spundwandentwässerung jedoch nicht. Eine Untersuchung brachte zu Tage, dass die Drainageleitungen der Spundwandentwässerung zerstört sind und somit keine Funktion mehr haben. Die Grundwasserabsenkung bei Niedrigwasser durch die Spundwanddrainage ist in den statischen Berechnungen für alle vier Kajenabschnitte als wirksam angesetzt. Dadurch wurde der Bemessungsfall 3: „Ausfall der Spundwanddrainage“ zum Bemessungsfall 1: „Gebrauchslast.“ Eine durch ein externes Ingenieurbüro aufgestellte globale Standsicherheitsbetrachtung kam zum Ergebnis, dass für die Winkelstützwand mit der Spundwandschürze eine ausreichende Standsicherheit nicht mehr gegeben ist. Die Grundinstandsetzung der Spundwand an der Geestekaje war somit dringend geboten, da die Geestekaje bereits unter Gebrauchslast überlastet war. Als Sofortmaßnahme wurde die Fläche hinter der Geestekaje sowohl für den Schwerlastverkehr (Autokran, Lastkraftwagen) als auch für den Normalverkehr (Gabelstapler, Personenkraftwagen) gesperrt. Ohne die in der statischen Berechnung ange-setzte Verkehrslast von 20 KN/m² konnte die Standsicherheit soweit wieder hergestellt werden, dass die Geestekaje als Schiffs-liegeplatz weiterhin genutzt werden konnte. Der notwendige Umschlag erfolgte nun ausschließlich im Abschnitt 2. Die damals noch vorhandenen Schienen des ehemaligen Verladekrans in diesem Abschnitt standen auf einer eigenen Gründung. Die nicht mehr vorhandene Standsicherheit der Winkelstützwand hatte auf die Gründung der Kranbahnschienen keinen negativen Einfluss.

3. Entwurfsaufstellung

3.1 Entwurf-HU (Haushaltsunterlage)

Für die Grundinstandsetzung der Spundwand an der Geestekaje war kein Planfeststellungsverfahren notwendig. Es handelt sich um eine Maßnahme der gesteigerten Unterhaltung (Grundinstandsetzung). Nach dem Wasserstraßengesetz § 4

und 13 (1) ist jedoch mit den Landesbehörden das Einvernehmen zu erzielen.

Für die Aufstellung des Entwurfs-HU wurden folgende Sanierungsvarianten sowohl technisch und als auch wirtschaftlich untersucht:

1. Vorräumen einer neuen Spundwand
2. Neue Spundwand an gleicher Stelle
3. Verlagerung des Umschlags in das Hafengebiet. Die Geestekaje wird zum ausschließlichen Schiffs Liegeplatz umgerüstet

Die gesamtwirtschaftlich günstigste Variante war die Erneuerung der Spundwand durch das Vorräumen einer neuen Spundwand.

Mit der Grundinstandsetzung der Spundwand an der Geestekaje wurde auch die vollständige Erneuerung der Infrastruktur der Geestekaje geplant. Auf einer Breite von ca. 20 m sollten alle Ver- und Entsorgungsleitungen, Stromleitungen sowie die Beleuchtung der Geestekaje und des Tonnenhofes erneuert werden.

Für den Entwurf-HU „Grundinstandsetzung der Spundwand an der Geestekaje“ wurde eine statische Berechnung ohne Berücksichtigung des vorhandenen Bauwerks aufgestellt. Als Baugrund wurden für diesen ersten Ansatz der statischen Berechnung die Bodenkennwerte aus den statischen Berechnungen für die bestehende Winkelstützmauer der Abschnitte 1 bis 4 angenommen. Die Wasserstände wurden nach dem Bild E 19-2 EAU 2004 angesetzt. Die statische Berechnung erfolgte somit auf der sicheren Seite.

Für den Entwurf-HU ergaben sich dann folgende maßgebenden Bemessungsschnittgrößen:

$$M_d = 1640 \text{ KNm/m}$$

$$A_d = 824 \text{ KN}$$

Für die Kostenermittlung des Entwurf-HU wurde folgendes Spundwandprofil gewählt:

PSP 706 als Doppelbohle mit PZI 675-12;
S 270 GP; L= 19,0m
 $W_y = 7210 \text{ cm}^3/\text{m}$; vorh. $\delta = 224 \text{ N/mm}^2$

Verpressanker ISCHEBECK TITAN 103/78; L= 24,0 m;
a= 2,31 m
Zulässig A = 1000 KN

3.2 Entwurf-AU (Ausführungsunterlage)

Baugrund

Für die Aufstellung des Entwurfs-AU wurden von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Dienststelle Hamburg, Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlungen aufgestellt. Da bereits für die Baumaßnahmen zwischen 1953 und 1960 ausreichend qualifizierte Baugrunderkundungen vorlagen, wurde von Seiten der BAW auf eine große Baugrunderkundung verzichtet. Es wurden lediglich vier Aufschlussbohrungen von 25,0 m Tiefe im Abstand von 50,0 m an der Landseite niedergebracht, die dann zu Grundwasserbrunnen ausgebaut wurden. Dazwischen wurden im Abstand von 5,0 m Drucksondierungen bis maximal 2,0 m tief in die anstehende Kleischicht gesetzt. Diese dienen zur Feststellung der Mächtigkeit der Auffüllungsschicht für die Massenermittlung. Auf Drucksondierungen oder Aufschlussbohrungen an der Wasserseite wurde von Seite der BAW verzichtet.

Der Baugrund ist wie folgt beschrieben:

NN+ 3,65m bis NN+ 0,50 m
Auffüllungssande $\gamma/\gamma' = 17/9 \text{ Kn/m}^3$ $\varphi = 32,0^\circ$ $c'_k = 0,0 \text{ Kn/m}^2$

NN+ 0,50 m bis NN- 6,50 m
Klei $\gamma/\gamma' = 15/5 \text{ Kn/m}^3$ $\varphi = 33,0^\circ$ $c'_k = 2,0 \text{ Kn/m}^2$

NN- 6,50 m bis NN- 8,50 m
Torf $\gamma/\gamma' = 11/1 \text{ Kn/m}^3$ $\varphi = 15,0^\circ$ $c'_k = 5,0 \text{ Kn/m}^2$

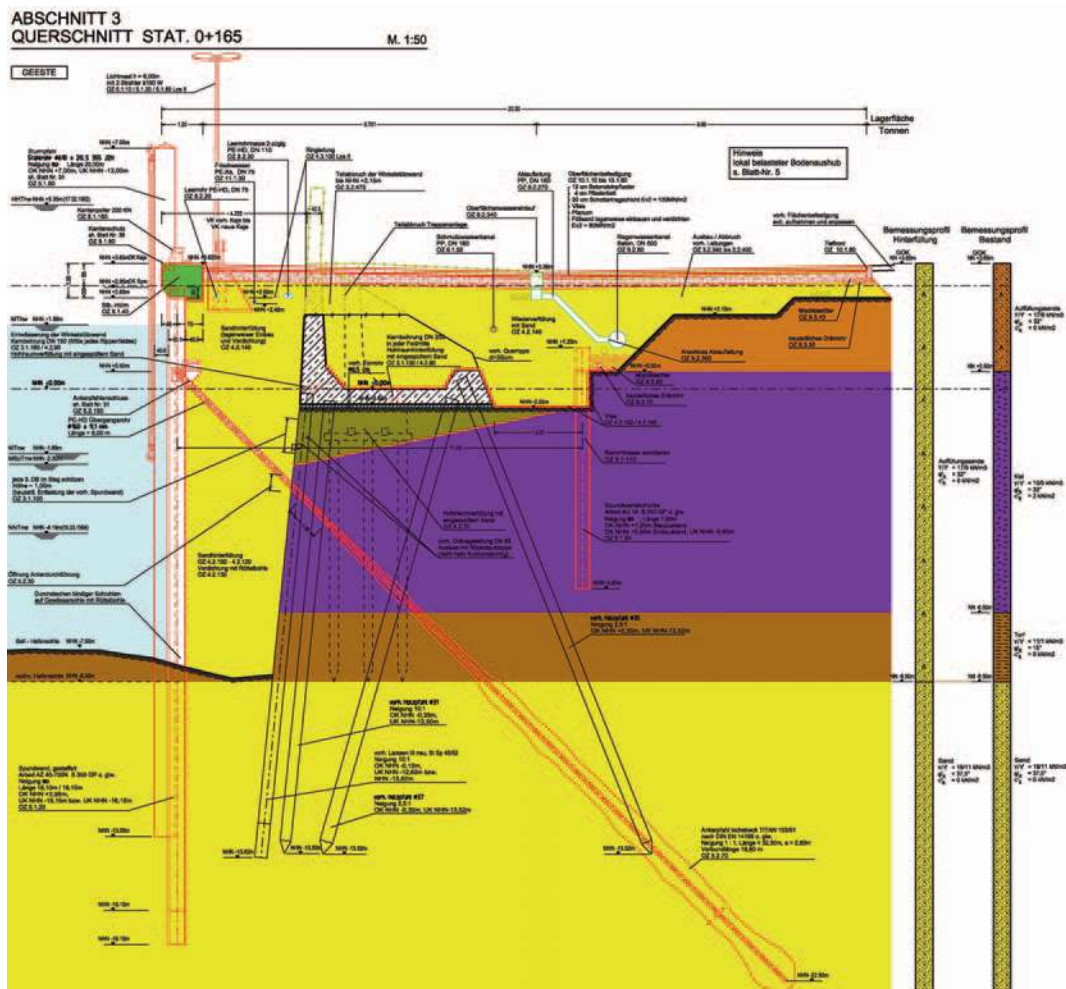
NN- 8,50 m bis NN- 25,0 m
Sand $\gamma/\gamma' = 19/11 \text{ Kn/m}^3$ $\varphi = 37,5^\circ$ $c'_k = 0,0 \text{ Kn/m}^2$

Kontaminierter Boden

Ausgehend von einer bekannten Kontamination durch mineralische Kohlenwasserstoffe des Baugrunds im Abschnitt 1 wurde der gesamte als Aushub anstehende Boden im Bereich der künftigen Baustelle auf Kontamination untersucht. Untersucht wurde nach der Grenzwerttabelle Feststoff der Deponieverordnung. Die Untersuchung wurde sowohl in der Länge als auch in der Tiefe in verschiedene Abschnitte unterteilt. So konnte für den Aushub die Trennung in die einzelnen Deponieklassen für die zu erstellende Ausschreibung festgelegt werden. Die Deponie für den Aushub der Deponiekategorie >Z2, also Boden der vor der weiteren Verwendung noch recycelt werden muss, wurde bereits mit der Ausschreibung genannt.

Spundwand

Maßgebend für den Entwurf-AU waren die Randbedingungen für das Einbringen der Spundbohlen und der Verankerung aus der Baugrundbeurteilung und den Gründungsempfehlungen der BAW:



- Das Einbringen der Spundbohlen darf nur schlagend erfolgen.
- Das Einbringen der Verankerung darf nur im Drehbohrverfahren erfolgen.
- Entfernen der Klei-/Torfschicht im Zwischenraum zwischen alter und neuer Spundwand. Der Füllsand für den Raum zwischen der vorhandenen und der neuen Spundwand muss einem definierten Körnungsband entsprechen.

Zur Aufstellung der Entwurfsstatik wurden mehrere Varianten zur Ausführung der Spundwand untersucht:

- Kombinierte Spundwand
- Wellenspundwand

(Für beide Spundwände wurde die vorhandene Pfahlbockkonstruktion zum Abtrag der Vertikal- und Horizontallasten während der Bauzeit herangezogen.)

- Spundwand mit und ohne Korrosionsschutz

Für die Variante Abtrag der Vertikal- und Horizontallasten durch die vorhandene Pfahlbockkonstruktion wurden die Holzpfähle auf ihren Zustand untersucht. Dazu wurden in regelmäßigen Abständen Fenster in die Spundwand gebrannt

und die dahinter liegenden Holzpfähle freigelegt. Es hat sich gezeigt, dass die Holzpfähle noch in sehr gutem Zustand waren. Ein Befall mit der Bohrpfahlmuschel (*Teredo navalis*) konnte auch nicht nachgewiesen werden.

Gesamtwirtschaftlich günstigste Variante war eine Wellenspundwand mit einer Rückverankerung aus Micropfählen. Auf einen Korrosionsschutz wurde verzichtet. Die Mindestspundwanddicke wird über eine bekannte Abrostungsrate für eine Lebensdauerdauer von 80 Jahren festgelegt. Für die Abtragung der Vertikal- und Horizontallasten während der Bauzeit kann die vorhandene Winkelstützwand ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen herangezogen werden. Für die Bemessung der neuen Spundwand bleibt die alte Konstruktion jedoch unberücksichtigt. Der Einfluss der mikrobiell indizierten Korrosion durch Schlack blieb unberücksichtigt. Für die Verfüllung zwischen alter und neuer Spundwand sollte Sand verwendet werden. Vorhandene Schlackschichten in diesem Bereich sollen entfernt werden.

Für den Entwurf-AU ergaben sich dann folgende maßgebenden Bemessungsschnittgrößen:

$$M_d = 833 \text{ KNm/m}$$

$$A_d = 1921 \text{ KN}$$

Für die Kostenermittlung des Entwurfs-AU wurde folgendes Spundwandprofil gewählt:

Acelor AZ 39-700; S 355 GP; L= 17,5/18,5 m
 $\gamma = 3900 \text{ cm}^3/\text{m}$; vorh. $\delta = 213 \text{ N/mm}^2$

Verpressanker ISCHEBECK TITAN 103/51;
 L= 33,0m; a= 2,80 m
 Vorhanden A = 1.967 KN

3.3 Ausschreibung

Mit der Grundinstandsetzung der Spundwand an der Geestekaje wurde auch die vollständige Erneuerung der Infrastruktur der Geestekaje geplant. Auf einer Breite von ca. 20 m sollten alle Ver- und Entsorgungsleitungen, Stromleitungen sowie die Beleuchtung der Geestekaje und des Tonnenhofes erneuert werden. Aus diesem Grund wurden die Arbeiten in zwei Baulose unterteilt:

Los I umfasste die Spundwand- und Verankerungsarbeiten, den Stahlbetonbau und die Erd- und Pflasterarbeiten sowie Arbeiten zur Ableitung des Regen- und Schmutzwassers, Verlegung der Trinkwasserleitungen und Verlegung der Leerrohre für das Los II.

Los II umfasste die Verlegung und den Anschluss der Elektroleitungen für die sieben Landanschlussstationen und die Beleuchtung des Tonnenhofs. Im Vorwege wurde für die Versorgung der neuen Landanschlussstationen ein neuer, zusätzlicher Niederspannungstrafo installiert. Dieser wurde notwendig, weil durch den vorhandenen Niederspannungstrafo die Versorgung der neuen, im Bau oder in der Planung befindlichen, Arbeitsschiffe nicht mehr gewährleistet war.

Der nachfolgende Text beschreibt nur die Ausschreibung und die Ausführung des Los I. Das Los II wird hier nicht weiter berücksichtigt.

Um weiterhin einen Umschlag an der Geestekaje gewährleisten zu können, wurde das Los I in zwei Bauabschnitte unterteilt. Jeder Bauabschnitt erstreckte sich über zwei Kajeabschnitte. Während im ersten Bauabschnitt die Bauarbeiten durchgeführt wurden, konnte im zweiten Bauabschnitt ein Umschlag für die Schiffe noch gewährleistet werden. Die Versorgung der Liegeplätze mit Infrastruktur war ebenfalls noch gewährleistet.

Aufgrund der Randbedingungen

- Einbringen der Spundwand und der Verankerung,

- Räumen der Verfüllsohle von Klei und/oder Torf
- Standsicherheit der vorhandenen Winkelstützwand während einzelnen Bauphasen
- Korrosionsschutz der Verankerung
- Schweißfähigkeit der neuen Spundwand auch unter Wasser

hatte sich das Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven als ausschreibende Stelle entschlossen, die Ausschreibung mit den durch einen Prüfstatiker geprüften Ausführungsunterlagen aufzustellen. Dazu wurden die für den Entwurf-AU aufgestellten statischen Berechnungen mit den zugehörigen Entwurfsplänen zu Ausführungsunterlagen ausgearbeitet und durch einen Prüfstatiker geprüft. Das bedeutet, dass die grundsätzliche technische Ausführung und die einzelnen Bauphasen durch den Bauherrn vorgegeben worden sind. Sondervorschläge wurden zugelassen. Sollte dadurch die durch den Bauherrn vorgegebene technische Ausführung und/oder der Bauablauf geändert werden, war dem Sondervorschlag eine prüffähige statische Berechnung beizufügen. Es wurde von keinem der Bewerber ein Sondervorschlag abgegeben. Insgesamt umfasste die ausgeschriebene Leistung:

- 1.400 t Spundwandmaterial Acelor AZ 40-700 und AU 14
- 117 Stück ISCHEBECK – TITAN Anker 103/51 L= 32,5 m
- 4.000 m³ Nassbaggerarbeiten
- 11.300 m³ Bodenaushub; davon 2.100 m³ belastet nach der Grenzwerttabelle Feststoff der Deponieverordnung (Z1, Z2 und >Z2)
- 23.100 m³ Füllsand liefern, einschließlich Verfüllung des Zwischenraums zwischen alter und neuer Spundwand.

Die Ausschreibungsunterlagen wurden am 07.07.2012 im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Der Auftrag wurde am 06.12.2012 erteilt. Auftragnehmer wurde die Fa. Thieling-Bau GmbH, Augustgroden. Nachunternehmer für die Verankerung war die Fa. Neidhardt Grundbau GmbH, Hamburg. Baubeginn war der 20.01.2013.

Wird in einer der nächsten Ausgaben fortgesetzt.



Karlheinz Faul-Ernst

Hauptschulabschluss 1967, danach Lehre als Bauzeichner mit Abschluss 1970. 1974 bis 1976 Weiterbildung zum staatl. geprüften Bautechniker mit Erwerb der Fachhochschulreife. 1981 bis 1985 Studium an der Fachhochschule Bremen mit Abschluss. 1985 bis 1990 arbeitete er beim Ingenieurbüro bpi, Grenzach-Wyhlen in der Bauüberwachung bei verschiedenen Tunnelbauprojekten der Deutschen Bun-

desbahn. Von 1990 bis 2000 Sachbearbeiter beim WSA Bremen in der Neubauteilung, zuständig für den Ausbau der Stadtstrecke Oldenburg des Küstenkanals. Von 2000 bis 2016 Sachbearbeiter im WSA Bremerhaven zuständig für den Bau und die Unterhaltung von Strombauwerken und die Bauwerksunterhaltung, ausgenommen Leuchttürme. Seit 01.03.2016 im Ruhestand.

Festkolloquium 70 Jahre BAW

14. November 2018 bis 15. November 2018

Beginn 13:00 Uhr

Veranstaltungsort Karlsruhe

Am 7. Dezember 1948 wurde die BAW, damals noch unter dem Namen „Versuchsanstalt für Wasser-, Erd- und Grundbau“ mit Sitz in Karlsruhe gegründet. In diesem Jahr sollen „70 Jahre BAW“ mit einem Festkolloquium gefeiert werden. Im Rahmen des Kolloquiums will die BAW eine fachliche Standortbestimmung für den Verkehrswasserbau an den Bundeswasserstraßen vornehmen. Woher kommen wir, wo stehen wir heute und wohin wollen wir morgen?“ Aus unterschiedlichen Perspektiven soll der Wandel im Verkehrswasserbau über sieben Jahrzehnte (fachlich, rechtlich, gesellschaftlich, ...) betrachtet und diskutiert werden.

Kontakt: www.baw.de

Offenes Fachrepositorium für den Wasserbau stellt fünftausendste Publikation bereit

Karlsruhe, 01. Juni 2018 HENRY, das offene Fachrepositorium für den Wasserbau, hat Ende Mai die fünftausendste Publikation in seinen Bestand aufgenommen. Damit hat die BAW einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zur Schaffung einer international relevanten Informationsplattform für den Wasserbau erreicht.

HENRY, das Hydraulic Engineering Repository, wird seit Mitte 2017 von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) betrieben und stellt als wasserbauspezifisches Fachrepositorium seinen Nutzern kostenlos tausende deutsch- und englischsprachige Publikationen im Volltext zur Verfügung. Ziel des Fachrepositoriums ist es, nicht nur den Wissensbestand der BAW-eigenen Wissenschaftler anzubieten. Im Sinne eines Crowdsourcing-Ansatzes sollen gezielt auch andere Forschende in den inhaltlichen Aufbau des Repositoriums einbezogen werden. Das Angebot zur Einstellung von Publikationen richtet sich an die gesamte nationale und internationale Wissenschafts-Community im Wasserbau.

Der Betrieb und Ausbau von HENRY sind Teil der Open Access-Strategie der BAW, die es sich zum Ziel gemacht hat, im Zuge einer immer rasanter voranschreitenden Digitalisierung und der sich dadurch wandelnden Erwartungen ihrer Kunden zeitgemäße Informationsangebote bereitzustellen. In den nächsten Jahren soll HENRY um ein Open Data-Portal bereichert werden, das Forschenden den kostenlosen Zugriff auf Forschungsdaten ermöglicht.

HENRY kann auf den Seiten des Infozentrums Wasserbau der BAW aufgerufen werden:

<https://henry.baw.de/>

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



Bezirksgruppe Ost

Nordlandtour 2017

Mit diesem kurzen Titel wurde im vergangenen Jahr unsere Fachexkursion vom 06. bis 11. September benannt.

Die Angabe der Jahreszahl kennzeichnet, dass der Nordkurs bereits öfter eingeschlagen wurde. Dieses Mal führte die Route (ausgehend von Magdeburg/Berlin) jedoch nicht direkt nach Norden, sondern zunächst in nordwestliche Richtung an den Mündungsort der Elbe in die Nordsee – nach Brunsbüttel. Unser Interesse galt dem hier mit km 0,00 beginnenden Nord-Ostsee-Kanal (NOK) und insbesondere den Schleusenanlagen. Der NOK führt bis Kiel-Holtenau (km 98,25) und bietet seegängigen Schiffen den kürzesten Verbindungsweg zwischen Nord- und Ostsee. Daraus folgt die hohe Frequenz der Schiffspassagen; mehr als 30.000 Schiffe durchfahren den NOK jährlich. Die Tendenz ist stei-

gend. (Zum Vergleich: Den Suez- und Panamakanal passieren pro Jahr etwa 17.500 bzw. 14.300 Schiffe.) Die Vorgeschichte des NOK begann wahrscheinlich Anfang des 7. Jh.. Lange Zeit wurde mit verschiedenen Trassenführungen nach dem optimalen Verlauf dieses künstlichen Wasserweges gesucht. Die daraus resultierenden unterschiedlichen Benennungen zeugen davon. Letztendlich wurde das Optimum in der gegenwärtig vorhandenen Linienführung gefunden. Im Jahr 1895 erfolgte die Verkehrsfreigabe als „Kaiser-Wilhelm-Kanal“ mit den 2-Kammerschleusen (Kleine Schleusen) an seinen Endpunkten. Kurze Zeit später genügten allerdings die Abmessungen des Kanalquerschnitts und der Schleusen den damals vorrangig militärisch - strategischen Anforderungen nicht mehr. Im Jahr 1907 begann deshalb der erste Ausbau des Kanals. Sein Querschnitt wurde auf die Maße $T = 11 \text{ m}$, $B_{\text{max}} = 102 \text{ m}$ erweitert und die End-



Bild 1: Fahrtroute, Überblick; E.Grämmel/H.Liebitz

punkte erhielten jeweils eine weitere 2-Kammerschleuse (Große Schleusen) mit den Abmessungen $L = 310 \text{ m}$, $B = 42 \text{ m}$ und $\text{TDrempel} = 14 \text{ m}$. Ab 1914 konnte der Kanal wieder ohne Baubehinderungen befahren werden. Die auch als Hochwasserschutz für das tief liegende Hinterland funktionierenden Schleusen sind über 100 Jahre alt. Sie arbeiten, bedingt durch die hohe Frequentierung, im 24h-Betrieb. Verschleißerscheinungen an allen Bauteilen sind aus diesem Grund unausbleiblich. Sie erfordern zunehmend Reparaturen mit entsprechend störenden Wirkungen auf den Verkehrsfluss. Eine Grund-Instandsetzung ist dringend erforderlich. Da die damit notwendige Sperrung einer Schleusenkammer aus verständlichen Gründen nicht in Betracht kommt, entstand der Plan, auf der Schleuseninsel in Brunsbüttel die sog. fünfte Schleusenkammer zu bauen. Nach deren Inbetriebnahme kann die Sanierung der seit 1914 funktionierenden großen Schleuse ohne Verkehrseinschränkung erfolgen. Die neue Kammer wird im Vergleich zur großen Schleuse um 20 m auf 330 m verlängert; Breite und Drempeltiefe bleiben identisch. Baubeginn war 2014, die Betriebsbereitschaft soll im Jahr 2020 hergestellt sein. Die Baudurchführung auf eng begrenztem Baufeld in Insellage bei laufendem Schiffsverkehr ist eine ingenieurtechnische Herausforderung. Umfangreiche detaillierte Vorplanungen waren erforderlich, um einen reibungslosen und kontinuierlichen Bauablauf mit gleichzeitiger Gewährleistung größt-

möglicher Sicherheiten zu ermöglichen. Herr Dipl.-Ing. Fritz-Peter Eissfeldt, Projektgruppenleiter für das Vorhaben „5. Schleusenkammer“ im WSA Brunsbüttel, schilderte dies anschaulich in seinem Vortrag. Ohne Erwähnung seiner Funktion als größter künstlicher Vorfluter Schleswig-Holsteins wäre die Bedeutung des NOK unvollkommen beschrieben. Die von ihm durchschnittene Landfläche entwässert mit überwiegend natürlichen Wasserläufen. Im Ergebnis fließen dem NOK daraus erhebliche Wassermengen zu, die er aufnimmt und bei Ebbe über die Schleusen in die Nordsee ableitet. Der an technischen Informationen reiche erste Exkursionstag endete mit dem gemeinsamen Abendessen in Kropp, dem östlich von Husum gelegenen Übernachtungsort. Am nächsten Tag (07. September) war zunächst das Eidersperrwerk, südwestlich von Tönning gelegen, Ziel der morgendlichen Busfahrt. Hier, wo der Fluss Eider in die Nordsee mündet, wurden wir bereits von Herrn Bayer, Mitarbeiter des WSA Tönning, erwartet. Im Kontrollturm der Anlage erläuterte er anhand eines Modells sowie zahlreicher Schautafeln die Konstruktion und Betriebsweise des Sperrwerks, ergänzt mit einem kurzen Film. Die Eider ist Vorfluter eines ca. 3.300 km² großen Einzugsgebietes nördlich des NOK. Sie mündet in einen der Nordsee vorgelagerten Trichter. Der bildet eine erhebliche Lücke in der sog. Festlandsdeichlinie, über die bei hohen See-Wasserständen oder gar Sturmfluten („blanker Hans“ genannt) gewaltige Wassermengen Eider aufwärts drängen und zu großflächigen Überflutungen des Hinterlandes führen. So geschehen 1962, dem Jahr der Hamburg-Sturmflut. Die dramatischen Auswirkungen dieses Ereignisses waren Anlass, die schon seit 1957 laufenden Vorarbeiten und Untersuchungen für eine effektive „Lückenschließung“, fachgerecht als Eiderabdämmung bezeichnet, zu forcieren. Ergebnisse aus Modellversuchen der BAW bewirkten die Konkretisierung der Planung, so dass im Jahr 1967 die Bauausführung beginnen konnte. Die Eiderabdämmung besteht aus den Einzelbauten Sielbauwerk, Sielsohle, Schiffsschleuse sowie dem Eiderdamm Nord und Süd. Jedes Bauwerk hat eine spezielle Aufgabe zu erfüllen. Nur im reibungslosen Zusammenwirken ermöglichen sie die vorgesehene Funktion der Gesamtanlage. Die war nach nur 5 Jahren Bauzeit im Herbst 1972 fertiggestellt. Da viele verschiedene Faktoren – von Wasserständen über Strömungsverhältnisse bis zu klimatischen Bedingungen – die Einzelfunktionen beeinflussen und somit die Steuerung diffizil gestalten, ist deren kontinuierliche Kontrolle von großer Bedeutung. Mit moderner Technik er-



Bild 2: Eidersperrwerk, Verschlüsse des Sielbauwerks; J. Preuss

folgt diese in genanntem Kontrollturm, von dem aus die gesamte Anlage überblickbar ist. Blickfang ist das Sielbauwerk mit den fünf Öffnungen zu je 40 m Durchflussbreite und seinen Verschlüssen, die als Segmenttore konstruiert sind. Mittels hydraulischer Antriebe können sie, abhängig von den Wasserständen der Nordsee und der Eider, in die jeweils erforderlichen Stellungen gebracht werden. Die nördlich an das Sielbauwerk anschließende Schleuse mit der 75 m langen und 13 m breiten Kammer bildet den Übergang zum Eiderdamm Nord. Dimension und Wirkungsweise des Eidersperrwerks sind bemerkenswert. Deshalb zählt es zu den Jahrhundertbauwerken. Leider war der Zeitplan so „eng gestrickt“, dass wir nicht näher ins Detail gehen konnten. Es war Eile geboten, um Kiel, die zweite Station dieses Tages, termingerecht zu erreichen. Dort lag am Norwegenkai das Kreuzfahrtschiff „Color Magic“ zur Überfahrt bereit. Es gehört zur Flotte der ColorLine – Norwegens größte Reederei – und zählt zu den Riesen in der internationalen Kreuzfahrtschiffahrt. Auf insgesamt 15 Decks können 2.600 Passagiere zwischen zahlreichen Angeboten wählen, um die lange Fahrzeit kurzweilig zu gestalten. Unter vielem anderem stehen dafür 12 Restaurants und auch ein Fitness-/Wellness-Center zur Verfügung. Pünktlich um 14:00 Uhr begann unsere Seefahrt. Nach 20 Stunden ($v_{\text{mittel}} = 34 \text{ km/h}$) erreichten wir am 08. September 10:00 Uhr die nächste Station der Exkursion – Oslo. Die Haupt- und Residenzstadt des Königreichs Norwegen, eine konstitutionelle Monarchie mit 5,3 Mio. Einwohnern, ist das Handels- und Kulturzentrum des Landes. Dadurch begünstigt, entwickelte sich die Region um Oslo zum größten Ballungsraum Norwegens. Während einer mehrstündigen, sachkundig geführten Stadtrundfahrt erhielten wir einen kurzen Einblick in die Geschichte und konnten die wichtigsten Sehenswürdigkeiten in Augenschein nehmen, teilweise auch von innen. Das ursprüngliche, überwiegend aus Holzbauten bestehende Oslo brannte im Jahr 1624 durch ein verheerendes Feuer vollständig nieder. Auf Geheiß des damaligen Regenten wurde die Stadt nicht am selben Ort, sondern nördlich der Festung Akershus mit ausschließlich mineralischen Baustoffen – als präventiver Brandschutz gedacht – wieder aufgebaut. Die Festung, zu Beginn des 15. Jh. auf einer Anhöhe am Oslofjord errichtet, ist das älteste Bauwerk Oslos und bietet ein bemerkenswertes Panorama. Gut zu erkennen sind die herausragenden Bauten Königliches Schloss, Nationaloper, Dom und das Rathaus, in dem jedes Jahr der Friedensnobelpreis vom König an die ausgewählten Preisträger verliehen wird. Nach dem Rundkurs, etliche Haltepunkte eingeschlossen, verließen wir die Innenstadt und fuhren in nordwestlicher Richtung zum Frognerpark, der auch Vigelandpark genannt wird. Im Zeitraum 1923 – 1943 entstand hier eine weitläufige Anlage mit künstlerisch gestalteten Bauteilen, in die ca. 100 Figurengruppen und Reliefs des Bildhauers Gustav Vigeland integriert sind. Vigeland zählt zu den überragenden Größen der Bildhauerkunst. Seine aus Bronze und Naturstein bestehenden Werke sind stark bewegte, naturalistische Figuren mit sinnbildlicher Bedeutung. Sie gaben seinerzeit Anlass zu kontroversen Debatten. Die Weiterfahrt zum Holmenkollen beendete die intensive Betrachtung und z.T. ausführliche Begutachtung der vielen Skulpturen. Der



Bild 3: Oslo, Neues Opernhaus; E. Grämml



Bild 4: Oslo, Brunnen im Vigelandpark; B. Göbel



Bild 5: Oslo, Holmenkollbakken; E. Grämml

Holmenkollen ist ein 371 m hoher Berg weit im Nordwesten der Hauptstadt, dessen Name international bekannt wurde durch den „Holmenkollbakken“, der ältesten Skisprungschanze weltweit, auf der bereits 1892 die ersten Wettkämpfe ausgetragen wurden. Seitdem fanden hier viele Weltmeisterschaften in verschiedenen Wintersportdisziplinen statt (Nordische Kombination, Biathlon...). Das Gelände

am Holmenkollen bietet dafür ausgezeichnete Voraussetzungen, die auch von der Bevölkerung gern für sportliche Betätigung genutzt werden, zumal es mit der Osloer Metro gut erreichbar ist. In unmittelbarer Nähe der Sprungschanze befindet sich das 1923 eröffnete Ski-Museum. Als Besonderheiten sind dort Ausrüstungsteile der von den norwegischen Polarforschern Fridtjof Nansen und Roald Amundsen geführten Expeditionen zu sehen. Ein Standbild F. Nansens dient neben anderen Hinweisen als Wegweiser zum Museum. Den Schluss der Stadtrundfahrt bildete die Rückfahrt zur Innenstadt. Dort wurden wir aus der Obhut des Reiseleiters ent- und der eigenen Freizeitgestaltung überlassen. Die Stippvisite in Oslo endete um 19:30 Uhr mit dem Ablegen des Fährschiffs „Stena Saga“ in Richtung Dänemark. Dieses Schiff gehört der schwedischen Reederei StenaLine, die – analog der norwegischen ColorLine – zu den Größten der Branche zählt. Die „Stena Saga“ kann 2.000 Passagiere befördern. Sie bietet, obwohl etwas kleiner, einen ähnlichen Komfort wie die „Color Magic“. Nach 12 Stunden legte die Fähre am 09. September 7:30 Uhr in Frederikshavn an. Wir waren in Dänemark angekommen. Hinsichtlich Staatsform und Einwohnerzahl unterscheiden sich Dänemark und Norwegen nur wenig, die Form der Territorien ist jedoch völlig konträr. Norwegens Staatsgrenzen umfassen eine überwiegend geschlossene Landfläche. Dagegen ergibt sich die Größe der Landfläche Dänemarks (43 Tkm²) als Summe der Teilflächen vieler Inseln (über 1.400) und der Halbinsel Jütland, wobei mehr als 50% der Gesamtfläche auf die Halbinsel entfallen. Die addierten Flächen der größten Inseln Seeland und Fünen entsprechen kaum einem Viertel von ihr. In Frederikshavn, einer bedeutenden Hafenstadt Jütlands,



Bild 6: Aalborg, Jens Bangs Steinhaus; E. Grämmel

startete die Erkundungsfahrt durch Dänemark. Erstes Ziel war Aalborg, die viertgrößte Stadt des Landes. Sie erhielt 1342 das Stadtrecht und hat eine bewegte Geschichte, in der u.a. Wallenstein während des Dreißigjährigen Krieges und später auch die Preußen eine unrühmliche Rolle spielten. Aalborg zählt zu den ältesten Städten Dänemarks. Bereits im 15. Jh. entstand hier der alles überragende St.-Bulfolli-Dom und das Heiliggeistkloster als älteste soziale Einrichtung. Ihre Blütezeit erlebte die Stadt im 16. und 17. Jahrhundert. Schloss Aalborghus (ein Fachwerkbau) und gut erhaltene Bürgerhäuser, darunter das prachtvolle Kaufmannshaus Jens-Bangs-Stenhus, zeugen davon. Die Stadt entwickelte sich im Lauf der Zeit zu einem Wissenschafts- und Kulturzentrum. In diesem Zusammenhang ist das Utzon-Center besonders erwähnenswert. Es wurde nach den Plänen von Jørn Oberg Utzon errichtet, dem dänischen Architekten des Opernhauses in Sydney. Am Rande noch ein Hinweis für Liebhaber des „Aalborg Aquavit“, dem bekannten Kümmelbranntwein: Er kommt seit Mai 2015 aus Norwegen.

Die Stadtrundfahrt, während der wir all diese Informationen erhielten, endete mit der Weiterfahrt nach Grenen, der Nordspitze Jütlands bzw. Dänemarks. Grenen ist eine aus Sand bestehende, flach auslaufende Landzunge. An deren Endpunkt vereinen sich Nordsee (Skagerrak) und Ostsee (Kattegat). Die dabei entstehenden turbulenten Strömungen, beeinflusst durch die jeweils herrschenden Windverhältnisse, bewirken die sich ständig ändernde Form und Lage der äußersten Landspitze. Aus diesem Grund ist Grenen ein beliebtes Ziel vieler Touristen. Das Baden ist hier jedoch verboten, da wegen der unkontrollierbaren Strömungsverhältnisse Lebensgefahr besteht. Entsprechende Warnschilder machen das deutlich. Einige Wagemutige unter uns ließen es sich dennoch nicht nehmen, knietief ins Wasser zu steigen. Die Frage, welche Ursache das Kribbeln in den Füßen bewirkte – das Aufeinandertreffen von Nord- und Ostseewellen oder die niedrige Wassertemperatur – wurde



Bild 7: Grenen, Das Zusammentreffen von Nord- und Ostseewellen „fußnah“ erlebt; J. Preuss

nicht eindeutig beantwortet. Der „Sandormen“ („Sandwurm“, von einem kleinen Traktor gezogener Personentransporter) brachte uns zum Bus, der für die nur kurze Fahrt ins Hotel nahe der Stadt Skagen startbereit war. Das unweit vom Strand der Nord-/Ostsee gelegene Hotel steht versteckt in den Dünen – ein kleines Idyll. Die relativ lange Frei-

zeit bis zum opulenten Abendessen wurde unterschiedlich genutzt, um sich den dafür notwendigen Appetit zu holen. Freiluftbaden (!) gehörte auch dazu. Nach 3 1/2 – stündiger Fahrt am nächsten Tag (10. September) erreichten wir zur Mittagszeit die Stadt Aarhus, das wirtschaftliche Zentrum Jütlands. Dort wurden wir von der Stadtführerin Annemarie, einer Dänin mit deutschen Wurzeln, herzlich begrüßt. Sie lenkte – quasi als Copilotin – unseren Bus zu den Sehenswürdigkeiten, unterhaltsam begleitet mit wichtigen Informationen zur Stadtgeschichte. Ursprung der Stadt ist eine Wikingersiedlung an der Mündung des Flusses Aarhuser Au in das Kattegat. Die von dort ausgehende Besiedlung des Hinterlandes führte zur Gründung der Stadt, die bereits im Jahr 948 Bischofssitz wurde. Den Status als Zentrum des Seehandels verlor sie infolge der Verwüstungen im Dreißigjährigen Krieg. Erst mit der im 19. Jh. einsetzenden Industrialisierung erholte sich Aarhus von diesem wirtschaftlichen Einbruch. Der Hafen wurde ausgebaut und verschiedene Industriezweige siedelten sich an. Dadurch entstand eine Industriestadt, die sich schnell zur Großstadt entwickelte, der heute zweitgrößten nach Kopenhagen. Im 20. Jh. hielten auch Wissenschaft und Kultur Einzug. Die Gründung der „Universität Aarhus“ und mehrerer Akademien unterschiedlicher Genres belegen das. Dieses Positivum bereitet jedoch heute Probleme bei der Unterbringung von jährlich 50-60 Tausend Studenten, denn das Wohnungsangebot im Stadtgebiet ist äußerst knapp. Das vorhandene kulturelle Spektrum ist breit gefächert. Es reicht von Bauten nennenswerter Architektur (Dom, Universität, Kunstmuseum) über vielfältige Ausstellungen der bildenden Kunst bis zu international beachteten Konzerten klassischer und moderner Musik. Nicht unerwähnt soll das Schloss Marselisborg im Südwesten der Stadt bleiben, die Sommerresidenz der Königsfamilie. Bei deren Abwesenheit besteht die Möglichkeit, den umliegenden Park zu besichtigen, die wir nutzten. Aufgrund des kulturellen Potentials bewarb sich Aarhus um den Titel „Europäische Kulturhauptstadt“. Der EU-Ministerrat entsprach der Bewerbung 2017 mit Zuerkennung des Titels. Bevor wir uns am späten Nachmittag in Richtung Odense auf der Insel Fünen in Bewegung setzten, erhielt die sympathische Stadtführerin Annemarie zum Dank ein kleines Abschiedsgeschenk. In Odense nahmen wir zum letzten Mal Quartier während dieser Exkursion. Im Jahr 988 erstmals ur-



Bild 8: Aarhus, Kunstmuseum; E. Grämmel

kundlich erwähnt, entwickelte sich die Ortschaft zur heute drittgrößten Stadt Dänemarks. Sie ist sowohl Bischofssitz als auch Wirtschafts- und Verkehrszentrum. Der Dom, mehrere Kirchen und etliche Museen bieten reichlich Anschauungsmaterial zur Stadtentwicklung. Vielfältige Würdigung erfährt dabei der bekannte Dichter und Schriftsteller Hans Christian Andersen, der nach seiner Geburt im Jahr 1805 hier die Kindheit bis 1819 verbrachte. Exemplarisch sollen hierfür das H.C. Andersens Hus, das H.C. Andersens Barndomshjem und auch die Skulptur am Eingang unseres Hotels, das seinen Namen trägt, genannt sein. Früh am nächsten Tag (11. September) begann die Heimreise. Sie führte zunächst zum Ort Nyborg, wo die Straßenbrücke Storebætsbroen beginnt, die den Großen Belt überquert und so die Inseln Fünen und Seeland verbindet. Sie besteht aus dem Westteil, der von Nyborg bis zur kleinen zwischengelagerten Insel Sprogø führt. Dort beginnt der 6,79 km lange, als Hängebrücke ausgebildete Ostteil, der auf Seeland bei Korsør endet. Die Hängebrücke mit ihrer maximalen Spannweite von 1624 m zählt zu den größten weltweit. Für den Verkehrsträger Bahn führt von Sprogø ein Tunnel unter dem Großen Belt bis Seeland. Auf Seeland angekommen, führen



Bild 9: Die Brücke über den Großen Belt; J. Preuss

wir mit striktem südlichen Kurs bis Gedser, dem südlichsten Punkt der Insel und zugleich Dänemarks. Dort stand wieder eine Fähre für uns bereit. Sie war wesentlich kleiner als die vorherigen, präsentierte sich jedoch als neuer Schiffstyp mit einem effizienten Hybridantrieb von Siemens. Nach 13/4 Stunden gingen wir 14:45 Uhr in Rostock-Warnemünde von Bord und nahmen die letzte Etappe bis Berlin/Magdeburg in Angriff. Wieder hatten wir eine Exkursion gemeistert. Sie war abwechslungsreich, bot viel Sehenswertes und erweiterte unseren Kenntnisstand mit wissenswerten Details. Zum Beispiel wissen wir nun genau, wo der nördlichste bzw. südlichste Punkt Dänemarks zu finden ist. Insgesamt wurde eine Strecke von 3.149 km Länge bewältigt, 2.011 km auf dem Land und 1.138 km (614,5 SM) auf dem Wasser.

Dipl.-Ing. E. Grämmel

Bezirksgruppe Südwest

Schottel – Weltmarktführer bei Antriebsanlagen

IWSV-Fortbildungsexkursion 2018

Dieses Jahr fand am 26.04.2018 die IWSV-Fortbildungsexkursion der Bezirksgruppe Südwest im Bereich des WSA Koblenz statt. Der IWSV-Vorstand hatte als diesjähriges Ziel die Schottel Produktionsstätte Dörth ausgewählt. Auch das sollte gleich erwähnt werden, der gesamte Tag wurde sehr gut vorbereitet und durchgeführt von der Firma Schottel. Die Betreuung durch die Firma war hervorragend, bis zu 10 Angestellte kümmerten sich um unsere Mitglieder. Deshalb nochmals vielen Dank an die Firma Schottel.

rungen für Schiffe und Offshore-Anwendungen. 1921 gegründet, entwickelt und fertigt das Unternehmen seit rund 65 Jahren rundum steuerbare Antriebs- und Manövriersysteme, komplette Antriebsanlagen bis 30 MW Leistung sowie Steuerungen für Schiffe aller Art und Größe. Rund 100 Vertriebs- und Servicestandorte weltweit sorgen für Kundennähe.

Um seine führende Marktposition zu untermauern, hat Schottel im Sommer 2015 eine neue Ruderpropellerfabrik in Deutschland in Betrieb genommen.

Vier Produktionshallen, bis zu 270 m lang und 18 m hoch, sowie ein dreistöckiges Verwaltungs- und Sozial-beziehungs-



Treffpunkt für die anwesenden Mitglieder war die neue Produktionsstätte Dörth und so trafen bis zur vereinbarten Uhrzeit 60 Mitglieder ein. Nach den üblichen Begrüßungsszenarien und einem ausgiebigen Frühstück, eröffneten der Standortleiter und der IWSV-Vorsitzende Berthold Theis die Veranstaltung. Selbst der Geschäftsführer der Firma Schottel, Herr Jensen, ließ es sich nicht nehmen, einige Grußworte an die IWSV-Mitglieder zu richten.

SCHOTTEL Produktionsstätte Dörth

Die SCHOTTEL-Gruppe mit Hauptsitz in Spay am Rhein ist ein weltweit führender Hersteller von Antrieben und Steue-

weise Technikgebäude mit insgesamt 23.000 m² Produktions- und Bürofläche sind in der Nähe der Firmenzentrale nach rund zwei Jahren Bauzeit mit einem Investitionsvolumen von 45 Mio. EUR entstanden. 290 Arbeitsplätze in Fertigung und Verwaltung beherbergt der neue Standort. Die Fabrik ist so variabel gestaltet, dass sie langfristig an die jeweiligen Erfordernisse angepasst werden kann. Mit dem neuen Standort steigert Schottel die Produktionskapazität um circa 30 %.

Effizienz, Produktqualität und Umweltfreundlichkeit waren zentrale Aspekte bei der Gestaltung der neuen Produktionsstätte.



Das neue Werk gilt als die effizienteste Ruderpropellerfabrik der Welt, weil hier Effizienz in allen denkbaren Bereichen realisiert wurde. Das beginnt mit einer idealen Logistik, voll über dachter Warenannahme und Auslieferung sowie einem intelligenten Materialfluss auf der Basis eines optimalen Gesamtlayouts der Fabrik.

Die Qualitätssicherung ist unmittelbar neben der Warenannahme und dem Versand untergebracht, und für die Mitarbeiter sind die Wege trotz der Größe der Fabrik kurz. Weitere Effizienzsteigerungen und Flexibilität ergeben sich natürlich auch durch die Vielseitigkeit der neuen Werkzeugmaschinen.

Schottel legt darüber hinaus großen Wert auf ein gesundes und motivierendes Arbeitsumfeld. Optimale Arbeitsbedingungen stehen den Mitarbeitern im Hinblick auf Ergonomie oder der Ausleuchtung der Arbeitsplätze zur Verfügung. Eine automatisch gesteuerte Beleuchtungsanlage sorgt außerdem für Energieeffizienz.

Eine moderne Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung und entsprechender Filterung stellt gesunde und sauerstoffreiche Atemluft zur Verfügung. Auch die Wärme der Kompressoren wird unterstützend zur Beheizung der Lackier- und Trockenkabinen verwendet. Ebenso wird die Energie vom Prüfstand über eine Wärmepumpe zur Beheizung der Büros verwendet. Eine Photovoltaikanlage versorgt das Werk mit umweltfreundlicher Energie.

Schottel hat auch kräftig in einen neuen Maschinen- und Anlagenpark investiert. Mit der mechanischen Fertigung ist das Unternehmen in der Lage, alle wesentlichen Bauteile von Ruderpropellern effizient selbst zu fertigen.

IWSV-Mitgliederversammlung 2018 der Bezirksgruppe Südwest

Nach der sehr informativen Besichtigung ging es in das 2 km entfernte Emmelshausen, wo im „Zentrum am Park“ (ZAP) das Mittagessen eingenommen wurde.

Anschließend fand die Mitgliederversammlung statt:

Anbei einige interessante Daten aus dem Bericht des Vorsitzenden der Bezirksgruppe Südwest Berthold Theis

- Mitgliederanzahl: 179 Mitglieder (2017), 2 Mitglieder verstorben, 3 Mitglieder gekündigt, 2 Neueintritte, davon 95 aktive und 64 Ruheständler, sowie 20 sonstige Mitglieder (Referendare, Ehrenmitglieder, Förderer)

Bundesausschuss

- Vorstandssitzung Dezember 2017
 - Zukunftspapier wurde in Rendsburg beschlossen
 - Ziel ist es den Anteil von jungen Mitgliedern zu erhöhen und den Dialog mit allen Mitgliedern zu intensivieren (Verband ist stabil)
 - Struktur der Organisation ist nicht zwingend zu ändern
- Vorstandssitzung (geschäftsführender Vorstand) Februar 2018
 - Ingenieurtag vom 08.06. in Minden – Thema Regioport
- 16.03.18: ZBI – Hauptvorstandssitzung und Bundestagsabgeordneter Mathias Stein;
 - Mitgliederverbände sind gefordert – Ansprechen von Themen, wie Durchgängigkeit der Laufbahnen thematisieren, Datenbank, Titelbenennung der Verbandszeitschrift

- Jährliches Treffen mit Präsident und Abteilungsleiter
- 2019: Wahl des Bundesvorstandes in Halle/Saale
- 2020: 60 Jahre IWSV – Ingenieurtag – Ausrichter Bezirksgruppe Südwest

Vorstand Bezirksgruppe Südwest

- 2017/18 fanden 5 Vorstandssitzungen statt mit folgenden Themen:
 - Nachbesprechung Fortbildungsveranstaltung und Jahresversammlung beim WSA Trier
 - Exkursion Rendsburg Mai 2017 mit der Bundesversammlung
 - Notwendigkeit der Dienstpostenreihung (neue Gegebenheiten in der WSV beachten)
 - Artikel Verbandszeitschrift (jede BG pro Quartal 1 Artikel), Probleme zeitliche Gründe
 - Vorbereitung Exkursion 2018 nach Schottland
 - Vorbereitung Fortbildungsveranstaltung und Jahresversammlung 2018 Dörth, Firma Schottel
 - Intensivierung des Kontakts mit den Mitgliedern – Einladung der Ortsgruppenvorsitzenden zum 30.08.2017; Dialog mit den örtlichen Sprechern, leider keine Vorschläge für eine Fortbildungsveranstaltung vorzuschlagen und diese durchzuführen

- Die Mitgliederdatenbank ist aufgebaut, kleinere Änderungen werden eingefügt, einen wesentlichen Beitrag für die Einführung und Überarbeitung der Datenbank leistete unsere Kassiererin Christiane Karren
- Überarbeitung des Internetauftritts der Bezirksgruppe Südwest
- Interessenabfrage Fortbildungsveranstaltung und Fortbildungsexkursion 2019
- 2019 Bezirksvorstandswahlen der Bezirksgruppe Südwest

Anschließend fand die Ehrung für nachfolgende Mitglieder statt:

- Mitgliedschaft 50 Jahre Günter Horf
- Mitgliedschaft 50 Jahre Hauke Nakoinz
- Mitgliedschaft 40 Jahre Manfred Junga
- Mitgliedschaft 25 Jahre Norbert Peter
- Mitgliedschaft 25 Jahre Berthold Theis
- Mitgliedschaft 25 Jahre Gerald Rose

Somit endete ein ereignisreicher Tag, der sicherlich vielen Mitgliedern in angenehmer Erinnerung bleiben wird.



IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell · IWSV-Aktuell

Presseschau von Stefanie von Einem

Heute im Bundestag, Nr. 561 vom 31.07.2017

PB-Modell bei Bundeswasserstraßen Verkehr und digitale Infrastruktur/Antwort

Berlin: (hib/HAU) Mit der Vergabe von Planung und Bau von Maßnahmen an Bundeswasserstraßen als PB-Modell und der stärkeren Einbindung der Bauwirtschaft in den Planungsprozess sollen nach Aussage der Bundesregierung Beschleunigungseffekte erzielt werden. Das geht aus der Antwort auf eine Kleine Anfrage der FDP-Fraktion hervor. In der Antwort heißt es weiter, in der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) würden aktuell die ersten drei Projekte als PB-Modell vorbereitet, um Erfahrungen hinsichtlich der erzielbaren Beschleunigungseffekte zu sammeln.

Bei dem PB Modell, so schreibt die Bundesregierung in der Antwort, soll die Verantwortung für die Entwurfs- und Ausführungsplanung sowie die Bauausführung vollständig auf den Auftragnehmer übertragen werden. Die WSV gibt der Vorlage zufolge mittels eines Leistungsprogramms die Ziele und Qualitätsanforderungen für das zukünftige Bauwerk vor. Bauaufsicht, Kontrollen und Prüfungen in Hinblick auf die vorstehend genannten Vorgaben sowie die Vertragsabwicklung würden bei der WSV verbleiben, heißt es in der Antwort.

Heute im Bundestag, Nr. 530 vom 19.07.2017

Testgebiete für autonome Schiffe geplant

Verkehr und digitale Infrastruktur/Antwort

Berlin: (hib/PK) Die autonome Schifffahrt wird nach Ansicht der Bundesre-

gierung an Bedeutung gewinnen. Der Grad der Automatisierung im Seeverkehr werde durch fortschreitende Entwicklungen bei neuen Sensortechnologien, Sicherheitssysteme mit Echtzeitfähigkeiten und Entwicklungen im Bereich künstliche Intelligenz und Digitalisierung zunehmen, heißt es in der Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der FDP-Fraktion.

„Hoch automatisierte, ferngesteuerte oder voll autonom fahrende Schiffe und Systeme werden weitreichende Auswirkungen auf den gesamten maritimen Sektor haben“, heißt es in der Antwort. Die Erforschung und Erprobung von Systemen zur autonomen Schifffahrt sei derzeit Gegenstand von Förderprojekten.

Attraktiv für die autonome Schifffahrt seien Stadtgebiete mit einem verzweigten Wasserstraßennetz wie in Berlin, der Bereich der Unterelbe und großflächige Häfen. Die Bundesregierung wolle Gebiete ausweisen, in denen autonome Schiffe und Systeme zu Testzwecken operieren könnten.

BVI-Newsletter vom 18.07.2018

Scheuer: Mehr Tempo beim Infrastrukturbau

Das Bundeskabinett hat heute (18.7.2018) den von Bundesverkehrsminister vorgelegten Entwurf für ein Planungsbeschleunigungsgesetz beschlossen. Es strafft die Planungs- und Genehmigungsverfahren beim Aus- und Neubau von Verkehrsinfrastruktur.

Wir machen mehr Tempo beim Infrastrukturbau. Das Ziel lautet: Engpässe beseitigen und dabei keine Zeit verlieren! Unsere Rekordmittel sollen schnell in konkrete Sanierungs-, Aus-

und Neubaumaßnahmen fließen. Die Planungs- und Genehmigungsverfahren werden einfacher, effizienter, transparenter, und schneller. Wir wollen Doppelprüfungen vermeiden. Bürokratie abbauen, Transparenz und Digitalisierung bei der Bürgerbeteiligung stärken und den Klageweg zügiger abschließen.

Kernelemente:

- Bei Schienenvorhaben soll das EBA, das für die Planfeststellung zuständig ist, auch das vorgelagerte Anhörungsverfahren übernehmen.
- Die Verkehrsentwicklungsprognose des Bundes soll bei Schienenprojekten im Laufe des Genehmigungsverfahrens nur dann aktualisiert werden, wenn eine signifikante Zunahme des Verkehrs und der Lärmbelastung (um mindestens 3 dbA) anzunehmen ist.
- In bestimmten Fällen kann bereits vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses mit vorbereitenden Maßnahmen oder Teilmaßnahmen begonnen werden.
- Die zuständigen Behörden können in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und auf dessen Kosten einen Projektmanager einsetzen, der sie bei der Durchführung des Anhörungsverfahrens unterstützt.
- Der Vorhabenträger wird verpflichtet, ergänzend zu den geltenden Bekanntmachungsregelungen alle Planungsunterlagen im Internet zu veröffentlichen.
- Im Bereich der Schiene wird die bereits bestehende Liste der Vorhaben, für die das Bundesverwaltungsgericht einzige Gerichtsinstanz ist,

fortgeschrieben.

- Die zur Begründung einer Klage dienenden Tatsachen und Beweismittel müssen innerhalb einer Frist von zehn Wochen ab Klageerhebung beigebracht werden. Das Gericht hat verspätetes Vorbringen der Klägerseite unberücksichtigt zu lassen, wenn diese die Verspätung zu vertreten hat.

Heute im Bundestag, Nr. 523 vom 16.07.2017

Tätigkeitsbericht zur Informationsfreiheit

Inneres und Heimat/Unterrichtung

Berlin: (hib/STO) Das Recht auf Informationszugang nach dem Informationsfreiheitsgesetz (IFG) ist in den vergangenen zwei Jahren verstärkt genutzt worden. Dies geht aus dem als Unterrichtung durch die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI), Andrea Voßhoff, vorliegenden „Tätigkeitsbericht zur Informationsfreiheit für die Jahre 2016 und 2017“ hervor. Danach wurden im Jahr 2016 fast 9.000 und im Jahr 2017 fast 13.000 IFG-Anträge an die Bundesbehörden gestellt.

Dementsprechend haben sich der Vorlage zufolge auch zahlreiche Bürger mit der Bitte um Unterstützung ihres Informationsbegehrens an die Bundesbeauftragte gewandt. Ein „nicht unerheblicher Teil“ sei dabei wie schon bei der Antragstellung bei den Bundesbehörden unter Pseudonym aufgetreten. Oftmals sei dann ebenfalls unter Pseudonym der IFG-Antrag zu den bei ihr im Zusammenhang mit diesen Eingaben entstandenen Unterlagen gefolgt, führt Voßhoff weiter aus. Hier stelle sich „mitunter die Frage, ob derartige, teils zeitlich und thematisch koordinierte pseudonyme Eingaben und IFG-Anträge noch der Intention des Informationsfreiheitsgesetzes entsprechen.“ Die Belastung bei den „hauptbetroffenen“ obersten Bundesbehörden sei jedenfalls enorm hoch gewesen.

Als erfreulich wertet die Bundesbeauftragte, dass mit dem Open-Data-Ge-

setz „ein erster Schritt hin zu einer verstärkten proaktiven Transparenz“ gemacht worden sei. Sie würde sich „jedoch freuen, wenn auch jenseits solcher neuer gesetzlicher Regelungen über mehr Transparenz auf Seiten der Behörden nachgedacht werden würde“, heißt es in der Vorlage weiter. In diesem Sinne würde sie die Entwicklung eines staatlichen Portals auf Bundesebene begrüßen, „das eine Antragstellung auf Grundlage aller Informationszugangsgesetze des Bundes erlaubt und eine einheitliche, auch proaktive, Veröffentlichung von Informationen durch die Behörden ermöglicht.“

Zugleich wendet sich die Bundesbeauftragte gegen die Beschränkung ihrer Ombuds- und Kontrollfunktion auf das Informationsfreiheitsgesetz des Bundes. Es „wäre ein wichtiger Beitrag zur Fortentwicklung des Informationsfreiheitsrechtes“, diese Funktion auch auf das Umwelt- und Verbraucherinformationsrecht zu erstrecken, „schreibt Voßhoff und empfiehlt dem Bundestag, die Ombudsfunktion der BfDI auf das Umweltinformations- und das Verbraucherinformationsgesetz zu erweitern.“

Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt e.V. (BDB) vom 06.07.2018

Parlamentarische Gruppe Binnenschiffahrt im Bundestag gegründet

BDB begrüßt fraktionsübergreifendes Bündnis für eine starke Schifffahrt in Deutschland

Am vergangenen Donnerstag haben Vertreter der Bundestagsfraktionen von CDU/CSU, SPD, AfD, FDP, die Linke und Bündnis 90/Die Grünen in Berlin ein Bündnis zur Stärkung der Binnenschifffahrt in Deutschland gegründet. Die „Parlamentarische Gruppe Binnenschifffahrt“ (PG BiSchi) verfolgt das Ziel, die verkehrs- und gewerbepolitischen Interessen des Binnenschiffahrtsgewerbes im politischen Raum zu unterstützen, problematische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und überfraktionell zu lösen.

Der Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB) begrüßt diese Initiative und freut sich auf die Fortsetzung der gemeinsamen Arbeit mit diesem Bündnis:

„Die PG BiSchi hat bereits in der 13. Legislaturperiode, d.h. Mitte der 90er Jahre, auf Initiative unseres Verbandes ihren Anfang genommen und sich seither als überragend wichtiges Gremium für das Binnenschiffahrtsgewerbe etabliert. Sie ist für die Branche eine feste Institution im politischen Raum und erster Adressat für unsere Anliegen. Sie gibt dem besonders umweltfreundlichen Verkehrsträger eine starke Stimme im Bundestag“, erklärte Jens Schwanen, Geschäftsführer und Hauptstadtrepräsentant des BDB, im Anschluss an die Gründungsversammlung. Der guten Übung folgend wird der BDB die PG BiSchi bei der Ausrichtung ihres Parlamentarischen Abends im November 2018 unterstützen.

Die Sprecher der PG BiSchi sind:

- Eckhard Pols (CDU/CSU)
- Gustav Herzog (SPD) – zugleich Koordinator der Gruppe
- Andreas Mrosek (AfD)
- Bernd Reuther (FDP)
- Jörg Cezanne (Linke)
- Claudia Müller (Grüne)

Der zuständige Parlamentarische Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium, Enak Ferlemann (CDU), hob in seiner Ansprache vor den zahlreichen Abgeordneten die Maßnahmen hervor, die die Bundesregierung in dieser Wahlperiode für eine Stärkung der Binnenschifffahrt vorgesehen hat und die sich bereits in der Umsetzung befinden. Zu nennen sind etwa die Aufhebung der Schifffahrtsabgaben, die massive Ausweitung des Förderprogramms zur nachhaltigen Modernisierung der Flotte und die Bündelung von Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der Schifffahrt und für mehr Gütertransport auf dem Wasser in einem

„Masterplan Binnenschifffahrt.“ Hierzu fand bereits im Juni die Auftaktsitzung im Bundesverkehrsministerium statt, in deren Verlauf fünf themenspezifische Arbeitsgruppen gebildet wurden.

*Bundesanstalt für Gewässerkunde vom
05.07.2018*

Digitaler Schifffahrtsassistent „DSA“: Feldversuch gestartet

Der „Digitale Schifffahrtsassistent“ (DSA) soll Schiffsführer bei der Routenplanung auf Bundeswasserstraßen unterstützen. Wichtige Eingangsgrößen sind Pegelstände, insbesondere bei Niedrigwasser. Die BfG und die TU Berlin beteiligen sich an der Entwicklung, indem sie die Wasserstandsvorhersagen operationell bereitstellen und durch die Verwendung künstlicher neuronaler Netze weiter verbessern. Nun haben über 50 ausgewählte Nutzer die Möglichkeit, am Feldtest des DSA auf dem Rhein teilzunehmen.

Für die Binnenschifffahrt sind die Pegelstände von entscheidender Bedeutung. So können manche Strecken bei niedrigem Wasserstand nur mit teilweise beladenen Schiffen befahren werden, und bei hohem Wasserstand ist die Fahrt unter einigen Brücken hindurch nicht mehr möglich. Bei der Routenplanung ist also die Wasserstandsvorhersage eine wichtige Eingangsgröße, neben anderen Parametern wie Flussverläufen, Schleusen und Brücken mit Durchfahrtshöhen und Breitenbegrenzungen, oder auch Liegestellen. Der DSA führt diese Basisinformationen für den Schiffsführer in einem System zusammen, unterstützt ihn bei seiner individuellen Routenplanung und hilft so, Kosten zu verringern, wirtschaftlich zu fahren und die Effizienz zu steigern. Konzipiert als Web-Applikation, läuft der DSA auf unterschiedlichen Endgeräten wie Laptop oder Tablet. Auf einer interaktiven Karte werden z. B. Engstellen angezeigt oder Ankunftszeiten berechnet. Eine genaue Wasserstandsvorhersage ermöglicht es, noch während des Beladens eines Schiffes die auf der Fahr-

strecke zu erwartenden Wasserstände einzukalkulieren. Dies erlaubt – neben einem Sicherheitsgewinn – eine bessere Ausnutzung des Schiffsraums und steigert die Wirtschaftlichkeit. Der DSA versteht sich als Ergänzung zu bestehenden Wasserstraßen-Informationssystemen, wie z. B. ELWIS (www.elwis.de).

Nach 10-monatiger Vorbereitung beginnt nun mit dem Feldtest des DSA die entscheidende Phase. Schiffer, Reedereien und die Industrie sind aufgerufen, den Prototypen im Praxisbetrieb auf seine Alltagstauglichkeit, Nutzerfreundlichkeit sowie insbesondere seine Funktionen zu testen.

Die Testphase auf dem Rhein soll vier Monate dauern. Die gewonnenen Erfahrungen und Anregungen fließen direkt in die Weiterentwicklung des Prototyps ein.

Die BfG entwickelt, pflegt und betreibt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) seit Jahrzehnten verkehrsbezogene Vorhersagemodelle und -systeme. Diese sind für die Bundeswasserstraßen im Binnenbereich bereits seit den 1990er Jahren im operationellen Einsatz. Im mFUND-Projekt „DSA“ verbessert die BfG gemeinsam mit der TU Berlin die kurz- bis mittelfristigen Wasserstandsvorhersagen unter Einsatz künstlicher neuronaler Netze. Mit der Forschungsinitiative „mFUND“ fördert das BMVI seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um digitale, datenbasierte Anwendungen im Rahmen der Kampagne „Mobilität 4.0“. Der „Digitale Schifffahrtsassistent – DSA“ widmet sich den aktuellen Herausforderungen der Binnenschifffahrt im Kontext der Digitalisierung. Er soll bedarfsorientiert auf die Anforderungen zur Routen- und Ladungsplanung der Binnenschifffahrt ausgerichtet sein. Das Projekt wird durchgeführt von einem interdisziplinären Verbund unter Federführung der Management- und Technologieberatung BearingPoint.

Der Bundesverkehrswegeplan prognostiziert ein Wachstum des Güterverkehrs mit Binnenschiffen bis 2030 um 23 %, bei nahezu gleichbleibender Infrastruktur. Gleichzeitig steigen die Erwartungen an das Zeit- und Kostenmanagement und die Flexibilität. Diesen Herausforderungen muss sich die Binnenschifffahrt zukünftig stellen.

Weitere fachliche Informationen:

Dennis Meißner,
Bundesanstalt für Gewässerkunde,
Am Mainzer Tor 1,
56068 Koblenz,
Fon: 0261/1306 5183,
E-Mail: meissner@bafg.de

und

Julia Richter,
Bundesanstalt für Gewässerkunde,
Am Mainzer Tor 1,
56068 Koblenz,
Fon: 0261/1306 5183,
E-Mail: julia.richter@bafg.de

Pressekontakt:

Dr. Sebastian Kofalk,
Bundesanstalt für Gewässerkunde,
Am Mainzer Tor 1,
56068 Koblenz,
Fon: 0261/1306 5330,
E-Mail: kofalk@bafg.de

Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB) vom 28.06.2018

Bundeshaushalt 2018 beschlossen

BDB freut sich über mehr Personal in der Schifffahrtsverwaltung

Knapp 80 zusätzliche Stellen wurden vom Haushaltsausschuss im Bundestag für die im Bereich des Fachplanungspersonals extrem unterbesetzte Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) bewilligt. Das ist das Ergebnis der Bereinigungssitzung zum Bundeshaushalt 2018, die in der Nacht zum Donnerstag in Berlin stattfand.

Der SPD-Bundestagsabgeordnete Matthias Stein und die CDU/CSU-Bundestagsabgeordneten Eckhardt Rehberg und Rüdiger Kruse teilen mit:

34,5 Stellen entfallen auf das Gesamtkonzept Elbe, davon je zwei für die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) und die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG). CDU/CSU und SPD reagieren zudem auf den Mangel an Planungspersonal und verstärken die WSV um 15 Ingenieurstellen. Für Instandhaltungs- und Investitionsmaßnahmen, die im gesamten deutschen Wasserstraßennetz dringend getätigt werden müssen, gibt es weitere 30 neue Stellen, je zehn bei der WSV, der BAW und der BfG. Außerdem wurden in der Sitzung 21 neue Stellen für Kooperationsprojekte mit dem Bundesumweltministerium, unter anderem zum Hochwasserschutz, bewilligt, die jeweils auf die Dauer der Aufgabe befristet sind.

„Unser Werben für mehr Fachplaner in der WSV zeigt endlich Wirkung. Die Haushälter haben verstanden, dass im Bereich systemkritischer Bauwerke an den Bundeswasserstraßen allerhöchster Handlungsbedarf besteht. Die maroden Schleusen am Wesel-Datteln-Kanal, wo 20 Mio. t Güter pro Jahr geschleust werden und die sich seit Anfang des Jahres zum echten Nadelöhr entwickelt haben, sind ein promin-

tes Beispiel für den Handlungsbedarf, der sich auch im sog. Infrastrukturzustandsbericht des Bundes nachlesen lässt“, erklärt Martin Staats (MSG eG, Würzburg), Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB).

Nun müsse allerdings geschaut werden, wo das zusätzliche Personal in der Verwaltung zukünftig konkret in Einsatz gebracht wird: „Die in dieser Woche bewilligten Stellen können bei einem Bedarf von rund 500 Ingenieuren nur der Anfang sein“, so Martin Staats.

Ebenfalls erfreulich ist, dass der Bund die umweltfreundliche bordseitige und mobile Landstromversorgung von See- und Binnenschiffen im Jahr 2018 fördern wird.

Heute im Bundestag, Nr. 436 vom 21.06.2017

Keine Gebühren für Wasserstraßennutzung

Verkehr und digitale Infrastruktur/
Antwort

Berlin: (hib/HAU) Im Jahr 2017 verzeichnete der Bund Einnahmen aus den Befahrensabgaben für die Nutzung der Binnenwasserstraßen in Höhe von 48,25 Millionen Euro. Das geht aus der Antwort der Bundesregierung

auf eine Kleine Anfrage der FDP-Fraktion hervor. Demgegenüber stünden Kosten für den Bund zur Erhebung der Abgaben in Höhe von 2,55 Millionen Euro pro Jahr, heißt es in der Antwort.

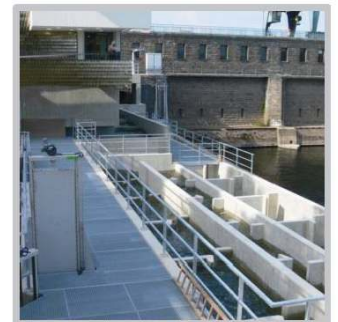
Die Regierung verweist in der Vorlage darauf, dass die Abschaffung der Befahrensabgaben für die Nutzung der Bundeswasserstraßen im Koalitionsvertrag vereinbart sei. Gefragt nach den zu erwartenden Auswirkungen der Abschaffung heißt es, das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) habe eine Untersuchung zur „Ermittlung der wettbewerbsneutralen Höhe der Schifffahrtsgebühren für die gewerbliche Güter- und Fahrgastschifffahrt“ in Auftrag gegeben. Im Ergebnis durchgeführter Modal-Split-Rechnungen ergebe sich für die Binnenschifffahrt im Jahr 2030 bei Abschaffung der Schifffahrtsgebühren in der Summe ein Aufkommensgewinn von 184,4 Millionen Tonnenkilometern. Bezogen auf das Ausgangsniveau mit Schifffahrtsgebühren entspräche dies einem Gewinn von 0,4 Prozent. Vom gesamten Aufkommensgewinn würden der Untersuchung nach 61 Prozent auf Verlagerungen von der Bahn und 39 Prozent auf Verlagerungen vom Lkw entfallen.



INGENIEURGESELLSCHAFT mbH
Beratende Ingenieure für das Bauwesen BYIK BAU



INGENIEURE
Prüfingenieure und Prüfsachverständige
für Standsicherheit im Bauwesen
Prof. Dr.-Ing. Balthasar Novák
Dipl.-Ing. Ulrike Schömig



- **Wasser-, Stahlwasserbau**
- **Schleusen**
- **Wehre**
- **Anlegestellen**
- **Fischaufstiegsanlagen**
- **Hochwasserschutz**
- **Verkehrsanlagen**
- **Brücken**
- **Hochbau**
- **u.v.m.**

Kleinostheim

Saaläckerstraße 8
63801 Kleinostheim

Telefon: 0 60 27 / 504 -0
Telefax: 0 60 27 / 504 -100
Email: info@schoemig-plan.de
www.schoemig-plan.de

Stuttgart

Kupferstraße 48a
70565 Stuttgart

Telefon: 0711/ 47 98 57 64
Telefax: 0711/ 47 98 57 65
Email: info@schoemig-plan.de
www.schoemig-plan.de