Innovationen Gemeinsam Schaffen

IGS INGENIEURE

Ausgabe 04

IGS INGENIEURE

MAGAZIN

Foto: © Wave In Motion GmbH

DIE MÜNGSTENER BRÜCKE

Ein Meisterwerk der Ingenieurskunst erstrahlt in neuem Glanz

VORWORT

Ausgabe 04 | September 2024

IMPRESSUM

Liebe Leserinnen und Leser,

herzlich willkommen zur 4. Ausgabe unseres IGS-Magazins!

Die Fähigkeit, sich an neue Gegebenheiten anzupassen, ist entscheidend für den Erfolg. Rahmenbedingungen ändern sich ständig – sei es durch technische Fortschritte oder Herausforderungen wie die jüngsten Haushaltskürzungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Dabei bleibt eines klar: Wir müssen flexibel, kreativ und zuversichtlich bleiben.

In der IGS Gruppe setzen wir alles daran, stets am Puls der Zeit zu sein. Mit modernsten Technologien und nachhaltigen Bauweisen entwickeln wir Lösungen, die nicht nur den steigenden Anforderungen unserer Zeit gerecht werden, sondern auch die Zukunft gestalten. Unser Ziel: Gemeinsam mit unseren Mitarbeiter*innen, Kund*innen und Partner*innen lösungsorientiert an unseren zahlreichen Projekten zu arbeiten, um unseren bestmöglichen Beitrag für eine funktionale und ökologisch zukunftssichere Infrastruktur zu leisten.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen zeigen, wie wir dieses Ziel erreichen. Unsere Projekte und Initiativen sind nicht nur Antworten auf die aktuellen Anforderungen, sondern auch Beispiele dafür, wie wir gemeinsam Innovationen schaffen und die Möglichkeiten entdecken, die vor uns liegen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dieser Ausgabe des IGS-Magazins und bedanke mich bei allen Autor*innen und Unterstützer*innen.

Martin Holzapfel
Geschäftsführer der IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG

Die Müngstener Brücke in Nahansicht

INHALTSVERZEICHNIS

02 Vorwort

04 Erweiterungsneubau des Rhein-Sieg-Gymnasiums:
Ein Meilenstein für die Bildungslandschaft in Sankt Augustin

06 Umfangreiche Instandsetzungsmaßnahmen an der Moseltalbrücke in Winningen:
Strukturelle Schäden erfordern aufwändige Sanierungsarbeiten

08 Ersatzneubau der Muldebrücke Grimma:
Ein langersehntes Verkehrsprojekt für die A14

09 Neuzugang Elios 3:
Revolutionäre Drohnentechnologie für komplexe Umgebungen

10 Denkmalgerechte Instandsetzung der Müngstener Brücke:
Ein Meisterwerk der Ingenieurskunst erstrahlt in neuem Glanz

13 Dipl.-Ing. Matthias Münch und Dipl.-Ing. Michael Anschütz im Experteninterview:
Über die Instandsetzungsmaßnahmen an der Müngstener Brücke

18 Ein Blick auf unsere aktuellen Projekte:
Laufende Entwicklungen aktueller Aufträge aus der IGS Gruppe

22 Willkommen bei den IGS INGENIEUREN Duisburg:
Experten für Baumanagement und Qualitätssicherung Stahlbau

23 Einblicke in die Praxis mit den IGS INGENIEUREN:
Stahlbauexkursion der Professur Stahl- und Hybridbau der Bauhaus-Universität Weimar

24 Erfahrungsaustausch der Abteilung Qualitätssicherung Stahlbau in Magdeburg:
Ein inspirierendes Treffen zum Austausch von Erfahrungen und Best Practices

26 Wegweisend in der Planungsbranche:
IGS INGENIEURE erhalten Siegel „Ausgezeichnetes Planungsbüro“

27 IGS INGENIEURE beim 33. Dresdner Brückenbausymposium:
Rückblick auf ein inspirierendes Branchentreffen

28 Ein Blick auf 30 Jahre Erfolg:
Die Straßen-, Tief- und Hochbauprojektierung GmbH (sthp) Suhl feiert Jubiläum

29 Tradition trifft Innovation:
Mehr als 30 Jahre erfolgreiche Partnerschaft zwischen den IGS INGENIEUREN und der Stadt Zella-Mehlis

30 Standorte der IGS INGENIEURE

ERWEITERUNGSNEUBAU DES RHEIN-SIEG-GYMNASIUMS:

Ein Meilenstein für die Bildungslandschaft in Sankt Augustin

Visualisierung des Erweiterungsneubaus

Der Erweiterungsneubau des Rhein-Sieg-Gymnasiums in Sankt Augustin bringt modernste Bildungsinfrastruktur und nachhaltige Bauweise zusammen, um den wachsenden Anforderungen der Schülerschaft gerecht zu werden.

Mit dem Erweiterungsneubau des Rhein-Sieg-Gymnasiums in Sankt Augustin setzt die Stadt ein deutliches Zeichen für die Zukunft der Bildung. Durch die Rückkehr von G8 zu G9 und die Erweiterung um einen zusätzlichen Klassenzug wird das Gymnasium ab dem Schuljahr 2026/2027 fünfzügig und damit für über 1.100 Schüler*innen Raum bieten. Um den steigenden Bedarf an Unterrichts- und Fachräumen zu decken, entsteht ein modernes, barrierefreies Gebäude mit rund 5.700 m² Fläche als Solitär neben der bestehenden Turnhalle.

Der Baubeginn für den Neubau erfolgte bereits im Oktober 2023 und das Projekt soll zum Schuljahr 2026/2027 abgeschlossen sein. Die Baukosten werden auf rund 25 Millionen € veranschlagt.

Das Ziel: Vielfältige Räumlichkeiten, die eine moderne und flexible Lernumgebung schaffen und den Anforderungen eines zukunftsorientierten Bildungsstandorts gerecht werden. Der Erweiterungsneubau umfasst insgesamt 17 Klassen- und Kursräume, acht Fachräume, drei Lernlandschaften, einen Lehrerstützpunkt sowie eine Mensa mit 100 Plätzen und ein Kommunikationszentrum. Das barrierefreie Gebäude wird außerdem nicht nur mit einer 500 m² großen Photovoltaikanlage und

Drohnenaufnahme von der Baustelle

einer Fernwärmeversorgung ausgestattet sein, sondern auch Dachbegrünungen und einen Dachgarten umfassen – Elemente, die zur Umweltfreundlichkeit des Projekts beitragen und den Schüler*innen gleichzeitig grüne Aufenthaltsbereiche bieten.

Technische Herausforderungen und innovative Lösungen der Tragwerksplanung beim Erweiterungsneubau des Rhein-Sieg-Gymnasiums

Im Projektablauf stellte der als mäßig tragfähig eingestufte Baugrund eine besondere Herausforderung dar, da die tragfähigen Schichten aus Sand und Kies von 3 bis 4 m mächtigen Schichten aus Schluff und Auffüllungen überdeckt waren. Um die Stabilität des Neubaus zu gewährleisten und für Lastenverteilung zu sorgen, wurde das Gebäude daher durch ein Schotterpolster um etwa 1 m auf das Erdgeschossniveau der Sporthalle angehoben. Die Gründung erfolgte über eine elastisch gebettete Bodenplatte, um mögliche Differenzsetzungen auszugleichen. Aufgrund der unterlagerten weichen Schichten wurde die Platte entsprechend dick dimensioniert, um die notwendige Steifigkeit zu generieren.

Neben den statischen Vertikallasten und den horizontalen Belastungen aus Wind und Schiefstellungen mussten ebenfalls Belastungen aus Erdbeben angesetzt werden. Die horizontalen Ersatzlasten wurden bei der Bemessung der Decken, der Wände sowie dem Lasteintrag der Gründung in den Baugrund berücksichtigt. Die Einleitung der Lasten in den Baugrund erfolgte dabei über Reibung und eine Schubknagge in Form der Aufzugsunterfahrt. Die aussteifenden Wände wurden entsprechend der Erdbebennachweise bewehrt.

Unter Berücksichtigung der Erdbebenbelastung sowie der recht großen Spannweite fiel die Entscheidung auf eine Stahlbetonkonstruktion. Die Wände sind an statisch relevanten Punkten in Ortbetonbauweise hergestellt. Alle weiteren Wände sind als Halbfertigteilwände konzipiert und die Decken wurden ebenfalls als teilvorgefertigte Elemente geplant. Im Bereich der Lernlandschaften bildet eine maßgebende Stütze das Tragwerk, welche entsprechend hoch belastet ist. Hier wurden Dübelleisten zur Sicherstellung der Durchstanztragfähigkeit in Decken und Bodenplatte vorgesehen. Im Bereich der Lernlandschaften musste zur Einhaltung der Grenzdurchbiegungen die Steifigkeit der Deckenfelder entsprechend über Bewehrungszulage erhöht werden.

Die Fassade des Neubaus ist als Lochfassade mit tragenden Brüstungen und Unterzügen ausgeführt. Dabei tragen die Brüstungen die teilweise in den Geschossen versetzten Wandpfeiler ab. Im Bereich der Glasfassade zum Innenhof erfolgt der Lastabtrag über hinter die Fassade gesetzte Stahlbeton-Rundstützen. Infolge der großen Lasteinzugsfläche sowie der Randstellung mussten in der Bodenplatte entsprechende Bodenplattenvouten hergestellt werden.

Einige tragende Wände reichen aufgrund der unterschiedlichen Grundrissgestaltungen nicht durch alle Geschosse hindurch. Um für die technische Gebäudeausrüstung eine flexible Installation zu ermöglichen, wurden diese nicht mit Unterzügen, sondern als wandartige Träger abgefangen. Für eine vollständige Belüftung der Schule werden zahlreiche große Wanddurchbrüche notwendig, um die Leitungsführung durch die Klassen zu gewährleisten. Aufgrund der Vielzahl und Größe der Durchbrüche blieben an einigen Wänden nur geringe Auflagerbereiche für die Decken; diese mussten dafür bemessen werden, die horizontale Lasteinleitung aus den Decken in die Wände sicherzustellen.

Die Mensa ist im 2-geschossigen Gebäudetrakt im Erdgeschoss verortet. Um eine stützenfreie Grundrissgestaltung zu ermöglichen, wurde ein massiver wandartiger Träger im 1. Obergeschoss mit einer Spannweite von 14 m konzipiert. Dieser nimmt neben den Lasten aus der Decke über dem Erdgeschoss auch Teile des intensiv begrünten Dachgartens auf, der mit einer Flächenlast von bis zu 600 kg/m² angelegt wird und neben dem Schulgarten und Versuchsflächen auch Bereich zum Verweilen ausweist.

Die Technikzentrale, in der insbesondere die großen Lüftungsgeräte untergebracht sind, ist im 2. Obergeschoss verortet. Zur Einbringung der Geräte, deren Lasten in der Deckenbemessung berücksichtigt wurden, sind Öffnungen im Dach vorgehalten, welche bei späteren möglichen Revisionen wieder geöffnet werden können. Zur Schallentkopplung wurden die Geräte auf massive Fundamente mit Elastomeren zur Entkopplung aufgelagert.

Mit dem Erweiterungsneubau des Rhein-Sieg-Gymnasiums tragen wir dazu bei, ein nachhaltiges und funktionales Gebäude zu schaffen, das den Anforderungen der Zukunft gerecht wird und den Schüler*innen eine optimale Lernumgebung bietet.

UMFANGREICHE INSTANDSETZUNGSMAßNAHMEN AN DER MOSELTALBRÜCKE IN WINNINGEN:

Strukturelle Schäden erfordern aufwändige Sanierungsarbeiten

Die 935 m lange Moseltalbrücke auf der A61 überspannt das Moseltal und verbindet wichtige Verkehrswege

An der Moseltalbrücke Winningen, der zweithöchsten Autobahnbrücke Deutschlands, wurden im Zuge der letzten Bauwerkshauptprüfung Risse in den Schweißnahtanschlüssen festgestellt. Um die Standsicherheit zu gewährleisten, wurden sofortige Verkehrsmaßnahmen ergriffen und umfassende Untersuchungen durchgeführt. Die Planungen für die Instandsetzungsarbeiten laufen, um den Betrieb der Brücke bis zum Ersatzneubau sicherzustellen. Eine intensive Überwachung des Bauwerkzustandes und der Schadensentwicklung bleibt bis zu diesem Zeitpunkt unumgänglich.

Die Moseltalbrücke Winningen überspannt die A61 zwischen den Anschlussstellen Koblenz/Dieblich und Koblenz/Metternich und wurde von 1969 bis 1972 erbaut. Die 935 m lange und 30,5 m breite Brücke besteht aus einem Stahlhohlkasten und ist nach der 185 m hohen Kochertalbrücke in Baden-Württemberg die zweithöchste Autobahnbrücke Deutschlands.

Materialermüdung infolge erhöhter Verkehrslasten

Die zunehmende Belastung durch Schwerlastverkehr, der etwa 30 % des täglichen Verkehrs von 45.000 Fahrzeugen ausmacht, hat die ursprünglichen Bemessungslasten deutlich überschritten. Dies hat zu einer vorzeitigen Materialermüdung geführt, deren Folgen im Zuge der Bau-

Die Brücke wird von 24 Vierzigtonnern befahren, um die Reaktion der Stahlkonstruktion unter extremer Last zu testen

werkshauptprüfung nach DIN 1076 im Jahr 2022 festgestellt wurden. Das Resultat: Eine sofortige Einschränkung des Verkehrs mittels Maßnahmen zur Entlastung der Brücke, darunter eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 60 km/h auf dem rechten Fahrstreifen und 80 km/h auf dem linken Fahrstreifen, ein Mindestabstandsgebot von 50 m für den Schwerlastverkehr und ein Verkehrsverbot für Großraum- und Schwertransporte.

Zur weiterführenden Untersuchung der Schäden und Abschätzung der Schadensentwicklung wurde unter der Leitung der Autobahn GmbH des Bundes gemeinsam mit weiteren Unternehmen ein Prüfprogramm aus Nachrechnung, zerstörungsfreier und zerstörender Prüfung aufgestellt, durchgeführt und ausgewertet. Im Zeitraum von Januar bis April 2023 wurden daraufhin umfassende Untersuchungen durchgeführt. Diese beinhalteten das teilweise Entschichten der Schweißverbindungen, die Durchführung von Werkstoffprüfungen, die Entnahme von Stahlproben und eine detaillierte statische Modellierung der Brücke. Eine umfassende Instandsetzung des stählernen Überbaus ist nun notwendig, um die Brücke bis zum Bau eines Ersatzneubaus nutzen zu können.

Im Mai 2024 fand als Resultat aus den Ergebnissen der Sonderprüfungen eine Belastungsprüfung der Brücke statt: Von 7:30 bis 17 Uhr wurde die Brücke komplett für den Verkehr gesperrt, 24 Vierzigtonner fuhren bis zur Mitte der beiden Teilbauwerke und parkten in vier Reihen 136 m über der Mosel. Mit den Fahrzeugen, die insgesamt 960 t wogen, testete Die Autobahn GmbH des Bundes, wie sich die Stahlkonstruktion unter der Last verändert. Die Ergebnisse dieses Tests fließen in die Instandsetzungsarbeiten des Stahlüberbaus ein, die kurzfristig beginnen werden. Während der Instandsetzung werden die regelmäßigen Überwachungen fortgeführt.

Hintergrund

Ein Großteil der Brückenbauwerke in Deutschland stammen aus den 1960er- bis 1980er-Jahren und sind durch den gestiegenen Schwerverkehr überlastet. Die Moseltalbrücke ist ein Beispiel für die Notwendigkeit, ältere Brücken zu verstärken oder zu ersetzen, um die Verkehrssicherheit und -effizienz für die heutigen Anforderungen zu gewährleisten.

ERSATZNEUBAU DER MULDEBRÜCKE GRIMMA:

Ein langersehntes Verkehrsprojekt für die A14

Visualisierung der Muldebrücke Grimma

Eine neue Stahlverbundkonstruktion soll die Muldebrücke Grimma ersetzen und den Hauptverkehrsweg der A14 zwischen Leipzig und Dresden modernisieren.

Das Bauwerk 22, die sogenannte Muldebrücke Grimma, verbindet die Bundesautobahn A14 über die Mulde und dient als Hauptverkehrsweg zwischen den Großstädten Leipzig und Dresden sowie im transeuropäischen Verkehrsnetz. Die bestehende Stahlverbundbrücke wurde Anfang der 1970er Jahre errichtet und muss nun aufgrund ihres schlechten Zustands und der stetig steigenden Verkehrslasten, insbesondere durch den Schwerlastverkehr, rund 50 Jahre nach ihrer Errichtung ersetzt werden.

Der Ersatzneubau wird je Richtungsfahrbahn als fünffeldrige Stahlverbundkonstruktion mit einer Länge von etwa 360 m ausgeführt. Der Stahlüberbau besteht aus einem begehbaren Stahlhohlkasten mit angeschlossenen Kragarmen und wird in 22 Schüssen mit bis zu 23,65 m Länge gefertigt. Jeder Schuss wird in zwei Hohlkastenhälften im Werk vorgefertigt, daraufhin zur Baustelle transportiert, dort aufgerichtet und längsgestoßen. Anschließend werden die Schüsse miteinander verschweißt und abschließend final beschichtet. Der Hohlkasten wird als Durchlaufträger ausgebildet und über Kopfbolzendübel am Obergurt mit der betonierten Fahrbahnplatte verbunden. Die Verbundfahrbahnplatte wird teilweise als Verbund-Fertigteillösung hergestellt.

Die beiden Richtungsfahrbahnen werden als separate Bauwerke in zeitlich getrennten Bauphasen errichtet. Die südliche Fahrbahn Richtung Nossen wird zunächst in Behelfslage taktgeschoben und nach Rückbau des Bestandsbauwerks in seine Endlage quer verschoben. Im Anschluss wird der nördliche Überbau Richtung Magdeburg in Endlage eingeschoben. Somit bleibt der Verkehrsfluss der Bundesautobahn über die gesamte Bauzeit erhalten.

Eine Besonderheit dieses Projekts ist die Beschichtung der Außenseite des Hohlkastens mit einem Korrosionsschutzsystem nach Blatt 100 aus den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) Teil 4, Abschnitt 3. Das Blatt 100 stellt ein innovatives Beschichtungssystem mit höherer Schutzdauer dar. Da es bis heute noch keine Zulassung in Deutschland hat, wurde in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) sowie der Bundesanstalt für Straßenbau (BASt) eine Zulassung im Einzelfall (ZiE) beantragt.

Außerdem ist der Ersatzneubau der Muldebrücke ein Pilotprojekt der BIM-Technologie. Neben den konventionellen Ausschreibungsunterlagen und zugehörigen Anlagen steht ein Koordinations-Modell der Muldebrücke zur Verfügung.

Die Hauptbauleistungen haben im Oktober 2022 begonnen. Die Fertigung des Stahlüberbaus findet im Werk von ZSB Zwickauer Sonderstahlbau GmbH in Zwickau statt. Unsere Abteilung Qualitätssicherung Stahlbau übernimmt für das Bauwerk die schweißtechnische und korrosionsschutztechnische Fertigungsüberwachung in den Fertigungsstätten und auf der Baustelle sowie die Prüfung der Werkstattplanung und unterstützt die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH bei technischen Fragen. Gemeinsam in einer ARGE mit eberhardt – die ingenieure GmbH stellen wir die Montageüberwachung auf der Baustelle.

Aktueller Montagestand auf der Baustelle: Verschub des 2. Taktes ist erfolgt

Aufrichten einer Hohlkastenhälfte mit einer eigens von ZSB entwickelten Aufrichtevorrichtung

NEUZUGANG ELIOS 3:

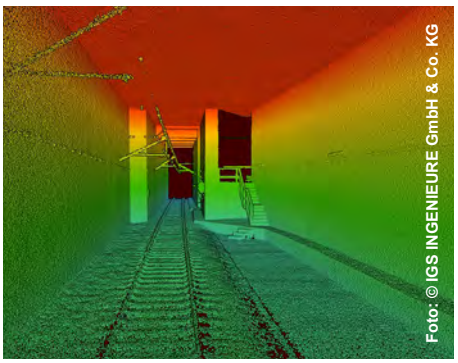
Revolutionäre Drohnentechnologie für komplexe Umgebungen

Die Elios 3 von Flyability in Aktion

Die Elios 3 von Flyability setzt neue Maßstäbe in der Welt der Inspektionsdrohnen in komplexen Umgebungen und bietet innovative Lösungen für die Bauwerksprüfung und Vermessung. Ihre Kombination aus fortschrittlicher Sensorik, präziser Geometrieerfassung und robustem Design macht sie zu einem unverzichtbaren Werkzeug für Unternehmen, die auf Sicherheit und Effizienz setzen.

Die Elios 3 repräsentiert den neuesten Fortschritt in der Technologie der Inspektionsdrohnen und einen wertvollen technischen Neuzugang für die IGS INGENIEURE.

Die hochmoderne Drohne wurde entwickelt, um in komplexen und beengten Umgebungen effektiv zu arbeiten und bietet eine innovative Lösung zur Unterstützung von Inspektionen sowie für geometrische und topografische Vermessungen. Dank ihrer hochpräzisen Sensoren, modernsten Kameras und fortschrittlichen Navigationssysteme garantiert sie höchste Genauigkeit und Effizienz.



Längsschnitt einer Stahlholkastenbrücke, erstellt mit der Elios 3

Mit der Elios 3 erfassen wir detaillierte Geometrien und erzeugen präzise Messungen, die für die Bewertung der strukturellen Integrität von Bauwerken unerlässlich sind. Ausgestattet mit einer hochauflösenden Kamera untersucht die Drohne die inneren Strukturen und hilft dabei, Schäden zu erkennen und zu lokalisieren, die sich in vielen Fällen in riskanten oder schwer zugänglichen Bereichen befinden. Aber auch die Inspektion von Brücken, Stützmauern und anderen Außenbereichen ist mit der Elios 3 möglich.

Dank des in der Elios 3 integrierten LiDAR 7-Pakets (Light Detection and Ranging) sind wir so in der Lage, detaillierte 3D-Modelle von Strukturen zu erstellen: Diese Modelle erfassen Deformationen, Neigungen, Geometrien und Details mit beeindruckender Genauigkeit und können georeferenziert werden, um sie mit umliegenden Strukturen zu vergleichen. Dies ermöglicht eine umfassende Analyse der Einflüsse von Nachbargebäuden, geometrische Vermessungen von Bauwerken und beobachtete Verformungen, was besonders für BIM-Anwendungen und Schadenskartierungen nützlich ist.

Stärken der Elios 3

- Unterstützung bei der Bauwerksprüfung
- Präzise Geometrieerfassung
- Erstellung von Vermessungsmodellen
- Analyse von Veränderungen

Durch mehrfache Scans erlaubt die Elios 3 außerdem einen Vergleich von 3D-Modellen aus verschiedenen Inspektionszeiträumen und hilft so, Veränderungen und Verformungen zu dokumentieren, die zwischen den zyklischen Inspektionen des Bauwerks auftreten. Damit bietet diese Drohne vor allem bei regelmäßigen und wiederholten Inspektionen nach DIN 1076 einen großen Vorteil.

Wir freuen uns, die innovative Elios 3 in unseren technischen Bestand aufzunehmen und damit neue Maßstäbe in der Präzision und Effizienz unserer Inspektions- und Vermessungsarbeiten zu setzen. Und darauf, die Vorteile dieser Spitzentechnologie in unserer täglichen Arbeit zu erleben!

DENKMALGERECHTE INSTANDSETZUNG DER MÜNGSTENER BRÜCKE:

Ein Meisterwerk der Ingenieurskunst erstrahlt in neuem Glanz

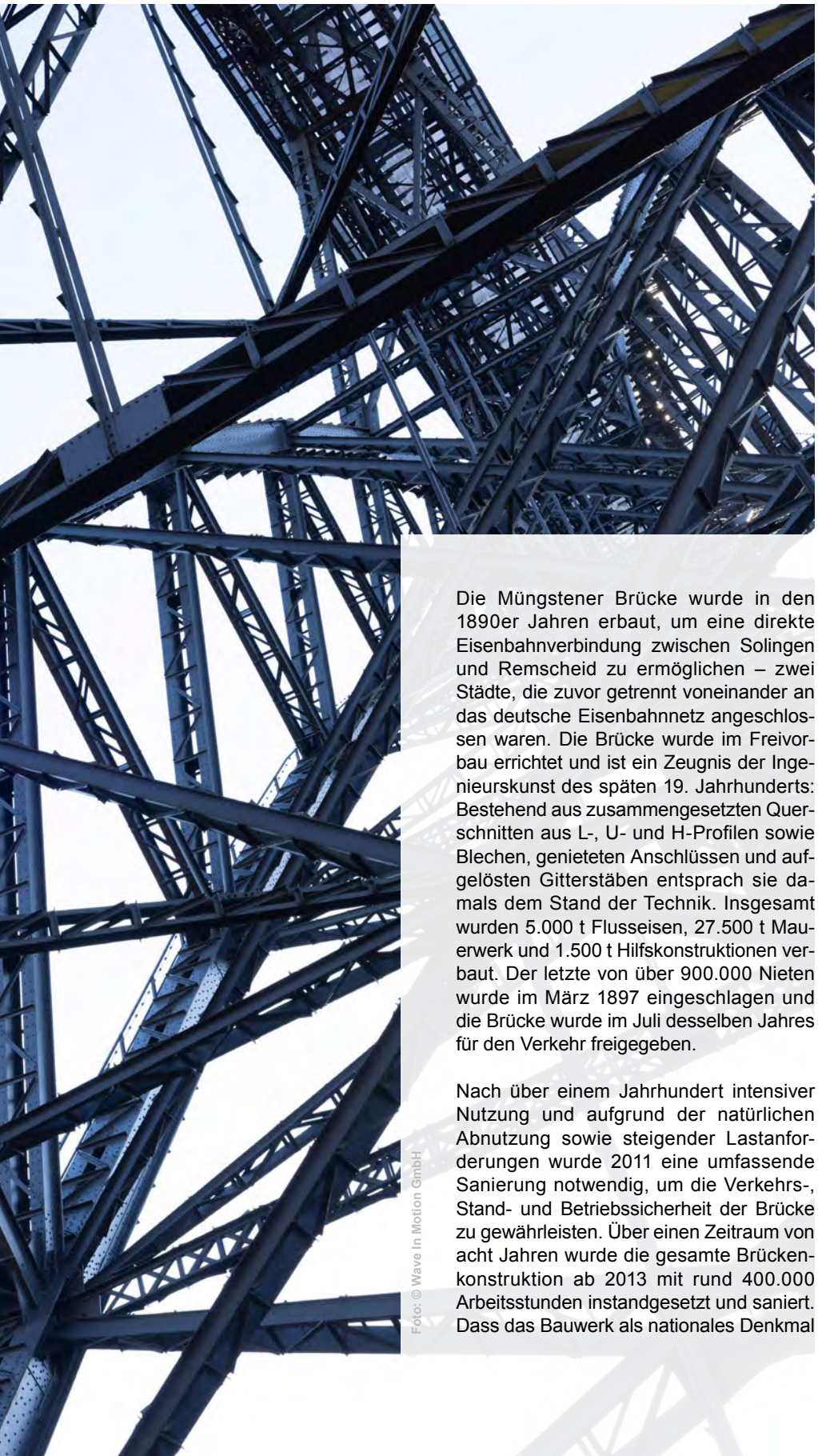


Foto: © Wave In Motion GmbH

Die Müngstener Brücke, eine der beeindruckendsten Stahlkonstruktionen Deutschlands, verbindet seit 1897 die Städte Solingen und Remscheid. Mit einer Höhe von 107 m über der Wupper und einer Länge von 465 m ist sie die höchste Eisenbahnbrücke des Landes, inzwischen sogar als Luftfahrthindernis erfasst, und ein bedeutendes Denkmal der Ingenieurskunst. Ursprünglich als Kaiser-Wilhelm-Brücke eröffnet, trägt sie seit Ende des Ersten Weltkriegs den Namen des Müngstener Tals, über das sie sich erhebt. Und präsentiert sich nach umfangreichen Sanierungsarbeiten nun in neuem Glanz.

Die Müngstener Brücke wurde in den 1890er Jahren erbaut, um eine direkte Eisenbahnverbindung zwischen Solingen und Remscheid zu ermöglichen – zwei Städte, die zuvor getrennt voneinander an das deutsche Eisenbahnnetz angeschlossen waren. Die Brücke wurde im Freivorbau errichtet und ist ein Zeugnis der Ingenieurskunst des späten 19. Jahrhunderts: Bestehend aus zusammengesetzten Querschnitten aus L-, U- und H-Profilen sowie Blechen, genieteten Anschlüssen und aufgelösten Gitterstäben entsprach sie damals dem Stand der Technik. Insgesamt wurden 5.000 t Flusseisen, 27.500 t Mauerwerk und 1.500 t Hilfskonstruktionen verbaut. Der letzte von über 900.000 Nieten wurde im März 1897 eingeschlagen und die Brücke wurde im Juli desselben Jahres für den Verkehr freigegeben.

Nach über einem Jahrhundert intensiver Nutzung und aufgrund der natürlichen Abnutzung sowie steigender Lastanforderungen wurde 2011 eine umfassende Sanierung notwendig, um die Verkehrs-, Stand- und Betriebssicherheit der Brücke zu gewährleisten. Über einen Zeitraum von acht Jahren wurde die gesamte Brückenkonstruktion ab 2013 mit rund 400.000 Arbeitsstunden instandgesetzt und saniert. Dass das Bauwerk als nationales Denkmal eingestuft ist, musste bei der Planung in besonderer Weise berücksichtigt werden: Die Instandsetzung, der Austausch von Bauteilen und Bauteilgruppen sowie alle Maßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit durften das Erscheinungsbild der Brücke nicht maßgeblich verändern.

Planungsleistungen der IGS INGENIEURE zur denkmalgerechten Instandsetzung der Müngstener Brücke: Ein Jahrzehnt im Überblick

Ein zentraler Aspekt der Sanierung war die Erneuerung der **Fahrbahnbrücke.** 2012 war die Fahrbahnbrücke zwar noch tragfähig für S-Bahnen, doch die Restnutzungsdauer sämtlicher Bauteile war auf weniger als ein Jahr begrenzt. Daher musste sie sofort und vollständig erneuert werden. Der ursprünglich genietete Trägerrost aus vier Längsträgern wurde durch eine geschweißte Konstruktion aus S355-Stahl ersetzt, die optisch an den Originalzustand angepasst wurde, aber eine deutlich größere Tragfähigkeit aufweist.

Der **Rückbau** der 465 m langen Fahrbahnbrücke erfolgte in transportfähigen Teilen von Solingen nach Remscheid. Die Teile wurden herausgehoben, auf Waggons verladen und zur Verschrottung abtransportiert.

Der Neubau erfolgte in der gleichen Richtung. Die 31 je 15 m langen Sektionen der Fahrbahnbrücke wurden einschließlich provisorischer Schienenstücke vorgefertigt, mit einem eigens gefertigten **Transportwagen** einzeln eingehoben, auf den Lagern ausgerichtet und verschweißt.

Die vorhandenen **Zapfenlager** aus dem Jahr 1894 konnten keine abhebenden Kräfte aufnehmen, die mit zunehmenden Eisenbahnlasten verstärkt auftraten. Auch die 1916 nachträglich angebrachten Zuganker waren nicht mehr geeignet. Diese Herausforderung wurde durch speziell konstruierte **Radial-Gelenklager** gelöst, die eine Rotationsmöglichkeit um die Längs- und Querachse bieten und dadurch keine Zwangsschnittgrößen durch Verformungen der Querträger erzeugen. Vertikal können sie Druck- und Zugkräfte und horizontal Quer- und Längskräfte übertragen.

Die **Dilatationsstöße** an den Bogenpfeilern ermöglichen eine getrennte Berechnung der Solinger Seite, des Bogenbereichs und der Remscheider Seite. Die Längenänderungen in drei Abschnitten sind günstig für die Schienenverformungen und die Lagerwege. Für diese bewegliche und gelenkige Verbindung wurden spezielle **Kalottenlager** eingesetzt und mit pneumatischen Handpressen kraft- und wegegesteuert vorgespannt, um abhebende Kräfte zu vermeiden. Die notwendige Vorspannung der Kalottenlager wurde über paarweise Zugstangen dauerhaft in die Fahrbahnbrücke eingebracht. Dadurch konnte eine genaue und stufenlose Vorspannung ermöglicht werden, die jederzeit kontrolliert und nachgespannt werden kann.

An den **Gerüstbrücken** wurden im ersten Bauabschnitt die oberen Horizontalverbände unter Belastung durch die Verschubwagen und Baustellenfahrzeuge ausgetauscht. Die unteren Horizontalverbände wurden im zweiten Bauabschnitt unter S-Bahn-Verkehr erneuert. Zudem wurde eine permanente Wartungs- und Besichtigungsebene geschaffen.

1894 wurde die Möglichkeit zum Auswechseln der Rollenlager nicht berücksichtigt. Daher mussten sowohl die Endrahmen der Gerüstbrücken als auch die oberen Querträger der Gerüstpfeiler zur Aufnahme der **Pressenstellflächen** massiv verstärkt werden. Dies erfolgte während des Baus der Fahrbahnbrücke. Damit die Querträger ausgebaut werden konnten, wurden vorbereitend zusätzliche Querträger eingebaut, um die Stabilität und Formtreue der Gerüstbrücken und -pfeiler zu gewährleisten.

Die nach 120 Jahren Eisenbahnbetrieb verschlissenen 28 **Rollenlager** wurden durch neue ersetzt und konnten mittels spezieller Hebeeinrichtungen in Zugpausen nacheinander ausgetauscht werden.

Der **erste Bauabschnitt** konnte vor Erlöschen der bis Ende 2014 datierten vorläufigen Betriebserlaubnis feierlich in Betrieb genommen werden. Damit sind die obersten Meter instandgesetzt und erneuert. Nachdem die Müngstener Brücke Ende 2014 für den S-Bahn-Betrieb wieder freigegeben war, wurden die **Gerüstpfeiler** und der **Bogen** in insgesamt 56 Bauabschnitten saniert. Wegen der Windbelastung auf die eingerüsteten und mit Planen umschlossenen Gerüstabschnitte und der begrenzten Verfügbarkeit von Gerüstbaumaterial konnten größere Bauabschnitte nicht durchgeführt werden, ohne die Statik des Bauwerks zu gefährden. Um die Verträglichkeit mit dem vorhandenen Korrosionsschutz zu überprüfen, wurden vier Probeflächen mit verschiedenen Beschichtungssystemen angelegt.

Nebentragglieder wie die **Horizontalverbände** in den **Gerüstbrücken** oder Zwischenebenen der Pfeiler konnten mit Hilfskonstruktionen wie Kettenzügen auch unter S-Bahn-Betrieb ausgewechselt wer-

Ansicht der Müngstener Brücke

Laufende Instandsetzungsarbeiten

Rück- und Neubau der Fahrbahnbrücke

den. Der vollständige Austausch ganzer Gitterstäbe war jedoch selten notwendig; kleinere Schäden wurden oft mit Laschenblechen oder abschnittsweisem Teilaustausch von Gurtprofilen behoben.

Die denkmalgerechte Instandsetzung der Müngstener Brücke war geprägt von der Vorgabe, die originale Konstruktionsweise zu bewahren. Als **Verstärkungselemente** wurden ausschließlich Bleche und Winkel verwendet und mit den von der Denkmalschutzbehörde erlaubten **Passschrauben** befestigt, wobei die Schraubengrößen pragmatisch nach den vorhandenen Nietdurchmessern gewählt wurden. Je nach Überbeanspruchung wurden Blechaufdopplungen für leichte Spannungsüberschreitungen und zusätzliche Bleche an Stegen und Gurtwinkeln z.B. bei knickgefährdeten Stäben eingesetzt. In speziellen Fällen wurden zusätzliche Haltestäbe zur Halbierung der Knicklänge eingebaut. So konnte eine materialsparende Verstärkung umgesetzt werden. An den Schraubverbindungen ist zu erkennen, welche Bauteile nachträglich verstärkt wurden und welche sich noch im Originalzustand befinden.

Der Austausch von **Knotenblechen** wurde hauptsächlich auf stark geschädigte Bereiche unterhalb der Festhaltung beschränkt. Das Vorgehen umfasste das Lösen der Nietverbindungen, das Aufmaß mit Schablonen, die Fertigung neuer Knotenbleche, das Freilegen und Säubern der darunterliegenden Bleche, das Aufbringen von Korrosionsschutz und die Montage der neuen Knotenbleche.

Der **Korrosionsschutz** der Bestandskonstruktion wurde nach dem Strahlen und Applizieren der Grundbeschichtung auf versteckte Schäden hin untersucht. Dabei wurden zusätzliche Verstärkungsmaßnahmen vor Ort festgelegt. Spalten und Fugen wurden mit pastösem Dichtstoff versiegelt, bevor die Deckbeschichtung aufgebracht wurde.

Die **Ballastierung der Ankerpfeilerfundamente** stellte eine besondere Ingenieurleistung dar. Aufgrund gestiegener Bremslasten hätten die bestehenden Ballastkörper geometrisch vergrößert werden müssen. Um das zu vermeiden, wurden vorgespannte Litzenanker eingebaut und das notwendige Ballastgewicht konnte so reduziert werden. Die Bauarbeiten umfassten den Abbruch der bestehenden Ballastkörper, die Herstellung der Kernbohrungen für die Verpressanker, die Montage neuer Konsolträger an den Pfeilerfüßen und das Einbringen der Litzenanker.

Die Müngstener Brücke: Ein strahlendes Wahrzeichen auf dem Weg zum UNESCO-Weltkulturerbe

Mit der abgeschlossenen Sanierung erstrahlt die Müngstener Brücke nun wieder in vollem Glanz und erfüllt modernste Standards für den Personen- und Güterverkehr. Sie bleibt nicht nur ein technisches Meisterwerk und ein Wahrzeichen der Region, sondern auch ein Aushängeschild der Deutschen Bahn. Die Bewerbung um den Status als UNESCO-Weltkulturerbe ist ein Zeichen ihrer historischen und kulturellen Bedeutung und die Deutsche Bahn setzt sich engagiert dafür ein, diesen prestigeträchtigen Titel zu erreichen.

Darüber hinaus ist das Projekt als einer von sechs Finalisten für den Deutschen Ingenieurbaupreis 2024 nominiert. Dieser Preis zeichnet beispielhafte Ingenieurbauwerke und Ingenieurleistungen aus, die durch Innovation und hohe Gestaltqualität überzeugen. Dipl.-Ing. Matthias Münch und Dipl.-Ing. Michael Anschütz vertreten die IGS INGENIEURE bei der Preisvergabe im November 2024.

Instandsetzung der Müngstener Brücke

- Vollständiger Austausch der Fahrbahnbrücke unter Beibehaltung der Breite
- Ersatz der Schienenauflagerung durch Stahlbrückenschwellen (SBS)
- Ersatz der historischen Geländer auf dem Bauwerk
- Einbau einer Wartungsebene in Höhe der Untergurte der Gerüstbrücken
- Ersatz der alten durch neue Rollenlager
- Sukzessive Instandsetzung der Gerüstbrücken, der Pfeiler und des Bogens
- Instandsetzung des Mauerwerks der Widerlager und der Fundamente
- Erneuerung und Verkleinerung der Ballastierung an den Ankerpfeilern
- Erneuerung der Besichtigungswagen

Instandgesetzte Brücke, seitliche Ansicht

DIPL.-ING. MATTHIAS MÜNCH UND DIPL.-ING. MICHAEL ANSCHÜTZ IM EXPERTENINTERVIEW:

Über die Instandsetzungsmaßnahmen an der Müngstener Brücke

In einem Experten-Interview erläutern Dipl.-Ing. Matthias Münch und Dipl.-Ing. Michael Anschütz, Objekt- und Tragwerksplaner und Projektleiter für die denkmalgerechte Instandsetzung der Müngstener Brücke, die historische Bedeutung der höchsten stählernen Eisenbahnbrücke Deutschlands und die Herausforderungen der umfangreichen Instandsetzung: Über die innovative Bauweise, die Gründe für die UNESCO-Weltkulturerbe-Bewerbung und die Details der denkmalgerechten Sanierung sowie die sorgfältige Planung und Umsetzung, die es ermöglichen, dieses technische Meisterwerk für zukünftige Generationen zu erhalten.

Foto: © Wave In Motion GmbH

Im Interview: Dipl.-Ing. Matthias Münch

Welche historische Bedeutung hat die Müngstener Brücke?

M. Münch: Die historische Bedeutung der Müngstener Brücke liegt in ihrer Rolle als Verbindung zwischen den beiden Städten Solingen und Remscheid begründet. Damals gab es nur zwei Möglichkeiten, die 8 km Luftlinie zu überwinden: eine beschwerliche Fahrt mit Pferde- und Eselfuhrwerken durch das Tal der Wupper oder eine weite Umfahrung von 40 km. Die Brücke verkürzte diesen Weg erheblich und war besonders wichtig für den Warentransport.

M. Anschütz: Dazu kommt: Die Müngstener Brücke ist die höchste stählerne Eisenbahnbrücke Deutschlands und die erste Brücke, die im Freivorbau errichtet worden ist. Ihre Geschichte und ihre technische Konstruktion machen sie zu einem herausragenden Beispiel der Ingenieurbaukunst.

Welche Kriterien sprechen dafür, die Müngstener Brücke in die Liste des UNESCO-Weltkulturerbes aufzunehmen?

M. Anschütz: Die Müngstener Brücke stellt eine bemerkenswerte Ingenieurleistung dar: Eine derartige Brückenkonstruktion wird heutzutage nicht mehr errichtet und man kann an vielen Details erkennen, welche ingenieurtechnischen Gedankengänge seinerzeit geführt wurden.

M. Münch: Außerdem ist sie bereits als nationales Denkmal anerkannt. Neben den bereits aufgeführten Besonderheiten, die der Brücke ihre historische Bedeutung verleihen, ist ihre innovative Bauweise als genietetes Stahlkonstrukt eine deutsche Antwort auf den französischen Eiffelturm. Der 130-jährige Bestand dieser Brückenbauweise bestätigt eindrucksvoll, dass ihre Bewerbung um den UNESCO-Weltkulturerbe-Status gerechtfertigt ist.

Warum war die Instandsetzung der Müngstener Brücke notwendig?

M. Münch: Vor der Instandsetzungsplanung führten wir eine Analyse des Tragwerks der Müngstener Brücke und eine statische Berechnung unter verschiedenen Lastannahmen durch. Daraus ergab sich, welche Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich sind. Im Ergebnis der Nachrechnung wurde festgestellt, dass die Müngstener Brücke nur noch eine eingeschränkte Tragfähigkeit für wenige Jahre aufweist, weshalb eine vorläufige Betriebserlaubnis nur bis Ende 2014 erteilt wurde. Im Jahr 2012 begannen wir bereits mit der Instandsetzungsplanung und erarbeiteten Maßnahmen, um die Sicherheit und Funktionalität der Brücke zu gewährleisten.

M. Anschütz: Konkret wurde aus der vorangestellten Nachrechnung ersichtlich, dass einzelne Stäbe ihre Restnutzungsdauer erreicht hatten und die Fahrbrücke komplett erneuert werden musste, da diese für zukünftige Lasten nicht mehr tragfähig war. Auch die Rollenlager waren verschlissen und nicht mehr funktionstüchtig und mussten deshalb ausgetauscht werden. Für die umzusetzenden Maßnahmen einigten wir uns auf Basis der Ergebnisse der Analysen auf die Streckenklasse CM2 – ein Kompromiss zwischen dem Aufwand und den zukünftig möglichen Lasten, die die Brücke tragen kann.

Welche Schäden wurden bei der Bauzustandsanalyse der Müngstener Brücke konkret festgestellt?

M. Anschütz: Im Ergebnis der Nachrechnung waren diverse Schäden festgestellt worden: Insbesondere haben wir Spannungsüberschreitungen aufgrund der erhöhten Bremslasten, Überschreitungen der Restnutzungsdauer einiger Bauteile sowie lokale Schädigungen feststellen müssen.

Zusätzlich wurden alle 24 Rollenlager als defekt erkannt und festgestellt, dass die Befahrwagen technisch überholt und nicht mehr sicher für den Wartungsbetrieb waren.

M. Münch: Außerdem wurden bei der Bauzustandsanalyse Korrosionsschäden festgestellt, die so weit fortgeschritten waren, dass Rosttreiben sogar die Niete gesprengt hatte.

Welche wesentlichen Aspekte mussten bei der Planung der Instandsetzungsmaßnahmen berücksichtigt werden?

M. Münch: Wie schon erwähnt: Die Brücke ist als nationales Denkmal eingestuft. Alle Maßnahmen mussten also unter strenger Beachtung des Denkmalschutzes durchgeführt werden. Konkret bedeutet das: Das äußere Erscheinungsbild der Brücke musste erhalten bleiben. Diese Vorgabe wurde erfolgreich umgesetzt, indem die Brücke verstärkt wurde, ohne ihr ursprüngliches Aussehen zu verändern.

M. Anschütz: Gleichzeitig hatten wir bei der Planung die Wünsche des Auftraggebers zu berücksichtigen, die natürlich an erster Stelle standen. Neben dem Denkmalschutz waren auch der Natur- und Umweltschutz wichtige Aspekte, die in allen Planungs- und Bauphasen berücksichtigt werden mussten. Diese verschiedenen Anforderungen machten die Planung besonders herausfordernd.

Welche weiteren Herausforderungen haben sich im Verlauf der einzelnen Leistungsphasen ergeben?

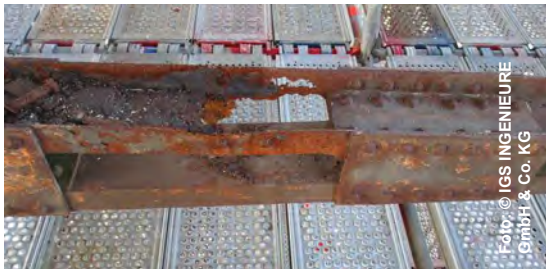
M. Anschütz: In der Entwurfsphase haben wir zuallererst die Stäbe herausgearbeitet, die zu verstärken waren und entschieden, mit welchen grundsätzlichen Methoden wir diese Stäbe verstärken oder instand setzen können. Darüber hinaus kamen in der Bauausführung natürlich noch unbekannte und versteckte Schäden hinzu, für die wir dann ad hoc Lösungen erarbeitet haben.

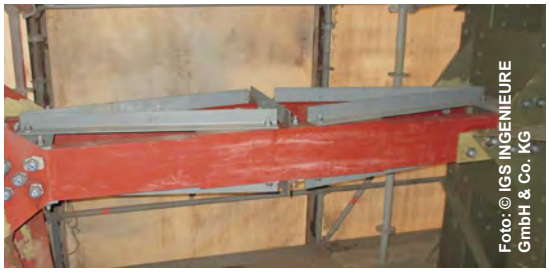
M. Münch: Als Beispiel: Eine besondere Herausforderung im Rahmen der Instandsetzung war, dass die Fahrbahnbrücke nicht wie ursprünglich angenommen unter halbseitiger Sperrung instand gesetzt werden konnte, sondern vollkommen erneuert werden musste, da alle tragenden Bauteile eine Restnutzungsdauer von weniger als einem Jahr aufwiesen. Eine weitere Herausforderung war die Verbindung der Fahrbahnbrücke mit der Gerüstbrücke: Es mussten innovative Bolzengelenklager entwickelt werden, um die Verbindung der Fahrbahnbrücke mit der Gerüstbrücke zu ermöglichen – eine Bauweise, die es bislang an keiner weiteren Brücke gibt. Auch die Rollenlager mussten ausgetauscht werden, wofür wir die Gerüstbrücken angehoben haben.

Nach welchen Kriterien haben Sie entschieden, welche Teile der Brücke renoviert und welche ersetzt werden müssen?

M. Münch: Bei der Instandsetzung gab es verschiedene Kriterien zur Beurteilung, ob eine Verstärkung oder ein Austausch der Stäbe notwendig war. Dazu gehörten Korrosionsschäden, die die Tragfähigkeit eingeschränkt hatten, oder eine deutliche Überlastung seit Inbetriebnahme. Im Vorfeld der Instandsetzungsplanung konnten jedoch nicht alle Schäden der Brücke vollständig erfasst werden. Daher konzentrierte sich der erste Schritt darauf, diejenigen Stäbe zu identifizieren, die aus statischen Gründen oder wegen ihrer Restnutzungsdauer ausgetauscht oder verstärkt werden mussten. Während der Bauausführung haben wir die Teile genauer auf Korrosions-

Im Interview: Dipl.-Ing. Michael Anschütz





Schäden an der Müngstener Brücke

schäden untersuchen können. Die Brücke wurde zunächst gestrahlt und grundbeschichtet. Anschließend unterbreitete der Baubetrieb in Zusammenarbeit mit der Bauüberwachung einen Instandsetzungsvorschlag, den wir als Statiker auf Machbarkeit prüften. Nach Genehmigung durch den Prüfingenieur konnten die Teile in die Fertigung gehen und vor Ort millimetergenau angepasst werden.

M. Anschütz: Welche Stäbe der Brücke instandgesetzt werden mussten und welche wir vollständig ausgetauscht haben, wurde auch anhand der Stabgröße entschieden. Konkret: Kleinere Bauteile wie die Windverbände in den Gerüstbrücken konnten vollständig ausgetauscht werden, größere mehrteilige Stäbe haben wir vorzugsweise durch Blechverstärkungen oder in Form von Winkelelementen verstärkt und instandgesetzt. Den vollständigen Austausch von Stäben haben wir bis auf wenige Ausnahmen vermeiden können, ebenso wie den Wechsel bzw. den Austausch der größeren Knotenpunkte. Die Rollenlager hingegen wurden vollständig ausgetauscht und auch kleinere Defekte konnten z.B. durch Nietersatz behoben werden. All dies geschah unter Beachtung des Denkmalschutzes, sodass die Verstärkungsmaßnahmen als solche nicht hervortreten.

Welche Maßnahmen haben Sie im Rahmen der Qualitätssicherung Stahlbau ergriffen?

M. Anschütz: Um die Qualitätssicherung Stahlbau gewährleisten zu können, wurden vier Probeflächen am Ankerpfeiler angelegt, um das passende Korrosionsschutzsystem auszuwählen, das an der Müngstener Brücke appliziert werden sollte. Außerdem fanden regelmäßig Begehungen mit der Bauüberwachung und dem Prüfingenieur statt. Hierdurch konnten wir eine sehr gute Qualität der Instandsetzungsarbeiten gewährleisten.

Sehen Sie sich hier unseren Film zur Instandsetzung der Müngstener Brücke an:

https://www.youtube.com/watch?v=oTjLN2v6dRE

Produziert von:

WAVE IN MOTION
Medienproduktion

Die Müngstener Brücke nach der Instandsetzung

Foto: © Wave In Motion GmbH

EIN BLICK AUF UNSERE AKTUELLEN PROJEKTE:

Laufende Entwicklungen aktueller Aufträge aus der IGS Gruppe

Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Loquitz, Probstzella/Thüringen | IGS INGENIEURE

Maßnahme:
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Flusslebewesen und strukturelle Aufwertung der Loquitz durch den Rückbau von Wehren und Abstürzen im Flusslauf

Leistungen der IGS INGENIEURE:
- Ökologische Baubegleitung
- E/A-Bilanzierung

Zeitraum:
- Mai 2023 – September 2024

Auftraggeber:
- Thüringer Landgesellschaft mbH

2. Hauptprüfung des Tunnels Hirschhagen, Hirschhagen/Hessen | IGS INGENIEURE

Tunnel Hirschhagen:
- Unterquerung des nordhessischen Fulda-Werra-Berglands auf 4.204 m
- Längster Tunnel Hessens, zweitlängster Tunnel Deutschlands
- Wichtiger Bestandteil des Weiterbaus der A44 zur transeuropäischen Vernetzung der Verkehrswege in West-Ost-Richtung

Leistung der IGS INGENIEURE:
- Durchführung der 2. Hauptprüfung des Tunnels gemäß DIN 1076

Projektbeschreibung:
- Bauwerksprüfung von weit über 150.000 m² Betonflächen des Bauwerks unter der Leitung von Gert Birne und einem Team aus zehn VFIB-Bauwerksprüfer*innen aus allen Niederlassungen im Raum Mitteldeutschland

Zeitraum:
- 2024, innerhalb von vier Nachtschichten während einer Tunnelvollsperrung

A143 Westumfahrung Halle – Saalequerung Salzmünde, Halle/Sachsen-Anhalt | IGS INGENIEURE

Foto: © IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG

Foto: © IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG

Foto: © IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG

Projekt:

- **Vorlandbrücke:**
  - Zwei getrennte Überbauten je Fahrtrichtung (Spannbetonbrücke)
  - Gesamtstützweite: 785 m, 20 Felder (18 x 40 m, 38 m, 27 m)
  - Brückenfläche: 23.785 m², Stahlbetonpfeiler mit Bohrpfahlgründung
  - Herstellung und Vorspannung erfolgen feldweise auf einer Verschubrüstung
- **Strombrücke über die Saale:**
  - Stahlkonstruktion mit orthotroper Verbundplatte
  - Zweifeldriger Durchlaufträger, balkenartige Mittelträgerkonstruktion
  - Zweiwandiger, kastenförmiger Steg mit beidseitigen Kastenquerschnitten, Obergurt als mehrzelliger Kastenquerschnitt, Aussteifung der äußeren Hohlkästen über fachwerkartige Querträger
  - Gesamtstützweite: 183 m, 2 Felder (131 m, 52 m)
  - Brückenfläche: 5.545 m², Stahlbetonpfeiler mit Bohrpfahlgründung
  - Stahlkonstruktion: ca. 3.980 t + 20 t Verbundmittel
  - Querschotte alle 4 m mit ausgesteiften Vollschotten und Durchgangsöffnungen
  - Vorsatzschale zum Schutz des Mittelträgers vor Anprallschäden (10 mm starkes Stahlblech mit selbstverdichtendem Beton)
  - Geschlossene Lärmschutzeinhausung aus Glaspaneelen
  - Gebogene Spanten als Rundrohrrahmen, biegesteif mit dem Überbau verbunden
  - Spanten in Längsrichtung im Bereich der Glaselemente über Pfetten verbunden
  - Montage des Stahlüberbaus erfolgt auf einem Vormontageplatz, danach wird der Überbau mit einem Vorbauschnabel in überhöhter Lage verschoben

Leistungen der IGS INGENIEURE:

- Fertigungsüberwachung der Stahlbauteile im Werk (Max Bögl Stiftung & Co. KG Sengenthal)
- Fertigungsüberwachung der Stahlkonstruktion der Glaseinhausung (Fa. Lindner, Lindner Group)
- Prüfung der Herstellerdokumentation an den Bürostandorten in Magdeburg und Leipzig
- Montageüberwachung der Stahlbau- und Schweißarbeiten mit mindestens zwei wöchentlichen Überwachungsterminen auf der Baustelle in Salzmünde

Zeitraum:

- Anfang 2024 bis Ende 2026

Ersatzneubau Henneberg-Grundschule, Bad Kissingen/Bayern | IGS INGENIEURE & FINCK · BILLEN Ingenieurgesellschaft

Foto: © Architektei Mey GmbH

Foto: © Architektei Mey GmbH

Foto: © Architektei Mey GmbH

Projekt:
- Ersatzneubau einer 4-zügigen Grundschule mit Sporthalle und Mensa, bestehend aus Verwaltungstrakt, Lerntrakt mit Clustern und erdeingebundenen Gebäudeteilen

Auftraggeber:
- Stadt Bad Kissingen

Leistung der BIEGE aus IGS INGENIEURE und FINCK · BILLEN Ingenieurgesellschaft:
- Tragwerksplanung

Beschreibung der Tragwerksplanung:
- Planung der Holzbauweise für Cluster, Verwaltungstrakt und Pausenhalle
- Planung der Holzrippendecken, Brettsperrholzdecken, Brettschichtholzbinder als weitgespannte Konstruktion mit statischer Holzscheibe aus Brettsperrholz
- Planung und Aussteifung der halb in den Baugrund eingebetteten Sporthalle
- Planung der Stahlbetonbauteile für Verwaltungstrakt und Sporthalle
- Planung von PV- und Lüftungsanlagen auf den Dächern unter Berücksichtigung der hohen Lasten von Dachbegrünung, Einsatz des BigFoot-Systems zur Beschwerung von Lüftungsleitungen
- Planung und Dimensionierung der Bodenplattenstärken
- Planung der Aussteifung der Gebäude gegen Horizontallasten
- Planung der statischen Trennfugen im Gebäude
- Berücksichtigung von Schallschutzanforderungen bei der Planung der Deckensysteme
- Schutzmaßnahmen für bestehenden Walnussbaum in Zusammenarbeit mit Bodengutachter

Ersatzneubau Levensauer Hochbrücke, Kiel/Schleswig-Holstein | IGS INGENIEURE

Maßnahme:
- Austausch der 1. Hochbrücke Levensau mit einem Ersatzneubau als Bogen-Hängeseilbrücke

Standort/Lage:
- Kiel, Überspannung des Nord-Ostsee-Kanals

Notwendigkeit:
- Restnutzungsdauer des Überbaus bis 2024
- Zunahme des Schiffsverkehrs erfordert Erweiterung der Kanalbreite
- Zunahme der Schiffsgrößen erfordert Vergrößerung des Lichtraumprofils

Leistungen der IGS INGENIEURE:
- Vertragsmanagement
- Örtliche Bauüberwachung
- Bauüberwachung Bahn
- Nachtragsmanagement
- Dokumenten- und Planmanagement
- Bodenmanagement als Ingenieurgemeinschaft

Grundhafter Ausbau des Steinwegs, Meiningen/Thüringen | Straßen-, Tief- und Hochbauprojektierung (sthp) Suhl

(v.l.n.r.:) **Herr Kotschate,** Vertreter der STRABAG;
Herr Wegner, Linke;
Herr Zingel, Technischer Leiter bei den Stadtwerken;
Herr Giesder, Bürgermeister der Stadt Meiningen;
Herr Weber, Geschäftsführer der Stadtwerke Meiningen;
Frau Emmerich, AG-Vertreterin der Stadt;
Herr Olbrich, Geschäftsführer der sthp GmbH;
Frau Merz, SPD

Planung und Bauüberwachung des grundhaften Ausbaus der Verkehrsanlagen und der Errichtung einer Lärmschutzwand:
- Leitungsneuverlegungen im Straßenbereich „Steinweg“, der angrenzenden Straße sowie des angrenzenden Verkehrsknotens durch die örtlichen Stadtwerke
- Neuordnung der Stromversorgung
- Verbesserung der Regenwasserableitung und der Abwasserentsorgung
- Anschluss eines Stauraumkanals
- Neuordnung der Oberflächenentwässerung des Steinwegs

Leistungen nach LPh:
- Verkehrsanlagen: LPh 1-9
- Freianlagen: LPh 1-9
- Ingenieurbauwerke (Lärmschutzwand): LPh 1-9
- Tragwerksplanung: LPh 1-6

Besondere Leistung:
- Verkehrsführungsplanung der drei Bauabschnitte und unterschiedlichen Bauzustände von 2024 bis 2025 durch die IGS INGENIEURE Weimar

Auftraggeber:
- Stadt Meiningen

Zeitraum:
- Juni 2024 – Dezember 2025

Kosten:
- Straßenbau und Lärmschutzwand: 1,3 Mio. €

WILLKOMMEN BEI DEN IGS INGENIEUREN DUISBURG:

Experten für Baumanagement und Qualitätssicherung Stahlbau

Seit seiner Gründung im Jahr 2019 und der offiziellen Eröffnung des Büros in der Paul-Rücker-Straße im Jahr 2020 hat sich der Standort Duisburg der IGS INGENIEURE zu einem zentralen Akteur in den Geschäftsbereichen Baumanagement, Bauwerksdiagnostik und Qualitätssicherung Stahlbau entwickelt. Das initiale Projekt, die Talbrücke Angerbach mit dem Anschluss der BAB A44 zwischen Ratingen und Velbert, markierte den Beginn der Erfolgsgeschichte der Region.

Bürogebäude der IGS INGENIEURE Duisburg

Mit seinem Team in Duisburg deckt der IGS-Standort zwei wesentliche Fachbereiche ab: Während das Baumanagement die Bereiche Bauüberwachung, Bauoberleitung und das Nachtragsmanagement für Verkehrsanlagen und den Ingenieurbau übernimmt, betreut die Abteilung Qualitätssicherung Stahlbau die Herstellung und den Korrosionsschutz von Stahlbrücken sowohl im Neubau als auch bei Sanierungsprojekten.

Seit 2019 hat sich der Standort Duisburg sowohl personell als auch fachlich stetig weiterentwickelt. Das Baumanagement begann mit fünf Mitarbeitern und Projekten wie dem Oberbürgermeister-Karl-Lehr-Brückenzug oder der A44-Talbrücke über den Angerbach. Aktuell betreut das Team, bestehend aus zwölf Bauingenieur*innen und einer Verwaltungsangestellten, insgesamt zehn Projekte in Nordrhein-Westfalen. Die Abteilung Qualitätssicherung Stahlbau umfasst sieben Schweißfachingenieur*innen und Beschichtungsinspektor*innen sowie eine Verwaltungsangestellte in den neuen Büroräumen an der Mercatorinsel.

Seit 2021 wird der Standort von Dipl.-Ing. Rudolf Rusko geleitet: „Meine persönliche Motivation liegt in der Mitwirkung an Großprojekten im Raum NRW, die im Blickpunkt der Öffentlichkeit stehen. Ich habe die Möglichkeit, aktiv die Qualität der Bauarbeiten zu beeinflussen und dadurch dauerhafte Bauwerke zu schaffen, die den Normen und technischen Regeln entsprechen. Zudem begeistert mich die kontinuierliche Weiterentwicklung und das Wachstum unseres zukunftsträchtigen Standorts in der Region NRW.“ Auch aus diesem Grund ist die Zugehörigkeit zur IGS Gruppe von großer Bedeutung für den Standortleiter: „Teil der IGS Gruppe zu sein, heißt, unsere Mitarbeiter*innen zu fördern und als gefragtes Unternehmen in NRW zu wachsen.“

Am Standort Duisburg liegt der Fokus auf einer zukunftsorientierten Ausrichtung – fachlich, personell und strukturell. Die kontinuierliche Weiterbildung der Mitarbeiter*innen spielt dabei eine zentrale Rolle: Während im Bereich Baumanagement jährlich eine zweitägige Fortbildung stattfindet, ergänzt durch monatliche Online-Schulungen zu fachspezifischen Themen wie Rechnungsprüfung, Bauweisen sowie Terminplan- und Kostencontrolling, bildet die Abteilung Qualitätssicherung Stahlbau ihre Mitarbeiter*innen zu Schweißfachingenieur*innen, Beschichtungsinspektor*innen und im Bereich zerstörungsfreie Werkstoffprüfung aus und veranstaltet regelmäßig Informationsveranstaltungen bei Änderungen von Normen. Für Dipl.-Ing. Alfred Langweg, einer der ersten Mitarbeiter am Standort Duisburg, ist eine fundierte Ausbildung für junge Ingenieur*innen zum Start in den Job unerlässlich: „Doch neben der fachlichen Expertise im Stahlbau und Korrosionsschutz ist es insbesondere auch die Begeisterung für diesen Werkstoff und die Verfahren der Fertigung, die ein herausragendes Startpotential zeigt. Eine Kombination aus Fachwissen und Interesse ermöglicht es, praktische Lösungen zu entwickeln und höchste Qualität zu gewährleisten. Ich freue mich, dass unsere Mitarbeiter*innen dies verkörpern.“

Bedeutende Projekte

Abteilung: Baumanagement
Projekt: Umbau des Autobahnkreuzes A3/A40 in Duisburg-Kaiserberg
Maßnahme: Ersatzneubauten von insg. neun Bauwerken

Abteilung: Qualitätssicherung Stahlbau
Projekt: Sanierung der Mülheimer Brücke in Köln
Maßnahme: Stahlbauüberwachung im Werk und auf der Baustelle

Abteilung: Baumanagement und Qualitätssicherung Stahlbau
Projekt: Neubau des Oberbürgermeister Karl-Lehr-Brückenzuges, inklusive der Ruhr- und Hafenkanalbrücke
Maßnahme: Bauüberwachung und Bauoberleitung, Qualitätssicherung Stahlbau im Werk und auf der Baustelle

EINBLICKE IN DIE PRAXIS MIT DEN IGS INGENIEUREN:

Stahlbauexkursion der Professur Stahl- und Hybridbau der Bauhaus-Universität Weimar

Gruppenbild der Teilnehmer*innen an der Stahlbauexkursion für die Professur Stahl- und Hybridbau der Bauhaus-Universität Weimar

Im Mai boten die IGS INGENIEURE der Professur Stahl- und Hybridbau der Bauhaus-Universität Weimar und ihren Studierenden des Bauingenieurwesens eine spannende Exkursion an. Ziel war es, den zukünftigen Ingenieur*innen praxisnahe Einblicke in den Bau von Großbrücken in Stahl- und Stahlverbundbauweise zu vermitteln. Die Veranstaltung richtete sich sowohl an Master- als auch Bachelorstudierende und verband theoretisches Wissen mit praktischen Erfahrungen.

Der erste Programmpunkt führte die Teilnehmer*innen zur ZSB Zwickauer Sonderstahlbau GmbH in Zwickau. Hier erhielten die Studierenden eine umfassende Führung durch das Werk, bei der sie die Fertigung und Konstruktion großer Brückenhohlkastensegmente und Behelfskonstruktionen hautnah erleben konnten. Die Komplexität und Präzision der Fertigungsprozesse beeindruckten die Anwesenden und vermittelten wertvolle Einblicke in die aktuellen Herausforderungen des Stahlbaus.

Im Anschluss empfingen wir die Gruppe bei den IGS INGENIEUREN: Gemeinsam mit Dipl.-Ing. Lovis Tenner und Dipl.-Ing. Martin Holzapfel besichtigten die angehenden Ingenieur*innen die Baustelle der Ersatzneubaubrücke der A14 bei Grimma, die die Mulde überquert. Nach einer theoretischen Einführung im Baustellenbüro, die Hintergrundinformationen zum geplanten Bauwerk und dem Montageverfahren umfasste, durften sich die Studierenden auf der Baustelle einen genaueren Überblick über den Prozess des Fügens der von ZSB hergestellten Segmente, die Montage der Kragträger, die Anwendung des Korrosionsschutzes und das Einschieben des Überbaus in Takten über die Pfeiler verschaffen.

Der Tag endete mit einem geselligen Grillabend im Büro der IGS INGENIEURE in Weimar, der allen Anwesenden die Gelegenheit zum Austausch und Netzwerken bot. Für die IGS INGENIEURE war diese Exkursion eine besondere Gelegenheit, ihre Expertise und ihr Engagement für die Nachwuchsförderung im Bauingenieurwesen zu demonstrieren. Martin Holzapfel freut sich über das Interesse und die Begeisterung der Studierenden: „Praxisnahe Einblicke sind wichtig, um die zukünftigen Fachkräfte optimal auf die Herausforderungen der Branche vorzubereiten. Der heutige Tag war eine gute Gelegenheit dafür."

Die Stahlbauexkursion war damit nicht nur eine wertvolle Lernerfahrung für die Studierenden, sondern auch eine hervorragende Möglichkeit für die IGS INGENIEURE, sich als potenzieller Arbeitgeber zu präsentieren und die Studierenden für eine Karriere im Stahl- und Hybridbau zu begeistern.

Einblicke in die Baufortschritte auf der Baustelle der Ersatzneubaubrücke der A14 bei Grimma

ERFAHRUNGSAUSTAUSCH DER ABTEILUNG QUALITÄTSSICHERUNG STAHLBAU IN MAGDEBURG:

Ein inspirierendes Treffen zum Austausch von Erfahrungen und Best Practices

Die Abteilung für Qualitätssicherung Stahlbau beim Besuch der Strombrücke in Magdeburg

Sehen Sie sich hier Aufnahmen der Strombrücke an:

https://www.youtube.com/watch?v=s7r8rUdtOQQ

Produziert von:

WAVE IN MOTION
Medienproduktion

Die Abteilung Qualitätssicherung Stahlbau der IGS INGENIEURE hielt ihren diesjährigen Erfahrungsaustausch in Magdeburg ab. Solche Veranstaltungen sind von hohem Wert, um sowohl fachlich als auch organisatorisch immer auf dem neuesten Stand zu bleiben: Sie bieten nicht nur eine Plattform für den Wissensaustausch, sondern stärken auch die Teamdynamik und das gemeinsame Engagement für höchste Qualität.

Der Tag begann mit internen Fachvorträgen, die detaillierte Einblicke in aktuelle Themen und Trends der Branche boten. Unsere Expert*innen präsentierten neue Arbeitsmethoden und technologische Entwicklungen, die uns helfen, unseren hohen Qualitätsanspruch weiter zu festigen. Diese Vorträge sind ein wesentlicher Bestandteil unseres kontinuierlichen Verbesserungsprozesses und tragen dazu bei, dass unser Team stets bestens informiert und vorbereitet ist.

Ein Höhepunkt des Erfahrungsaustauschs war der Besuch der Strombrücke in Magdeburg. Diese Exkursion bot uns praxisnahe Einblicke in die Herausforderungen und Lösungen im Brückenbau. Die direkte Auseinandersetzung mit einem realen Projekt ermöglicht es uns, theoretisches Wissen

Foto: © Wave In Motion GmbH

Foto: © Wave In Motion GmbH

in der Praxis zu überprüfen und neue Erkenntnisse für unsere tägliche Arbeit in der Qualitätssicherung zu gewinnen.

Nach einem intensiven Tag voller neuer Eindrücke und Erkenntnisse fand der Erfahrungsaustausch seinen Ausklang bei einem gemeinsamen Abendessen. Diese Gelegenheit nutzten wir, um die Erlebnisse des Tages zu reflektieren, Ideen auszutauschen und unsere persönlichen Kontakte zu vertiefen. Solche informellen Treffen sind wichtig, um die Teamkultur zu stärken und bieten Raum, um abseits des beruflichen Alltags Beziehungen zu festigen und ein starkes, kooperatives Arbeitsumfeld zu schaffen.

Gemeinsam stark in die Zukunft

Der diesjährige Erfahrungsaustausch war ein großer Erfolg und hat erneut gezeigt, wie wichtig solche Veranstaltungen für die Weiterentwicklung unserer Abteilung sind. Der Austausch von Wissen und Erfahrungen ist ein Schlüssel, um in unserer schnelllebigen Welt erfolgreich zu bleiben: Wir freuen uns daher bereits darauf, diese wertvolle Tradition auch im kommenden Jahr fortzusetzen und unsere Expertise sowie unser Teamgefühl weiter zu stärken. Wir danken allen Teilnehmer*innen und Organisator*innen für ihre wertvollen Beiträge und freuen uns darauf, die gewonnenen Erkenntnisse in unserer täglichen Arbeit umzusetzen.

WEGWEISEND IN DER PLANUNGSBRANCHE:

IGS INGENIEURE erhalten Siegel „Ausgezeichnetes Planungsbüro“

Die IGS INGENIEURE nehmen das begehrte Qualitätssiegel „Ausgezeichnetes Planungsbüro“ entgegen. Dieses Siegel, verliehen vom IWW Institut für Wissen in der Wirtschaft und der PAON GmbH, honoriert Büros, die herausragende Arbeitsbedingungen und exzellente Karrierechancen bieten. Mit der Auszeichnung bekräftigen wir unser Engagement für eine moderne, nachhaltige und zukunftsorientierte Planungsbranche.

Foto: © IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG

Oliver Weihrauch, Geschäftsführer der IGS INGENIEURE, nahm das Siegel freudig entgegen: „Diese Auszeichnung ist ein Beweis für unser Engagement und unsere Bemühungen, unseren Mitarbeiter*innen die besten Arbeitsbedingungen zu bieten und gleichzeitig die Zukunft der Planungsbranche aktiv mitzugestalten.“

Das Siegel der Initiative aus IWW Institut und PAON GmbH richtet sich spezifisch an Architektur- und Ingenieurbüros. Es berücksichtigt deren besondere Anforderungen und Herausforderungen. Die Kriterien für die Vergabe umfassen unter anderem den Nachweis einer Unternehmensentwicklung, die Auseinandersetzung mit Digitalisierung und Nachhaltigkeit sowie die Förderung der Mitarbeitenden durch flexible Arbeitsmodelle, umfassende Weiterbildungsmöglichkeiten und den Einsatz von Benefits. Das Siegel wird im Ergebnis einer unabhängigen Mitarbeitenden-Befragung an die überzeugendsten Büros vergeben. Damit bestätigt die Auszeichnung unsere Position als ein attraktives Planungsbüro in Deutschland, das sowohl Expert*innen als auch Nachwuchstalente fördert.

Dipl.-Ing. Oliver Weihrauch mit dem Qualitätssiegel „Ausgezeichnetes Planungsbüro“

Engagement für die Zukunft

Das Siegel „Ausgezeichnetes Planungsbüro“ ist ein weiterer Meilenstein auf unserem Weg und bestätigt unsere Bemühungen, stets höchste Qualität zu liefern – sowohl in unseren Projekten als auch als Arbeitgeber für unser starkes Team aus erfahrenen Ingenieur*innen, Kaufleuten, Jurist*innen, Techniker*innen, Konstrukteur*innen und jungen Talenten. Wir danken dem IWW Institut und der PAON GmbH für diese Anerkennung, den damit verbundenen hilfreichen Hinweisen für eine zielgerichtete Weiterentwicklung unseres Unternehmens und freuen uns darauf, unsere erfolgreiche Arbeit fortzusetzen, um die Zukunft der Planungsbranche aktiv mitzugestalten.

> **Mit dem Wissen von GESTERN lassen sich HEUTE nicht die Herausforderungen von MORGEN bewältigen.**
>
> **Oliver Weihrauch,** Geschäftsführer der IGS INGENIEURE

Einen umfassenden Überblick über die Hintergründe und die Anforderungen der Auszeichnung erhalten Sie auf der offiziellen Webseite:

https://www.ausgezeichnetes-planungsbuero.de/preistraeger-2024

IGS INGENIEURE BEIM 33. DRESDNER BRÜCKENBAUSYMPOSIUM:

Rückblick auf ein inspirierendes Branchentreffen

Auch in diesem Jahr nahmen die IGS INGENIEURE wieder am 33. Dresdner Brückenbausymposium teil, einem der zentralen Treffpunkte für Fachleute im Bereich Brückenbau. Diese jährliche Veranstaltung, die konstant Besucherzahlen im vierstelligen Bereich verzeichnet, bietet eine hervorragende Plattform für den Austausch über aktuelle Entwicklungen in der Planung, Bauausführung, Instandsetzung und Ertüchtigung von Brücken. Über 80 Unternehmen und Institutionen nutzen die Gelegenheit, um ihre neuesten Projekte und technologischen Innovationen vorzustellen.

Foto: © Wave In Motion GmbH

(v.l.n.r.:)
Dipl.-Ing. Martin Holzapfel,
Helene von der Krone,
Dipl.-Ing. Margit Kühn

Für die IGS INGENIEURE gilt das Symposium als Ort des Wiedersehens, der intensiven Gespräche und des fachlichen Austauschs mit Kolleg*innen und Partner*innen aus der Branche: Unser Stand, gemeinsam mit einem unserer IGS Gruppenmitglieder Wave In Motion GmbH betreut, war ein lebendiger Treffpunkt, an dem sowohl neue Kontakte geknüpft als auch bestehende Beziehungen gepflegt wurden.

Besonderes Highlight unseres Messeauftritts: die interaktive 3D-Präsentation der Strombrücke in Magdeburg. Mithilfe einer 3D-Brille konnten die Besucher*innen virtuell über die Brücke laufen und sich ein detailliertes Bild von diesem bedeutenden Projekt machen. Die filmische Begleitung des Projekts „Neue Strombrücke in Magdeburg inkl. Notinstandsetzung der Anna-Ebert-Brücke“, produziert von der Wave In Motion GmbH, wurde begeistert aufgenommen und visualisiert eindrucksvoll die Innovationskraft und technische Exzellenz innerhalb unserer IGS Gruppe.

Als weiterer Höhepunkt des Symposiums galt der Fachvortrag von Dipl.-Ing. Matthias Münch und Dipl.-Ing. Michael Anschütz. In ihrem Vortrag zur Instandsetzung der Müngstener Brücke, die die Städte Solingen und Remscheid verbindet, beleuchteten sie die vielfältigen historischen und technischen Herausforderungen, die es bei der Sanierung dieses national bedeutsamen Denkmals zu bewältigen galt. Die detaillierten Einblicke in die komplexen Sanierungsprozesse stießen auf großes Interesse und zeigten einmal mehr die fachliche Kompetenz und das Engagement der IGS INGENIEURE im Bereich Brückenbau.

Neben Dipl.-Ing. Matthias Münch waren weitere bekannte Gesichter der IGS Gruppe am Stand vertreten. Neben Helene v. d. Krone, Dipl.-Ing. Margit Kühn, Dipl.-Ing. Martin Holzapfel und Dipl.-Ing. Steffen Reinhardt von den IGS INGENIEUREN sowie Theodora Shandé von der Wave In Motion GmbH fand auch Dipl.-Ing. Tino Patek der IGS INGENIEURE Meiningen GmbH den Weg zu unserem Stand – Zeichen unserer engen Zusammenarbeit innerhalb der IGS Gruppe.

Mit diesem inspirierenden Branchentreff haben wir einmal mehr bewiesen, dass die IGS INGENIEURE ein führender Akteur im Brückenbau ist. Die positive Resonanz auf unsere Präsentationen und die anregenden Gespräche bestärken uns in unserer Mission, die Zukunft der Planungsbranche aktiv mitzugestalten. Wir freuen uns darauf, auch in Zukunft durch unsere innovativen Projekte und unsere Expertise einen bedeutenden Beitrag zur Weiterentwicklung der Branche zu leisten.

Foto: © Wave In Motion GmbH

Foto: © Wave In Motion GmbH

Interaktive 3D-Präsentation der Strombrücke in Magdeburg am Messestand der IGS INGENIEURE

EIN BLICK AUF 30 JAHRE ERFOLG:

Die Straßen-, Tief- und Hochbauprojektierung GmbH (sthp) Suhl feiert Jubiläum

Im Sommer 2024 feiert die sthp GmbH ihr 30–jähriges Jubiläum – ein bedeutender Meilenstein für das renommierte Ingenieurbüro aus Suhl. 1969 als „Volkseigener Betrieb“ gegründet, hat sich das Unternehmen durch herausragende Planungsleistungen im Straßen-, Tief- und Hochbau einen Namen gemacht. Die umfangreiche Expertise und die zahlreichen erfolgreichen Projekte in Thüringen und Nordbayern unterstreichen die nachhaltige Entwicklung und den Innovationsgeist des Unternehmens.

Standort der sthp GmbH in Suhl

Für weitere Informationen über die Geschichte, Projekte und Karrieremöglichkeiten der sthp besuchen Sie die Webseite:

https://sthp-suhl.de/#start

Die Geschichte der sthp beginnt 1969, als das damalige „Straßen- und Tiefbaukombinat“ als sogenannter Volkseigener Betrieb (VEB) der DDR gegründet wird. Nach der politischen Wende wurde aus dem VEB eine GmbH. Bis dahin spezialisiert auf Straßen- und Tiefbau erweitert das Unternehmen 1994 sein Leistungsspektrum, firmiert zur heutigen Straßen-, Tief- und Hochbauprojektierung GmbH (sthp) Suhl um und etabliert sich seitdem als verlässlicher Partner für komplexe Bauprojekte in der Region. Seit Februar 2023 leitet Dipl.-Ing. Sebastian Olbrich das Unternehmen zunächst gemeinsam mit Dietmar Bauer, der im Juli 2023 in den Ruhestand geht. Dank ausgeprägter Innovationskraft und einem hohen Qualitätsanspruch sichert sich die sthp einen festen Platz in der Branche und realisiert über die Jahrzehnte hinweg zahlreiche bedeutende Projekte.

„Wir sind stolz auf unsere langjährige Geschichte und die zahlreichen erfolgreichen Projekte, die wir in den letzten 30 Jahren realisiert haben. Unser Erfolg basiert auf einem starken Team und langjährigen Partnerschaften, die wir kontinuierlich pflegen und ausbauen“, sagt Sebastian Olbrich, Geschäftsführer der sthp. „Ein Jubiläum markiert immer auch einen Moment des Rückblicks: Es ist ein Zeugnis für unsere beständige Qualität und die stetige Innovationskraft unseres Unternehmens. Gleichzeitig ist es eine Bestätigung unseres Bestrebens, auch weiterhin an der Spitze der Branche zu stehen. Die Feierlichkeiten im Sommer sind ein Dankeschön an unsere Mitarbeiter*innen, Kund*innen und Partner*innen, die wesentlich zu unserem Erfolg und dem Unternehmensbestehen beigetragen haben“, so Olbrich weiter.

Fokus auf Innovation und nachhaltige Entwicklung – seit den Anfängen

Um in einem wettbewerbsintensiven Markt bestehen zu können, ist es für die sthp entscheidend, ihren Mitarbeiter*innen nicht nur technische, sondern auch persönliche Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten. Dies sieht Olbrich als fundamentalen Bestandteil der Unternehmensphilosophie: „Wir müssen sicherstellen, dass unsere Teams fachlich und zwischenmenschlich auf dem neuesten Stand sind, um die steigenden Anforderungen unserer Kund*innen bestmöglich zu erfüllen.“ So lautet auch das Fazit der Podiumsdiskussion, die im Rahmen der Feierlichkeiten stattfand und bei der neben Sebastian Olbrich weitere Branchenexperten wie André Jäger, Werkleiter des Zweckverbands Wasser/Abwasser Suhl Mittlerer Rennsteig und Prof. Markus Koschlik, Professor für Bauingenieurwesen an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mosbach über die zukünftigen Herausforderungen und Chancen für Ingenieurbüros diskutierten. Unter dem Titel „Planung Gestern, Heute und Morgen – Herausforderungen für Ingenieurbüros in der heutigen Zeit“ betonten sie die Notwendigkeit, sich als Ingenieurbüro kontinuierlich den Entwicklungen der Märkte und der Branche zu stellen und technologische Innovationen zu integrieren, um zukunftsfähig zu bleiben. „Die Digitalisierung und der Einsatz neuer Technologien bieten uns enorme Möglichkeiten. Aber diese Technologien sind nur Werkzeuge, die das Potenzial unserer Ingenieur*innen erweitern. Die wahre Stärke liegt in der menschlichen Expertise, die wir durch kontinuierliche Weiterbildung schärfen“, so Olbrich.

Über die sthp

Die sthp ist ein führendes Ingenieurbüro in Süd-Thüringen und bietet umfassende Planungs- und Bauleistungen in den Bereichen Verkehrs-, Tiefbau-, Hochbau-, Freianlagen- und Vermessungsplanung an. Mit einem erfahrenen Team und innovativen Lösungen setzt das Unternehmen Maßstäbe in der Branche.

TRADITION TRIFFT INNOVATION:

Mehr als 30 Jahre erfolgreiche Partnerschaft zwischen den IGS INGENIEUREN und der Stadt Zella-Mehlis

Die Stadt Zella-Mehlis ist eingebettet in die idyllische Landschaft Thüringens und ein Ort, an dem Geschichte und Fortschritt Hand in Hand gehen. Mit einer reichen Tradition und Kultur ist die Stadt nicht nur angesehenes Reiseziel, sondern auch ein beliebter Wirtschaftsstandort. Seit mehr als drei Jahrzehnten pflegt sie nun eine enge und wertvolle Partnerschaft mit den IGS INGENIEUREN. Eine Zusammenarbeit, die die Infrastruktur von Zella-Mehlis maßgeblich geprägt hat und von beiden Seiten hochgeschätzt wird.

Freiraumgestaltung Wochenmarkt: Freiflächenbeleuchtung und ELT- Ausrüstung

Seit den frühen 1990er Jahren arbeiten die IGS INGENIEURE und die Stadt Zella-Mehlis Hand in Hand, um die Stadt kontinuierlich zu modernisieren und für die Bevölkerung zu optimieren. Was als kleines Projekt begann, hat sich zu einer tief verwurzelten Kooperation entwickelt, die zahlreiche Meilensteine umfasst: Von der Prüfung von Brücken über die Planung und Umsetzung von intelligenten Straßenbeleuchtungssystemen bis zu umfassenden Infrastrukturerneuerungen – die Liste der gemeinsamen Projekte ist lang und vielfältig.

Ein Schlüssel zum Erfolg dieser langjährigen Zusammenarbeit ist das engagierte Team um Dipl.-Ing. (FH) Matthias Eschrich vom IGS-Standort Zella-Mehlis. Mit Begeisterung treibt es die lokalen Projekte voran: „Unsere Zusammenarbeit basiert auf Vertrauen und einem gemeinsamen Ziel: die Lebensqualität in Zella-Mehlis stetig zu verbessern“, so Eschrich.

Diese vertrauensvolle Zusammenarbeit wurde anlässlich des 30-jährigen Jubiläums der IGS INGENIEURE besonders gewürdigt. In einem anerkennenden Schreiben der Stadt Zella-Mehlis heißt es: „Wir können behaupten, dass es seit 1992 kein Jahr gibt, in dem es keine Geschäftsbeziehungen zur IGS gab. Auf wichtige Konstanten konnten wir bei Herrn Eschrich und seinen Mitstreitern immer vertrauen: hohe Fachkompetenz gepaart mit Innovationsfreude, Kostenbewusstsein, absolute Zuverlässigkeit, Entscheidungswillen und Durchsetzungsvermögen sowie ein hohes Maß an Akzeptanz. Umso größer war die Freude, als die IGS INGENIEURE das Büro in Zella-Mehlis etablierten, womit ein noch effizienteres Zusammenwirken ermöglicht wurde.“

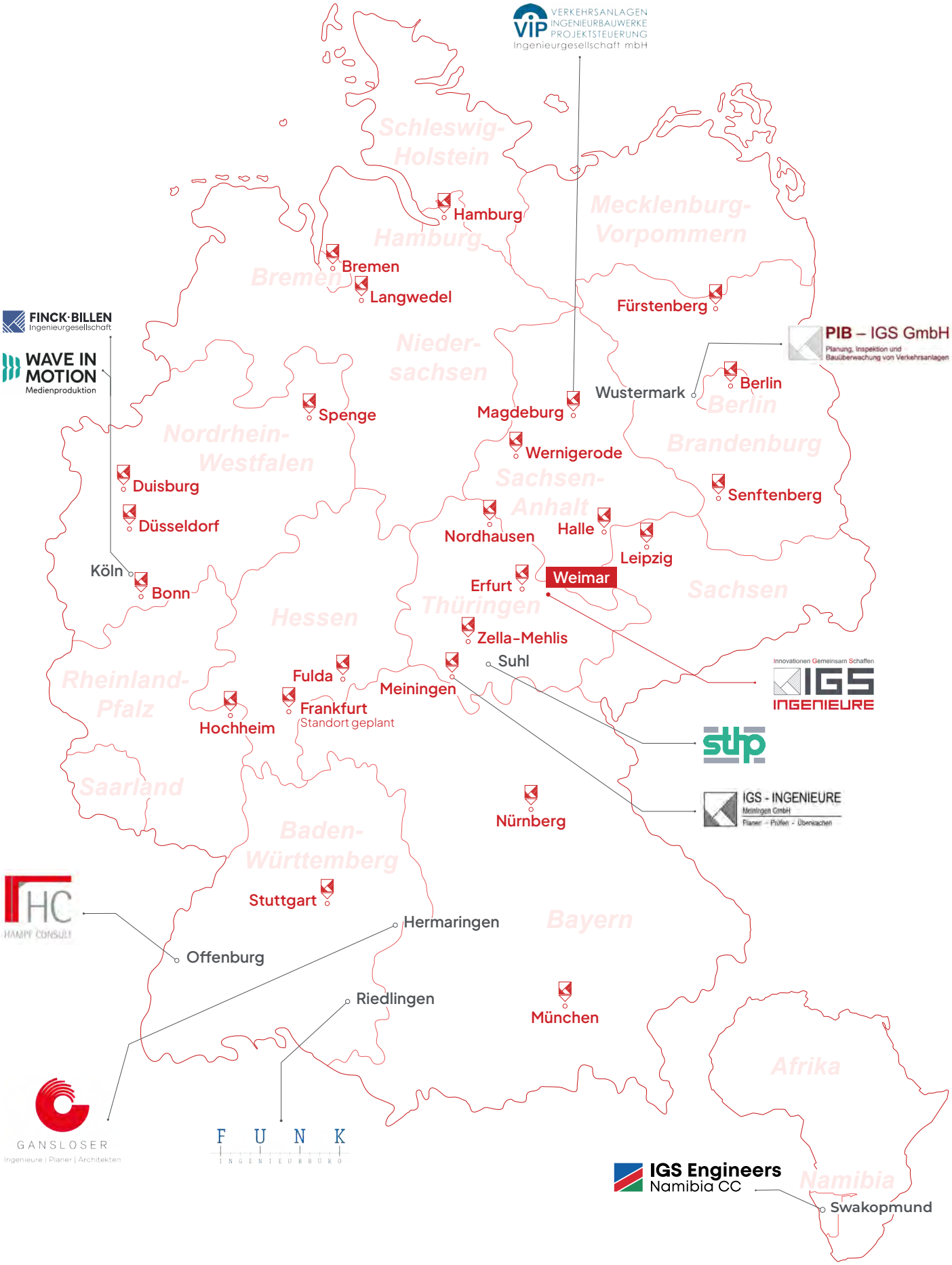
„Wir möchten uns herzlich für die erfolgreiche Zusammenarbeit bedanken und freuen uns auf viele weitere spannende Projekte im gemeinsamen Wirken“, betont Matthias Eschrich. Mit Optimismus und Tatkraft blicken beide Partner in die Zukunft, um die Stadt Zella-Mehlis weiter zu entwickeln und zu einem noch lebenswerteren Ort zu machen.

Neugestaltung Rathausvorplatz: Platzbeleuchtung und ELT-Versorgung

Highlight-Projekt:
Neugestaltung des Rathausvorplatzes in Zella-Mehlis

Mit der Neugestaltung des Rathausvorplatzes haben wir eine zentrale Begegnungsstätte für die Bürger*innen geschaffen und das Rathausumfeld sowie das Stadtquartier erheblich optimiert. Der funktionale und umweltfreundliche Platz bietet barrierefreie Wege und zahlreiche Sitzmöglichkeiten, die zum Verweilen einladen. Neue Gehölze und Baumanpflanzungen werten den Platz ökologisch auf. Die energetisch und lichttechnisch optimierte LED-Anstrahlung hebt das Rathaus auch in den Abendstunden eindrucksvoll hervor. Maßnahmen, die die Attraktivität und Lebensqualität der Stadt erhöhen und ein gelungener Beitrag für die Bevölkerung von Zella-Mehlis.

STANDORTE DER IGS GRUPPE



Standorte IGS INGENIEURE

ZENTRALE
Weimar
Kantstraße 5
99425 Weimar
Tel.: +49 3643 54280
weimar@igs-ib.de

Berlin
Gehringstraße 58
13088 Berlin
Tel.: +49 30 920454000
berlin@igs-ib.de

Bonn
Plittersdorfer Straße 103
53173 Bonn
weimar@igs-ib.de

Bremen
Hollerallee 26
28209 Bremen
Tel.: +49 421 98985840
weimar@igs-ib.de

Duisburg
Mercatorinsel 21
47119 Duisburg
Tel.: +49 203 79909390
duisburg@igs-ib.de

Düsseldorf
Kaiser-Friedrich-Ring 5
40545 Düsseldorf
Tel.: +49 211 54224470
weimar@igs-ib.de

Erfurt
Johannesstraße 112
99084 Erfurt
weimar@igs-ib.de

Fulda
Lindenstraße 6
36037 Fulda
weimar@igs-ib.de

Fürstenberg
Röblinsee Nord 5A
16798 Fürstenberg
Tel.: +49 33093 600888
weimar@igs-ib.de

Halle (Saale)
Hoher Weg 13
06120 Halle
Tel.: +49 345 6138790
halle@igs-ib.de

Hamburg
Humboldtstraße 58-62
22083 Hamburg
Tel.: +49 40 607731640
weimar@igs-ib.de

Hochheim
Alte Malzfabrik 1
65239 Hochheim
Tel. +49 6146 8309720
hochheim@igs-ib.de

Langwedel
Moorstraße 21
27299 Langwedel
weimar@igs-ib.de

Leipzig
Arno-Nitzsche-Straße 19a
04277 Leipzig
Tel.: +49 341 3034110
leipzig@igs-ib.de

Magdeburg
Jahnring 19
39104 Magdeburg
Tel.: +49 391 99978720
magdeburg@igs-ib.de

Meiningen
Rohrer Straße 23
98617 Meiningen
Tel.: +49 3693 501720
weimar@igs-ib.de

München
Stollbergstraße 8
80539 München
weimar@igs-ib.de

Nordhausen
Wilhelm-Nebelung-Straße 10
99734 Nordhausen
Tel. +49 3631 6580130
weimar@igs-ib.de

Nürnberg
Rehdorfer Straße 10a
90431 Nürnberg
Tel. +49 911 81705404
weimar@igs-ib.de

Senftenberg
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg
Tel. +49 3573 8760020
weimar@igs-ib.de

Spenge (bei Bielefeld)
Industriezentrum 9
32139 Spenge
Tel.: +49 5225 8999920
weimar@igs-ib.de

Stuttgart
Am Wallgraben 142/144
70565 Stuttgart
weimar@igs-ib.de

Wernigerode
Eisenberg 1
38855 Wernigerode
Tel.: +49 3943 6945070
wernigerode@igs-ib.de

Zella-Mehlis
Bahnhofstraße 6
98544 Zella-Mehlis
Telefon: +49 3682 4695117
zella-mehlis@igs-ib.de

Standorte IGS Gruppe

Finck Billen Ingenieur-gesellschaft GmbH & Co. KG
Elisenstraße 4-10
50667 Köln
Tel.: +49 221 9258130
info@finck-billen.de

HAMPF CONSULT GmbH & Co. KG
Badstraße 24a
77652 Offenburg
Tel.: +49 781 9193 930
info@hampf-consult.de

Ingenieurbüro Gansloser GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 1
89568 Hermaringen
Tel.: +49 7322 96220
info@gansloser.de

IGS INGENIEURE Meiningen GmbH
Rohrer Straße 23
98617 Meiningen
Tel.: +49 3693 501720
igs-meiningen@igs-ib.de

Ingenieurbüro Funk GmbH
Konrad-Manop-Straße 25
88499 Riedlingen
Tel.: +49 7371 18 000
info@ibfunk.de

IGS Engineers Namibia CC
Section 6 First Floor
Swakopmund
Tel.: +264 83 720 1108
info@nam.igs-ib.com

PIB-IGS GmbH
Bahnhofstraße 2
14641 Wustermark
Tel.: +49 33234 90880
buero@pib-igs.de

Straßen-, Tief- und Hoch-bauprojektierung GmbH
Erich-Krempel-Straße 12
98527 Suhl
Tel.: +49 3681 8580
info@sthp-suhl.de

VIP Ingenieur-gesellschaft mbH
Berliner Chaussee 9
39114 Magdeburg
Tel.: +49 391 727380
info@vip-md.de

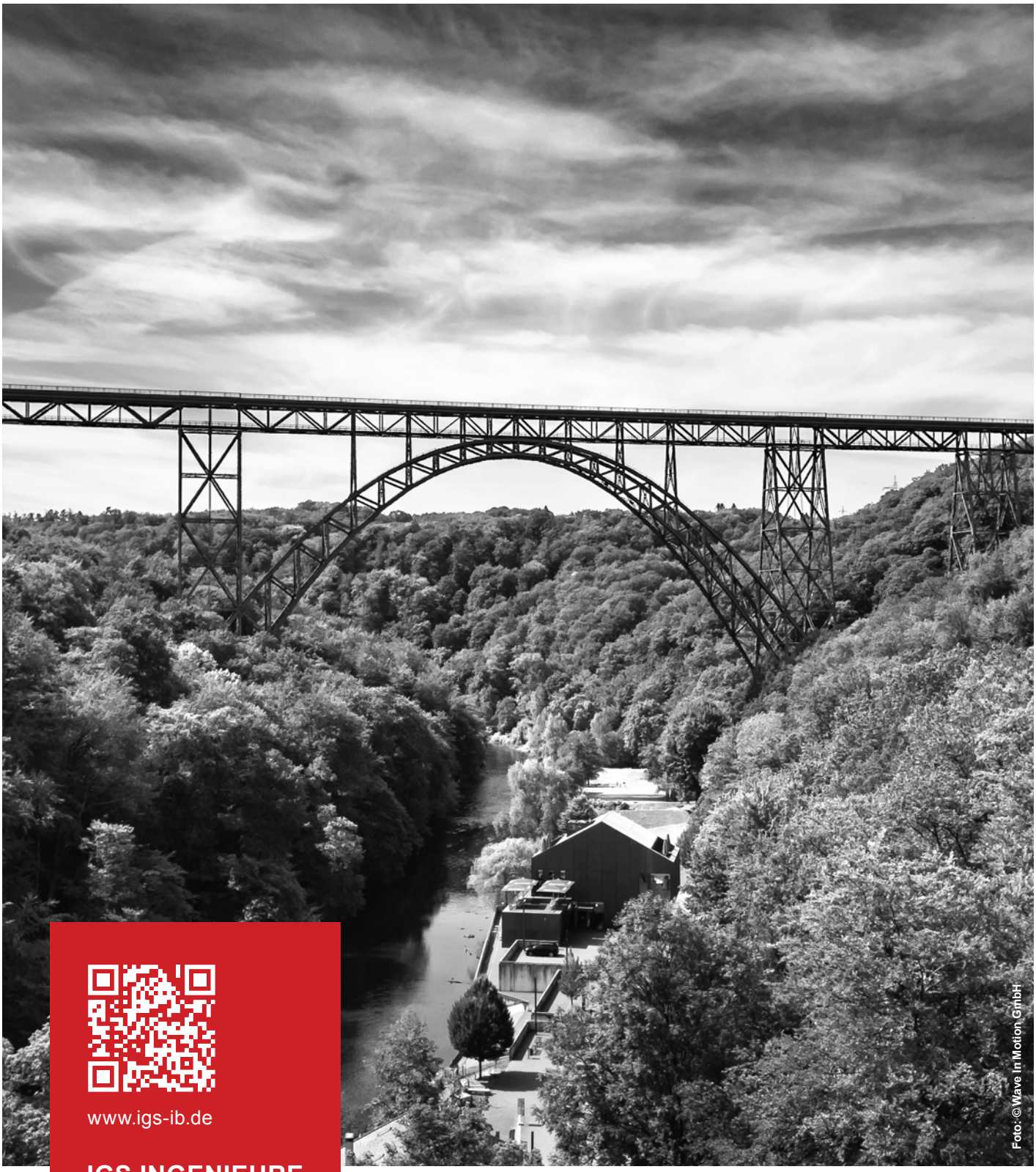
Wave In Motion GmbH
Agrippinawerft 14
50678 Köln
Tel.: +49 221 1209467
welcome@wave-in-motion.de

KONZEPT & GESTALTUNG:

WAVE IN MOTION
Medienproduktion

Innovationen Gemeinsam Schaffen

IGS INGENIEURE



www.igs-ib.de

IGS INGENIEURE GMBH & CO. KG

Hauptsitz in Weimar:
Kantstraße 5
99425 Weimar