

SSF INGENIEURE AG

25

JAHRE IN HALLE



SSF Ingenieure



INHALT

- 2 Vorwort
- 5 SSF Ingenieure AG
 - Eine leistungsstarke Familie
- 7 Niederlassung Halle innerhalb der SSF Ingenieure AG

- 15 Straßen- und Wegeüberführungen
- 23 Eisenbahnbrücken
- 29 Brückeninstandsetzungen
- 35 Bauwerksuntersuchungen
- 41 Verkehrsanlagen
- 45 Immissionstechnische Untersuchungen
- 49 Hoch- und Industriebau
- 55 Baumanagement
- 61 Anwendungsentwicklung
- 66 Informationstechnologie



SSF INGENIEURE AG

25

JAHRE IN HALLE

September 1991 – September 2016

25 JAHRE NIEDERLASSUNG HALLE



SSF Ingenieure

Vorwort

2

Im November 1989 kurz nach dem Fall der Mauer beschloss die Geschäftsführung des Planungsbüros Schmitt Stumpf Frühauf GmbH München, so der damalige Name der heutigen SSF Ingenieure AG, in Ostberlin und der DDR als Planungsbüro tätig zu werden. Zudem suchte man nach einem Bauingenieur mit profunden Kenntnissen im Stahlbau, der in München einen Bereich Stahlhochbau aufbauen sollte.

Es ließ sich gut an, dass im Jahr 1988 der junge Diplombauingenieur und Architekt Christian Ommert aus Berlin (jetzt Leiter der Niederlassung Berlin) bei uns in München eingetreten war und noch gute Beziehungen zu seinen ehemaligen Kollegen und der Geschäftsführung des BMK Ost BT Berlin hatte, das unter anderem wie wir Verkehrsinfrastruktur plante. Christian Ommert vereinbarte einen Termin mit dem BMK und ein Treffen mit einem Bauingenieur namens Peter Voland, der dem Vernehmen nach ein guter Ingenieur im Bereich des Stahlbaus sein sollte. Unser Gespräch mit dem BMK Ost führte nach mehreren Folgegesprächen zur Gründung der Niederlassung Berlin. Nach dem ersten Treffen mit Peter Voland im Café Moskau unter den Linden empfanden wir, dass er der gesuchte Partner sein könnte und luden ihn zu einem Besuch in München ein. Das Gespräch mit dem Vorstand führte zum Erfolg, die spontan vereinbarte Zusammenarbeit ist bis heute vertrauensvoll und erfolgreich.

Herr Voland regte auch die Gründung der Niederlassung in Halle an, ursprünglich war von uns Leipzig als Standort vorgesehen. Er stellte den Kontakt zu dem ersten Niederlassungsleiter Ulf Zarnowiecki her, warb erfolgreich um die ersten Mitarbeiter und wählte sie aus. Herbert Zechner begründete den Bereich Bauüberwachung, sodass wir von Anfang an über eine kompetente, leistungsfähige, ortsansässige Mannschaft verfügten.

Schwierig war es zu dieser Zeit geeignete Büroräume zu finden. Schließlich wurden wir fündig und schlossen einen Mietvertrag für Räume in der Wittekindstraße beim Zoologischen Garten ab, stellten die Büroausstattung zusammen und schickten einen Möbelwagen nach Halle. Zu unserem Entsetzen hatte der Vermieter inzwischen die Räume trotz Mietvertrag und pünktlicher Zahlung der Miete an einen anderen Mieter vergeben, der höhere Miete zahlte, sodass wir nicht entladen und einziehen konnten. Durch Gerichtsbeschluss konnten wir schließlich einen Teil der Räume beziehen, den wir bald wieder aufgaben, um geeignetere Flächen in Halle-Neustadt zu beziehen. Der Standort war uns von Anfang an zu weit draußen und so begab sich der Herr Zarnowiecki auf die Suche nach einer zentralen Lage und wurde in der Schillerstraße fündig. Hier stand ein Wohn- und Geschäftshaus eines selbständigen Malermeisters zum Kauf. Bei der Besichtigung sagte ich dem Besitzer: das ist ein schönes Haus. „Sie sind der erste Bewerber, der mein Anwesen als Haus bezeichnet, die anderen Interessenten nannten es Ruine oder Bude“, antwortete er. Wir wurden am gleichen Tag handelseinig, kauften das Gebäude, setzten es instand und bauten es nach unseren Vorstellungen zurückhaltend um. Es ist bis heute unser Sitz, mit dem wir sehr zufrieden sind.

Die frische Mannschaft war fachlich kompetent und kannte Kunden, in erster Linie öffentliche Bauherrn, sodass die Gründung von Anfang an erfolgreich war. Von Bauherrnseite wurde unser Auftreten zunächst eher kritisch gesehen. Man verglich uns gerne mit Goldgräbern, die den schnellen Erfolg suchen, um sich dann zu verabschieden. Wir versicherten, langfristig zu bleiben und haben Wort gehalten.

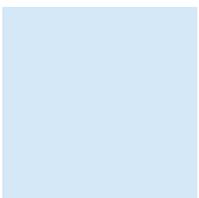
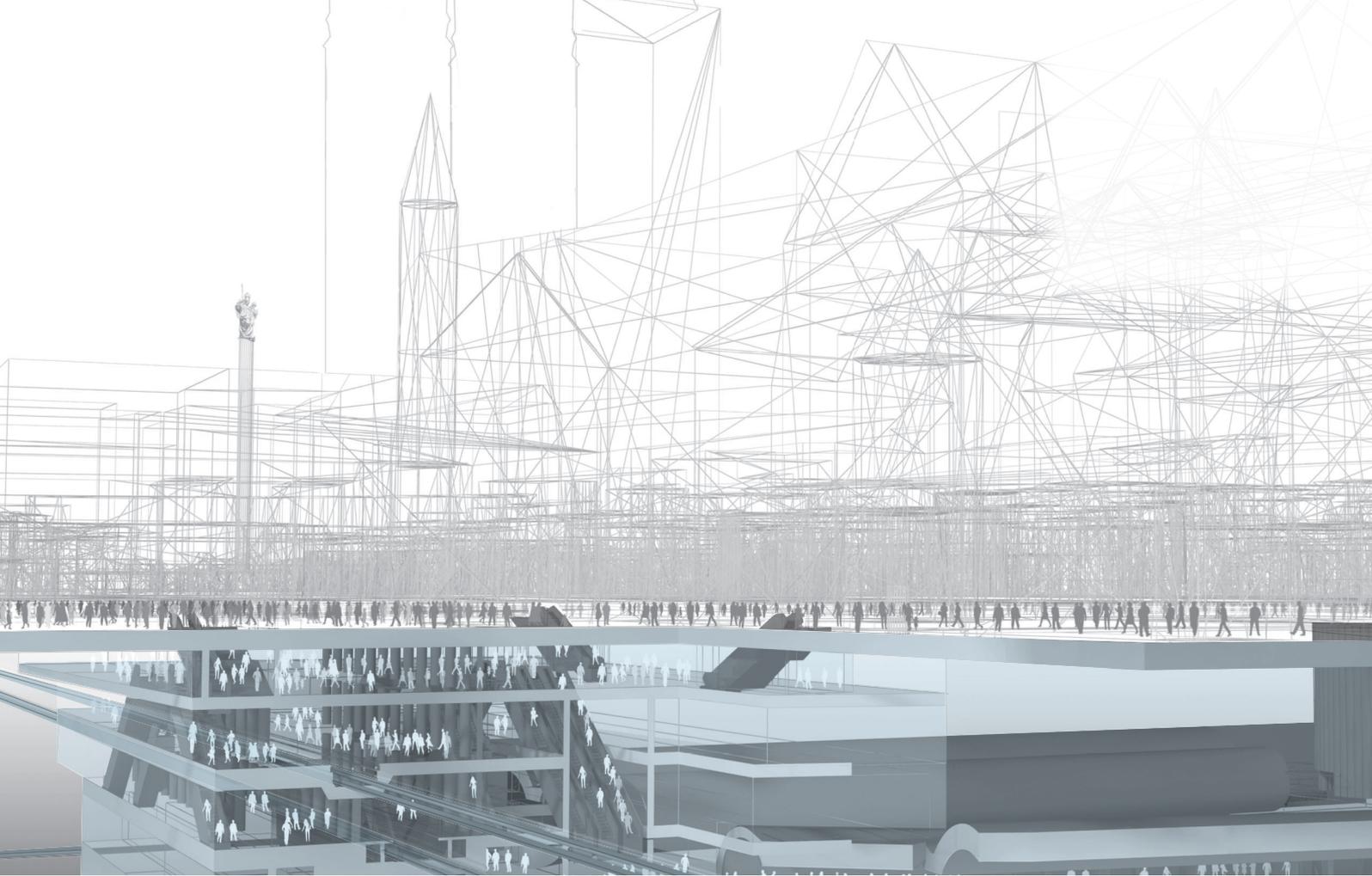
Heute können wir auf 25 Jahre Planen in Halle zurückblicken. Es war eine schöne Zeit des Aufbaus und ist es heute noch, wir haben noch viel zu tun. Wir bedanken uns bei Christian Ommert, der Kontakte und Vertrauen vermittelt hat, bei Ulf Zarnowiecki für die Gründung und langjährige Führung, bei Herbert Zechner für den Aufbau des Baumanagements in Halle, bei Peter Voland für den Wissenstransfer von Ost nach West und die Schaffung des Bereiches Planung Stahlhochbau in München und natürlich bei den aktiven Leitern der Niederlassung Halle, den Herren Andreas Danders und Peter Kilian für die erfolgreiche Führung.

Wir verkaufen als Planungsbüro keine Produkte, sondern die geistig-schöpferischen Leistungen unserer Teams. Es ist wie beim Fußball. Die Leistung erbringt die Mannschaft, der Trainer initiiert, ordnet und motiviert. Allen Mitarbeitern, die früher bei uns wirkten und heute bei uns tätig sind, gilt unser besonderer Dank.

Wir wünschen der SSF Ingenieure AG mit ihrer Niederlassung Halle auch für die nächsten 25 Jahre so eine glückliche Zeit, wie wir sie erleben durften. Es hat Spaß gemacht.



Victor Schmitt
Vorsitzender des Aufsichtsrates der SSF Ingenieure AG



SSF Ingenieure AG

Eine leistungsstarke Familie

5

Vorstand

Dipl.-Ing. Christian Schmitt (Vorsitzender)

Dipl.-Ing. Anton Braun

Dipl.-Ing. Helmut Wolf

Aufsichtsrat

Dipl.-Ing. Victor Schmitt (Vorsitzender)

Dipl.-Ing. Dieter Stumpf

Dipl.-Ing. Wolfgang Frühauf

Niederlassungsleitung Halle

Dipl.-Ing. Andreas Danders

Dipl.-Ing. Peter Kilian



6

*Danders, Andreas / Kilian, Peter / Michelmann, Olaf / Koppernock, Maren / Kade, Gerd /
 Steppan, Gabriele / Danders, Petra / Daßler, Mathias / Chemnitz, Stefanie / Köhler, Kevin /
 Schön, Lisa Maria / Brandl, Bärbel / Karasek, Martin / Werner, Lorenz / Latki, Wolfram /
 Wotapek, André / Koppernock, Udo / Wild, Mirko / Künstler, Udo / Schell, Uwe /
 Zimmer, Marco / Eitel, Volker / Opperskalski, Georg / Elster, Peter / Schatz, Bianca*





Niederlassung Halle innerhalb der SSF Ingenieure AG

7

Bearbeitete Projekte seit 1991

ca. 1.300

Umsatz 1991

0,20 Mio. EUR

Umsatz 2016

1,95 Mio. EUR

Prozentualer Anteil zu den Leistungsbereichen

Objekt- und Tragwerksplanung Ingenieurbauwerke

53 %

Objektplanung Verkehrsanlagen

12 %

Bauoberleitung / Bauüberwachung

20 %

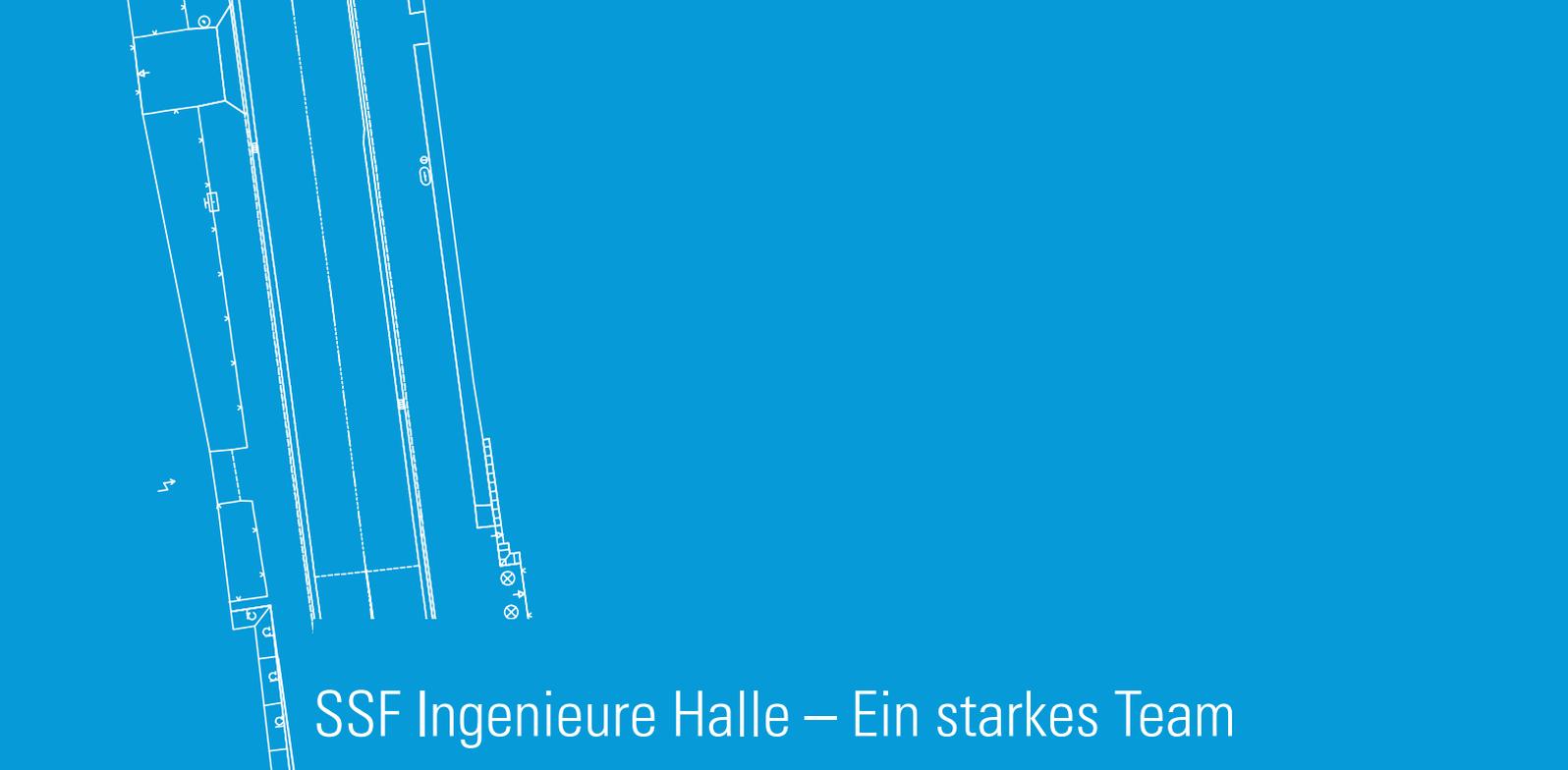
Bauwerksuntersuchung / Gutachten / Studien

15 %



8





SSF Ingenieure Halle – Ein starkes Team





Unsere zweite Niederlassung in Halle-Neustadt

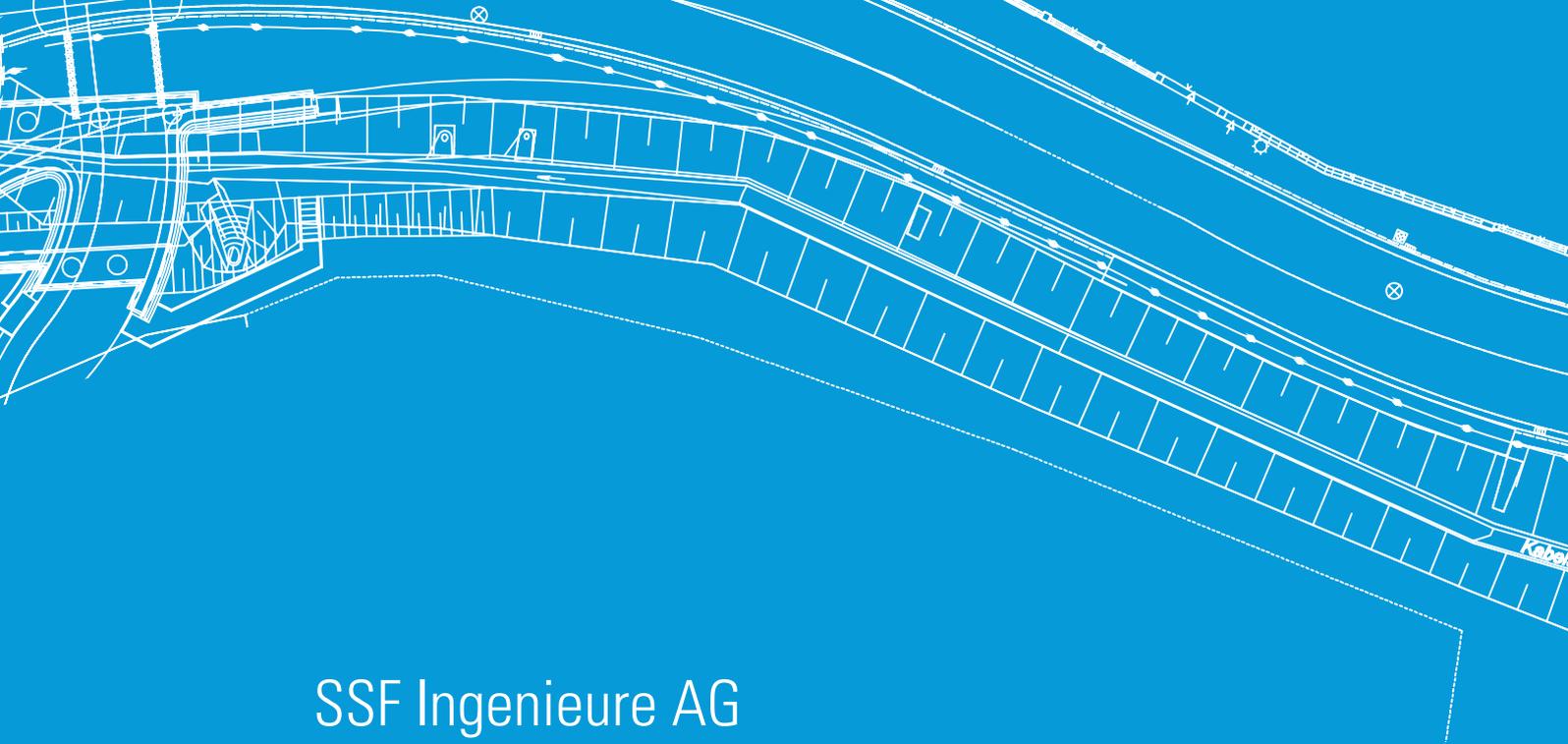


Unsere erste Niederlassung Wittekindstraße



Unsere Niederlassung Halle, Schillerstraße 46





SSF Ingenieure AG

25 JAHRE PLANEN, KONSTRUIEREN
UND ÜBERWACHEN IN HALLE

Straßen- und Wegeüberführungen
Eisenbahnbrücken
Brückeninstandsetzungen
Bauwerksuntersuchungen
Verkehrsanlagen
Immissionstechnische Untersuchungen
Hoch- und Industriebau
Baumanagement
Anwendungsentwicklung
Informationstechnologie



In Zusammenarbeit mit den zuständigen Bauverwaltungen können wir auf eine Vielzahl von ausgeführten Projekten zurückblicken.

Die hier aufgezeigten Bauwerke stellen einen Querschnitt von kleinen Einfeldbauwerken bis hin zu weitgespannten mehrfeldrigen Bauwerken mit teils technisch anspruchsvoller Bautechnologie und zum Teil neuartiger und individueller gestalteter Brücken dar.

Vom visuellen Charakter kommen weitgespannte Rahmenbauwerke mit einer bogenförmigen Anvoutung des Überbaus der Urform des massiven Brückenbaus am nächsten. Hervorzuheben ist hier die Saalebrücke in Merseburg mit einer Stützweite von 55,40 m, die bisher längste realisierte Rahmenkonstruktion in Sachsen-Anhalt.

Bemerkenswert ist auch die Waldbadbrücke über die Saale in Leuna, die mit ihrem markanten Bogen den Flussverlauf mit einer Stützweite von 57 m bei einer Schlankheit von $L/105$ überspannt.

Wir entwerfen integrale Bauwerke, hybride Konstruktionen - Begriffe, die wir vor 25 Jahren noch nicht kannten - gleichwohl als fugen- und lagerlose Bauwerke angewandt hatten. Beispielhaft zu nennen ist hier die Saalebrücke bei Naumburg im Zuge der B 180 und aktuell die Unstrutbrücke im Zuge der B 250 in Nebra.

Wir, als SSF Ingenieure AG, entwickelten in unserem Hause die VFT[®]-Bauweise, die sich heute als allgemein anerkanntes und vielfältig angewandtes Bauverfahren in Deutschland durchgesetzt hat.

In jüngster Zeit haben wir als Alternative zum Verbundfertigteilträger, die ebenfalls im Hause der SSF Ingenieure AG entwickelte VFT-WIB[®]-Bauweise bei mehreren Bauwerken anwenden können; zum Beispiel für die Brücken über die Wilde Saale am Gut Gimritz und an der Eissporthalle (Bürgerbrücke) in Halle, ebenso auch als trogförmiger Rahmen - EÜ Maienweg - für die InfraLeuna GmbH.



1

16



2



3

4

- 1 L 164n, Grundwasserwanne mit EÜ bei Angersdorf; 2010
- 2 B 71, Saalebrücke Bernburg Stahlverbundbrücke; 1998
- 3 K 58 über die Werra, Kleinvach VFT®-Rahmenbrücke; 2015
- 4 L 156, BW 0018S Hohnstedt Stützwand 5.2; 2013
- 5 B 6, BW 110, Brücke über den Mühlengraben in Quedlinburg, Stahlbetonrahmen; 2006
- 6 Fußgängersteg BUGA, Havelberg Stahl-Trägerrost; 2015
- 7 B 181, Alte Saale bei Merseburg Stahlbeton-Halbrahmen; 2003

5



6



7



1

18



2



3

- 1, 2 *B 180, Saalebrücke Naumburg
Stahlbetonrahmen über 5 Felder; 2011*
- 3 *B 181, Saalebrücke Merseburg
VFT®-Rahmenbrücke; 2003*
- 4 *Gimritzer Gutsbrücke über die Wilde Saale
VFT-WIB®-Rahmenbrücke; 2016*
- 5 *B 181, Stützwand am Radweg im Bereich
der EÜ Merseburg, Winkelstützwand; 2013*
- 6 *Waldbadbrücke Leuna
Bogen aus Stahlbeton; 2000*

4



5



6

- 1 *Brücke über die Amper in Ottershausen
Verbund-Rahmenbrücke; 2015*
- 2 *B 80, Brücke über die L 163
VFT®-Rahmenbrücke; 2012*
- 3 *B 91, Kleine Elsterflutbrücke, Halle (Saale)
VFT®-Rahmenbrücke; 2013*
- 4 *K 2236 über den Hasselbach bei Klosterhäsele
Stahlbetonrahmen; 2013*
- 5 *Fuß- und Radwegbrücke über die Salzach,
Schwarzach (AT); VFT®-Rahmenbrücke; 2015*
- 6 *Fußgängerbrücke BW 49 an der Eissporthalle,
Halle (Saale); VFT-WIB®-Rahmenbrücke; 2013*



1

20



2



3



4



5



6



Die stetig zunehmenden Anforderungen an die Mobilität und das damit einhergehende Ansteigen des Verkehrsaufkommens erfordern die angemessene Erweiterung der bestehenden Verkehrsnetze, ebenso wie die regelmäßige Wartung und Instandhaltung der vorhandenen Verkehrswege.

Die Eisenbahn als Verkehrsträger stellt dabei besondere Anforderungen durch die enorme Zahl der Bauwerke und Streckenkilometer, zusammen mit der berechtigten Forderung nach nahezu lückenloser Verfügbarkeit des Verkehrsweges.

Die Komplexität durch das „Bauen unter rollendem Rad“ im Zusammenspiel mit der Vielzahl von Planungsbeteiligten stellt eine große Herausforderung dar.

Aus der Vielzahl ausgeführter Planungen sind beispielhaft zu nennen:

- EÜ Schwarze Elster
- Kreuzungsbauwerk Neudietendorf
- EÜ Johann-Meyer-Straße



1

24



2



3

1- 4 EÜ Schwarze Elster, Jüterbog - Abzw. Zeithain
Bogendreieck; Stabbogenbrücke Einschub; 2014

5 EÜ Trachenberger Straße, Dresden
Stahlbetonrahmen in Fertigteilbauweise mit
Ortbetoneergänzung; 2015

6 EÜ Boxdorfer Straße, Dresden
Stahlbetonrahmen in Fertigteilbauweise mit
Ortbetoneergänzung; 2014



4



5



6

- 1 EÜ Teichstraße, Merseburg
Stahlbetonrahmen; 2011
- 2 EÜ Johann-Meyer-Straße, Dresden
WIB-Brücke über 3 Felder; 2014
- 3 EÜ Friedensstraße, Dresden
WIB-Brücke; 2014
- 4 EÜ Gotthardteich, Merseburg
Stahlbetonrahmen; 2011
- 5 EÜ Schwarzgraben, Torgau
Stahlbetonrahmen; 2015



1



2



3



4



5



Die Substanzerhaltung von Brückenbauwerken - ein immer drängenderes volkswirtschaftliches Problem - mit folgenden Leistungsbereichen für uns Ingenieure, die wir bei SSF Halle abdecken:

- Bauwerksuntersuchungen und Prüfungen
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nach RIWI/Brü
- Nachrechnungen und Instandsetzungsplanungen
- Teilersatz- und Ergänzungsbauten

Der Unterhalt und die Instandhaltung von Bauwerken erhalten im Rahmen der Substanzerhaltung ein immer größeres Gewicht in der allgemeinen Bautätigkeit. In den letzten Jahren traten wiederholt Beeinträchtigungen der Nutzung durch Schäden an den verschiedenen Baustoffen, auch am Verbundbaustoff Stahlbeton, auf. Für den Erhalt der Bauwerke rückt daher die Instandsetzung immer mehr in den Fokus der Bauverwaltungen.

Wir beschäftigen uns seit unserer Gründung auch intensiv mit der Instandsetzungsplanung von Ingenieurbauwerken. Der Bogen spannt sich von der Machbarkeitsstudie über den Entwurf mit allen hierfür erforderlichen Untersuchungen bis hin zum Vergabeverfahren.

Interessante und herausragende Beispiele für die Instandsetzung von Ingenieurbauwerken ist die Saalebrücke Naumburg/Roßbach. Diese denkmalgeschützte 5-feldrige Naturstein-Gewölbebrücke mit einer Gesamtlänge von 78 m aus dem Jahr 1866 konnte somit für die nächsten Generationen erhalten werden. Auch die Saalebrücke bei Schkopau, eine stählerne Straßenüberführung, konnte durch eine sorgfältige Tragwerksverbesserung mit einer Brückenklasse 60/30 nach DIN 1072 dem Verkehr übergeben werden.

Hinsichtlich Teilersatz- und Ergänzungsbauten sind besonders hervorzuheben die Grundinstandsetzung der Brücken über den Rehsumpf und die Jonitzer Mulde im Zuge der B 185 bei Dessau mit einer Länge von ungefähr 90 m und 209 m. Im engen Zusammenspiel mit dem Prüfingenieur, Herrn Dr. Mildner, konnten die Bauwerksinstandsetzungen der zuvor genannten Bauwerke mit Erhöhung der Tragfähigkeit unter Berücksichtigung des Tragverhaltens des Gesamtsystems umgesetzt werden.

Auch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist bestrebt, ihre Wasser- und Ingenieurbauwerke zu erhalten. Beispiele einer gelungenen Instandsetzung sind die denkmalgeschützten stählernen Brückenbauwerke über den Saale-Leipzig-Kanal sowie die Wehranlage der Saale bei Planena.



1

30



2



3

- 1, 2 B 180, Saalebrücke Naumburg
Naturstein-Gewölbebrücke; 2011
- 3 Saalewehr Planena, 2-feldiges unterströmtes
Segmentwehr; 2016
- 4, 5 B 185, Brücke über den Rehsumpf, Dessau
Stahlbetongewölbe über 7 Felder; 2006
- 6 L 193, Walpernhainer Bach, Pötewitz
Natursteingewölbe; 1998

4



5



6



1

32



2



3

- 1, 4 *B 80, Hochstraße Halle, Nord- und Südbrücke
Spannbetonhohlkästen; 2016 - 2017*
- 2 *Brücke über den Saale-Leipzig-Kanal, Möritzsch
Stahlfachwerk; 2016*
- 3 *Fußgängersteg Leuna-Rössen
Stahlkonsolen an Bahnbrücke; 2011*
- 5 *B 91, Saalebrücke Schkopau
Stahlbogenbrücke; 1999*
- 6 *Ochsenwegbrücke
über den Saale-Leipzig-Kanal, Dölzig
Stahlfachwerk; 2013*

4



5



6





Einer rechtzeitigen und regelmäßigen Besichtigung und Kontrolle der Bausubstanz zur Dokumentation des Sicherheitssystems und zum zeitigen Ansetzen von Arbeiten des Bauunterhaltes kommt eine hohe Bedeutung zu.

Die regelmäßige Überprüfung von Bauwerken wird durch die DIN 1076 „Überwachung und Prüfung von Ingenieurbauwerken im Zuge von Straßen und Wegen“ geregelt. Diese Norm legt den Umfang und den Zeitpunkt der Prüfungen durch einen sachkundigen Ingenieur fest.

Das Untersuchen und Prüfen von Ingenieurbauwerken besitzt in unserer Ingenieurgesellschaft einen hohen Stellenwert, da nur mit einem klaren Verständnis über das Verhalten von Bauwerken unter Betrieb auch bauwerksgerechte Erhaltungsmaßnahmen geplant werden können.

Unser Prüfpersonal besteht aus erfahrenen sachkundigen und zertifizierten Brückenprüfingenieuren und Technikern, die sowohl in der Planung als auch in der Bauüberwachung tätig sind.

Jedes Jahr prüfen wir eine Vielzahl von Ingenieurbauwerken für die verschiedenen Bauverwaltungen des Bundes, der Länder sowie Städte und Gemeinden.

Meilensteine dieser durchgeführten Bauwerksprüfungen waren:

- EÜ Unstruttalbrücke der NBS Erfurt - Leipzig/Halle
- Thyrtalbrücke im Zuge der BAB 38
- Hochstraße in Halle im Zuge der B 80
- Elbeflut- und Elbestrombrücke Wittenberge im Zuge der B 189
- Elbebrücke Wittenberg im Zuge der B 2
- Saalebrücke Bernburg (Annenbrücke) im Zuge der B 71
- Saalebrücke Bad Kösen im Zuge der B 87
- Straßenbrücke Horsterdamm über den Elbe-Lübeck-Kanal
- Kuhdammbrücke über den Havelkanal

- 1 *B 80, Hochstraße Halle, Nord- und Südbrücke
Spannbetonhohlkästen; 2015*
- 2, 4 *EÜ Unstruttalbrücke, NBS Erfurt - Leipzig/Halle
Spannbetonhohlkästen; 2012*
- 3 *B 189, Elbeflut- und Elbestrombrücke
Wittenberge
Stahlverbund / Stahl; 2011*
- 5, 6 *A 38, Thyratatalbrücke
Stahlverbund (Hohlkasten); 2010*



1

36



2



3

4



5



6



- 1 *B 2, Elbebrücke Wittenberg
Stahlhohlkasten; 1993*
- 2 *Straßenbrückenanlage Horsterdamm
Stahlbogenbrücke; 2016*
- 3 *Wegebrückenanlage Kuhdammbrücke
Stabbogenbrücke; 2016*
- 4 *B 87, Saalebrücke Bad Kösen
Mauerwerksgewölbe; 2009*
- 5, 6 *B 180n, Stockbachtalbrücke
Spannbetonhohlkästen; 2006*



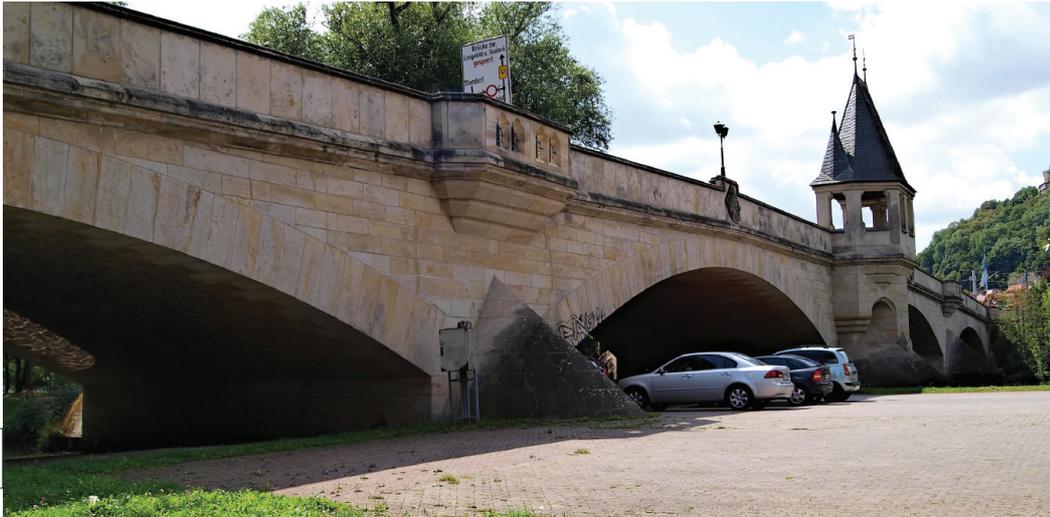
1



2



3



4



5



6



Straßen - Basis von Mobilität und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit. Das Straßennetz dient heute der räumlichen Entwicklung und der regionalen sowie örtlichen Raumstrukturerschließung.

Mobilität als Grundlage für kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung erfordert ein modernes, leistungsfähiges und ressourcenschonendes Straßennetz. Für die Mobilitäts- bzw. Teilnahmebedürfnisse der Menschen stellt der Verkehr die entsprechenden Instrumente und Mittel zur Umsetzung bereit.

Eine weitsichtige und umfassende Planung der Verkehrsanlage „Straße“ unter Einbeziehung unterschiedlicher Planungsdaten, wie Verkehrsströme und Verkehrsstärke, Geländeverlauf, Untergrundbeschaffenheit, ist die Grundvoraussetzung für einen komfortablen und zügigen Personen- und Güterverkehr, der dauerhaft von verkehrswirtschaftlichen Vorteilen ist.

In den vergangenen 25 Jahren haben wir, da das Ingenieurbauwerk stets ein Teil der Verkehrsanlage darstellt, auch umfangreiche Straßenplanungen realisiert.

Zu nennen wären hier auszugsweise der Umbau der B 181 einschließlich der Einmündung der L 183 bei Merseburg oder auch die L 138 in der OD Jeßnitz.

Für den verkehrsgerechten Umbau des Knotenpunktes der L 168 / L 169 in der Ortslage Kabelsketal wurde eine Kreisverkehrsanlage konzipiert. Dieser Kreisverkehr besitzt gegenüber anderen Grundformen plangleicher Knotenpunkte ein höheres Maß an Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit.



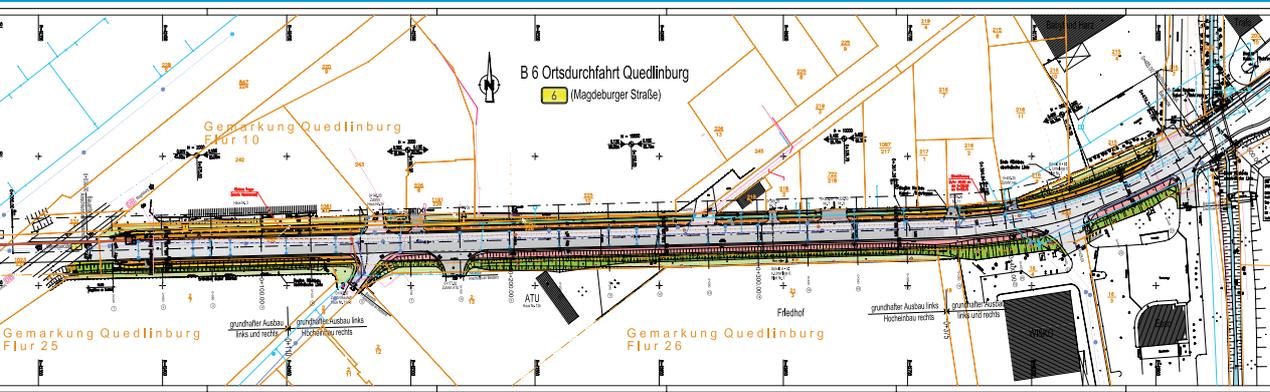
1 - 3 B 6, OD Quedlinburg einschließlich Brücken über den Mühlengraben und Bicklingsbach; 2006

4, 5 L 73, Brücke bei Nienburg, BW 0010; 2006

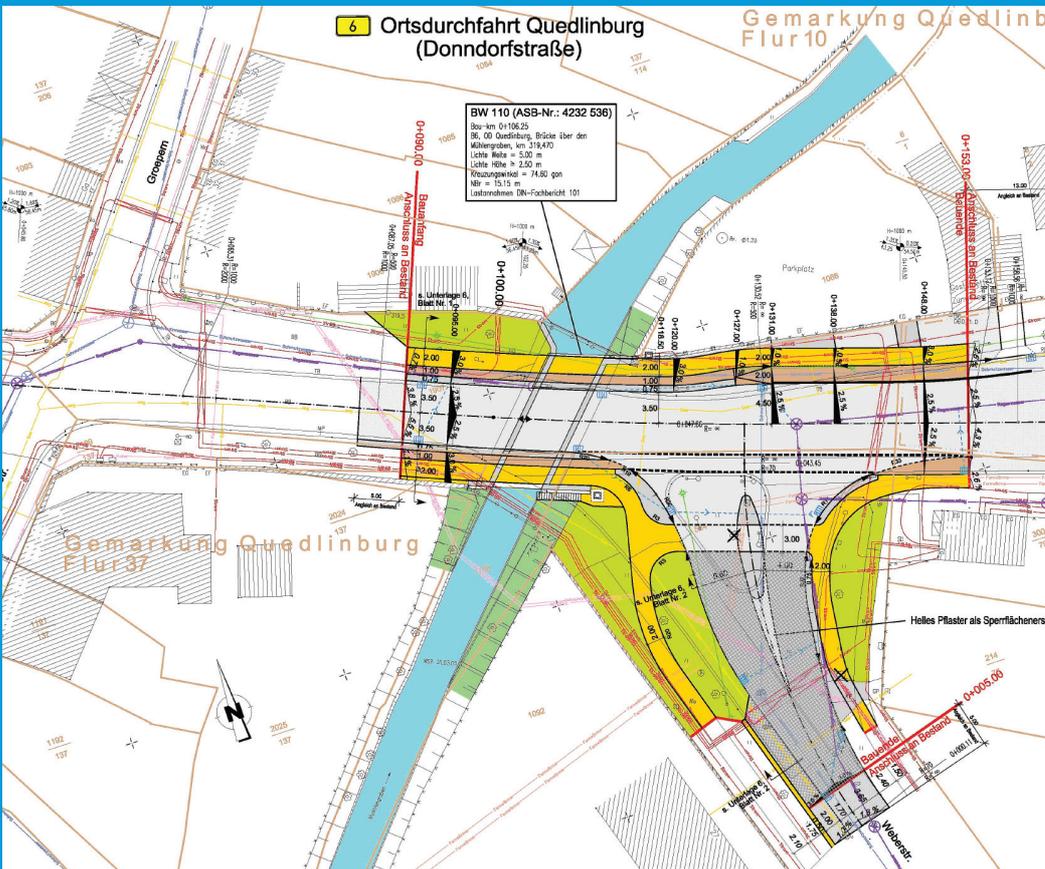
6, 7 L 138, OD Jeßnitz zwischen den Bauwerken 0070 und 0080; 2016

1

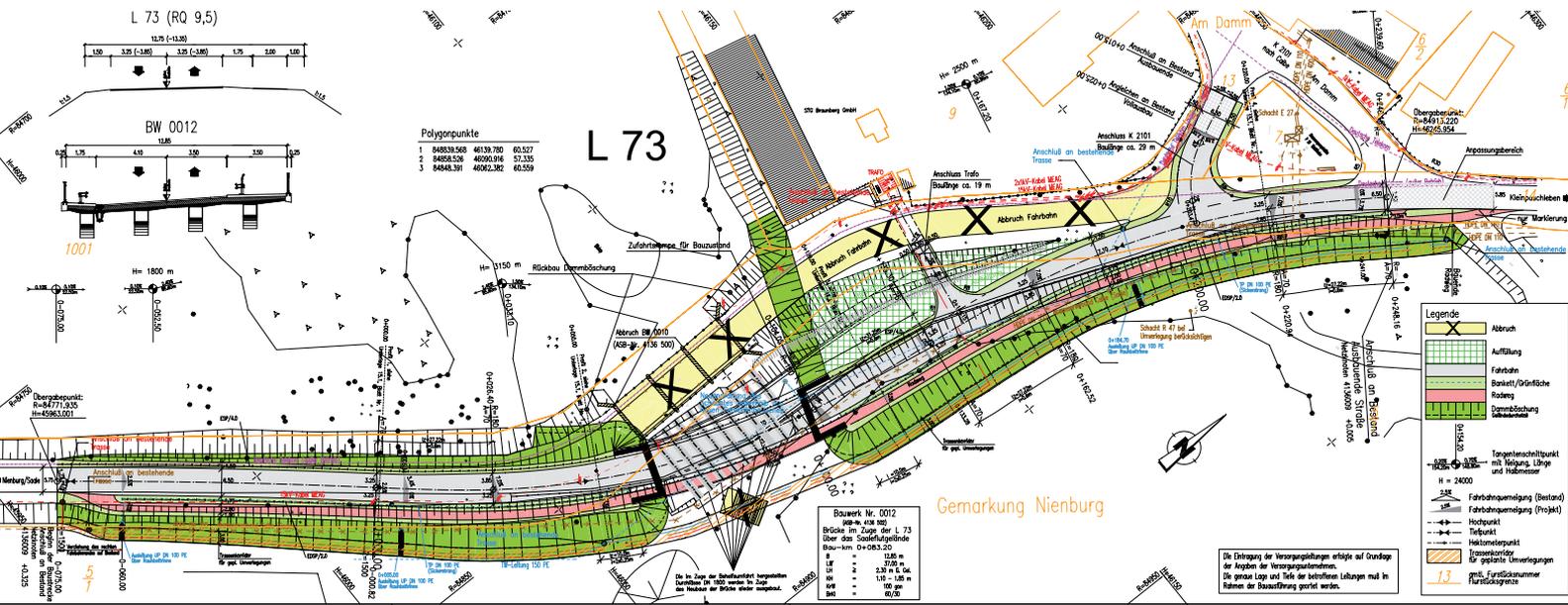
42



2



3



4
5



6



7





4

59 dB(A)
54 dB(A)
49 dB(A)
47 dB(A)

T+102 500

T+508 568

L 102 Toppauer Straße

L 102 Toppauer Straße

Bau-km 2+025 800

GE

GE

MI

MI

WA

WA

MI

WA

WA

MI

MI

MI

siehe Lageplan-Schallschutz, mit Schallschutzwand, Unterlage

Mit dem Neubau und der Veränderung von Verkehrsanlagen geht auch immer die Untersuchung des Immissionsschutzes mit Bewertung der einzuhaltenden Grenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV einher.

Ohne baulichen Lärmschutz wären der Ausbau und die Anpassung der verkehrlichen Infrastruktur an die wachsenden Bedürfnisse eines funktionierenden Wirtschafts- und Kulturraumes nicht denkbar. Verkehrslärm ist eine ernstzunehmende Umweltbelastung.

Auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes werden daher - im Rahmen der Genehmigungsverfahren für die Umsetzung von Baumaßnahmen – verbindliche Grenzwerte an den Immissionsorten entlang von Neu- und Ausbaustrecken festgesetzt. Das führt in den meisten Fällen zum Bau von Lärmschutzanlagen. Nach einer Betroffenheitsanalyse ist abzuwägen, welche Schutzziele als Grunddeckung mit baulichen, sogenannten aktiven Lärmschutzmaßnahmen und in Ergänzung mit passiven Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden sollen.

Im Ergebnis der Abwägung werden zum Teil sehr hohe Lärmschutzwände erforderlich, da oftmals der erforderliche Grundstücksankauf für den Bau von Lärmschutzwällen nicht möglich ist.

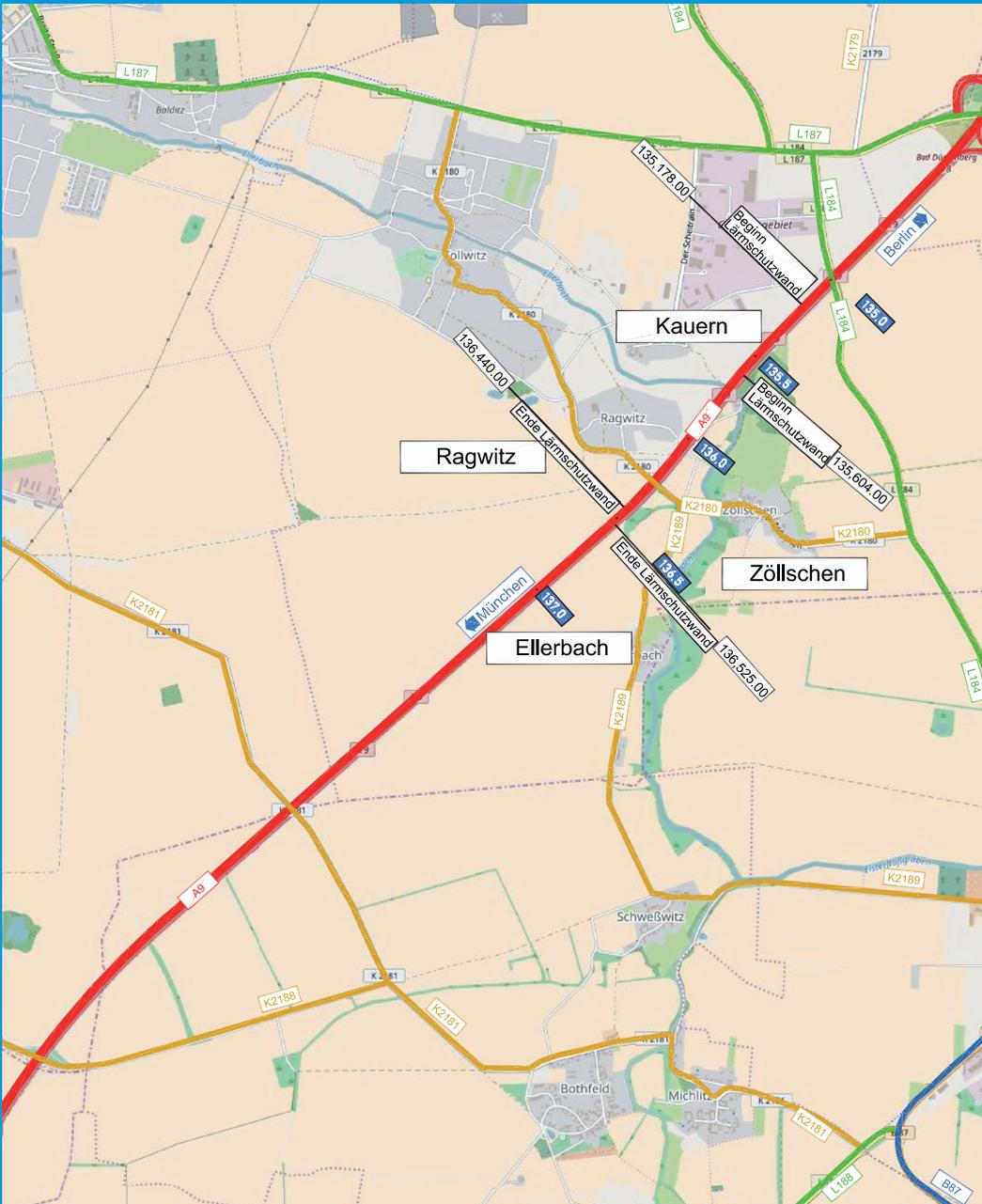
Wir, in Halle, führen seit vielen Jahren in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit der Bauverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt diese lärmschutztechnischen Untersuchungen für die Bundesautobahn A 9, als auch für geplante Ortsumgehungen sowie im Rahmen von Lärmsanierungsprojekten durch.

Neben den Aspekten der Wirtschaftlichkeit und Gestaltung sind Gesichtspunkte, wie Robustheit, Dauerhaftigkeit und Prüfbarkeit der aktiven Lärmschutzmaßnahmen relevante Plangrundsätze, die bereits in den schalltechnischen Entwurf mit einfließen.

Für die spürbare Verringerung der Lärmimmission und damit einhergehender Reduzierung der gesundheitlichen Belastung betroffener Bürgerinnen und Bürger wurden im Zuge der BAB 9 umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt, so z.B. im Bereich der Ortslagen Tollwitz, Zorbau und Pörstental.

Auch wurden im Bereich der Lärmsanierungsmaßnahmen Untersuchungen im Zuge der B 100 Hohenthurm und B 91 Schkopau-Merseburg durchgeführt.

- 1, 2 BAB 9, Berlin-München km 134,50 bis 136,50
Tollwitz; 2015
- 3, 4 BAB 9, Berlin-München km 146,50 bis 149,50
Zorbau; 2016



3



4





Weitgespannte Hallen, anspruchsvolle Hochbauten, wie Büro- und Verwaltungsgebäude, flexible Gewerbebauten und Industriebauten, das können die Ingenieure von SSF.

Bei Neubauten sind höchste Flexibilität, hohe Wirtschaftlichkeit und eine schnelle Bauzeit bei Einhaltung des Kostenrahmens von hoher Priorität.

Unter Beweis konnte unser Anspruch beim Bau des Funkturms Leipzig mit einer Höhe von ca. 191 m gestellt werden.

Die Instandsetzung und Nutzungsoptimierung von bestehenden Bauwerken stellt hierbei eine extrem komplexe Aufgabe dar. Neben einer Vielzahl von Basisparametern, die sich aus dem Bestand, aus der Konstruktion und Statik sowie aus dem derzeitigen Nutzungsstand ergeben, sind bei der Planung der Instandsetzung bzw. des Umbaus zu beachten.

Gelungene Beispiele stellen hierbei die Instandsetzungen der Bahnhofshallen der drei großen mitteldeutschen Hauptbahnhöfe Leipzig, Halle und Dresden dar.

- 1 Lackfabrik BASF, Pavlovski Posad; 2008
- 2 HBF Halle; 2014
- 3 HBF Leipzig;
Instandsetzung der Bahnsteighalle; 1998
- 4 Conference and Event-Centre, Shanghai;
Architekt: Lang Hugger Rampp; 2008
- 5 HBF Dresden
Architekt: foster and partners
Instandsetzung der Bahnsteighallen
und Umbau des Empfangsgebäudes; 2005



1

50



2



3



4

51



5

- 1 *Funkturm Leipzig, DFMG
Planung Gittermast; 2016*
- 2, 3 *BMW Welt, München; Neubau
Architekt: Coop Himme(l)blau
Prix & Swiczynsky & Dreibholz ZT GmbH; 2007*
- 4 *Deutscher Pavillon EXPO Mailand; 2015*
- 5, 6 *ICE Instandhaltungswerk, Leipzig; 2009*



1

52



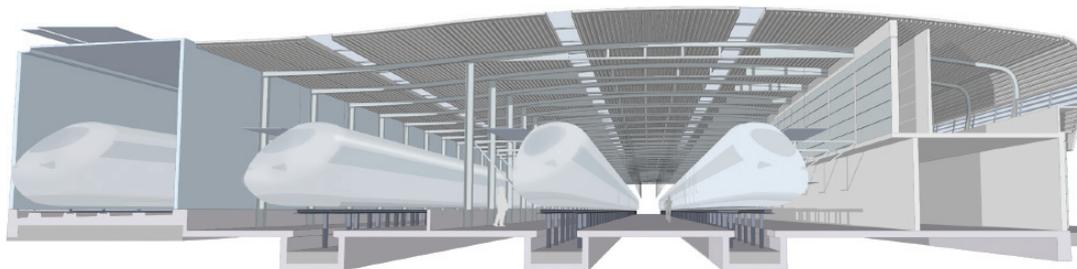
2



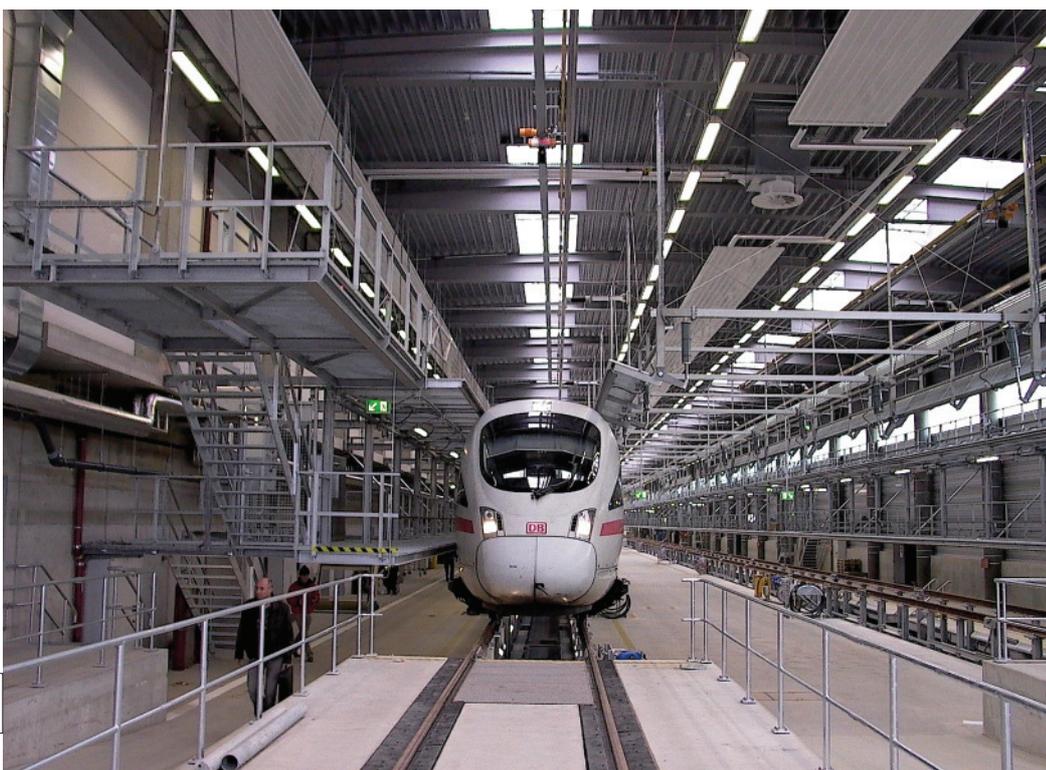
3



4



5



6



Im Frühjahr 1992 wurde die Gruppe Baumanagement in der NL Halle gegründet. Im Auftrag der Deutschen Bahn und von staatlichen Bauämtern und Kommunen überwachen wir seither Baumaßnahmen über, unter oder im Zuge von Schienenverkehrsanlagen einschließlich aller bahnspezifischen Fach- und Koordinationsaufgaben sowie Sonderleistungen und Abstimmungstätigkeiten. Hierzu gehören auch die Einordnung, Beantragung und Durchführung von Sperrpausen.

Ebenso überwachen wir den Neu- und Umbau sowie die Instandsetzung von Brücken und Straßen verschiedener Straßenbaulastträger im Zuge von Bundesautobahnen, Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen sowie innerstädtische Verkehrsanlagen.

Die Ingenieure der Bauüberwachung sind aufgrund ihrer Ausbildung, vielschichtigen Zusatzqualifikationen und regelmäßigen Weiterbildungen als Team in der Lage sowohl Groß- als auch Kleinprojekte termin-, kosten- und qualitätsgerecht im Sinne unserer Bauherren zu betreuen.



Meilensteine herausragender Projekte waren:

- 1992 Instandsetzung EÜ Elster, Luppe, Nahle in Leipzig
- 1992 Instandsetzung EÜ über B6 in Halle
- 1994 - 1996 Erschließung der Neuen Messe Leipzig
- 1994 - 2000 ABS Berlin - Halle/Leipzig (Jüterbog, Luckenwalde)
- 1995 - 1997 Tiefgarage Augustusplatz in Leipzig
- 2000 - 2001 BW 23 Ü5 über die BAB 9 bei Coswig
- 2000 - 2003 Streckenumverlegung Cottbus - Peitz/Ost
- 2002 - 2004 Hermann-Liebmann-Brücke in Leipzig
- 2003 - 2005 Bogendreieck Werdau
- 2003 - 2006 Südl. Gewerbegebietsanbindung an die B 88 in Jena
- 2005 - 2007 Ortsumfahrung Reichenbach
- 2006 - 2010 NBS Erfurt - Leipzig/Halle, Scherkondetalbrücke
- 2006 - 2016 NBS Erfurt - Leipzig/Halle, Saale-Elster-Talbrücke
- 2008 - 2011 Brücke über die Ruhr - B 226n in Wetter
- 2008 - 2011 BW 04A, 05A und 06A - BAB 71
- 2009 - 2016 NBS Erfurt - Leipzig/Halle, Streckenlos 2 und 3
- 2011 - 2012 BW 0042 - L 203, Saalebrücke Großheringen
- 2012 - 2013 Ausbau Richard-Wagner-Platz in Leipzig
- 2012 - 2013 Gleiserneuerung Feste Fahrbahn Bitterfeld - Halle
- 2012 - 2014 Hochwasserschutz Dessau-Roßlau, Schöpfwerk Roßlau
- 2013 - 2014 BW 0010 - L 205, Ko-Schutz Saalebrücke Henne
- 2013 - 2015 Umgestaltung Peterssteinweg / Karl-Liebknecht-Str. in Leipzig
- 2014 - 2016 NBS Erfurt - Leipzig/Halle, LSW Gröbers
- 2014 - 2017 Antonienbrücken in Leipzig
- 2015 - 2017 Errichtung Fischaufstiegsanlage Dessau
- 2015 - 2019 NBS/ABS Erfurt - Hallstadt, Bf Coburg, Anbindung Coburg an die NBS

1 *Westbrücke in Leipzig; 2015*

2 *Bogendreieck Werdau; 2005*

3 *NBS Erfurt - Leipzig/Halle
Scherkondetalbrücke; 2010*

4 *NBS Erfurt - Leipzig/Halle
Saubachtalbrücke; 2006*



2



3



4



- 1 *ABS Sachsenmagistrale Altenburg-Paditz; 2015*
- 2 *Brücke über die Ruhr - B 266n in Wetter; 2011*
- 3 *NBS Erfurt - Leipzig/Halle
Streckenlose 2 und 3; 2016*
- 4 *Hermann-Liebmann-Brücke, Leipzig; 2004*
- 5 *NBS Erfurt - Leipzig/Halle
Saale-Elster-Talbrücke; 2006 - 2016*
- 6 *Wehr Weiße Elster/Elstermühlgraben; 2015*



1



2



3



4



5



6



Aktuelle Bauverfahren und Bauweisen im Ingenieurbau zu kennen und zu beherrschen ist essentiell. Seit der Gründung ist es in der SSF Ingenieure AG Tradition, Verfahren und Bauweisen stetig zu verbessern und weiterzuentwickeln, um den Anforderungen von Bauherren und Baufirmen in konsequenter Weise gerecht zu werden. Dieser Tradition wird Raum gegeben. SSF Ingenieure AG hat einen eigenen Fachbereich Anwendungsentwicklung, der standortübergreifend arbeitet, geschaffen, um Bauweisen zusammen mit Bauherren, Baufirmen, Universitäten und Industriepartnern marktgerecht weiterzuentwickeln. Erste Schritte waren das von SSF patentierte Verfahren für Rahmenverschiebe in kurzen Bahnsperrpausen und die Entwicklung der bereits erwähnten VFT®-Bauweise.

Zu den jüngsten Entwicklungen zählt die Verbunddübelleiste als neuartiges Verbundmittel. Sie bildet die Grundlage für neue Bauweisen, wie die VFT-WIB®-Bauweise, die VFT-Rail®-Träger und der VFT®-Trog.

Die Dickblechrahmen sind eine Sonderform des Stahlbetonrahmens. Der massive Vollrahmen mit lichten Weiten von 5 bis 15 m bildet eine Einheit aus Unter- und Überbau mit einem Dickblech als Fahrbahntafel.

Speziell für Personenunterführungen, die aus der Situation heraus eine absolut minimale Bauhöhe erfordern, ist diese Konstruktion geeignet und wird derzeit bei zwei konkreten Planungen mit kurzfristig vorgesehener Realisierung angewendet.

Für die deutliche Verbesserung der Lebensdauer von eingebauten Baustählen wurden für die VFT-WIB®-Bauweise feuerverzinkte Profile eingesetzt, wie z.B. an der Elsterbrücke in Halle-Osendorf.

- 1 EÜ Vigaun in VFT-WIB®-Bauweise;
- 2 Prinzipmodell der VFT-Rail®-Bauweise
- 3 Walzträger mit Verbunddübeln nach dem Trennschnitt
- 4 VFT-WIB®-Bauweise
- 5 Untersicht VFT-WIB®-Brücke
- 6 Brücke Greißelbach mit Betonsegmentfahrbahn ohne Asphalt



1

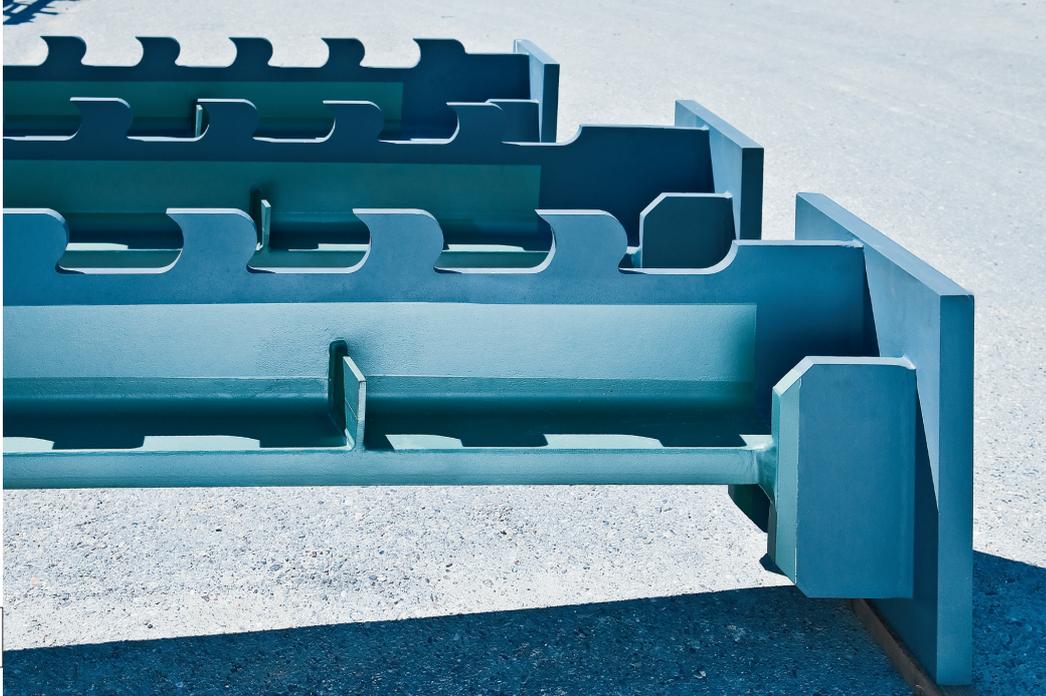
62



2



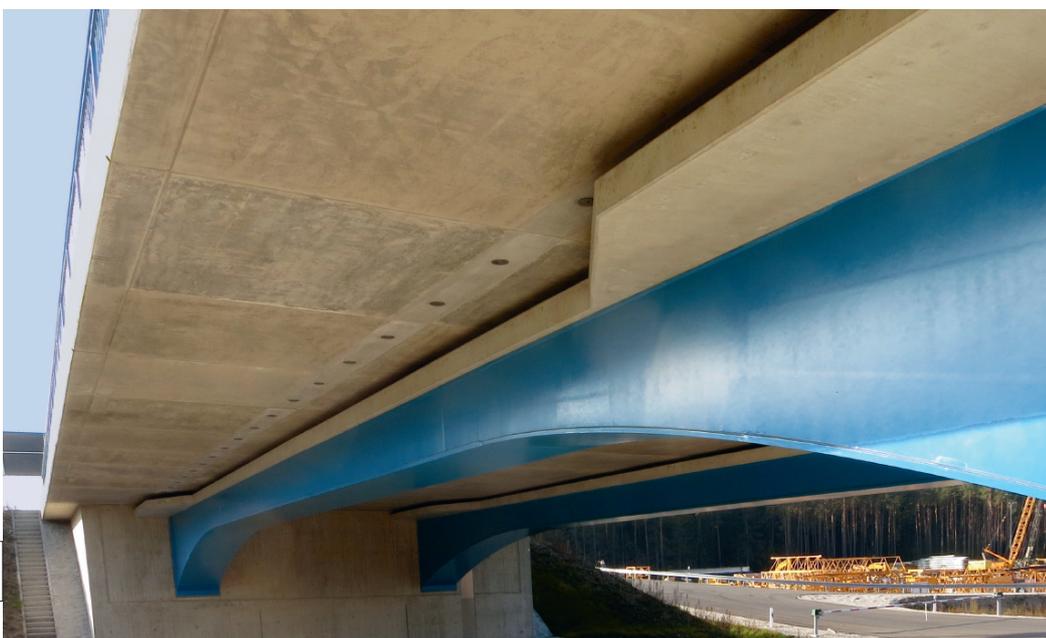
3



4



5



6

1 - 3 VFT-WIB®-Verschubbrücke
im Bau- und Endzustand

4 Einbau der Schiene am Ende der Sperrpause

5 vormontierte Stützpunkte im
Schienenkanal (VFT-Rail®)

6 Brücke im Betrieb (VFT-Rail®)



1

64



2



3



4



5



6



66 Informationstechnologie

EDV - Elektronische Datenverarbeitung, IT - Informationstechnologie, ITK - Informationstechnologie und Kommunikation, ITC - Information and Communication Technology

So wie sich der Name IT stetig wandelte, wandelte sich auch das Aufgabenfeld. Von Beginn an wurde die Niederlassung Halle mit modernster Technik, wie Telefonen, Computern, Druckern und einem Stiftplotter ausgestattet.

Anfänglich arbeiteten die Sekretärinnen noch mit elektrischen Schreibmaschinen und um jeden Telefonsanschluss mussten wir in den ersten Jahren kämpfen. Das analoge C-Netz der Telekom war 1991 das einzige Handynetz. Jedoch nur ein Jahr später, 1992, wurde das D-Netz und zwei Jahre später, 1994, das E-Netz in Betrieb genommen. Ein „Handy“ kostete zu dieser Zeit ca. 4.000 D-Mark, hatte man aber Glück, dann konnte man diese im Sonderangebot für 2.500 D-Mark ergattern. Anfangs besaßen wir 3 dieser „Handys“ vom Typ Motorola International 1000 (Porty). Jedes einzelne brachte stolze 2,63 kg auf die Waage und hatte eine Sendeleistung von 8 Watt. Eingesetzt wurden sie natürlich nur auf besonderen Baustellen. Zudem waren die Funknetze zu dieser Zeit noch sehr sehr lückenhaft.

Schon im Büro in Halle Neustadt wurden erste PC-Arbeitsplätze geschaffen. Mit einem 386er oder 486er PC konnte man bereits mit AutoCAD zeichnen und ebenfalls Statiken berechnen. Unser erster Stiftplotter brauchte eine Stunde für einen A0-Plan auf Transparentpapier. Jeder Lufthauch führte zum Versatz der einzelnen Zeichenelemente, da Stiftwagen und Papier gleichzeitig bewegt wurden. Ein echtes Wunder der Technik. Die Pläne wurden dann anschließend von einem Reprodienst vervielfältigt.

In den 90er Jahren wurden kaum schiefwinklige Brücken gebaut, weil der Rechenaufwand zu hoch war. Finite Elemente Programme steckten in den Kinderschuhen. Auf der ersten Seite der FEM-Statik wurde eine Fehlerabschätzung erzeugt, die fast immer mögliche Fehlerwerte von 350 % angab, was unseren Statikern natürlich das Leben nicht einfacher machte. Es gab selbstgeschriebene SSF-Programme, die in kürzester Zeit Brückenberechnungen für Walzträger in Beton erledigten.

Die Hardware für einen CAD-Rechner mit einem Intel Pentium 60 MHz Prozessor kostete 1995 ca. 11.000 D-Mark, wobei davon 4.500 D-Mark auf den 20" EISO-Monitor und 1.000 D-Mark auf das Eingabetablett entfielen. Für AutoCAD und Soficad waren noch mal 7.000 D-Mark fällig.

Bis Ende der 90er Jahre gab es eine unglaubliche Entwicklung der Technik. Das erste Netzwerk mit BNC-Kabel wich schnell der heutigen Verkabelung. NOVELL-Server hielten Einzug, per Modem gab es von nun an Verbindungen nach München und Berlin.



Die Betriebssystementwicklung ging vom DOS über Windows 3.0, 3.1, Windows 95, Windows 97, NT 3.5, NT 4.0 bis hin zum Windows 98. Gedruckt wurde monochrom mit Nadeldruckern und Ende 1993 waren erste Tintenstrahl- und Laserdrucker verfügbar.

Mit cc-Mail von Lotus installierten wir unser erstes Mailprogramm. Ab Mitte der 90er Jahre wurden die mobilen Mitarbeiter nach und nach mit Handys, wie das Siemens S4 oder Nokia-Telefone ausgerüstet. Die Mobilnetze hießen T-Mobile und D2 Mannesmann. Die SMS wurde zum Hype und digitale Kameras hielten Einzug. Mit den rasant gewachsenen technischen Möglichkeiten konnten Ende der 90er schiefwinklige Brücken gerechnet werden. Die Idee der Integralen Bauwerke wurde Realität.

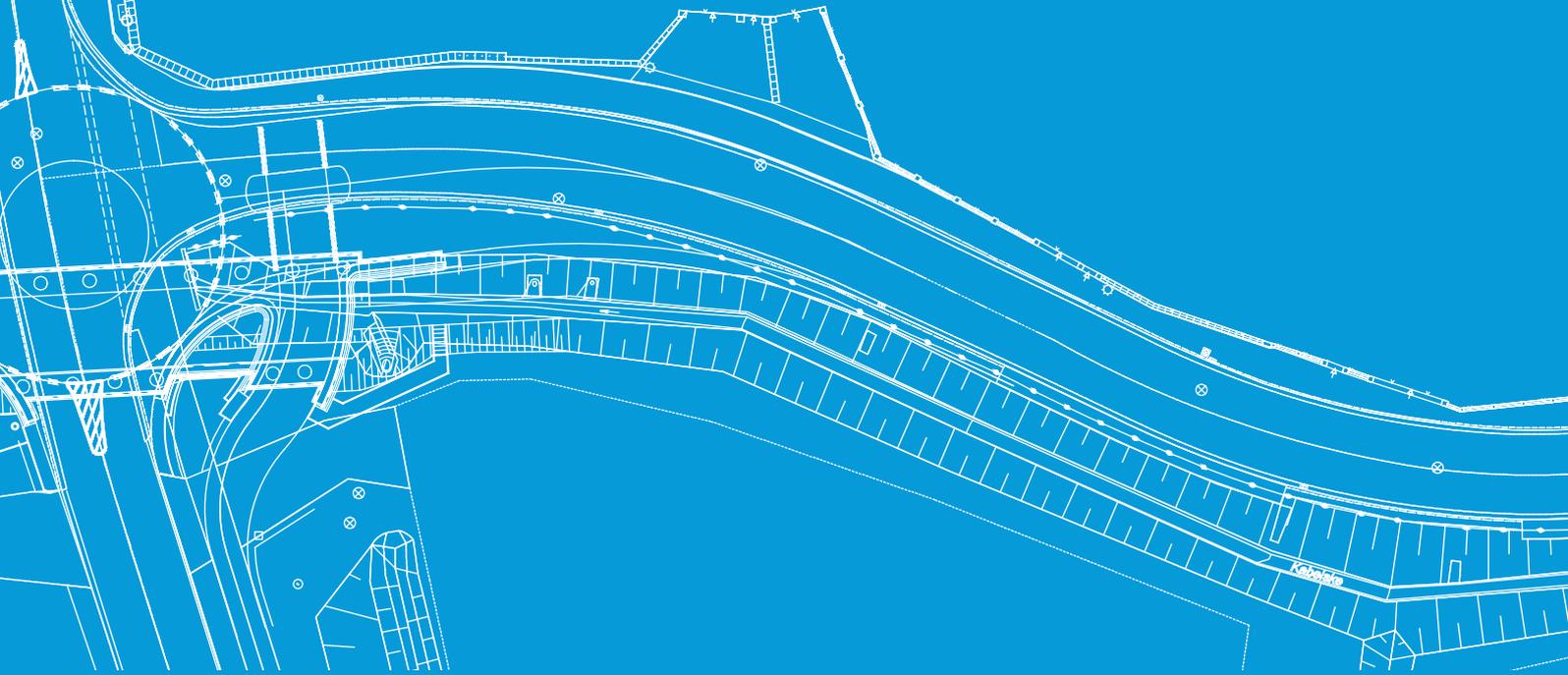
Nachdem wir den Jahreswechsel ins Jahr 2000 ohne die vorhergesagten Katastrophen überstanden hatten, wurde das Internet zum großen Thema. SSF wird mobil mit Laptops und Handys, die sich nicht nur aufs Telefonieren verstehen. Fast immer und überall kann man erreichbar sein und auf Daten in der Firma zugreifen. Die Betriebssysteme entwickelten sich ab der Jahrtausendwende vom Windows 2000 über XP, Vista, 7, 8 hin zum Windows 10. Ständig leistungsstärker werdende Server, Netzwerktechnik und Standleitungen bilden das Rückgrat von SSF. Es wird immer bunter, mehr Daten, mehr Möglichkeiten, aber damit verbunden auch gleichzeitig mehr Gefahren. Waren in den 90ern Viren noch eine Randerscheinung, müssen wir heute ein umfangreiches Abwehrsystem gegen Angriffe haben.

Die Aufgaben von heute sind natürlich neben dem ständigen Datenwachstum, die CAD-Planung in 3D und BIM, und das alles mit einer geringeren Klimabelastung. Heutzutage gibt es nur noch wenige reale Server, auf denen viele virtuelle Server laufen, PCs und Monitore verbrauchen nur noch einen Bruchteil an Energie.

Für die Realisierung eines papierlosen Büros bis hin zu einer Zukunft mit BIM, der Vernetzung verschiedenster Disziplinen in einem virtuellen Modell und dessen Erhalt über die Lebensdauer des Bauwerks, sind die ersten Schritte getan.

Für die Zukunft freut sich die IT jetzt schon auf weitere spannende und herausfordernde Aufgaben.

Bahnhöfe / Bergmännische Tunnel / Bottom-up-Bauweisen / Brücken, Eisenbahnanlagen / Feste Fahrbahn / Flughafenbauten / Geschäftsgebäude / Gewerbebauten / Grundwasserswannen / Hafenanlagen / Hallen / Hangars / Hochgeschwindigkeitsstrecken der Bahn / Hochhäuser / Industrieanlagen / Industriebauten / Ingenieurbauwerke / Kanalbauten / Kavernen / Kraftwerksbauten / Laborgebäude / Landschaftsplanung / Lärmschutzeinhausungen / Lärmschutzwände / Magnetschwebbahnstrecken / Masse-Feder-Systeme / Ökologische Bauüberwachung / Ökologische Gutachten / Ökologisches Monitoring / Offshore Windkraftanlagen / Parkhäuser / PWC-Anlagen / Reinraumgebäude / Sendemasten / Spezialtiefbau / Stadtbahnen / Straßen, Tank- und Rastanlagen / Tiefgaragen, Tieflegenbauwerke, Top-down-Bauweisen / Tunnel in offener Bauweise / Türme / U-Bahn-Anlagen / U-Bahn-Stationen / Umweltplanung / Unterfahrungen / Unterfangungen / Verkehrsknoten / Verkehrsterminals / Ver- und Entsorgungsbauwerke / Verwaltungsgebäude / Wasserbauwerke / Wasserkraftwerke / Wohnungsbauten



Unser Anspruch Ganzheitliche Planung und Beratung

Impressum

Redaktion: SSF Ingenieure AG; A. Danders, M. Koppnock; 2016

Fotos: S. 6, 18, 30, 31, 41, 43, 48, 49, 50, 51, 53 Ulrich Windoffer / S. 21 Marktgemeinde Schwarzach im Pongau / S. 50 BASF / S. 59 Deutsche Bahn AG / S. 52 DFMG Deutsche Funkturm GmbH /

S. 51, 53 Lang Hugger Rampp GmbH Architekten / S. 8, 11, 52, 53, 60, 62, 63, 65 Florian Schreiber Fotografie / S. 62 short cuts / S. 63 Fotograf Mederer / S. 46, 47 © OpenStreetMap - Mitwirkende

Gestaltung und Betreuung: mixedmindarea_buero für gestaltung, Berlin; Matthias Grimm

SSF Ingenieure AG
Beratende Ingenieure im Bauwesen
München · Berlin · Halle · Düsseldorf



Niederlassung Halle (Saale)
Schillerstraße 46
06114 Halle (Saale)

T +49 345 / 21 14-0
M halle@ssf-ing.de

ssf-ing.de