



SSF Ingenieure

profil

**BEGEISTERUNG
FÜR ENGINEERING**

Update 2023

Das Firmenprofil der SSF Ingenieure AG



SSF – Ingenieure aus Leidenschaft
Zu unserem Imagefilm

Inhalt

Wir über uns

| | |
|---|----|
| SSF Ingenieure | 07 |
| Meilensteine | 08 |
| Entwicklung | 10 |
| Gesamtheitlich Planen und Beraten | 12 |
| Planen mit BIM | 14 |
| Menschen bei SSF | 16 |
| Über 50 Jahre SSF | 19 |
| Internationale Märkte | 20 |
| Qualitätssicherung | 22 |

Leistungsbereiche

| | |
|--------------------------------------|----|
| Tragwerksplanung | 27 |
| Geotechnik | 29 |
| Hochbau | 30 |
| Brücken | 33 |
| Tunnel | 34 |
| Baumanagement | 37 |
| Lärmschutz | 38 |
| Landschafts- und Umweltplanung | 41 |
| Bahnanlagen | 42 |
| Straßen | 44 |
| Anwendungsentwicklung | 47 |
| Instandsetzungen | 48 |
| Strukturanalyse | 51 |
| PPP- / BOT-Projekte | 52 |

Kontakt

| | |
|------------------|----|
| Büros | 56 |
| SSF Gruppe | 58 |
| Fast Facts | 61 |
| Impressum | 62 |

Wir über uns

„Als Ingenieure sind wir der Form- und Gestaltungsfindung verpflichtet. Als Baustoffe der Gegenwart und Zukunft benutzen wir Stahl und Beton in wirtschaftlicher, ökologischer und kreativer Weise.“



Neubau BMW Welt, München

Erlebnis- und Auslieferungszentrum
der BMW AG

Architekten:

COOP HIMMELB(L)AU Wolf D. Prix /
W. Dreibholz & Partner ZT GmbH

Grundstücksfläche: 25.000 m²

Nutzfläche (NF): 67.400 m²

Bruttogeschossfläche (BGF): 73.000 m²

Bruttorauminhalt (BRI): 531.000 m³

SSF: Ausführungsplanung Tragwerk und
Objekt, Bauüberwachung, Bauoberleitung

SSF Ingenieure

Ihre erste Adresse für die Umsetzung Ihrer Projekte

SSF Ingenieure AG ist eine der führenden deutschen Ingenieurgesellschaften, die ihren Kunden ein interdisziplinäres Netz hochwertiger Lösungen auf allen Gebieten des Bauingenieurwesens, des Grundbaus und in den Fachthemen Umwelt und Nachhaltigkeit bietet. Wir setzen die Baustoffe der Gegenwart und Zukunft ökonomisch, ökologisch und kreativ ein. Mit größter Kompetenz und mehr als 50 Jahren Erfahrung.

Transparente und leichte Bauwerke, klare und zurückhaltende Konstruktionen sowie sorgfältige Durchbildungen der baulichen Einzelheiten entsprechen unserem Bestreben nach hoher Effizienz, Funktionalität und Schönheit.

Die uns anvertrauten Projekte realisieren wir, indem wir uns streng an den individuellen Bedürfnissen unserer Kunden orientieren. Ganz gleich, ob Sie kleine Bauvorhaben oder große und komplexe Infrastrukturmaßnahmen planen: Mit uns haben Sie einen kompetenten und vertrauensvollen Partner an Ihrer Seite. Ihren Auftrag führen wir mit einem Maximum an Qualität, Seriosität und Integrität aus.

Gemeinsam mit unseren innovativen Partnern aus dem Bauwesen, aus der Wissenschaft und der Softwarebranche entwickeln wir Verfahren, die es uns ermöglichen, alle Abläufe von der Planung bis zur Erstellung einzelner Bauteile oder ganzer Bauwerke direkt vom Computer aus zu steuern. Diese Technologie ermöglicht es allen am Bauprozess Beteiligten, ein Projekt am digitalen Modell in allen Bauphasen zu bearbeiten und zu begleiten. Dies spart Zeit und Kosten. Aus einem virtuellen Bauwerk wird durch diese Technologie ein „fünfdimensionales“ Projekt, das effizient gesteuert werden kann.



Meilensteine

-
- 1971** Gründung Schmitt & Stumpf GbR
-
- 1988** Eintritt des dritten Partners Wolfgang Frühauf
-
- 1990** Gründung der Schmitt Stumpf Frühauf und Partner GmbH
-
- 1991** Eröffnung der Niederlassungen in Berlin und Halle
-
- 1998** Beteiligung am Ingenieurbüro Wagner + Partner, München
-
- 1999** Beteiligung an der Gesellschaft Europrojekt Gdańsk S.A., Polen
-
- 2004** Beteiligung an der Gesellschaft PEC+S Planning, Engineering, Consulting + Services GmbH, München
-
- 2004** Beteiligung an der Gesellschaft PEC+S Beijing Planning, Engineering, Consulting + Services Ltd., China
-
- 2005** Beteiligung an der Gesellschaft Baugeologisches Büro Bauer GmbH, München
-
- 2006** Beteiligung an der Gesellschaft S.C. SSF-RO s.r.l., Rumänien
-
- 2008** Umbenennung in SSF Ingenieure GmbH, Erweiterung der Geschäftsführung
-
- 2009** Umbenennung von Wagner + Partner in Wagner Ingenieure GmbH, München Erweiterung der Geschäftsführung
-
- 2009** Beteiligung an der Gesellschaft Prof. Schaller UmweltConsult GmbH, München
-
- 2010** Umwandlung in die SSF Ingenieure AG
-
- 2015** Beteiligung an der Buba Ingenieure GmbH
-
- 2016** Eröffnung des Bürostandortes in Düsseldorf
-
- 2017** Beteiligung an der Gesellschaft fair CM² GmbH
-
- 2017** Eröffnung des Bürostandortes in Regensburg
-
- 2022** Gründung der SSF Azerbaijan LLC
-
- 2022** Eröffnung des Bürostandortes in Hamburg
-
- 2022** Umbenennung von PEC+S in SSF International GmbH, München
-

Staatsstraße 2312, Monobogen zwischen Aschaffenburg und Autobahnkreuz Biebelried, Deutschland

Der sogenannte „Monobogen“ trägt vor allem der schiefwinkligen Kreuzungssituation Rechnung. So kreuzt das Bogentragwerk nahezu rechtwinklig die Autobahn und diagonal den Überbau und wirkt damit in statischer und gestalterischer Hinsicht der Schiefe der Überführung entgegen.

SSF: Objekt- und Tragwerksplanung Lph 2; Objekt- und Tragwerksplanung Lph 3, 6; Objektplanung Lph 5; Tragwerksplanung Lph 4, 5





Entwicklung

Vom Brückenbauer zum Generalplaner

Im Jahr 1971 gründeten die Diplomingenieure Victor Schmitt und Dieter Stumpf das Ingenieurbüro Schmitt&Stumpf GbR, die „Keimzelle“ des heutigen Unternehmens. 1988 trat Diplomingenieur Wolfgang Frühauf als weiterer Gesellschafter in die Firma ein und aus dem Büro Schmitt&Stumpf GbR wurde die Ingenieurgesellschaft Schmitt Stumpf Frühauf und Partner GmbH. Vor seinem Eintritt bei SSF Ingenieure war Wolfgang Frühauf Geschäftsführer, Bereich Tiefbau, der Münchner Niederlassung eines großen deutschen Bauunternehmens.

Seither hat sich unser Unternehmen, basierend auf der erfolgreichen Tätigkeit und Expertise im konstruktiven Ingenieurbau, stetig vergrößert. Nach der Wiedervereinigung wurden neue regionale Büros eröffnet und zusätzliche Dienstleistungen ins Leistungsspektrum aufgenommen. Heute deckt die SSF Gruppe* gemeinsam mit ihren Kooperationspartnern alle Planungs- und Beratungsleistungen rund ums Bauen ab. 2008 wurde die Geschäftsführung durch die Diplomingenieure Christian Schmitt und Helmut Wolf erweitert. Zusammen mit der Erweiterung der Geschäftsführung wurde eine Umbenennung des Unternehmens in die „SSF Ingenieure GmbH“ durchgeführt.

2010 wurde die SSF Ingenieure GmbH in eine AG umgewandelt. Gleichzeitig zogen sich die Herren Victor Schmitt, Dieter Stumpf, Wolfgang Frühauf aus der Geschäftsführung zurück und wechselten in den Aufsichtsrat. Den Vorstand des Unternehmens übernahmen die bisherigen Geschäftsführer Christian Schmitt und Helmut Wolf. Im Januar 2011 wurde Herr Diplomingenieur Anton Braun als drittes Mitglied in den Vorstand berufen.

Ziegelgrabenbrücke 2. Strelasundquerung, B-96-n-Zubringer Stralsund / Rügen

Schrägseilbrücke über den Ziegelgraben als Teil des rd. 2,8 km langen Brückenzuges

Gesamtlänge: 583 m

Hauptöffnung: 198 m

Pfeilerhöhe: 46 m

Pylonhöhe über Fahrbahn: 87 m

SSF: Ausführungsplanung Tragwerk

Landesbaupreis Mecklenburg-

Vorpommern 2008 (Sonderpreis)

* SSF Gruppe: Mitglieder / Beteiligungen siehe Seite 54 und 55 dieser Broschüre.



Gesamtheitlich Planen und Beraten

Unsere gebaute Umwelt zukunftswirksam gestalten

„Nachhaltige Entwicklung zielt auf eine Verbesserung des Wohlergehens, die im Gegensatz zum Modell des unbegrenzten Wachstums die Erhaltung der Tragfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen berücksichtigt.“ (Zielsetzungen zur nachhaltigen Entwicklung Münchens, 2005).

„Nachhaltigkeit“ ist zu einem Schlüsselbegriff der politischen Diskussion geworden – aus der Erkenntnis heraus, dass die bisherige Art und Weise zu leben und zu wirtschaften das langfristige Wohlergehen der Menschen nicht gewährleisten oder es sogar signifikant negativ beeinflussen wird.

Um eine Gesellschaft, eine Stadt, eine Region oder die Herstellung eines Produktes oder Bauwerks „nachhaltig“ zu entwickeln, ist eine gesamtheitliche Betrachtung erforderlich. Diese berücksichtigt neben privat- und

volkswirtschaftlichen Aspekten insbesondere auch ethische, soziokulturelle und ökologischen Werte. Wir als Architekten, Landschaftsplaner und Ingenieure begreifen es als unsere gesellschaftliche Aufgabe, die Projekte, die uns unsere Bauherren und Kunden anvertrauen, als langfristig funktionierende Strukturen und Bauwerke zu realisieren. Und dies nicht nur unter gestalterischen, technischen, funktionalen und wirtschaftlichen Aspekten. Vielmehr sollen sie auch ökologischen Anforderungen und soziokulturellen Wertungskriterien gerecht werden. Wir stellen uns dem hohen Anspruch, eine für diese und für künftige Generationen tragfähige und lebenswerte Umwelt zu sichern und zu gestalten. Als nachhaltige und sozialverantwortliche Unternehmen in der SSF Gruppe identifizieren wir uns mit den Prinzipien unternehmerischer Gesellschaftsverantwortung (Corporate Governance) und orientieren uns freiwillig an dem neuen Standard zur Wirtschaftsethik ISO 26000.





**ZAE – Energy Efficiency Center,
Würzburg**

Beim Forschungsgebäude der ZAE in Würzburg sollen neuartige, prototypische, und effiziente Baumaterialien, Bausysteme und Technologien eingesetzt werden, um deren Anwendbarkeit im Sinne einer Ressourcen schonenden Bauweise beispielhaft sowohl im Gebäudebestand als auch für Neubauten zu verifizieren, zu demonstrieren und durch ein Monitoring- Programm zu begleiten.

Architekt: Lang Hugger Rampp GmbH Architekten (LHR)

SSF: Projektsteuerung und Tragwerksplanung in Zusammenarbeit mit LHR

Planen mit BIM

Mehr als 3D Konstruktion

Heutzutage überschneiden sich die Planungs- und die Bauphase vielfach. Mehrere Prozesse laufen parallel und viele Abläufe beeinflussen sich gegenseitig. Auch die Auswahl der Materialien beeinflusst den Bauablauf. Verschiedene Gewerke müssen aufeinander abgestimmt und miteinander koordiniert werden. Es ist der Anspruch von SSF Ingenieure, unserem Kunden ein technisch hochwertiges Bauwerk zu planen, welches seine Wünsche sowohl in der Gestaltung als auch in der Konstruktion erfüllt. Optimierungen am zukünftigen Bauwerk, an den zu verbauenden Materialien oder auch beim zeitlichen Ablauf der Baumaßnahme sehen wir als unser Qualitätsmerkmal.

Vorteile die sich aus einer Planung mit BIM generieren sind

- hohe Qualität
- große Planungssicherheit
- Massensicherheit

BIM ist mehr als 3D Konstruktion

Es steht für die digitale Abbildung aller konstruktiven, technischen, physikalischen und funktionalen Eigenschaften eines Bauwerks in einem zentralen Datenmodell. Die kontinuierliche Datenerfassung und -aufbereitung ermöglicht, dass die Informationen aller Planungsprozesse – von der ersten Entwurfsidee über Planung, Errichtung oder Umbau/Umnutzung und Betrieb – erfasst, aktualisiert und dokumentiert werden.

Metro Doha, Katar

Das „Green Line Underground“ Projekt ist der unterirdische Teil von einer der drei U-Bahnlinien des Metro Doha Projekts in der Phase 1. Etwa 18,70 km lang ist der doppelröhrlige Tunnel der Green Line in Doha, der Hauptstadt Katars.

Entlang der Strecke entstehen sechs unterirdische Bahnhöfe, zwei Kreuzungsbauwerke, eine Gleichwechsellanlage, ein Trogbauwerk und sechs Notausstiegsschächte.

Die Planung wird vollständig in BIM umgesetzt und folgt dem „BIM Implementation Plan“ für das U-Bahn-Projekt „Green Line“.

SSF: Objektplanung Gebäude: § 34 HOAI (2013) Lph 3 – 6; Tragwerksplanung: § 51 HOAI (2013) Lph 3 – 5; Besondere Leistungen



Menschen bei SSF

Mit Expertise, Verantwortung und Begeisterung

Unsere Mitarbeiter

Bei SSF Ingenieure arbeiten rund 300 Expert*innen, die nicht nur ihr Fachgebiet bis ins kleinste Detail beherrschen, sondern stets das übergeordnete Projektziel im Blick haben. Die weitsichtig planen, sorgfältig untersuchen, präzise bewerten und interdisziplinär umsetzen.

„Unsere Mitarbeiter gehören zu den Besten ihres Fachs und sind unser wichtigstes und wertvollstes Gut.“

Unser Anspruch

Unseren Kunden bieten wir effiziente und genau auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmte nachhaltige Lösungen, die den Anforderungen an immer leistungsfähigere und komplexere Infrastruktursysteme gerecht werden. Wir sind bestrebt, unsere Arbeit stetig zu verbessern und alternative, weiterentwickelte oder gänzlich neue Ideen einzubringen. Dadurch generieren wir für unsere Kunden einen entscheidenden Mehrwert.

300
Mitarbeiter



Menschen bei SSF

Alle Ansprechpartner auf einen Blick



Vorstand

Christian Schmitt

Vorstandsvorsitzender
Infrastruktur Straße und Bahn, Hochbau
München

T +49 89 / 3 60 40 - 252
cschmitt@ssf-ing.de

Helmut Wolf

Vorstand
Bau- und Projektmanagement, Niederlassun-
gen, International

T +49 89 / 3 60 40 - 155
hwolf@ssf-ing.de

Anton Braun

Vorstand
Ausführung Infrastrukturanlagen

T +49 89 / 3 60 40 - 411
abraun@ssf-ing.de

**Wartungshalle 1, Flughafen München,
für die Deutsche Lufthansa AG**

Länge: 85 m

Breite: 305 m

Dachbinder: 33 m

Bruttorauminhalt (BRI): 840.000 m³

Pylonhöhe: 55 m

SSF: Generalplanung



Über 50 Jahre SSF

Bauingenieurwesen in Zahlen

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Bearbeitete Projekte | 18.000 |
|-----------------------------|---------------|

| | |
|--------------|--------|
| davon Straße | 11.000 |
|--------------|--------|

| | |
|------------|-------|
| davon Bahn | 5.400 |
|------------|-------|

| | |
|---------------|--------|
| davon Brücken | 11.200 |
|---------------|--------|

| | |
|---------------|-------|
| davon Hochbau | 1.050 |
|---------------|-------|

| | |
|-------------------------|--------------|
| Straßenkilometer | 3.350 |
|-------------------------|--------------|

| | |
|----------------|-------|
| davon Autobahn | 1.475 |
|----------------|-------|

| | |
|----------------|-----|
| Autobahnknoten | 110 |
|----------------|-----|

| | |
|----------------------------------|----|
| Tank- und Rast- / PWC-Anlagen | 60 |
|----------------------------------|----|

Internationale Märkte

Planen und Bauen im weltweiten Netzwerk

Andere Länder sind uns zwar nicht fremd, aber andere (Bau-)Kulturen, unterschiedliche Traditionen und divergierende Standards stellen immer wieder aufs Neue große Herausforderungen dar. Zahlreiche erfolgreich realisierte internationale Projekte belegen, dass gute und nachhaltige Planungen – so wie sie für das internationale Projektmanagement von SSF Ingenieure selbstverständlich sind – nur im intensiven Dialog mit dem Kunden zum Erfolg führen. Die Basis hierfür bilden die breit gefächerten Projektmanagement-Kompetenzen und der Einsatz multipler Ingenieurdisziplinen. Die langjährigen Erfahrungen und das umfassende Know-how aus dem Kerngeschäft von SSF Ingenieure tragen unmittelbar zur Leistungsfähigkeit des Unternehmens und zum Gelingen der

von uns betreuten internationalen Projekte bei. Im Ausland besonders nachgefragt werden bei SSF Ingenieure der innerstädtische Spezialtiefbau für Verkehrstunnel und Metros, Eisenbahninfrastrukturen für Nahverkehr, Fernbahn und Hochgeschwindigkeitsstrecken, der hoch spezialisierte Ingenieurbau im Brücken- und Industriebau sowie die ganzheitliche Planung von Event-Stadien, Arenen und Ausstellungsgebäuden. Unsere Kunden vertrauen zu Recht darauf, bei der Realisierung ihrer Vorhaben durch besonders erfahrene und qualifizierte Ingenieure betreut zu werden, die bei SSF Ingenieure die Sparte für internationale Projekte leiten. Ganzheitliche und umfassende Lösungen für die jeweiligen Planungs- und Bauaufgaben sind für uns eine Selbstverständlichkeit.



Baku Crystal Hall
Eurovision Song Contest 2012,
Baku (Aserbaidshan)

Die Multifunktionshalle wurde am Platz der Staatsflaggen, errichtet und ist eines der Wahrzeichen in der dynamisch wachsenden Stadt. Im Mai 2012 hatten über 100 Millionen Menschen aus der ganz Welt vor den Fernsehbildschirmen den Song Contest live miterlebt.

Bemerkenswert: der Planungs- und Realisationszeitraum erfolgte in nur 8 Monaten.

Architekt: GMP – von Gerkan, Marg und Partner

Generalunternehmer: Alpine Bau Deutschland

Generalplaner und Planungskoordinator: NÜSSLI International AG

SSF: Tragwerksplanung Tribünen und Stadionüberdachung; Gründung, Stahltragwerke; Koordination Schnittstellen, Prüfung Werkstattpläne



Qualitätssicherung

Unser Garant für das Erreichen Ihrer Ziele

Optimale Beschaffenheit und Nutzerfreundlichkeit zeichnen die von uns entwickelten Projekte aus. Die Sicherung der Qualität des Planungs- und Entwicklungsprozesses ist dabei zentraler Baustein. Wir verfügen über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem (QMS) gemäß DIN EN ISO 9001:2015.

Unser QMS dient der stetigen Verbesserung unserer Leistungen und unterstützt uns dabei, die zu Beginn eines Projekts definierten Ziele zu erreichen. Planungs- und Managementabläufe, Prüf- und Freigabevorgänge, Termin- und Kostenverfolgung, Datenerfassung und Dokumentation, Bewertungen und Analysen sowie die Verfahren zur Ermittlung der Kundenzufriedenheit sind durch detailliert definierte Prozesse genau festgelegt.

Die Qualität unserer Arbeit steigern wir außerdem durch hohe Teamfähigkeit und ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein jedes Einzelnen. Die regelmäßige Durchsprache von Arbeitsergebnissen im Team, das stetige Anwenden des 4-Augen-Prinzips und die Verifizierung wichtiger Planungsabschnitte durch projektunbelastete Ingenieure (6-Augen-Prinzip) sichern den hohen Qualitätsanspruch der Kunden.



Arnulfparkbrücke, München

Die Fuß- und Radwegbrücke am Arnulfpark überspannt 37 Gleise im Vorfeld des Hauptbahnhofs München und bildet eine Verbindung der Stadtteile Nymphenburg-Neuhausen und dem Westend-Schwanthalerhöhe.

Stützweite: 90,80 m + 87,60 m + 61,90 m

Bauwerkslänge: 240,30 m

Gesamtfläche: 1.365 m

SSF: Ingenieurbauwerke § 43 Lph 1–3, 5 (in INGE mit Lang Hugger Rampp), 6; Tragwerksplanung § 51 Lph 2–6; Örtliche Bauüberwachung, Bauüberwachung Bahn; Anmeldung Sperrzeiten bei der Bahn; Bauvorlageberechtigter Bahn

„Wohnen, Mobilität, Beruf, Freizeit ... es gibt fast keinen Aspekt im Alltag, der nicht mit der Leistung eines Bauingenieurs zusammenhängt.“



Leistungsbereiche

„Die von uns entwickelten Konzepte und durchgeführten Planungen stellen Bauherren, Nutzer und Betreiber in hohem Maße zufrieden. Diese Akzeptanz ist die Grundlage für wirtschaftlich erfolgreiche Investitionen.“



Tragwerksplanung

Die Basis für zukunftsfähige Investitionen

Filstalbrücke, NBS Stuttgart – Ulm Mühlhausen im Täle

Das ca. 485 m lange, zweigleisige und semiintegral entworfene Bauwerk quert mit zwei getrennte Überbauten, bis zu 80 m hohen Y-Stützen und einer Hauptspannweite von 150 m das Filstal und schließt zu beiden Seiten an Tunnelbauwerke an.

Brückenlänge: 485 m

Brückenfläche: 8.000 m²

SSF: Genehmigungs- und Ausführungsplanung in Inge

Tragwerksplanung oder “Structural Engineerings”, wie es im angelsächsischen Raum heißt, ist die Wissenschaft und Kunst, mit Wirtschaftlichkeit und Eleganz Gebäude, Brücken, Tunnel und ähnliche Strukturen so zu gestalten, dass sie allen Einflüssen standhalten, denen sie ausgesetzt sein könnten.

Wir planen nicht nur Tragwerke, sondern entwickeln auch nutzerorientierte Tragwerkssysteme mit effizienten, material- und bauteiloptimierten Gründungs-, Decken- und Stützentragwerken. Sie sind idealerweise auf maximale Nutzungsflexibilität ausgelegt, um auch zukünftigen Nutzungen und Erweiterungen gerecht zu werden. Bei der Strukturierung der Tragglieder legen wir großen Wert auf Transparenz und Klarheit.

Maßgebend für ein durchgängig energetisches Bauen ist die genaue Abstimmung von Tragstruktur und thermisch wirksamen Bauteilschichten aufeinander und die sorgfältige konstruktive Durchbildung der baulichen Einzelheiten. Dies ist ein wichtiges Kriterium für wirtschaftlich langfristig erfolgreiche Investitionen.

„Bei der Gestaltung eines Projekts ist nicht feststehendes oder paradigmatisches Denken gefragt, sondern aktives, wandelbares geistiges Kapital in stetigem Dialog mit dem Kunden.“

*„Der größte Feind sinnvoller Projektarbeit ist die
Parzellierung in unlogische Details und egoistische
Einzelinteressen.“*

Neubau des Deutschen Pavillons für die
Expo 2010 in Shanghai (China)

Grundstücksfläche: 6.700 m²

Nutzfläche (NF): 4.000 m²

SSF: Untersuchungen, Überwachung
und Beratung für Boden, Gründung
und Umwelt



Geotechnik

Perfektes Zusammenspiel mit einem starken Partner

Als beratende Ingenieurgesellschaft verfügen wir über vielfältige Erfahrungen im Spezialtiefbau und in der Geotechnik. Planung, Baumanagement und Überwachung aller Arten von Gründungsvorhaben und unterirdischen Bautätigkeiten (Tiefgeschosse, Parkgaragen, Tunnel, Kavernen, U-Bahn-Stationen, Gebäudeunterfahrungen) gehören daher zu unseren Kernkompetenzen. Durch unseren Zusammenschluss mit dem Baugeologischen Büro Bauer steht uns innerhalb der SSF Gruppe ein erfahrener Partner zur Seite, der über umfangreiches Wissen in der Geologie, der Geotechnik und der Hydrogeologie verfügt.

Eine der wichtigsten Tätigkeiten unseres Partners auf den Gebieten der Baugrundberatung, der Geotechnik und der Geohydrologie sind die Planung und Bewertung wirtschaftlicher Vorerkundungskonzepte zum Erhalt von

verlässlichen und umfassenden Prognosen – ferner darauf aufbauend eine detaillierte geologisch-geotechnische Beratung zur Gründung und Herstellung der Bauwerke. Dabei stehen die bestmögliche Minimierung des Baugrundrisikos und die damit verbundenen Kosten immer im Vordergrund (Low Risks / Best Practices / Best Buildability). Zum Aufgabengebiet des Baugeologischen Büro Bauer gehören außerdem die geotechnische Projektleitung in der Bauphase sowie die Dokumentation und Auswertung der erhobenen Daten im Hinblick auf eine lückenlose Qualitätssicherung.

Umfassende Fachkenntnisse der geotechnischen Wissenschaften, der Boden- und Felsmechanik, der Böschungsstabilität und des Spezialtiefbaus, der Petrographie und der Sedimentologie sowie der regionalen Bodengeschichte garantieren beste Ergebnisse.



Hochbau

Konstruktionen für individuelle Bedürfnisse

Das Projektportfolio von SSF Ingenieure reicht im Hochbau von weitgespannten Hallen und Hangars über große Bahnhöfe und komplexe Industrieanlagen bis hin zu anspruchsvollen Gewerbeprojekten und Hochbauten für repräsentative Büro- und Verwaltungsgebäude.

Große Flexibilität, ansprechende Architektur, hohe Wirtschaftlichkeit, optimale Bauzeit unter Berücksichtigung der Einhaltung des Kostenrahmens und besondere Nachhaltigkeit beim energetischen Bauen und in der Nutzung haben bei unserer Konzeption und Umsetzung von Projektentwicklungs- und Hochbaumaßnahmen höchste Priorität.

Unser Nachdenken über die Wirtschaftlichkeit eines Projekts endet nicht mit der Erstnutzung, sondern erstreckt sich auf den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks. Die einfache und wirtschaftliche Möglichkeit einer späteren Umnutzung fließt bereits in die Überlegungen des ersten Entwurfs mit ein.

Bei der Bewältigung bzw. Lösung komplexer Anforderungen und Auflagen sowie zur präzisen Abwicklung Ihrer Bauvorhaben stehen wir Ihnen mit einem technisch versierten Team von Ingenieuren und Architekten zur Seite.

Unser Leistungsspektrum

- Bedarfsanalysen und Standortbewertungen
- Konzeption, Weiterentwicklung und Optimierung von Bauwerk und Tragwerk
- Flächennutzungen und Nutzerlogistik
- Erstellung der kompletten Entwurfs-, Eingabe- und Werkplanungen als Fach- oder Generalplaner
- Projektmanagement sowie lückenloses Baumanagement
- energetisch optimierte Tragwerksplanung
- Nachhaltigkeitsbewertungen (DGNB, LEED)

Münchner Volkstheater, München

Neubau der Spielstätte des Münchner Volkstheaters auf dem ehemaligen Gelände des Münchner Viehhofs.

Gesamtbruttogeschossfläche (BGF): 30.000 m², Bruttorauminhalt von 162.000 m³

Gesamtbruttorauminhalt (BRI): 202.000 m³

SSF: Tragwerksplanung § 51, Lph. 1 – 6, 8; Ingenieurtechnische Kontrollen; Nachweise konstruktiver Brandschutz mit Heißbemessung; Planung Baugrube und Gründung des zentralen Turmdrehkrans; BIM-Rohbaumodell

1.050
Hochbauten



volkstheater

**Brücke über die IJssel, Hanzelijn,
(Niederlande)**

Das Bauwerk überspannt die IJssel mit einer Länge von mehr als 900 m und einer Breite von 15 m und verbindet die Provinzhauptstadt Zwolle mit der Gemeinde Hattem.

Bauart: 2-gleisiger Stahlverbundüberbau mit einem Fachwerkbogen über der Flussöffnung und seitlich angehängter Gehwegkonstruktion

Stützweiten in m:

$33,34 + 4 \times 40,0 + 75,0 + 150,0 + 75,0 + 10 \times 40,0 + 33,13 = 926,47$ m

Besonderheiten: Siegerentwurf in einem Vergabeverfahren Design and Build, 927 m langes Bauwerk ohne Schienenauszüge, Einspannung des Verbundüberbaus in das Widerlager Seite Hattem, Oberbau Schotterbett

SSF: Objekt- und Tragwerksplanung

11.200 Brücken



Brücken

Ästhetischer Einklang von Funktion und Konstruktion

Bei der Konzeption, beim Entwurf und bei der Planung von Brücken und Ingenieurbauwerken nimmt SSF Ingenieure eine Spitzenposition ein. Seit der Gründung des Unternehmens wurden in unserem Haus mehr als 8.300 Brücken und Ingenieurbauwerke entworfen, in der Ausführungsplanung realisiert oder in der Bauausführung überwacht.

Unsere langjährigen Fachkenntnisse und Erfahrungen erstrecken sich von großen Tal- und Hangbrücken über Schrägseil- und Bogenbrücken bis hin zu extrem schiefen Rahmenbauwerken und komplexen Erneuerungen von Eisenbahnbrücken unter Betrieb, von Brückeninstandsetzungen und Fußgängerüberführungen bis hin zu Klappbrücken.

Ganzheitliches Denken und eigenverantwortliches Entwerfen führen zu ausgereiften, material- und werkstoffgerechten Brücken mit einer enormen Vielfalt an Tragstrukturen und daraus resultierenden Bauformen.

Im Sinne der Wirtschaftlichkeit

Brücken haben zunächst immer eine technische Funktion zu erfüllen: Sie verbinden zwei oder mehrere Punkte miteinander. In einem bebauten, intensiv genutzten Umfeld erfordert dies umfangreiche Planungen, die wir – mit einer Leidenschaft für komplexe Problemstellungen – gemeinsam mit Bauherren und Baufirmen entwickeln. Brücken müssen aber auch den hohen Ansprüchen an eine ästhetische Gestaltung genügen. Der Eleganz der Konstruktion und der Sorgfalt der baulichen Details widmen wir daher größte Aufmerksamkeit. Gestaltung und Ästhetik bringen wir in Einklang mit den Anforderungen des Bauwerks – und achten darauf, dass beide Aspekte wirtschaftlich ausgewogen sind.

Unser Ziel ist es, die Dauerhaftigkeit und Robustheit bei geringstem Wartungs- und Unterhaltungsaufwand zu optimieren und dabei gleichzeitig formal ansprechende und anspruchsvolle Bauwerke zu entwickeln. Deshalb legen wir größten Wert auf den Entwurf und die Ausführung von integralen Bauwerken ohne Fugen und Lager und auf effiziente Tragstrukturen und Bauweisen, die mit Blick auf die Nachhaltigkeit innerhalb ihrer Lebensdauer möglichst wenig "carbon footprint" hinterlassen.



Tunnel

Baukunst im Verborgenen

SSF Ingenieure ist auf Ingenieurdienstleistungen für Tieflagenbauwerke und unterirdische Projekte spezialisiert, insbesondere für Tunnel und komplexe Untergrundtragwerke. Gemeinsam mit dem Baugeologischen Büro Bauer stellen wir für jede denkbare Aufgabenstellung individuelle Teams aus erfahrenen Ingenieuren der Disziplinen angewandte Geologie, geotechnische Wissenschaften, Gesteinsmechanik, Tragwerksplanung, Tiefbau, Projekt- und Baumanagement zusammen.

Entwurf und Planung

In unsere Planungen fließen zahlreiche Bauverfahren ein (NOET-Verfahren, Hartgestein-Tunnelbohrmaschinen, Gesteinsbohrmaschinen mit Schild, Erd-druck- und Slurry-Schilde für weiche Baugründe). Unsere Spezialisten verfügen über kompetentes Fachwissen zur Berechnung von Tunneln und Portalen, tiefgehenden Schächten und Baugruben. Wir entwickeln wirtschaftliche Konzepte zum Auffahren von Tunnel unter Druckluft oder im Schutze von Bodenvereisungen.

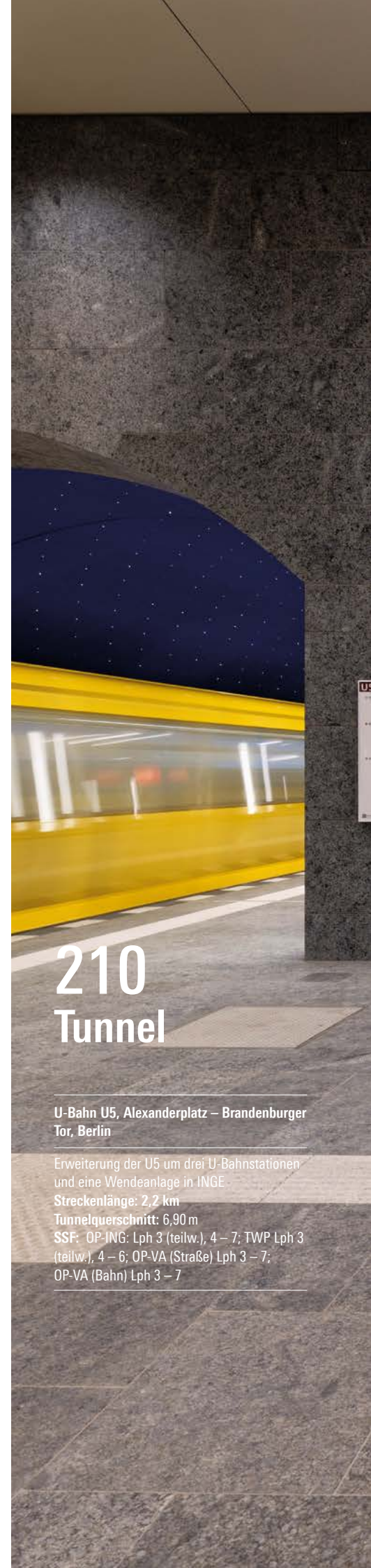
Analysen

Wir führen nichtlineare geotechnische FEM-Analysen von komplexen Grundbau-maßnahmen unter Berücksichtigung von Primärspannungen, Belastungshistorie und Boden-Tragwerk-Interaktionen durch und bewerten die Stabilität von Erd-böschungen und Felsabhängen, einschließlich Felsrutschanalysen.

Die Vortriebssimulation im bergmännischen Tunnelbau an räumlichen und ebenen Modellen unter Verwendung der Steifigkeits-Reaktions-Methode (α -Methode) ist ebenfalls ein Spezialgebiet unseres Hauses.

Inspektionen

Unsere Experten inspizieren bestehende Tunnel zur Bewertung struktureller und baulicher Mängel, beurteilen den Anlagenzustand und definieren Grundlagen für Verstärkungs- oder Instandsetzungsarbeiten. Wir liefern Voranalysen zu Kosten und Terminen und entwerfen, planen und überwachen Maßnahmen für die Sanierung oder Erweiterung von Tunnelröhren, Kavernen und unterirdischen Bahnsteiganlagen.



210 Tunnel

U-Bahn U5, Alexanderplatz – Brandenburger Tor, Berlin

Erweiterung der U5 um drei U-Bahnstationen und eine Wendeanlage in INGE

Streckenlänge: 2,2 km

Tunnelquerschnitt: 6,90 m

SSF: OP-ING: Lph 3 (teilw.), 4 – 7; TWP Lph 3 (teilw.), 4 – 6; OP-VA (Straße) Lph 3 – 7;

OP-VA (Bahn) Lph 3 – 7

← U5 Hönow

Hauptbahnhof U5 →

U5

| | |
|-----|-------------------|
| 1 | Hauptbahnhof |
| 2 | Warschauer Straße |
| 3 | Frankfurter Tor |
| 4 | Waldstr. |
| 5 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 6 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 7 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 8 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 9 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 10 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 11 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 12 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 13 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 14 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 15 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 16 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 17 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 18 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 19 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 20 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 21 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 22 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 23 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 24 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 25 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 26 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 27 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 28 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 29 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 30 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 31 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 32 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 33 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 34 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 35 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 36 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 37 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 38 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 39 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 40 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 41 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 42 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 43 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 44 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 45 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 46 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 47 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 48 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 49 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 50 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 51 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 52 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 53 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 54 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 55 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 56 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 57 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 58 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 59 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 60 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 61 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 62 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 63 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 64 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 65 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 66 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 67 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 68 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 69 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 70 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 71 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 72 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 73 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 74 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 75 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 76 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 77 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 78 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 79 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 80 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 81 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 82 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 83 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 84 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 85 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 86 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 87 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 88 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 89 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 90 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 91 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 92 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 93 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 94 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 95 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 96 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 97 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 98 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 99 | Waldstr. (S-Bahn) |
| 100 | Waldstr. (S-Bahn) |

MUSEUMSSTRASSE



Baumanagement

Unsere Experten vor Ort

NBS Erfurt – Halle/Leipzig, Regelprüfung Unstruttalbrücke

Bauüberwachung NBS Erfurt – Halle/Leipzig:

Streckenlose 2 + 3: Führung der Inge Saale-Elster-Talbrücke in Inge mit einem Hauptteil im FFH-Gebiet

Saale-Elster-Talbrücke: L = 6.465 m

Abzweigbrücke: L = 2.423 m

Scherkondetalbrücke Gesamtstützweite ca. 576 m

Saubachtalbrücke Gesamtstützweite ca. 248 m

Die Leistungen von SSF im

Baumanagement:

- Ausschreibungs- / Vergabemanagement
- Bauoberleitung / baubegleitende Projektsteuerung
- Bauüberwachung
- Bauüberwachung Bahn mit Stellung des technisch Berechtigten, Schaltantragstellers und des Bahnerders, Erfüllung der Anforderungen nach VV-Bau und vorhabenbezogene Bevollmächtigung durch DB AG
- Objektbetreuung und Dokumentation
- Bauwerksuntersuchung / Monitoring
- Objekt- und Instandsetzungsplanung
- Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen

SSF Ingenieure ist bei der DB AG für den Bereich Bauüberwachung – Verzeichnis A (mit Eisenbahnbetrieb) unter der Antragsnummer 7 00 00 148 präqualifiziert und als „L1“ – Lieferant seit Jahren über laufende Bewertungen eingestuft.

Für die Realisierung komplexer Vorhaben im Tief- und Hochbau sind nicht nur umfassende Planungen sowie qualitätsbewusste Partner in der Bauausführung notwendig. Wichtiges Verbindungselement zwischen der Vielzahl an Beteiligten ist ein professionelles Baumanagement-Team, das neben den technischen Aufgaben auch alle anstehenden organisatorischen und kaufmännischen Tätigkeiten übernimmt.

SSF Ingenieure hat ein solches: bestens ausgebildete Spezialisten, die mit ihren zahlreichen Zusatzqualifikationen dafür sorgen, dass „am Ort des Geschehens“ alles reibungslos und zur vollen Zufriedenheit der Auftraggeber ausgeführt wird. Sicherheit im Umgang mit der VOB, den einschlägigen technischen Vorschriften, den bahntechnischen Regelwerken, Präzision in der Organisation und Strukturierung von Bauabläufen und Kompetenz im Vertrags- und Nachtragsmanagement zählen dabei zu unserem Handwerkszeug.

Unser Vor-Ort-Team verfügt über hervorragende Kenntnisse und langjährige Erfahrungen in der Bauüberwachung und Bauoberleitung von Brücken und von komplexen Hochbauprojekten mit einer Vielzahl an Ausbaugewerken.

Neben der Betreuung von Neubauvorhaben sind wir durch modernste technische Ausstattung auch in der Lage, bestehende Bauwerke und Bauteile zu untersuchen und zu prüfen und Bestandsgutachten und Instandsetzungsplanungen von Ingenieurbauwerken durchzuführen.

Ergänzend zur überwachenden und steuernden Tätigkeit steht die baubegleitende Beratung des Bauherrn in allen Fragen des Baubetriebs, der Vertragsabwicklung und von Leistungsänderungen im Mittelpunkt der Baumanagementtätigkeit. Sie orientiert sich stets an den Leitthemen Qualität, Kosten und Termine.

Lärmschutz

Im Dienst von Umwelt und Wohlbefinden

Lärm ist eine ernst zu nehmende Umweltbelastung. Er kann direkt und indirekt zu wesentlichen Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und der Gesundheit des Einzelnen führen. Deshalb ist die Lärmbekämpfung zu einem wichtigen Bestandteil des Umweltschutzes geworden.

Die Situation

Neben dem Neubau gewinnt der Ausbau von bestehenden Verkehrswegen zunehmend an Bedeutung – speziell in dicht besiedelten, suburbanen Einzugsgebieten von Ballungsräumen. Häufig besteht das Problem darin, dass es aufgrund beschränkter Platzverhältnisse für den mehrstreifigen Ausbau kaum Erweiterungsmöglichkeiten gibt. Infolgedessen muss sich die Trasse vorwiegend am Bestand orientieren, wobei entsprechende Verdichtungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen zur anstehenden Bebauung vorgenommen werden müssen. Zunehmende Verkehrsbreiten führen außerdem zu immer höheren Lärmschutzwänden oder Wall-Wand-Kombinationen.

Die Konsequenz

Dem Schallschutz kommt eine kosten- und genehmigungsrelevante Bedeutung zu. Bauliche Veränderungen von bestehenden Verkehrswegen oder der Bau von neuen sind mit dem Anspruch des Bürgers auf lärmindernde Maßnahmen verbunden. Entscheidend für die Erteilung einer Baugenehmigung ist eine sensible und punktgenaue planerische Umsetzung der durch eine Vielzahl von Vorschriften und Regelungen definierten Auflagen. Seit Jahren arbeiten wir im engen, konstruktiven Dialog mit Fachplanern und Gutachtern an der Planung und Umsetzung von aktiven Lärmschutzanlagen. Der Schwerpunkt der Tätigkeit liegt dabei in der Ausarbeitung von individuellen lärmtechnischen Lösungen bei Verkehrswegen mit engem Bebauungskorsett und in der Entwicklung von technisch verbesserten und wirtschaftlich optimierten Alternativen.



**Lärmschutzmaßnahme Freimann,
München**

Ausführung im Zuge des sechsstreifigen Ausbaus der BAB A9 im innerstädtischen Bereich.

Schalenförmig gekrümmte Betonfertigteile mit hoch absorbierender Aluminiumverkleidung auf Stahlpfosten, Torsionsbalken und Bohrpfählen

Gesamtlänge: 2.600 m

Gesamtfläche: 22.000 m²

Höhe: bis 9 m über Fahrbahnoberkante bzw. bis 14 m über Gelände

SSF: Objekt- und Tragwerksplanung





Moor südöstlich von Andechs

Landschaftsentwicklungskonzept
Region München (14), Leistungsspektrum
Prof. Schaller UmweltConsult GmbH
(SSF Gruppe):

- Landschaftsplanung
 - ökologische Gutachten
 - ökologische Bauüberwachung
 - ökologisches Monitoring
 - Umweltplanung
-

Landschafts- und Umweltplanung

Die ökologische Grundlage

Die Bewahrung einer lebenswerten Umwelt gehört zum Selbstverständnis verantwortungsvoll handelnder Ingenieure. Dessen bewusst hat sich SSF Ingenieure bereits vor Jahren entschieden, Umwelt- und Landschaftsplanung sowie Landschaftsgestaltung als festen und integralen Bestandteil des eigenen Leistungsspektrums anzubieten. Gemeinsam mit Prof. Schaller UmweltConsult GmbH innerhalb der SSF Gruppe bearbeiten wir kompetent alle relevanten Umweltfragestellungen kompetent.

Insbesondere Infrastrukturprojekte oder große Bauvorhaben erfordern komplexe Umweltverträglichkeitsstudien sowie artenschutzrechtliche Betrachtungen, um genehmigungsfähig zu werden. Das Büro Prof. Schaller UmweltConsult verfügt über umfangreiche nationale und internationale Erfahrungen und Kontakte auf diesem Gebiet. Das Team, zu dem auch Biologen gehören, die ihre Expertise bei Naturschutzplanungen und Kartierungen einbringen, unterstützt private und öffentliche Auftraggeber in allen Phasen der gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren und beim Projektmanagement. Darüber hinaus werden – neben den klassischen landschaftsplanerischen Leistungen wie der Erstellung von Landschafts- und Grünordnungsplänen, von Abbau- und Rekultivierungsplänen sowie von Pflege- und Entwicklungsplänen – auch Landschaftsarchitekten-Leistungen wie Objekt-, Gestaltungs- und Ausführungsplanungen erbracht.

Für die Bearbeitung aller Umweltfragestellungen steht ein leistungsfähiges Geographisches Informationssystem (ESRI-GIS) zur Verfügung, das die Erhebung, Bearbeitung und Auswertung der Umweltdaten sowie deren Präsentation unterstützt.



Bahnanlagen

Optimale Leistung auf ganzer Strecke

Die grundlegende Basis jedes Bahnverkehrssystems ist seine Tief- und Verkehrsbaufrastruktur. Gut durchdachte Entwürfe und eine qualitätsorientierte Bau- durchführung von Schieneninfrastrukturen sichern dauerhaft die Leistungs- fähigkeit und Verfügbarkeit von Hochgeschwindigkeitszügen als auch von Strecken mit Mischverkehr, von U-Bahn-Netzen oder Stadtbahnen.

Intelligente Strecken- und Bahnhofsinfrastrukturen, gute Erreichbarkeit und dauerhafte Beförderungsqualität sind entscheidende Faktoren für nachhaltiges Passagieraufkommen, ausreichenden Fahrgastkomfort und einen effizienten und wirtschaftlichen Betrieb. Unser umfassendes Wissen und Verständnis für das Zusammenspiel der zahlreichen Elemente von funktionsfähigen Eisenbahnnet- zen und deren Schnittstellen ermöglichen es uns, Sie in allen Phasen Ihres Pro- jekts optimal zu unterstützen.

SSF Ingenieure erbringt umfassende Dienstleistungen auf den Gebieten des Bauingenieurwesens und der Geotechnik für Bahnanlagen – von Streckenent- wüfen über Tunnel und Brücken bis hin zu Bahnhöfen und Haltepunkten. Wir schöpfen dabei aus einem großen Erfahrungsschatz in den Bereichen der Planung von Bahninfrastrukturen und der Entwicklung von effizienten, auf die Bedürfnisse des Bahnbetriebes zugeschnittenen Bauverfahren (Brückenein- schub, EÜ-Deckelbauweise, VFT®, VFT-WIB®, VTR®). Wir konzipieren Strecken mit Fester Fahrbahn für Hochgeschwindigkeitsnetze, entwerfen Masse-Feder- Systeme, nehmen Schall- und Akustikberechnungen vor und führen Schwin- gungs- und Erschütterungsberechnungen durch.

In Kooperation mit unseren Partnern decken wir alle Bahn relevanten Themen – wie Verkehrsprognostik, Ausrüstung und Bahntechnik, Organisation und Betrieb, Unterhalt und Instandhaltung – ab.

NBS Nürnberg – Ingolstadt, Los Nord

ICE-Neubaustrecke als Verlängerung des VDE Projektes Nr. 8 von Berlin und Erfurt nach Nürnberg sowie als Teil der Achse Nr. 1 (Berlin – Verona – Palermo) der transeuropäischen Netze

Gesamtlänge: rd. 35 km

SSF: Generalplanung aller Gewerke (insbesondere Strecke, Bauwerke, Tunnel, Feste Fahrbahn, bahntechnische Ausbau- gewerke, Kreuzungsrecht)

5.400
Bahnprojekte



Straßen

Basis unserer Mobilität

SSF Ingenieure erbringt fachübergreifende Planungs- und Ingenieurleistungen sowie Projekt- und Baumanagement-Dienstleistungen für alle Arten von Verkehrsprojekten.

Gemeinsam mit unserem angegliederten Unternehmen Wagner Ingenieure GmbH und den Geschäftsbereichen Objekt- und Tragwerksplanung sowie Geotechnik bieten wir Ihnen beratende Ingenieurdienstleistungen für alle Phasen eines Infrastrukturprojekts.

Unsere Erfahrung und unsere breitgefächerten Fachkenntnisse führen zu Planungsansätzen mit effizienten und innovativen Lösungen bei der Konzeption und dem Neu- und Ausbau von Straßen und Autobahnen, Tank- und Rastanlagen sowie bei Infrastrukturanbindungen von Flughäfen, Bahnhöfen und Industrie- und Gewerbesiedlungen. Der Wunsch nach immer komplexeren und leistungsfähigeren Infrastruktursystemen unter

gleichzeitiger Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes hat zu einem deutlichen Wandel bei der Konzeption und Umsetzung von Verkehrs- / Straßenplanungen geführt.

Aspekte wie

- Verkehrsprognostik
 - Verkehrsablauffeffekte
 - Umweltauswirkungen und -verträglichkeit
 - multiple Nutzen-Kosten-Analysen
 - regionale / überregionale Wirkungsweisen
 - Raumstruktur- und Raumempfindlichkeitsanalysen
- sind wichtige Kriterien für die Bauwürdigkeit einer Infrastrukturmaßnahme und erfordern in der Konzeptionsphase hohes interdisziplinäres Fachwissen.

Die SSF Gruppe mit ihren bewährten Kooperationspartnern bietet hierzu umfassende Beratungs- und Planungsleistungen.



BAB A9 Ausbau AK Neufahrn – Flyover

Das Autobahnkreuz München Nord wurde durch den Umbau dem erhöhten Verkehrsaufkommen angepasst. Vom Flughafen München bzw. von Deggendorf wurde zur A9 in Richtung München kommend eine Direktrampe gebaut. Im Zuge dieser Direktrampe wurden vier Brückenneubauten und Anpassungen bestehender Bauwerke erforderlich.

SSF: Objekt- und Tragwerksplanung unter laufendem Verkehr

„Transparente und leichte Bauwerke, klare und zurückhaltende Konstruktionen, sowie der sorgfältige Entwurf von konstruktiven Details entsprechen unserem Streben nach Effizienz, Funktionalität und Schönheit.“





Anwendungsentwicklung

Kreativität der vernetzten Schritte

**VFT-WIB®-Bauweise,
eine SSF-Entwicklung**

Überbausträger mit hohem Vorfertigungsgrad und externer Bewehrung
Träger für eine integrale Straßenbrücke in Vögaun/Österreich: 3 x 26,15 m Spannweite, vorkonfektionierte Walzträger, Verbunddübel im Fin-Cut-Design 1/2 HEM 600 x 399, Güte S 460

Forschung und Entwicklung bilden die Grundlage, Bauwerke und Infrastrukturanlagen mit Blick auf Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit zu optimieren und fortschrittlich zu gestalten. Die technischen Möglichkeiten, die sich aus der Kombination von neuen Baustoffen, Berechnungsverfahren und sich wandelnden Konstruktionsverfahren ergeben, sind enorm.

Um individuell auf die Wünsche von Bauherrn und Baufirmen eingehen zu können und den jeweils gestellten Anforderungen in optimaler Weise gerecht zu werden, ist es wichtig, nicht nur alle aktuellen Bauverfahren und Konstruktionsweisen zu kennen und zu beherrschen, sondern diese stetig zu verbessern und weiter zu entwickeln.

Wir haben im Hause SSF Ingenieure einen eigenen Fachbereich für Anwendungsentwicklung etabliert, der sich unabhängig von den Zwängen des Alltagsgeschäftes Themen und Fragestellungen zur Weiter- und Neuentwicklung von Bauweisen und Konstruktionsverfahren widmet. Als herausragendes Beispiel für die Entwicklung einer neuartigen Bauweise in unserem Hause mit der konsequenten Umsetzung einer Idee bis zur marktreifen Einführung gilt die VFT®-Bauweise. Darüber hinaus finden Entwicklungen und stetige Verbesserungen von bestimmten Techniken und Verfahren in vielfältigem Maße auch in unseren operativen Fachbereichen statt.

Ob wie vor 25 Jahren das erste Patent für den Einschub von Brücken – mittlerweile längst state-of-the-art –, die Deckelbauweise im Eisenbahnbrückenbau, die Deckelbauweise unter Druckluft im Tunnelbau, mehrere deutsche und europäische Patente für Fahrwege der Magnetschwebbahn oder Patentanmeldungen für Masse-Feder-Systeme und eine Vielzahl von aktuellen Gebrauchsmusteranmeldungen (u.a. VFT-WIB®, VTR®, Leichte Lärmschutzeinhausung®), all dies zeigt, dass wir am Ball bleiben und dass wir nicht aufhören, bestehende Technologien zu verbessern und mit stetigen Modifikationsschritten auch zu Innovationen zu gelangen. Eine Kreativität der vernetzten und manchmal auch kleinen, aber nachhaltigen Schritte.

Instandsetzungen

Am Anfang steht die Analyse

Das Erhalten, Umbauen und Erweitern vorhandener Bauwerke ist ein weiterer Schwerpunkt unserer Tätigkeiten. Wir untersuchen und dokumentieren Bauwerke, Gebäude und Tragstrukturen. Wir wollen sie verstehen und respektieren, um sie adäquat modernisieren, umbauen, erweitern und falls notwendig instandsetzen zu können.

Wenn es darum geht, vorhandene Bausubstanz zu erhalten, bestehende Bauwerke zu erweitern oder in Neubauvorhaben zu integrieren und die Dauerhaftigkeit sowie Gebrauchstauglichkeit durch Grundinstandsetzungsmaßnahmen zu erhöhen, ist es unerlässlich, Bauwerke zu untersuchen, Schäden aufzufinden und Mängel aufzuzeigen.

Seit vielen Jahren führen wir Inspektionen, Bauwerksuntersuchungen und Hauptprüfungen an Gebäuden, Brücken, Tunnel und sonstigen Ingenieurbauwerken durch.

Für ein konkretes Instandsetzungs- oder Unterhaltsprogramm und zur Ermittlung des Finanzbedarfs müssen Art, Umfang und Reihenfolge der Maßnahmen bestimmt werden. Basis eines solchen Maßnahmenkataloges ist die Bauwerksbewertung mit der genauen Kenntnis über den Bauwerkszustand einschließlich entsprechender Berechnungen zu Tragwerk und Wirtschaftlichkeit.

Unser Team verfügt über detaillierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Bauwerksuntersuchung und -begutachtung und ist mit den notwendigen Spezialprüf- und Besichtigungsgeräten ausgestattet. Dies ermöglicht eine sorgfältige und gewissenhafte Prüfung von Bauwerken und Bauteilen.

Wir erstellen für Sie

- Gutachten, Bewertungen und Empfehlungen zu bestehenden Tragwerken von Brücken, Tunnel sowie zu Hoch- und Industriebauten
- Tragwerksanalysen für geplante Um- und Anbauten
- Instandsetzungsplanungen, Ausschreibungen
- Projekt- und Baumanagement-Leistungen

Hauptbahnhof Dresden

Grundinstandsetzung und Umbau der Bahnsteighallen.
Prägend an dem Entwurf des Architekten Sir Norman Foster ist die Eindeckung der gesamten Bahnsteighallen mit einer PTFE beschichteten Glasfaserhaut (Membrandach)

Grundfläche: 25.500 m²

Gesamtlänge / -breite: ca. 240 / 122 m

Höhe: ca. 35 m

Dachfläche: 30.000 m²

SSF: Generalplanung sämtlicher Gewerke / Objekt- und Tragwerksplanung
Structural Award for Infrastructure 2007,
Deutscher Stahlbaupreis 2008
(Auszeichnung)





Strukturanalyse

Optimierung auf höchstem Niveau

Stadsbrug Nijmegen (Niederlande)

Die Straßenbrücke in Nijmegen überspannt als Bogenbrücke die Waal mit einer Stützweite von 285 m. Die Längen der Vorlandbrücken betragen mit Stützweiten von 42,5 m auf der Südseite 294 m und auf der Nordseite 679 m.

Der insgesamt filigrane Mittelbogen der Flussüberspannung, der sich zu den Auflagern hin in Portale auflöst, weist eine Höhe von etwa 60 m auf. Er trägt über gekreuzte Hänger das ca. 27 m breite Brückendeck, dessen Querschnitt aus einem breiten Stahlhohlkasten mit aufbetonierter Stahlbetonverbundplatte besteht.

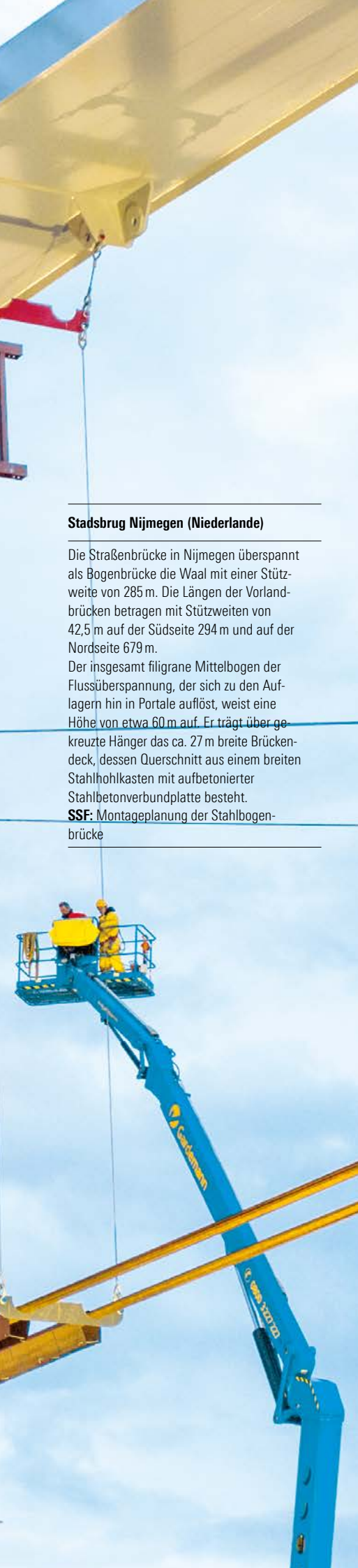
SSF: Montageplanung der Stahlbogenbrücke

Neben dem „klassischen“ Aufstellen von statischen Berechnungen im Rahmen des „Structural Engineerings“ sind für besondere Aufgabenstellungen zur Bauteilauslegung in zunehmendem Maße strukturmechanische Untersuchungen durchzuführen. Dies gilt insbesondere bei der erforderlichen Simulation von Versagensvorgängen mit Blick auf Inkonsistenzen von statischen und dynamischen Analysen infolge materieller Nichtlinearitäten.

SSF Ingenieure verfügt hierbei über hervorragende Kenntnisse auf dem Gebiet der strukturellen Analytik unter Verwendung der Finite-Elemente-Methode. Wir verwenden ausschließlich Software der neuesten Generation zur Analyse von Tragwerken und Bauteilen unterschiedlichster Abmessungen, Materialeigenschaften und Lasten.

Unser analytisches Leistungsspektrum umfasst folgende Bereiche

- Strukturanalysen und Bauteildimensionierung, Bauteiloptimierung
- Analysen der linearen elastischen Beanspruchung von Tragwerken und Bauteilen (unter statischer Last) zur Materialoptimierung
- Nichtlineare Material- und Geometrieanalysen
- Stabilitätsanalysen von Tragwerken und Bauteilen
- Schwingungsanalysen einschließlich Eigenfrequenzen, harmonische Frequenzbereichsanalysen und Spektralanalysen im Zeitbereich
- Volldynamische Analysen einschließlich Stoß-, Schlag- und Fallversuchen
- Bruchmechanische Analysen
- Ermüdungsberechnungen für Einzelbauteile und lokale Lasteinleitungsbereiche, Strukturspannungsnachweise
- Nichtlineare geotechnische FEM-Analysen von komplexen Grundbaumaßnahmen unter Berücksichtigung von Primärspannungen, Belastungshistorie und Boden-Tragwerk-Interaktionen
- Vortriebssimulationen im bergmännischen Tunnelbau an räumlichen und ebenen Modellen unter Verwendung der Steifigkeits-Reaktions-Methode
- Thermische Effekte: Temperaturverteilung, Wärmeleitung, Wärmespannungen



PPP- / BOT-Projekte

Chancen und Risiken sicher einschätzen

Neben den klassischen Ingenieur Tätigkeiten bieten wir Ihnen umfassende Beratungs- und Unterstützungsleistungen im Bereich PPP (Public Privat Partnerships) und BOT (Build-Operate-Transfer) und vergleichbare Gestaltungsformen an. Diese reichen von Management Consulting, Projektentwicklung und Projektsteuerung über die Erstellung von technischen Risikoanalysen als unterstützendes Entscheidungskriterium zur Projektfinanzierung bis hin zur Mitwirkung bei der Entwicklung von Finanzierungsmodellen.

Da die öffentliche Hand für die vielfältigen Aufgaben weder ausreichende finanzielle Mittel zur Verfügung stellen noch sie zeitgerecht umsetzen kann, wird die Zahl der PPP-/BOT-Projekte mittelfristig erheblich zunehmen.

Fundierte Kenntnisse, Erfahrungen und innovative Ideen sind unerlässlich, damit potenzielle Projekte in der Entwicklungs- und Angebotsphase hinsichtlich ihrer technischen und finanziellen Chancen und Risiken sicher und zielgerichtet bewerten werden können. Naturgemäß sind Großbauvorhaben im Infrastrukturbereich mit einer Reihe von planerischen, operativen und strategischen Risiken und Konflikten unterschiedlicher Couleur behaftet. Diese müssen präventiv erfasst, bewertet und klassifiziert werden, so dass störungsfreie Abläufe und Kostensicherheit gewährleistet sind.

Wir bieten sowohl Konsortien in der Angebotsphase als auch Banken und Versicherungsunternehmen, die PPP-Projekte finanzieren oder absichern, den dafür notwendigen und sicheren Background, entweder im Verbund mit angegliederten Unternehmen oder durch Joint-Venture-Abkommen mit nationalen / internationalen Consulting Companies.

Als Independent Engineer mit Ausrichtung auf Value Engineering unterstützen wir Sie mit unserem Know-how und unserer langjährigen Erfahrung in allen Bereichen der Risikoanalyse, der Beurteilung der technischen Machbarkeit und der Investitionskosten.



**BAB A 8, West, Abschnitt Augsburg –
Ulm – München**

Pilotprojekt für den Bau, die Erhaltung und den Betrieb einer Autobahn in Deutschland nach dem Betreibermodell im Rahmen einer Public Private Partnership (A-Modell). Ausbau der über 37 km langen Strecke von Augsburg bis München auf sechs Fahrstreifen mit optimierter Gradientenführung, 52 km Betriebsstrecke (Konzessionsbereich), DTV bis zu 100.000 Kfz/d

SSF: Objektplanung Angebotsphase sowie Ausführungsplanung für Konzessionsnehmer durch Wagner Ingenieure GmbH (SSF Gruppe). Auf dem Abschnitt wurde auch eine Vielzahl an Überführungsbauwerken in der von SSF Ingenieure entwickelten VFT®-Bauweise erstellt



Kontakt

„Unser Ziel ist es, in Abstimmung mit unseren Kunden und auf der Basis gegenseitigen Vertrauens hochwertige, kostensichere und nachhaltige Bauwerke und Infrastrukturanlagen zu entwerfen und zu realisieren.“

Büros

SSF München – SSF Ingenieure AG

Domagkstraße 1a | 80807 München
T + 49 89 / 3 60 40 - 0 | F + 49 89 / 3 60 40 - 100
muenchen@ssf-ing.de

SSF Berlin – SSF Ingenieure AG

Schönhauser Allee 149 | 10435 Berlin
T + 49 30 / 4 43 00 - 0 | F + 49 30 / 4 43 00 - 600
berlin@ssf-ing.de

SSF Halle – SSF Ingenieure AG

Schillerstrasse 46 | 06114 Halle
T + 49 345 / 21 14 - 0 | F + 49 345 / 21 14 - 800
halle@ssf-ing.de

SSF Düsseldorf – SSF Ingenieure AG

Graf-Adolf-Straße 61 | 40210 Düsseldorf
T + 49 211 / 205 410 - 60 | F + 49 211 / 205 410 - 79
duesseldorf@ssf-ing.de

SSF Hamburg – SSF Ingenieure AG

Steinstraße 25 | 20095 Hamburg
T + 49 40 / 33 46 514 - 00 | F + 49 40 / 33 46 514 - 05
hamburg@ssf-ing.de

SSF Regensburg – SSF Ingenieure AG

Untere Bachgasse 15 | 93047 Regensburg
T + 49 941 / 20 60 29 - 0 | F + 49 89 / 3 60 40 - 100
regensburg@ssf-ing.de

SSF München

Hauptsitz der SSF Ingenieure AG
in der Domagkstraße in München

Firmensitz SSF Gruppe, München

Baugeologisches Büro Bauer GmbH
Prof. Schaller UmweltConsult GmbH
Wagner Ingenieure GmbH, Buba Ingenieure
GmbH, fair CM² GmbH, SSF International GmbH

Firmensitz

Lang Hugger Rampp GmbH Architekten



Sankt-Bleck 101a
101a
1a

1a

SSF Gruppe

Wir bieten Ihnen einen umfassenden, breitgefächerten und kundenorientierten Service mit maßgeschneiderten, ganzheitlichen Lösungen. Zu diesem Zweck haben sich nachfolgende Unternehmen der SSF Ingenieure AG angegliedert:

Baugeologisches Büro Bauer GmbH

Baugrund | Geologie | Hydrogeologie

Domagkstraße 1a | 80807 München
T + 49 89 / 3 60 40 - 465
markus.bauer@baugeologie.de | www.baugeologie.de

Prof. Schaller UmweltConsult GmbH

Umweltplanung | Landschaftsplanung | Ökologische Fachgutachten

Domagkstraße 1a | 80807 München
T + 49 89 / 3 60 40 - 320
info@psu-schaller.de | www.psu-schaller.de

Wagner Ingenieure GmbH

Verkehrsanlagenplanung

Domagkstraße 1a | 80807 München
T + 49 89 / 68 08 96 - 3
kontakt@wagner-ingenieure.com | www.wagner-ingenieure.com

fair CM² GmbH

Ingenieurgesellschaft für Baubetrieb

Freie-Vogel-Straße 393 | 44269 Dortmund
T +49 231 / 98 949 84 - 0
info@fcm2.de | fcm2.de

Buba Ingenieure GmbH

Prüfung bautechnischer Nachweise im Eisenbahnbau

Domagkstraße 1a | 80807 München
T +49 89 / 36040 - 409
rbuba@buba-ing.de

Europrojekt Gdańsk S.A.

Verkehrsanlagenplanung | Konstruktiver Ingenieurbau

ul. Nadwislanska 55 | 80-680 Gdansk / Polen
T + 48 58 / 3 23 99 - 99
europrojekt@europrojekt.pl | www.europrojekt.pl

S.C. SSF – RO s.r.l.

Konstruktiver Ingenieurbau

Str. Splai Tudor Vladimirescu Nr. 12, Ap. 6 | 300.195 Timisoara / Rumänien
T + 40 256 / 20 10 21
office@ssf.ro | www.ssf.ro

SSF International GmbH

Consulting Engineers

Domagkstraße 1a | 80807 München
T + 49 89 / 3 60 40 - 229
jfruehauf@ssf-ing.de | www.ssf-int.com

PEC + S Beijing Planning, Engineering, Consulting + Services Ltd.

Repräsentanz für PEC + S in China

Room 105, First floor, Building NO.31 (Building Materials Research Academy)
Guan Zhuang Dong Li | Chaoyang District
100020 Beijing | P.R.China
T + 86 10 / 65 38 - 9360 - 801 | beijing@pecs-asia.com

SSF Azerbaijan LLC

(fully owned subsidiary company)

AZ1025 | Baku | Republic of Azerbaijan | Khatai District
Suleman Vezirov street | House 22
jfruehauf@ssf-ing.de

SSF Ingenieure AG – Tansania

(registered branch office)

Plot No. 582 | Block No. 43 | Kijitonyama Mwenge-Papa Street
Dar es Salaam | Tanzania
jfruehauf@ssf-ing.de

BMW Welt, München

Erlebnis- und Auslieferungszentrum der
BMW AG

Architekten: COOP HIMMELB(L)AU Wolf
D. Prix / W. Dreiholz & Partner ZT GmbH

SSF: Ausführungsplanung Tragwerk und
Objekt, Bauüberwachung, Bauoberleitung





Fast Facts

| | |
|------------------------------------|---|
| Hauptsitz | München, Deutschland |
| Anschrift | SSF Ingenieure AG, Beratende Ingenieure im Bauwesen, Domagkstraße 1a, 80807 München |
| Telefon und Fax | + 49 (0)89 / 3 60 40 - 0 + 49 (0)89 / 3 60 40 - 100 |
| E-Mail-Adresse | muenchen@ssf-ing.de |
| Internet | www.ssf-ing.de |
| Anzahl der Büros in Deutschland | 6 |
| Standorte | München, Berlin, Halle, Düsseldorf, Hamburg, Regensburg |
| Auslandssitze | China, Polen, Rumänien, Azerbaidshan, Tansania |
| Mitarbeiter | ca. 300 |
| Gründungsjahr | 1971 (Schmitt & Stumpf GbR) |
| Vorstand | C. Schmitt, A. Braun, H. Wolf |
| Leistungen | Komplette Management- und Planungs- leistungen im Bereich des Bauingenieur- wesens, der Tragwerksplanung, der Geotechnik und der Umweltplanung |
| Rechtsform | AG |
| Eintragung | Amtsgericht München, HRB 189061 |
| USt-IdNr. | DE 129 472 191 |
| QM-System | Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015 |
| Versicherung | VHV Versicherungen; Hannover, Personen- und Sachversicherung |



www.ssf-ing.de

Impressum

Herausgeber

SSF Ingenieure AG | Domagkstraße 1a | 80807 München | www.ssf-ing.de

Konzeption / Redaktion

SSF Marketing, kommunikation@ssf-ing.de

Fotos

Florian Schreiber Fotografie

außer

Seite 12/13 Lang Hugger Rampp GmbH Architekten, Seite 14/15 SSF Ingenieure AG / ediundsepp, Seite 16/17 Juli Eberle, Seite 20/21 Nüssli International AG, Seite 26/27 Arnim Kilgus, Seite 28/29 Milla und Partner / Schmidhuber+Kaindl, Seite 35 A. Reetz-Graudenz, Seite 36 SSF Ingenieure AG, Seite 40 Prof. Schaller UmweltConsult GmbH, Seite 43 Photographie Wolfgang Seitz, Seite 49 Ulrich Windoffer, Seite 50 thea van den heuvel fotografie/DAPh

Gestaltung

ediundsepp Gestaltungsgesellschaft mbH, München
www.ediundsepp.de

Texte

SSF Ingenieure AG

Änderungen vorbehalten

© 2023 SSF Ingenieure AG

Aus Gründen des Leseflusses wurde in dieser Broschüre die männliche Form der Personenbeschreibungen verwendet. Die Verwendung der männlichen Bezeichnungen schließt somit auch die weiblichen mit ein.

SSF GRUPPE



SSF Ingenieure AG
Beratende Ingenieure im Bauwesen
ssf-ing.de



Baugeologisches Büro Bauer GmbH
Beratende Geologen und Ingenieure
baugeologie.de



Wagner Ingenieure GmbH
Beratende Ingenieure im Bauwesen
Verkehrsplanung
wagner-ingenieure.com



Prof. Schaller UmweltConsult GmbH
Landschaftsplanung, Landschaftsarchitektur
Geographische Informationssysteme
psu-schaller.de



Buba Ingenieure GmbH
Erfahrung beim Planen – Kompetenz beim Prüfen
buba-ing.de



fairCM² GmbH
Professionelles Nachtragsmanagement für
Auftraggeber und Auftragnehmer
fcm2.de



S.C. SSF – RO s.r.l.
ssf.ro



SSF International GmbH
Consulting Engineers
ssf-int.com



EUROPROJEKT GDAŃSK S.A.
europrojekt.pl