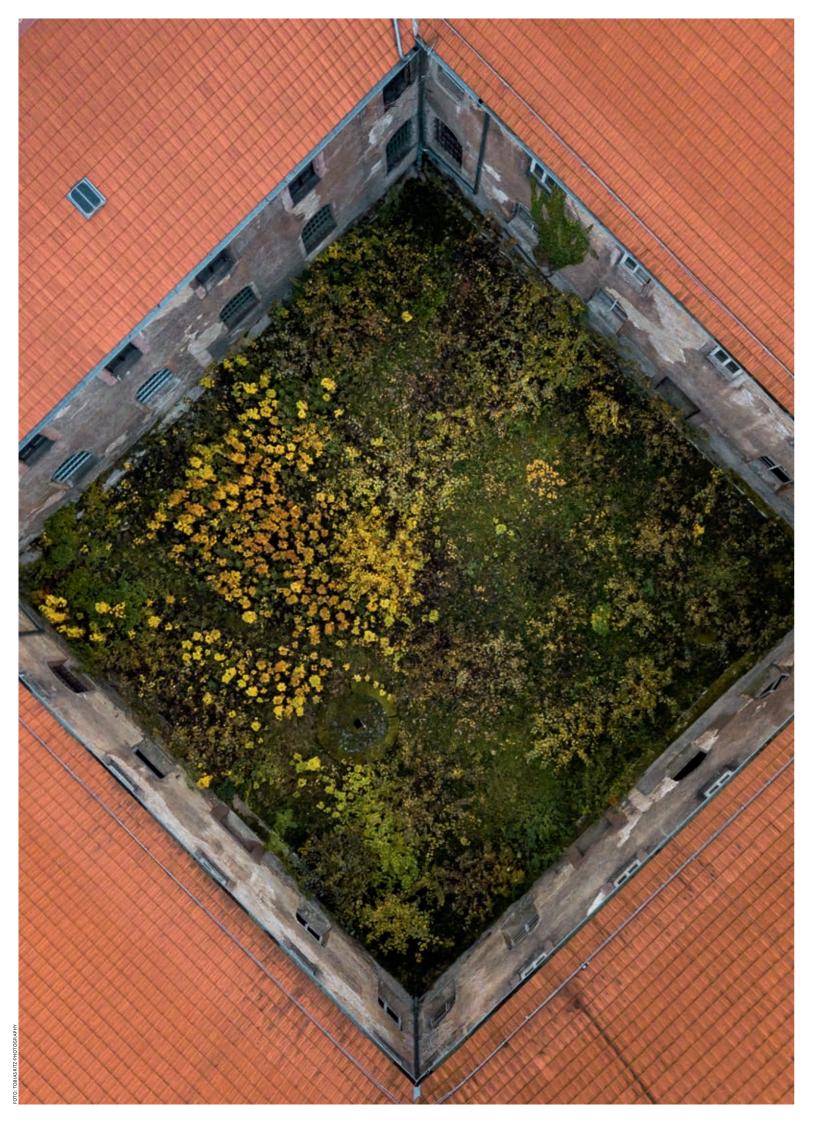
# PROJEKTE & AKTEURE

Das Magazin der IPROconsult GmbH





### Liebe Leserinnen und Leser,

Internet of Things und Globalisierung sind nur einige der aktuellen Schlagworte. Sie alle lassen sich zurückführen auf die Digitalisierung unserer Welt. Auch Architektur und Planung sind von dieser Entwicklung nicht ausgenommen, überschreiten vielmehr gerade eine wichtige Schwelle von der zwei- und dreidimensionalen Planung hin zur Virtuellen Realität. Ein wichtiger Schritt auf diesem Weg ist die Methode BIM,



das Building Information Modeling. Durch dessen Einsatz lässt sich bereits in frühen Planungsphasen ein Gebäude über seinen gesamten Lebenszyklus betrachten. Unsere Mitarbeiter haben heute schon die Grundlagen, um nach BIM zu arbeiten und sind fit in der Anwendung entsprechender Planungsprogramme. Welches System von IT-Lösungen wir bei IPROconsult außerdem gerade entwickeln, lesen Sie ab Seite 8.

Digitalisierung ist die eine Seite der Medaille. Die andere zeigt die Globalisierung. Hier ist IPROconsult "Zwischen Sahara und Himalaya" auf Beratungs- und Projektebene unterwegs. Gerne gibt Ihnen, unseren Kunden und Lesern, Dr. Kerstin Hartsch ab Seite 12 einen Einblick in unsere vielfältigen und spannenden Aktivitäten.

Den Herausforderungen der Digitalisierung und Globalisierung stellen wir uns als agiles Unternehmen schon heute. Bei uns steht der Kunde mit seinem Projekt im Fokus. Wir kümmern uns um die zukünftige Energieversorgung, den Wasserbau, die Infrastruktur und das Gesundheitswesen. Darüber lesen Sie in der vorliegenden Ausgabe unseres Magazins "Projekte & Akteure" ebenso, wie über die denkmalgerechte Sanierung eines "Juwels mit moderner Fassung". Bei der Lektüre wünsche ich Ihnen Inspiration für Ihre Arbeit und Mut zum Neudenken.

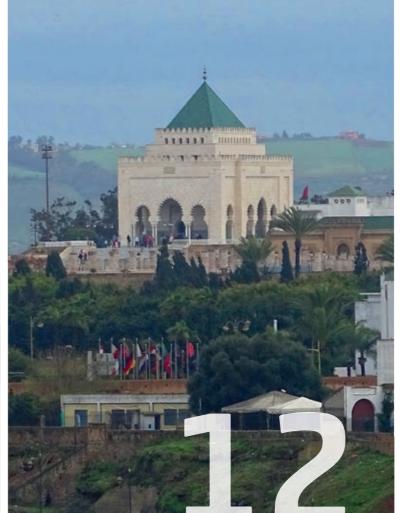


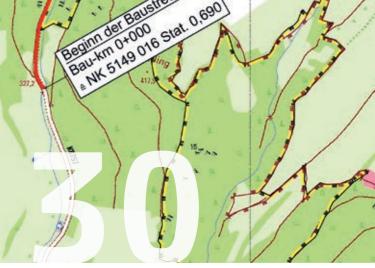














- 6 NACHRICHTEN
- 8 SERVICE Planungswolken
- 12 INTERNATIONAL

  Zwischen Sahara und Himalaya
- 16 INFRASTRUKTUR UND UMWELT
  Thüringer Schlagader
- 20 DENKMALSANIERUNG

  Juwel mit moderner Fassung
- 30 INFRASTRUKTUR UND UMWELT
  Hochwasserschaden in der Grünen Hölle

- 34 INTERNATIONAL

  Generalbauaufsicht für die Reha
- 36 INFRASTRUKTUR
  Barrieren sinnvoll umgehen
- 39 EINBLICKE
  Kleinvieh macht auch Laune
- 40 SPONSORING Geld fürs Baggern
- 42 PORTRÄT
  Steffen Lösche, Martin-Johannes Pecha
- 44 IMPRESSUM

NACHRICHTEN

### Herberge mit Kreuzfahrtkabinen

Am 6. März 2018 wurde am "Alten Holzhafen" in Wismar der Grundstein für eine besondere Unterkunftsmöglichkeit gelegt: In dem Neubau mit 104 Zimmern können zukünftig Subunternehmer, Lieferanten und Gäste der MV-Werften in Kreuzfahrtkabinen übernachten. Die Zimmer entstehen in der werfteigenen Fertigung in Wismar: Die "MV WERFTEN Fertigmodule" liefert Schiffskabinen, wie sie auch für die riesigen Kreuzfahrtschiffe der "Global Class" der "Star Cruises" produziert werden. Die ersten Kabinen kommen als Module im Sommer "an Bord" der Baustelle.

"Die technische Besonderheit unserer Beherbergungsstätte liegt in der Verbindung von konventionellem Bau mit Technologien aus dem Schiffbau", berichtete Oliver Behrendt, Geschäftsführer der MVW Alter Holzhafen Beherbergungsstätte. "Man übernachtet also im Ambiente eines Kreuzfahrtschiffes." IPROconsult ist als Generalplaner verantwortlich für Architektur, Tragwerk, Technische Ausrüstung, Verkehrs- und Freianlagen sowie das Brandschutzkonzept.

Die Eröffnung des Neubaus mit etwa 5.000 Quadratmetern Gesamtfläche ist für Winter 2018/2019 geplant.



v.l.: Joachim Hagemann (MV WERFTEN), Colin Au (Genting Hong Kong), Ulrich Schönfeld (IPROconsult) und Thomas Beyer (Hansestadt Wismar)



Ab dem kommenden Winter sollen die Gäste der MV-Werften in dem Backsteinbau in 104 Kreuzahrtkabinen übernachten können.

## Elektrotankstelle für IPROconsult

Am 24. Januar 2018 schalteten Jörg Veitlbauer, Senftenberger Niederlassungsleiter der IPROconsult, und Roland Osiander, Geschäftsführer der Kommunalen Wohnungsgesellschaft mbH Senftenberg (KWG) die erste Elektromobilitäts-Schnellladesäule im KWG-Gewerbepark in der Hörlitzer Straße 34 in Senftenberg frei. Genutzt wird sie vorrangig vom IPROconsult VW e-Golf. Die Planer besitzen hier am Standort Senftenberg seit Dezember 2017 dieses Elektromobil, das die

Annehmlichkeiten von Mobilität mit umweltfreundlicher Technik verbindet. "Als innovatives Planungsbüro ist unser Unternehmen
per se an effizienten und alternativen Technologien interessiert und der Meinung, dass
die Elektromobilität eine zukunftsweisende
Antriebstechnik darstellt. Das geräuscharme Fortbewegen und die unmittelbare Leistungsentfaltung haben uns sehr positiv überrascht und führen zu äußerst entspanntem
Fahren", so der Niederlassungsleiter.



Roland Osiander und Jörg Veitlbauer beim "Betanken" des VW e-Golf

# Spatenstich für Null-Energie-Grundschule

Wermsdorf – Am 26. März 2018 griffen sechs Grundschüler zum Spaten an der Baugrube für ihre neue Schule. Deren Leiter und der sächsische Kultusminister waren ebenfalls beteiligt am symbolischen ersten Spatenstich. 4,9 Mio. Euro investiert die Gemeinde in das neue Gebäude, das als Null-Energie-Haus von IPROconsult geplant wurde. Nach Fertigstellung wird ein Sachverständiger den jährlichen Primärenergiebedarf ermitteln. Im Anschluss ist ein mindestens einjähriges Verbrauchsmonitoring vorgesehen, das die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig übernimmt.

Der zur Straße hin entstehende Kopfbau der einzügigen Grundschule wird zweigeschossig mit flach geneigtem Walmdach ausgeführt. Lehrerzimmer, die Räume der Schulleitung und eine Küche mit einem auch als Aula zu nutzenden Speisesaal sollen im Erdgeschoss liegen. Im Obergeschoss entstehen die Bibliothek und



Nur den "ersten Spatenstich" durften die Grundschüler gemeinsam mit dem Schuleiter und dem sächsischen Kultusminister machen – dann übernahmen wieder die Bau-Profis

Fachunterrichtsräume für Werken und Informatik. Im rückwärtigen Gebäudeteil mit Flachdach werden die fünf künftigen Klassenräume, ein Gruppenraum sowie auf zwei Etagen Lerninseln entstehen. Im Sommer 2019 soll die neue Grundschule in der kleinen Gemeinde zwischen Leipzig und Riesa fertiggestellt sein.

### Fördermittel für drei Felder

Sachsen Innen- und Sportminister Prof. Roland Wöller übergab am 22. Dezember 2017 den Fördermittelbescheid für den Neubau der Bannewitzer Dreifeld-Sporthalle an Bürgermeister Christoph Fröse. Die rund 5,8 Mio. Euro Gesamtkosten der Sportstätte im Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge werden anteilig vom Land, der Gemeinde und aus Drittmitteln bestritten. Im Dezember 2019 soll die Halle fertig sein. Sie wird neben der Grund- und Oberschule "Am Marienschacht" errichtet. Drei Spielfeldern bietet die Halle ebenso Platz wie einer Tribüne mit 190 Zuschauer sowie einem Trakt für Umkleiden, Sanitäreinrichtungen und Vereinsräume. "Die neue Halle verbessert die Trainings- und Wettkampfbedingungen für die Sporttreibenden deutlich. Der energieeffiziente Neubau wird zudem ei-

nen wirtschaftlichen Betrieb auf lange Zeit garantieren", betonte Sportminister Wöller. IPROconsult hat Vorentwurf und Entwurf für Architektur, Tragwerk, Technische Ausrüstung und Freianlagen geplant sowie Zuarbeiten für den Fördermittelantrag geleistet.



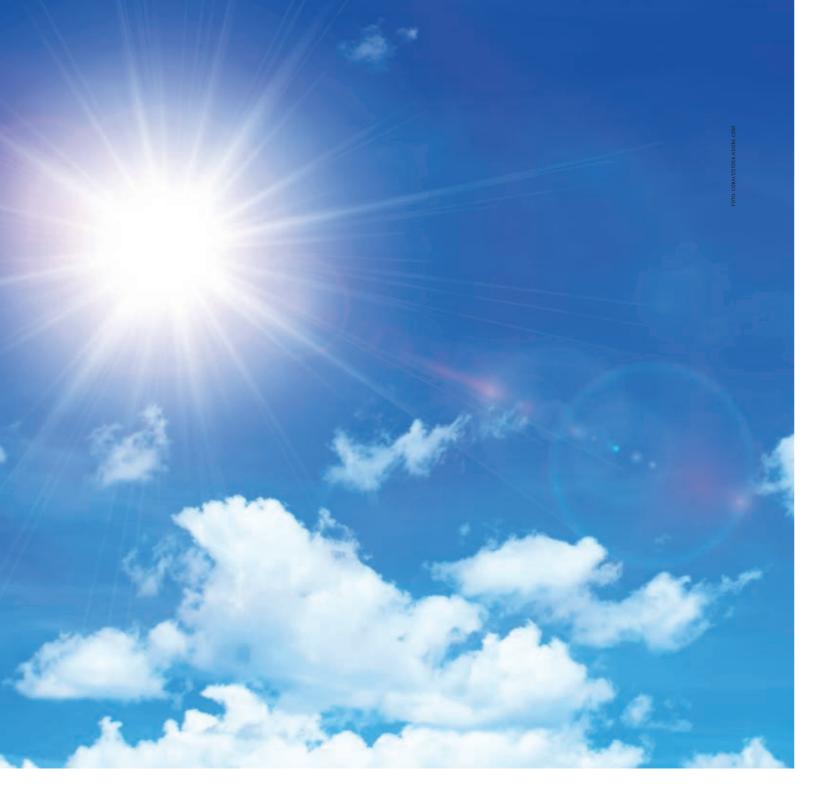
Sportminister Prof. Roland Wöller (2. v. l.) übergab den Fördermittelbescheid für den Neubau an den Bannewitzer Bürgermeister Christoph Fröse (3. v. l.).

### Alles neu in Hamburg

Neue Räume, neuer Chef: Seit dem 1. April leitet Martin Steenbuck die IPROconsult-Niederlassung, die neue Räume im Winterhuder Weg 82 in 22085 Hamburg bezogen hat. Martin Steenbuck war zuvor in leitender Position bei BDC Dorsch Consult tätig. Der 57-Jährige ist besonders erfahren bei der Planung von Autobahnen. So verantwortete er unter anderem die Planungen für jeweils rund 20 Kilometer lange Neubauten der Autobahn 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg und Autobahn 20 zwischen A 29 bei Westerstede und Elbquerung bei Drochtersen.



Das Planungsspektrum der Hamburger Niederlassung reicht zukünftig vom konstruktiven Ingenieurbau (SiWaWi) über Verund Entsorgungsmedien bis zum Verkehrsbau. Hier kommt der bedarfsgerechten Erschließung kommunaler, regionaler und überregionaler Strukturen eine besondere Bedeutung zu. Von der Autobahn über die Bundes-, Landes- und Kreisstraßen bis hin zu Stadt und Gemeindestraßen entwerfen und überwachen die Ingenieure sowohl den Ausbau und die Fortentwicklung vorhandener Systeme als auch den Bau von Neubaustrecken inklusive dazugehöriger Anlagen. Neben der fachgerechten Planung der Verkehrsanlage gehört auch die Entwässerung dazu: Hier erarbeiten spezialisierte Kollegen die jeweils optimale Lösung zur schadlosen Ableitung oder Versickerung des Regenwassers. Fachplaner anderer Abteilungen stehen für den Landschaftsschutz und die Umweltverträglichkeit sowie für Aufgaben im Konstruktiven Ingenieurbau und Wasserbau zur Seite.



Virtuell erlebbare, zukünftige Realität bereits in frühen Planungsphasen von Gebäuden und Infrastrukturprojekten, künstliche Intelligenz bei Planung und Nutzung von Gebäuden oder die vernetzte Kommunikation der Haustechnik im "Internet of Things" - all das sind Projekte der Informationstechnologie, die praktisch nur noch auf ihre Anwender warten. "In Pilotprojekten und Studien gibt es heute bereits Möglichkeiten, von denen viele unserer Kunden noch nicht einmal träumen", erklärt Mischa Thomas, IT-Leiter bei IPROconsult. Mit seinem Team ist er auf vielen Feldern aktiv, um den Kunden des Unternehmens zusätzliche Services bereitzustellen.

# IPROcloud liefert digital nutzbare Datensätze

Einer dieser Services ist die IPROcloud: Konkret wurde die Idee hierfür erstmals 2015 als der Wunsch aufkam, Kunden die vielfältigen Arbeitsergebnisse nicht in Ausdrucken und Ordnern zur Verfügung zu stellen, sondern als nutzbare Datensätze. Denn nicht nur im Zuge des "Building Information Modeling", also der Methode BIM, oder bei der dreidimensionalen Planung entstehen Unmengen von Daten – jeder Planungsschritt produziert Informationen, die später beispielsweise bei der Nutzung des Gebäudes benötigt werden können.

Ein einfaches Beispiel: In einem Büro bleibt eine Leuchte dunkel. Der Facility-Manager weiß dann bereits beim Gang ins Lager nach ein paar Klicks auf seinem Tablet, welches Leuchtmittel er als Ersatz auswählen muss. Funktioniert die Leuchte nach dem Austausch immer noch nicht, kann er mit ein paar weiteren Klicks die zugehörige Verteilerdose, die passende Sicherung und den tatsächlichen Leitungsweg identifizieren, um den Schaden zu finden und zu hehehen





Mischa Thomas,

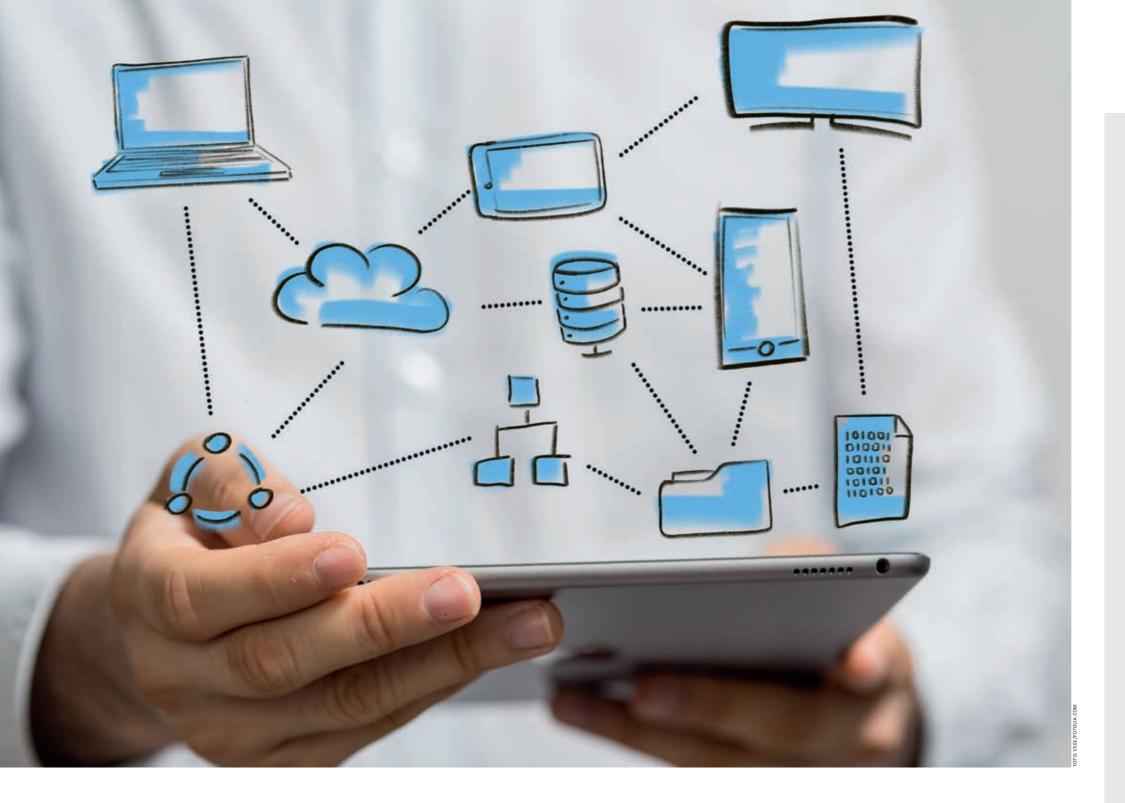
IT-Leiter bei

IPROconsult

# Planungswolken

Gebäudedaten jederzeit und überall verfügbar zu haben – das war die erste Idee für die IPROcloud. Daraus entwickelte sich ein System von IT-Lösungen, das die Zukunft revolutionieren und den Kunden vielfältigen Service bieten wird.







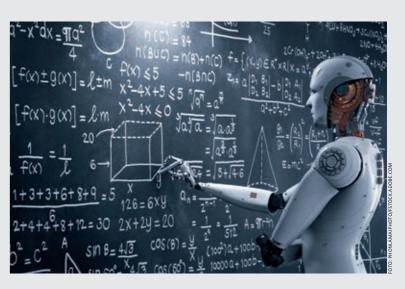
"Unser mittelfristiges Ziel ist es, unseren Kunden Daten für die Virtuelle Realität (VR) und das Internet of Things (IoT) zur Verfügung zu stellen", erläutert der IT-Manager. Wenn dann beispielsweise ein Gebäude nach der Methode BIM dreidimensional geplant wurde, soll der Techniker des Kunden einfach eine AR-Brille (Augmented Reality, wörtlich: Erweiterte Realität) aufsetzen, um

an jedem beliebigen Ort des Gebäudes alle benötigten Informationen an der richtigen Position in sein Sichtfeld eingeblendet zu bekommen. Dank IoT kann er zudem den Betriebszustand jedes Haustechnik-Elements erfahren und verändern. "Damit machen wir den Schritt in die Welt 4.0 – also die voll digitalisierte und vernetzte Wirklichkeit", prognostiziert Mischa Thomas. Allein in der "German Angst" sieht er ein großes Hindernis: "Wir müssen uns im Datenschutz von der negativen und blockierenden Sicht-

weise lösen, nicht nur Risiken sehen, sondern vor allem Chancen erkennen – sonst verlieren wir international den Anschluss!"

In der IPROcloud stellt IPROconsult seinen Kunden für eine vertraglich vereinbarte Laufzeit von fünf Jahren die Daten bereit, gewährleistet deren Sicherheit und Verfügbarkeit über ein ISO-27001-Rechenzentrum. Diese Verträge lassen sich in 5-Jahres-Scheiben über den gesamten Lebenszyklus verlängern. Auf Wunsch kann sich jeder Kunde die Daten auch auf seinen eigenen Server

ziehen. Wichtig ist in jedem Fall, jede bauliche Veränderung in den Datensatz einzupflegen, um immer aktuelle Informationen verfügbar zu haben. Der IT-Leiter warnt: "Der schlimmste Feind des Facility Managers ist der Informationsverlust im Laufe des Gebäude-Lebenszyklusses durch fehlende Aktualisierungen." Dank des umfassenden Schulungsangebots von IPROconsult sollte aber auch dieses Risiko bei verantwortungsvollem Umgang zu minimieren sein.



## Ausblick: Künstliche Intelligenz

In nicht allzu ferner Zukunft werden Computer dank Programmen mit künstlicher Intelligenz (KI) ganze Gebäudeplanungen optimieren können. Wenn beispielsweise in fünf Räumen elf Personen arbeiten sollen, kann die KI die Räume passend zuschneiden, die Flächennutzung und die Einrichtung optimieren, passende Lichtkonzepte planen sowie Beschattung, Klimatisierung und Belüftung auf die erwarteten Bedürfnisse anpassen. "In 30 oder 40 Jahren wird es keine manuelle Planung von Gebäuden und Infrastruktur mehr geben", ist sich Mischa Thomas, IT-Leiter bei IPROconsult, sicher.

Bereits heute planen Architekten besonders im nordwestlichen Teil Europas nur noch dreidimen-

sional und nach der Methode BIM. "In Deutschland sind wir noch etwas hinterher, weil beispielsweise die für alle Verträge geltende Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, die HOAI, noch nicht auf die völlig veränderten Planungsschritte nach der Methode BIM ausgerichtet ist", erläutert Thomas. "Aber zumindest bei IPROconsult sind wir auf einem guten Weg, diesen Vorsprung aufzuholen." Die Mitarbeiter des Unternehmens haben heute die Grundlage, um nach BIM zu arbeiten, sind fit in der Anwendung entsprechender Planungsprogramme. Spätestens 2020 muss bei IPROconsult jedes Projekt nach der Methode BIM umgesetzt werden können, weiß Thomas.

# Zwischen Sahara und Himalaya

IPROconsult ist mit ökologischer und infrastruktureller Expertise in Marokko, Indien und China aktiv. Welchen Aufgaben sie sich dort stellen muss, klären wir im Interview mit der Leiterin Ökologie und Umwelt, Dr. Kerstin Hartsch.

### Frau Dr. Hartsch, Sie sind für IPROconsult in Afrika und Asien unterwegs. Was treibt Sie an?

Einerseits sind es die spannenden Projekte, andererseits die tollen Menschen. Dabei habe ich festgestellt: Oftmals erlebe starken, belastbaren Partnerschaften.

ich die gleichen Charaktere und Kultureigenschaften auf verschiedenen Kontinenten. Ob Berber oder Sikh – sie sind an der Persönlichkeit ihres Gegenübers interessiert. Da spielen berufliche Stellung und Firmenzugehörigkeit eine untergeordnete Rolle. Viel wichtiger sind fachliche Kompetenz, argumentative Stärke und individuelles Vertrauen. Bei jedem Zusammentreffen prüfen die Gesprächspartner diese für sie wichtigen Punkte stets neu ab und bewerten damit das persönliche Verhältnis. Deshalb kosten Verhandlungen in Marokko oder Indien nach mitteleuropäischen Kriterien wahnsinnig viel Zeit. Sie sind aber auch wesentlich intensiver und führen zu





### Sie sprachen gerade Indien an. Vor rund zwei Jahren startete dort das erste IPROconsult-Projekt. Worum geht es dabei?

In Indien verfolgen wir inhaltlich den gleichen Ansatz wie in Marokko (s. ,Projekte & Akteure' 20/2015, S. 26): Einzugsgebietsmanagement, das heißt Erosionsschutz in Verbindung mit Regenwasserrückhalt und weiteren ökologischen Nutzungsfaktoren. Dort arbeiten wir mit der Punjab Agricultunicht nur in dieser Region. Was ist das Besondere an diesem Pro-Üblicherweise sind im Umwelt- und Inf-

ral University, der PAU, in Ludhiana zusam-

men – einer 1,6-Millionen-Stadt im Norden

Indiens am Fuß des Himalayas. Die PAU

betreibt angewandte Forschung im länd-

lichen Raum und beschäftigt sich mit der

Entwicklung nachhaltiger Nutzungs- und

Schutzstrategien in den landwirtschaftli-

chen Räumen des Vorhimalyas, also in den

indischen Bundesstaaten Punjab, Harya-

na and Himchal Pradesh. In unserem Pro-

jekt geht es darum, Methoden und Tools

an die dortigen Verhältnisse anzupassen,

um entsprechende Umwelt- und Infra-

strukturmaßnahmen weiterzuentwickeln.

Letztlich handelt es sich um ein Erosions-

Präventions-Projekt, dessen künftige Fort-

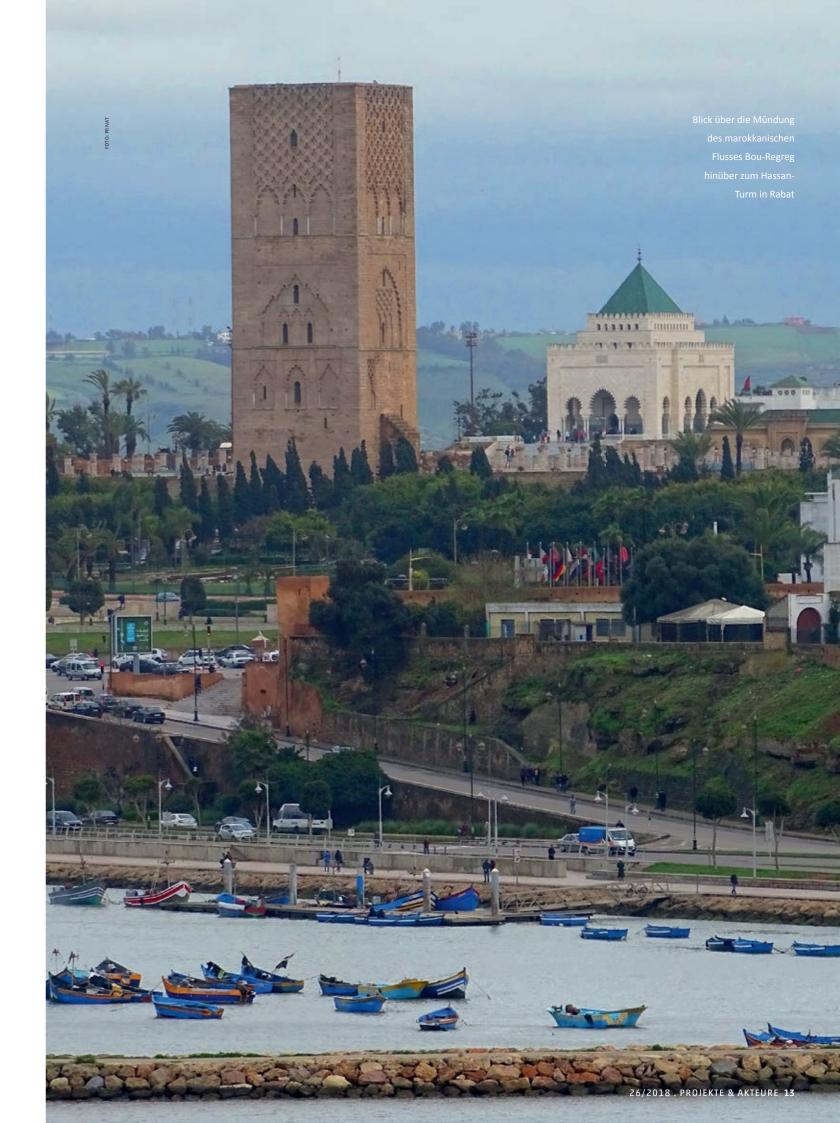
schreibung bereits heute über einen Ko-

operationsvertrag in Fünf-Jahres-Scheiben

vereinbart wurde. Dabei ist das Management von Naturressourcen das Zugpferd

### rastrukturbereich von Entwicklungsländern vor allem Industrienationen über bilaterale Regierungsabkommen als direkte Geldgeber unterwegs. Hier wie seinerzeit in Marokko erleben die Projektpartner erstmals

auch Planungsunternehmen, die sich engagieren. Das kann natürlich nur funktionieren, wenn andere Partner mit im Boot sind - und das geht am besten in einer Public





Übergabe des von
IPROconsult geplanten
Klima-Pavillons für die
UN-Klimakonferenz
COP 22 in Marrakesch

Private Partnership. Das PPP-Projekt in der Himalaya-Region betreiben wir beispielsweise neben der PAU mit der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit, kurz GIZ, die ihre Aufträge von der Bundesregierung erhält. Vom gesamten Transaktionsvolumen erbringt IPROconsult etwa die Hälfte durch Sachleistungen und Personaleinsatz, der dann über die Projekteinnahmen vergütet wird. Die Kooperation mit der GIZ hat den großen Vorteil, dass ihre 17.000 Mitarbeitenden in 130 Ländern vor Ort aktiv und vor allem erfahren im Umgang mit den örtlichen Partnern sind.

# Auch in Marokko beschäftigen Sie sich seit Jahren mit den Themen Ökologie und Umwelt. Was ist so spannend daran?

Es fasziniert mich, wie wir mit unserer Arbeit zur Entwicklung des Landes und letztlich auch der Stabilität des Maghreb beitragen können. Neben der fachlichen Projektarbeit mit Geodatenanalysen und -bewertungen legen wir großen Wert auf praktischen Wissenstransfer. Dabei betrachten wir einen relativ kleinen Spot das Produkt lässt sich jedoch skalieren bis hin zu Maßstäben für ganze Regionen. Die Verantwortlichen für Straße und Schiene in Marokko wollen unser Tool dann für ihre Planungsentscheidungen nutzen: Wie schütze ich die Straße vor Erosion? Wo können Hochwasserereignisse den Zugverkehr beeinflussen? Wie müssen Trassen gelegt werden, um mit möglichst geringem öko-

logischen Impact effiziente und vor allem dauerhaft belastbare Verbindungen zu schaffen? Das sind Fragen, zu deren Beantwortung unser Entscheidungstool unterstützend beitragen kann.

# Im vergangenen Jahr waren Sie auch in China aktiv (s. ,Projekte & Akteure' 25/2017, S. 12). Wie kam es dazu und wie sehen dort die Pläne aus?

Das Stadterweiterungsprojekt im Perlfluss-Delta war ein Zufallsprodukt, das aus der Zusammenarbeit mit unserem Stuttgarter Partner, dem Internationalen Stadtbauatelier (ISA), resultierte. Mit der ISA-Niederlassung in Bejing wollen wir unsere Kooperation in China weiter ausbauen. Die dortige Arbeit ist faszinierend: deutlich schneller, nicht so detailverliebt, sehr konzeptionell orientiert – ein komplett anderer Ansatz, als wir ihn kennen; international jedoch eine zunehmend gefragte Expertise. Das Geschäft wollen wir deshalb jetzt systematisch entwickeln.

#### Wie sehen Ihre Ansätze dafür aus?

Die Verbindung von Naturraumtypologien und -potenzialen mit jeweils zugehörigen internationalen Benchmarks für Umwelt- und Infrastrukturmaßnahmen könnte uns beispielsweise unabhängiger von den oft enorm hohen Rechercheaufwendungen beziehungsweise unsicher verfügbaren Datenerhebungen machen. Dementsprechend wäre es möglich, über diese Matrix



mit weniger regional spezifischen Eckdaten verlässliche Aussagen zu den regionalen Umweltentwicklungen aufgrund von Infrastrukturkonzepten abzuleiten. Es geht um Antworten auf Fragen zur Verringerung von Umweltauswirkungen auf Transportverbundsysteme beispielsweise durch "grüne Infrastruktur" oder auf urbane Quartiersbzw. Stadtstrukturen mit den jeweiligen sozio-ökonomischen Aspekten durch dezentrale Versorgungskonzeptionen. Nachhaltige urbane Mobilität, Stadtplanung, Rehabilitierung im historischen Bestand oder neue Wege der Energietransformation im urbanen Bereich sind dabei Felder, in denen wir Lösungen mit entwickeln wollen.

Zum Abschluss eine Fantasiefrage: An welcher Aufgabe würden Sie gerne einmal mitwirken?

Oh, da gibt es viele Dinge (lacht). Ich würde zum Beispiel gerne am Erhalt der arabischen Altstädte mitarbeiten. Das ist ein riesiges kulturelles Erbe der Menschheit. Und hier liegt die Wiege vieler Kulturen. Die gewachsenen Synergien der urbanen Funktionen dieser Räume sind bemerkenswert durchdacht – beispielsweise das energetische Zusammenspiel von Bebauungsdichte und -art, von hochfunktionaler Mehrfachnutzung der limitierten Ressourcen wie Wasser, Brennholz etc.. Ein unglaublicher Fundus an ganzheitlichen Lösungsansätzen – den wir nur sehen lernen müssen, um ihn weiterzuentwickeln.

Dr. Kerstin Hartsch beratend tätig als Leiterin des Forschungsprojekts "Geowissenschaftliche Untersuchungen in Südperu, Nasca"

Da haben Sie ja noch spannende Aufgaben im Kopf. Wir wünschen Ihnen dafür viel Erfolg und danken für das Gespräch.



Nach der Unterzeichnung des gemeinsamen Memorandum of Agreement: (v.l.)
Unnikrishnan Divakaran Nair von der GIZ,
Abrar Yossuf und
Dr. Neelam Grewal von der PAU, Dr. Kerstin
Hartsch, Prof. S. S.
Kukal und Dr. Singh von der PAU

Geschäftsführer Lutz Junge, der marokkanische Geschäftsführer Prof. Hamid Narjisse, Dr. Kerstin Hartsch und der Leiter der kaufmännischen Abteilung, Thomas Wauer, diskutieren zukünftige Projekte in Marokko





Bei der Trassenführung durch den Thüringer Wald spielt der Umweltschutz eine herausragende Rolle

# Thüringer Schlagader

Im Süden Sachsens und Thüringens soll die Erdgasleitung 442 der Ferngas Netzgesellschaft erneuert werden. IPROconsult ist für die Planung der Trasse und der umweltfachlichen Belange verantwortlich.

Über 125 Kilometer erstreckt sich die Erdgasleitung 442 vom sächsischen Zwickau bis in den Thüringer Wald. Hier endet die Pipeline nahe des berühmten Rennsteigs - dem ältesten Fernwanderweg Deutschlands - im Örtchen Limbach. Dieser Abschnitt der Erdgasleitung wurde in den 1950er und 60er Jahren gebaut, entspricht deshalb nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Ziel ist es, durch eine Modernisierung dieser Schlagader die Gasversorgung für die Ferngas-Kunden in Thüringen und Sachsen für die kommenden Jahrzehnte sicherzustellen. Mit der Erneuerung sollen die Erdgasströme besser zu steuern sein und die Leitung umfangreicher überwacht werden können.

Im vergangenen Jahr erhielt IPROconsult den Auftrag unter anderem für die Planung

der Trasse und sämtlicher umweltfachlicher Belange. Ein umfangreiches Angebot mit einem detaillierten Konzept zur Umsetzung des Projekts war gefragt – und brachte im Juli den Zuschlag für IPROconsult als Generalplaner. Die Projektleitung übernahm Christian Koch, Leiter Anlagen- und Rohrleitungsbau am Standort Halle. Der 41-jährige Ingenieur kennt die geforderten hohen qualitativen Standards von der Angebotserstellung bis zur Inbetriebnahme aus bereits weltweit realisierten Projekten. So erstellte er gemeinsam mit dem Projektsteuerer ILF Beratende Ingenieure ein umfassendes Projekthandbuch für das 25-köpfige Projektteam – bestehend aus dem ARGE-Partner Veenker Ingenieurgesellschaft, den beteiligten IPROconsult-Büros Dresden (für Tiefbau und Trassierung) und Lausitz (Umwelt und Ökologie) sowie der

geotec-Tiemann als Nachauftragnehmer für Vermessung und Wegerecht.

Das Projekthandbuch fasst die wichtigsten Informationen, Vorgaben und Eckdaten zusammen, gibt zudem verbindliche Vorgaben für die organisatorischen Abläufe zwischen Kunde und ARGE. "Um die üblichen Quali-tätsstandards für solch ein Großprojekt zu vereinheitlichen, haben wir zum Beispiel einen Information-Management-Prozess aufgesetzt, einheitliche Verfahren erstellt und die Umsetzung im Projekt reglementiert", erläutert Koch. Dazu gehören auch Struktur und einheitliche Nummerierung der rund 1.600 Dokumente. So ist gewährleistet, dass die verschiedenen Projektpartner mit den gleichen Formaten arbeiten und sich an durchdachte Formali-



Die Lage der Erdgasleitung 442 mit ihren Abweigleitungen

### Umweltplanung mit Struktur

"Bei einem derart komplexen Projekt wie der 125 Kilometer langen Pipeline mit ihren sechs Kilometer langen Abzweigleitungen profitieren wir von diesem strukturierten Vorgehen", betont Nadine Kolbe, der Lau- sitz. Mit ihrem neunköpfigen Team erstellte sie den landschaftspflegerischen Begleitplan, den Artenschutz-Fachbeitrag, Natura-2000-Verträglichkeitsgutachden Umweltverträglichkeitsbericht, das Waldgutachten und den Fachbeitrag zur Wasser-Rahmenrichtlinie. Diese Dokumente sind Bestandteile der beiden Planfeststellungsanträge, die im Frühjahr 2018 bei den Behörden in Thüringen und Sachsen eingereicht werden.

Viele Hürden bei der Planung der Trasse Eine große Herausforderung war es dabei, parallel an der Trassenführung und an den Umweltbelangen zu arbeiten, da jede Trassenkorrektur zu neuen Betrachtungen des Eingriffsumfangs hinsichtlich der Umwelt führen muss. Für die Trassenplanung Disziplin und Genauigkeit innerhalb des

zeichnete Annett Hein mit ihrem Dresdner Team verantwortlich. Die Ingenieurin erstellte zudem ein Verkehrskonzept, um die Erreichbarkeit der Trasse während des Baus zu gewährleisten; beispielsweise für den Transport der rund 8.000 bis zu 1,4 Tonnen schweren und bis zu 18 Meter langen Roh-Leiterin des Teilprojekts Umwelt mit Sitz in re zu den einzelnen Trassenabschnitten. Hindernisse wie Gewässer, Wälder und Steilhänge galt es dabei zu meistern. "Mit der von Herrn Koch vorgedachten Struktur, einer Team-internen Kommunikation auf hohem Niveau und unserer langjährigen Erfahrung konnten wir viele Hürden nehmen", erklärt Annett Hein. "Bei unseren Arbeiten halfen uns aber auch unsere guten Kontakte beispielsweise zu den Bauämtern der vielen involvierten Städte und Gemeinden." Die Dokumentenflut bei diesem Projekt ist schier unglaublich. Von den rund 1.300 Plänen im DIN-A-3-Format sind allein 368 Trassenpläne im Maßstab 1:1.000 erstellt worden. "Für eine strukturierte Ablage und eine sinnvoll gegliederte Übergabe aller Dokumente ist ein hohes Maß an



Annett Hein. Ingenieurin für Wasserwirtschaft bei IPROconsult

gesamten Teams nötig", betont Projektleiter Koch. "Es fing mit dem Angebot an, das beispielsweise einheitlich nach Corporate-Design-Vorgaben der IPROconsult gestaltet wurde - und es wird sich fortsetzen bis zur Fertigstellung der Pipeline im Jahr 2023."

### Workshops minimieren Fehler

Besonders wichtig sind auch die regelmäßige Treff en der Projektbeteiligten. Zusätzlich werden in Risiko-Workshops mögliche Risiken, Fehler und Ereignisse eingeschätzt und hinsichtlich Wahrscheinlichkeit, Häufigkeit und Ausmaß geclustert. Lesson-Learned-Workshops greifen Fehler auf, um sie systematisch abzustellen und einmal – auch in früheren Projekten - gemachte Fehler nicht erneut zu begehen. "All das ist bei solchen Projekten üblich, hier aber in letzter Konsequenz besonders wichtig, um möglichst unfallfrei in jeder Hinsicht zu arbeiten," erläutert Koch. Er rechnet fest damit, ab Mai 2018 mit der Ausführungsplanung beginnen zu können.



Christian Koch, verantwortet bei IPROconsult den Anlagen- und Rohr leitungsbau

Nadine Kolbe, Ingenieurin für Landschaftspflege bei IPROconsult



18 PROJEKTE & AKTEURE . 26/2018 26/2018 . PROJEKTE & AKTEURE 19



Bald nach dem 30-jährigen Krieg kamen die Franziskanermönche nach Worbis. 1667 errichteten sie auf dem Gelände des zerstörten Zisterzienserklosters die hölzerne Kapelle "Antonius-Residenz". Im folgenden Jahr legten sie den Grundstein für Kloster und dazugehörige Kirche. Rund hundert Jahre später erfolgte der Umbau der Klosterkirche, der aus ihr eine der schönsten und stilvollsten Barockkirchen des ganzen Eichsfelds machte. Die Preußen beendeten das Klosterleben 1824 im Zuge der Säkularisation. Die Gebäude von Kloster und Fürstenhaus blieben jedoch erhalten – ebenso

ebenso die Kirche St. Antonius, die als Wallfahrtskirche genutzt und als "Juwel" bezeichnet wird.

Bereits in den 1990er Jahren war geplant, das örtliche Amtsgericht in den ehemaligen Klostergebäuden unterzubringen. Die entsprechende Sanierung des historischen Bauwerks wurde jedoch bald wieder abgebrochen. Auch die 2010 auf dem Gelände geplante Grundschule blieb in den Planungen stecken. 2017 unternahm die Stadt Leinefelde-Worbis einen weiteren Anlauf, neues Leben in die alten Klostermauern zu bekommen. Sie startete ein Vergabeverfah-

ren für den Umbau zu einem Verwaltungssitz mit angegliedertem Bürgerbüro und Bibliothek. "Wir traten an mit einem durchdachten Konzept und einer sehr gut ausgearbeiteten Präsentation", erinnert sich Ferdinand Eichler, Architekt bei IPROconsult. "Wir hinterließen beim Entscheidungsgremium offenbar den überzeugendsten Eindruck und wurden mit der Generalplanerleistung zur denkmalgerechten Sanierung und zum Umbau des Klosters in Worbis beauftragt." Neben der Architektur übernimmt IPROconsult auch die Planung für Tragwerk, Haustechnik, EnEV und Brandschutz.



Der Innenhof des Klostergebäudes vor der Sanierung



Schon bald soll neues Leben in die alten Klostermauern einziehen



Ferdinand Eichler, Projektleiter Architektur bei IPROconsult in Dresden



Das Kloster mit seinem Kreuzgang und das Fürstenhaus erhalten jetzt eine denkmalgerechte Sanierung, wie es in der denkmalpflegerischen Zielstellung formuliert ist. Der neu zu errichtende "Verbinder" zwischen Kloster und Fürstenhaus, in den die alte Stadtmauer mit Torbogen integriert wird, fungiert als zentraler Eingang in das neue Areal der Stadtverwaltung. Hier betreten neben Angestellten und Bür-

Die Luftaufnahme gibt Überblick über den aktuellen Zustand der Gebäude in Worbis ...



gern auch die Besucher der Bibliothek das Kloster-Ensemble. In dem Verbindungsbau befinden sich die Tourist-Information, das Bürgerbüro sowie ein Versammlungsraum für diverse Anlässe.

Im Fürstenhaus, dem ehemaligen Gästehaus des Klosters, liegt zukünftig die Bibliothek der Stadt Leinefelde-Worbis. Hier entstehen auf drei Geschossen die Ausleihe, das Medienareal sowie der Arbeits- und Lagerbereich. Ein neues Treppenhaus mit Aufzug sichert die barrierefreie Erschließung aller Ebenen. Gestalterisch präsentiert sich eine dezent-weiße Putzfassade mit gestrichenen Sandsteingewänden der Öffnungen und historischen Falzziegeln auf dem Dach.



### Skulptur, die sich auf die Klostermauer setzt

"Der Entwurf mit seinem klaren Bruch zwischen historischen Gebäuden und modernen Neubauten bedurfte anfänglich ein klein wenig Überzeugungsarbeit beim Bauherren", sagt der Architekt. Dabei überragt der Ergänzungsneubau im Westen die Höhe des Bestandes nicht. Die neuen Gebäude präsentieren sich als Skulpturen, die sich auf die bestehende Klostermauer setzen. Dabei werden die Fensterausschnitte mit einer Diamant-Bandsäge in die historische Bruchstein-Mauer gesägt. Mit ihrer individuellen Dachform und der modernen

Fassade aus Muschelkalk heben sich die beiden Neubauten deutlich von den historischen Teilen der Gebäudegruppe ab. "Mit diesem Ensemble gelingt es der Stadt Worbis-Leinefelde einerseits, durch technischzeitgenössische Architektur und Baukultur zu glänzen, andererseits den jahrhundertealten Bestand einzurahmen, ohne dass der ergänzende Neubau den historischen Gebäudekomplex verdeckt", erläutert Architekt Eichler.

Im Juni 2017 erhielt IPROconsult den Zuschlag, bereits im November bekamen die Architekten die Leistungsphase 2 bestätigt. Eine Förderung durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in ... und erlaubt einen Vergleich mit dem zukünftigen Äußeren der Anlage



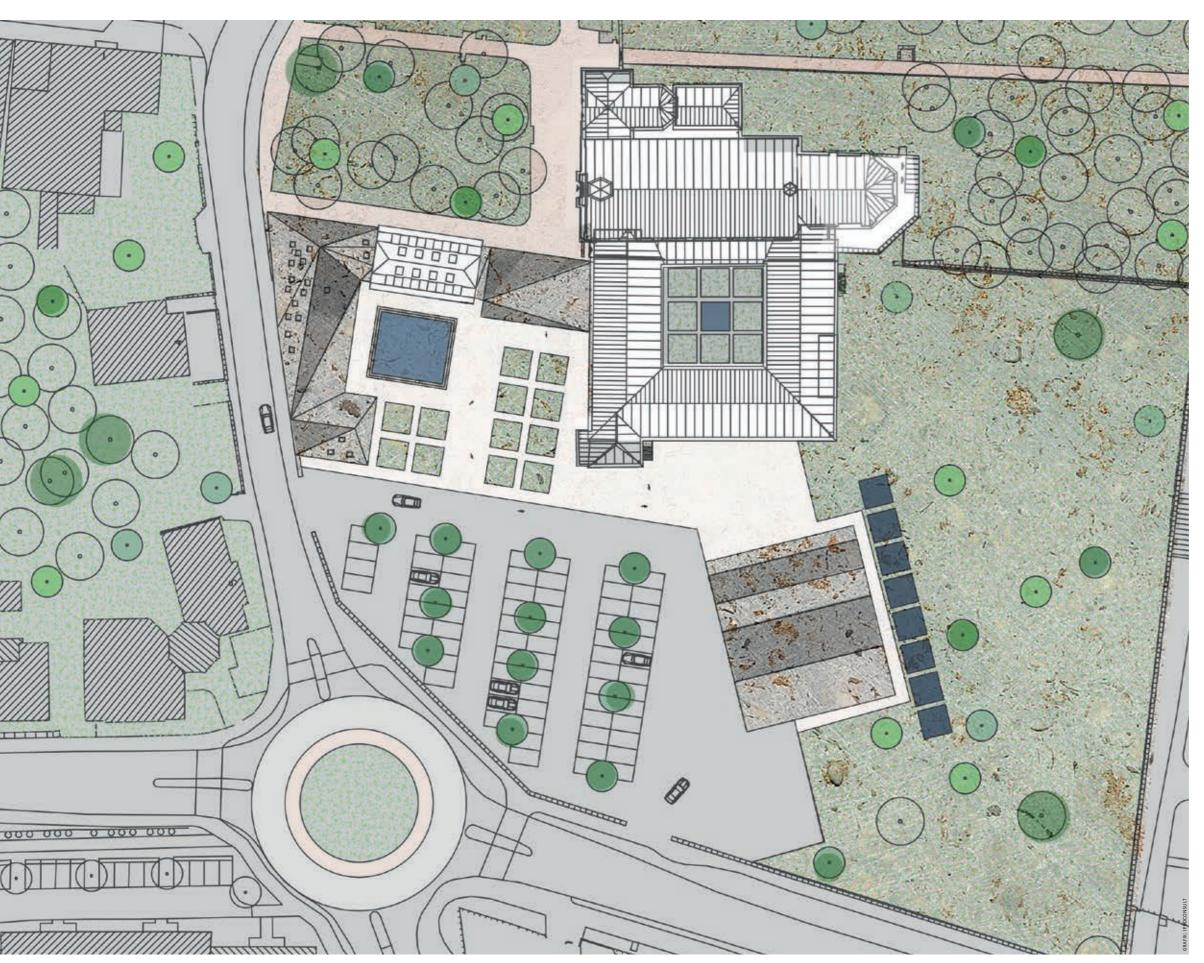
Decken und Treppen bleiben ebenso bestehen, wie die baugeschichtlich wertvollen Malereien und Verzierungen, die unzähligen Stuckprofile, Gesimse und Kappen im klassizistischen Stil

Höhe von 80 Prozent der förderfähigen nahme aus den 1990er Jahren befassen. Kosten wird beantragt. "Die wichtigte Hürde der Einigung mit der Denkmalpflege haben wir bereits genommen", betont der 37-Jährige. Die Abstimmung mit der schädigen." Decken, Gewölbe und Trepunteren und oberen Denkmalschutzbehörde war gerade in Hinblick auf den Entwurf für das Team ein sehr wichtiger Termin. "Gefreut hat uns dann doch, dass Entwurfsidee und Architektursprache ausdrücklich positiv beurteilt wurden. In der Leistungsphase 3 mussten wir uns zudem mit dem Rückbau der ersten Umbaumaß-

Auch dabei war es unser erklärtes Ziel, so viel wie möglich von der historischen Substanz zu erhalten und nicht weiter zu pen bleiben ebenso bestehen, wie die baugeschichtlich wertvollen Malereien und Verzierungen wie beispielsweise im Schöffensaal die unzähligen Stuckprofile, Gesimse und Kappen im klassizistischen Stil. Der Schöffensaal wird später als großer Besprechungsraum durch den Bürgermeister genutzt.

Nach dem Rückbau der 90er-Jahre-Veränderungen bleibt auch dieses historische Gewölbe erhalten

26 PROJEKTE & AKTEURE . 26/2018 26/2018 . PROJEKTE & AKTEURE **27** 



# Weitere Ideen für die freien Flächen

Eine weitere Herausforderung wartete auf die Architekten bei der Umsetzung des großen Raumprogramms. Doch auch diese Aufgabe wurde zur Zufriedenheit gemeistert. Setzt sich die bisherige vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Auftraggeber und Denkmalschutz fort, so ist Ferdinand Eichler zuversichtlich, dass der Bau Ende 2020 übergeben werden kann. Auch wenn verschiedene Teilprojekte das Budget belasten, erscheint heute der Kostenrahmen durchaus realistisch. Eine Erweiterung des Auftrags könnte es jedoch noch geben: Für die Freifläche südlich des Klosterkomplexes erstellt IPROconsult aktuell eine Studie für einen zusätzlichen Neubau für einen Bürgersaal mit 300 Plätzen sowie mit Garagen und entsprechenden Lager- und Sozialräumen für die kommunalen Fahrzeuge. Damit wären die verfügbaren Flächen innerhalb der alten Klostermauer weitestgehend ausgeschöpft.

Einige Ideen für die Flächen südlich der Bestandsgebäude lassen sich auf diesem Plan erkennen

28 PROJEKTE & AKTEURE . 26/2018
26/2018 . PROJEKTE & AKTEURE . 27



# Hochwasserschaden in der Grünen Hölle

2013 traten der Wingendorfer Bach und die Bahre im Osterzgebirge über die Ufer und beschädigten die Kreisstraße K 8757 zwischen Gersdorf und Göppersdorf. IPROconsult übernahm Planung und Bauüberwachung der Schadensbeseitigung auf der 1,4 Kilometer langen Straße.



Ende Mai 2013 begann es in weiten Teilen Mitteleuropas zu regnen – und es hörte tagelang nicht auf. Schwere Überflutungen in sieben Ländern waren die Folge. Wieder einmal traf es Sachsen besonders. Auch der Wingendorfer Bach und die Bahre am äußersten östlichen Rand des Erzgebirges stiegen über ihre Ufer und richteten Schäden an der Kreisstraße 8757 an. Diese ist eine wichtige Verbindung, vor allem auch für die Schulbusse des Landkreises Sächsische Schweiz/Osterzgebirge. Entwässerungseinrichtungen, Fahrbahnbefestigung und die Straßenrandbereiche waren betroffen. Die straßenbegleitenden Bachmauern wurden teilweise zerstört. Neben Abspülungen des Asphaltbelags waren insbesondere auch Schäden an den Nebenanlagen wie Gräben, Böschungen und Stützwänden zu verzeichnen.

### Kreisstraße durch Flora-Fauna-Habitat

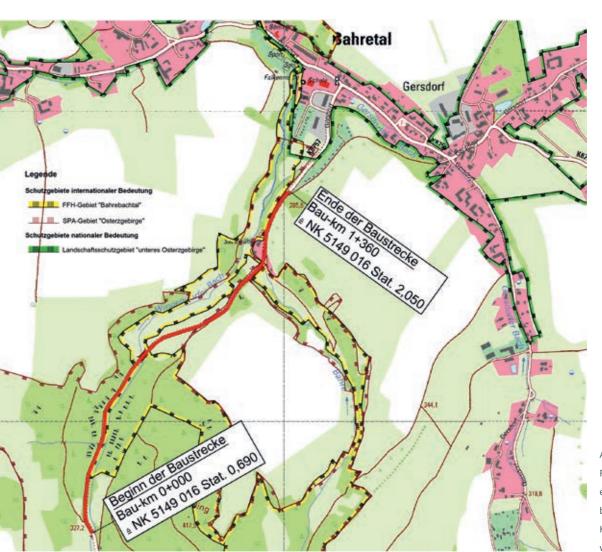
"So idyllisch die Landschaft auch wirkt, vor dem Hochwasser war das hier im Volksmund eine 'Grüne Hölle' für den Verkehr", erklärt Ralf Sonntag, IPROconsult-Projektleiter im Verkehrsbau. "Die Straße war teilweise nur vier Meter breit, das ganze Tal zugewachsen mit Bäumen und Büschen. Da die Kreisstraße hier durch ein Flora-Fauna-Habi tat führt, durfte die Straßenmeisterei auch nicht so eingreifen, wie es für den Verkehr nötig gewesen wäre – und daher stand die Straße kurz vor der Sperrung." Auch nach dem Hochwasser bestand das FFH-Gebiet, so dass für die Schadensbeseitigung ab 2015 ein hoher Planungs- und Abstimmungsaufwand zu betreiben war. "Die Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Behörden für



Andreas Frei,
Bauüberwacher
bei IPROconsult



Ralf Sonntag,
IPROconsultProjektleiter im
Verkehrsbau



Auch wegen des FFH-Gebiets musste ein hoher Aufwand bei der Planung der Kreisstraße betrieben werden



Die Gründung der Stützmauer zum Bachlauf stellte eine Herausforderung dar

Naturschutz, Wasserrecht und Vogelschutz verlief jedoch sehr gut und konstruktiv", erinnert sich Sonntag. "Wir untersuchten verschiedene Varianten, um Trassenführung und Straßenquerschnitt zu optimieren, ohne allzu sehr in die Natur einzugreifen."

Während der vorbereitenden Maßnahmen wurden Bäume, die Vogel-, Fledermaus- und Kleinlebewesen-Population untersucht sowie Hecken und andere trassennahe Ersatzpflanzungen definiert. Dabei erhielten die Dresdner Verkehrsplaner wie gewohnt Unterstützung von den Kollegen der IPROconsult-Niederlassung Senftenberg in der Lausitz, die die ökologische Baubegleitung übernahmen.

### Kompromisse zwischen Radien und Umweltschutz

Das enge Tal und die klassifizierte Stra-

ße stellten weitere Herausforderungen für die Planer dar. So gab es beispielsweise auf der einen Seite aufsteigenden Fels, auf der anderen Seite den Bachlauf. Dabei war der anstehende Felshorizont zum Gewässer hin geneigt, was die Gründung der Stützmauer erschwerte. An anderen Stellen galt es, den gewachsenen Fels zu erhalten und dafür die Trasse näher an den Bachverlauf zu legen. "Die Vorgaben für Kurvenradien und Gefällstrecken ließen sich mit Blick auf den Umweltschutz nicht immer hundertprozentig einhalten", erläutert der Verkehrsplaner. "Letztlich erreichten wir aber immer gute Kompromisse, die von allen Beteiligten mitgetragen wurden."

Im Februar 2017 begannen mit dem Fällen der Bäume die ersten Arbeiten zur Hochwasserschadensbeseitigung. Im Mai starteten die Bauarbeiten mit dem Gründen von vier Stützbauwerken. Im Bereich des Wingendorfer Bachlaufs werden die Stützkonstruktionen, an die sich durch die einheitliche Fahrbahnbreite ergebenden Fahrbahnränder angepasst. Der Querschnitt der Kreisstraße 8757 wird auf einheitlich sechs Meter Asphaltbreite gebracht. Daran schließen sich Bankette von bis zu einem Meter



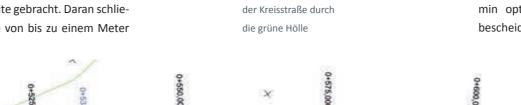
Während des Baus musste der Bach durch eine Rohrleitung geführt werden

Breite an. Hangseitig werden Mulden oder Gräben von mindestens einem Meter Breite angeordnet oder wieder instandgesetzt.

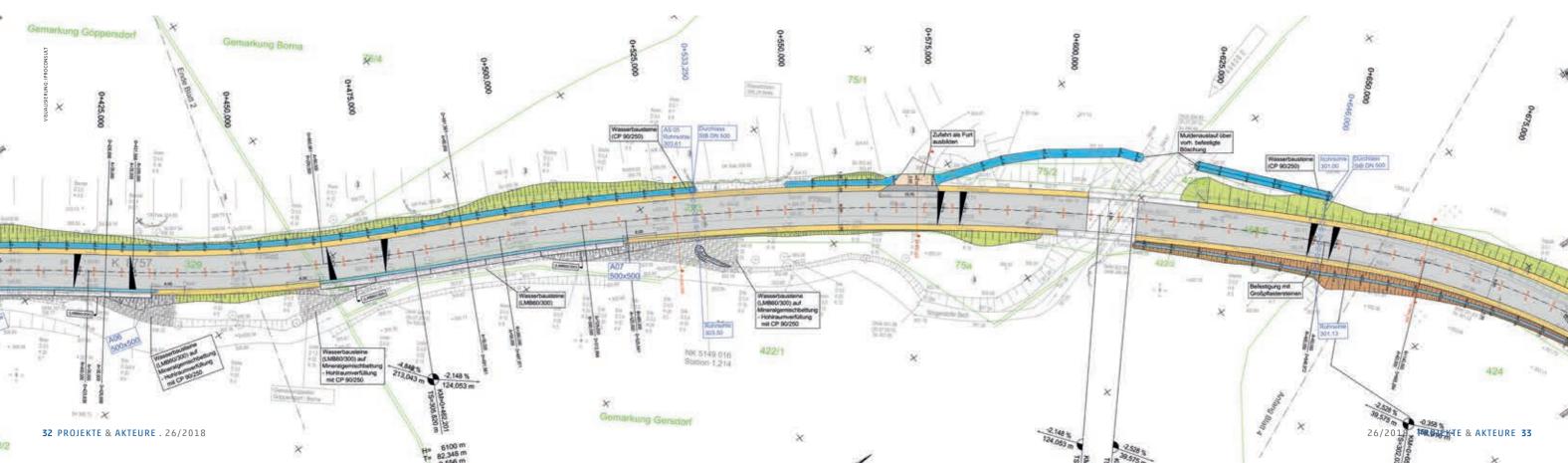
### Zeit und Kosten im gesteckten Rahmen

"Anfang März 2018 starteten wir mit dem Straßenbau, der dann Mitte September abgeschlossen sein soll", sagt Bauüberwacher Andreas Frei. "Bisher lief die Zusammenarbeit mit den Behörden, dem Auftraggeber und den Bauunternehmen der ARGE richtig gut, so dass ich für den Fertigstellungstermin optimistisch bin." Der Fördermittelbescheid vom Landesamt für Straßenbau

und Verkehr bildete den Kostenrahmen von insgesamt 4,4 Millionen Euro für das Gesamtprojekt. Trotz zusätzlicher 50 Meter Stützbauwerke liegt die Baumaßnahme im Budget. Und so können ab Herbst dann auch endlich wieder die Schulbusse die Kreisstraße nutzen und damit den Kindern den langen Umweg ersparen.



Planungsdetails



Das Therapiezen trum Rosalienhof im österreichischen Burgenland







# General-Bauaufsicht für die Reha

### Das IPROconsult-Schwesterunternehmen KWI Engineers überwachte den Umbau einer Kur- und Rehabilitationsklinik im Burgenland

Johann Thallauer, Bauüberwacher und Sicherheitsverantwortlicher der KWI Engineers



Auf halber Strecke zwischen Wiener schlussheilverfahren nutzen. Parallel zum Neustadt und Graz liegt der Kurort Bad Tatzmannsdorf mit dem Therapiezentrum Rosalienhof – betrieben von der "Versicherungsanstalt öffentlicher Bediensteter", der Gesetzlichen Kranken- und Unfallversicherungsanstalt für öffentlich Bedienstete in Österreich. 2015 begann der Umbau der Kur- und Rehabilitationsklinik unter der Örtlichen Bauaufsicht des IPROconsult-Schwesterunternehmens KWI Engineers.

Der Auftraggeber beabsichtigte, die Anzahl der Betten für die onkologische Rehabilitation von 69 auf 105 zu steigern. So können heute noch mehr Patienten unmittelbar nach einer Tumoroperation, nach Chemotherapie und Bestrahlung das An-

Zuwachs bei den Rehabetten wurde die Anzahl der Kurbetten von 57 auf 21 reduziert. Obwohl die Gesamtzahl blieb, ergab sich aus der Umwidmung ein zusätzlicher Raumbedarf. Dieser wurde durch einen dreigeschossigen Anbau sowie durch Umbauten des Gebäudealtbestands gedeckt.

### Technische Gebäudeausrüstung erweitert

Die Haustechnik stand im Fokus der KWI-Bauaufsicht: Die bestehende Trafostation wurde im Zuge der Umbauarbeiten aus dem Gebäude ausgelagert und in einem freistehenden Trafogebäude installiert. Auf

Ein neu gestalteter Bereich in der Kur- und Rehaklinik

dem frei gewordenen Platz entstand eine Notstromanlage mit einer Leistung vom 300 kVA. Zudem wurde eine thermische Solaranlage zur Warmwasserbereitung installiert und die Heizungsversorgung von Gas auf Fernwärme umgestellt. Die alten Gaskessel blieben für den Notfall erhalten. Hinzu kam eine zentrale Vakuum-Anlage, an die 20 Zimmer angeschlossen wurden, sowie eine neue Sauerstoffanlage. Auch die Brandmeldeeinrichtungen und die Patientenrufanlage wurden überarbeitet und erweitert. Daneben entstand eine Kälteversorgung zur Klimatisierung großer Bereiche sowie ein spezielles Therapiebecken für die Patienten in der onkologischen Rehabilitation.





Therapiebecken für die Patienten der onkologischen Rehabilitation

### Bauüberwacher schaut besonders auf Hygiene

"Während der laufenden Arbeiten entschloss sich die Versicherungsanstalt, nicht nur Teile, sondern das gesamte Gebäude zu sanieren, wodurch sich der Bauzeitraum etwa verdoppelte und die Kosten auf 22,7 Millionen Euro stiegen", erläutert Johann Thallauer, der als Bauüberwacher und Sicherheitsverantwortlicher vor Ort die Interessen des Bauherrn vertrat. Sein besonderes Augenmerk galt dabei den hygienisch relevanten Arbeiten an Wasserversorgung, Raumluft und Elektrotechnik, denn für sie gelten auch in der Rehaklinik die technischen und hygienischen Anforderungen eines Krankenhauses.

34 PROJEKTE & AKTEURE . 26/2018 26/2018 . PROJEKTE & AKTEURE 35



Derartige Fischtreppen erleichtern der in Fließgewässern lebenden Fauna das Wandern stromauf- und -abwärts

Barrieren sinnvoll umgehen

Ökologische Durchgängigkeit in Flüssen und Bächen lässt sich mit intelligenten Bauten vom Umgehungsgerinne bis zur technischen Fischaufstiegsanlage erreichen. IPROconsult findet hier die beste Lösung für Kunden und Umwelt.



Dr. Christian Maerker Projektleiter für die Deichsanierung

Fischaufstiegsanlagen können in der Fläche und bei der Erstellung erhebliche Dimensionen annehmen

Laut der europäischen Wasserrahmenrichtlinie sollen Flüsse, Seen, Übergangsgewässer, Küstengewässer und Grundwasser spätestens bis zum Jahr 2027 in einem "guten Zustand" sein. Deshalb sind auch Flüsse als natürlicher Lebensraum von Fischen, Amphibien und Kleinstlebewesen zu pflegen und gegebenenfalls umzugestalten. Besondere Bedeutung haben hierbei Maßnahmen, die ein Wandern der Lebewesen in Fließgewässern ermöglichen – beispielsweise die Fischwanderung: Einige der vornehmlich im Meer lebenden Fischarten, wie zum Beispiel Lachse, wandern die Fließgewässer hinauf, um ihre Laichgründe aufzusuchen und sich zu vermehren. men der Machbarkeitsstudie zur ökologi-Andere in Süßgewässern vorkommende Arten wandern aus den gleichen Gründen ins Meer. Hier ist der Aal einer der bekanntesten Vertreter in Deutschland. Auch sind vermehrte Wanderungen von Fischen und Kleinstlebewesen aufgrund ihres natürlichen Verhaltens zum Beispiel während der Nahrungssuche zu beachten.

IPROconsult ist vielfach an Planungen und Bau von Fischaufstiegsanlagen beteiligt. In der jüngeren Vergangenheit haben Mitarbeiter des Standorts Berlin/Brandenburg beispielsweise im Rahmen der Sanierung der Komplexbauwerke Wehr 65 und Wehr 100 im Spreewald neue Fischaufstiegsanlagen geplant und während der Bauphase betreut sowie die Modifikation des Beckenfischpasses am Wehr Neumühl verantwortet. Derzeit ist IPROconsult in Projekten zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Oberen Puhlstromwehr im Spreewald und am Wehr Beelitz im Naturpark Nuthe-Nieplitz sowie im Rahschen Umgestaltung des Rempliner Mühlbachs in der Mecklenburgischen Schweiz mit der Planung an Fischaufstiegsanlagen

Doch warum sind derartige Projekte, die teilweise einen erheblichen Umfang annehmen können, überhaupt nötig? "Problematisch für die ökologische Durchgängig-

36 PROJEKTE & AKTEURE . 26/2018 26/2018 . PROJEKTE & AKTEURE 37



Fischaufstiegsanlage im Spreewald

keit sind die aus verschiedenen Gründen errichteten Querbauwerke in Flüssen, die die üblichen Wanderrouten der Lebewesen blockieren", erläutert Dr. Christian Maerker, Projektleiter Wasserbau bei IPROconsult. "Durch das Bauwerk selbst, aber auch durch den damit einhergehenden Höhensprung, wurden für die meisten Lebewesen unüberwindbare Barrieren geschaffen. In der Folge waren Populationsverluste der einst einheimischen Arten wie zum Beispiel das Verschwinden der Lachse und Störe in den deutschen Fließgewässern zu beobachten." Da ein Rückbau aufgrund der von den Bauwerken ausgehenden Nutzung - wie dem Hochwasserschutz, der Energiegewinnung oder der Schifffahrt – oftmals nicht möglich ist, müssen wasserbauliche Lösungen gefunden werden, um die Hindernisse passierbar zu gestalten.

# Beckenpässe, Gerinne und Fischaufzüge

Im Lauf der Zeit wurden verschiedene Bauweisen für Fischaufstiegsanlagen entwickelt, die sich hinsichtlich ihrer Wirkung unterscheiden. Eine Einteilung ist grundsätzlich in Beckenpässe. Gerinne und Sonderformen möglich. In Beckenpässen werden mittels Riegeln oder Trennwänden einzelne Bereiche angelegt, die durch Aneinanderreihung eine treppenförmige Struktur zur Überwindung eines Geländesprungs ergeben. Hier sind naturnahe Lösungen möglich, bei denen großzügige Becken hinter Riegeln aus Natursteinen angelegt werden, aber auch technische Bauweisen in Stahlbeton. Im Unterschied zu den Beckenpässen wird bei einem Gerinne der Geländesprung nicht durch eine Art Treppe überwunden, sondern durch eine Rampe mit geringer Steigung. Gerinne sind vor allem bei kleineren Geländeübergängen oder einem großzügigen Platzangebot zu bevorzugen und stellen im Vergleich zu den Beckenpässen die aus ökologischer Sicht zu bevorzugende Bauweise dar. Unter den so genannten Sonderformen befinden sich dann exotische Bauwerke, wie Fischaufzüge, Fischschleusen oder Aalleitern.

"Eine wesentliche Aufgabe im Planungsprozess für diese Fischaufstiegsanlagen ist heutzutage neben der konstruktiven Gestaltung der hydraulische Nachweis über die Funktionstüchtigkeit der Anlage", weiß Dr. Maerker. Hierbei ist nachzuweisen, dass sowohl die zulässigen Wassertiefen erreicht als auch bestimmte Grenzwerte für die Strömungsgeschwindigkeit und die Turbulenzverhältnisse nicht überschritten werden. Des Weiteren ist durch die Anordnung im Fließgewässer sicherzustellen, dass die Fischaufstiegsanlagen für die verschiedenen Arten auffindbar sind. Der Wasserbau-Experte betont: "Mit langjähriger Expertise und einem breiten Know-how umschiffen wir all diese Klippen und finden für jede Aufgabe die am besten geeignete Lösung im Sinne unserer Kunden und der Umwelt.



Die jährliche Weihnachtsfeier von IPROconsult und ihrer Schwesterunternehmen fand 2017 im Club "kleinvieh" statt



Mit einer Feuershow wurden die Gäste begrüßt



Am Kicker gab es teils hart umkämpfte Partien



"Hau den Lukas" auf dem "IPRO-Jahrmarkt"

Für den 7. Dezember 2017 waren alle Mitarbeitenden von IPROconsult und ihren Schwesterunternehmen eingeladen zur jährlichen Weihnachtsfeier nach Dresden. Erstmalig ging es diesmal in den Club "kleinvieh" am Alten Schlachthof. Die dortige Kleinviehhalle wurde im Zuge der Erweiterung des Schlachthofs 1873 erbaut. Ab 2014 kehrte hier nach langem Leerstand wieder neues Leben ein. So feierten Planer und Architekten, Zeichner und Verwaltungskräfte in einem einzigartigen Industriecharme den "IPRO-Jahrmarkt".

Eine Feuershow stimmte die Feierwilligen bereits vor dem Sandsteingebäude ein. Am Eingang erhielten alle Gäste dann ein Tütchen mit Wertmarken. Diese konnten sie im Laufe des Abends nutzen, um am Glücksrad Weihnachts-Ballons oder USB-Sticks zu erdrehen, Zuckerwatte und Popcorn zu genießen oder ihre Treffsicherheit an der Schießbude unter Beweis zu stellen. Zuvor dankte IPROconsult-Geschäftsführer Lutz Junge für die gemeinsamen Erfolge des abgelaufenen Jahres und wünschte allen Anwesenden viel Spaß sowohl für den Abend als auch bei der weiteren gemeinsamen Arbeit.

Für Gaumenfreuden sorgte danach wieder das Team der Restauration Julius Kost aus Grumbach bei Dresden. "Von dem Essen kann man nicht genug bekommen: Die geschmorte Rehkeule zum Hauptgang und die Nußtarte hatten es mir besonders angetan", lobte Christian Brückmann Büro Verkehrs-, Tief- und Ingenieurbau. Nach dem Essen widmeten sich die Gäste dem Netzwerken, Klatsch und Tratsch oder auch dem Boxautomaten sowie dem "Hau den Lukas" - besonders bei den männlichen Kollegen beliebte "Spielzeuge". Ina Doßke, Mitarbeiterin im Rechnungswesen/Controlling, ließ sich unterdessen von der bekannten Illustratorin Dao Ngoc Mai im Comic-Stil zeichnen: "Mai war toll, sie hat mit so viel Freude so schön gezeichnet - dafür hat sich das Anstehen gelohnt." Den musikalischen Rahmen zauberte wieder einmal der über die Stadtgrenzen hinaus bekannte DJ Bongo: Er sorgte dafür, dass die Damen und Herren bis nach Mitternacht das Tanzbein und die Hüften schwingen ließen.



Portraits entstanden im Comic-Stil von Mai

# Geld fürs Baggern

IPROconsult ist treuer Sponsor der Volleyball-Damen des DSC 1898. Aktuell gab es wieder etwas zu feiern.



Nicht nur Zuspiel und Angriffsschlag haben beim DSC hohe Qualität



Es gibt viel zu feiern beim Dresdner Sportclub



Zum fünften Mal gewannen die Damen des DSC in diesem Jahr den Pokal des Deutschen Volleyball-Verbands

Am 4. März jubelten die Volleyballerinnen des Dresdner Sportclubs wieder: Sie hatten zum fünften Mal in der Vereinsgeschichte den Pokal des Deutschen Volleyball-Verbands gewonnen. Auch Deutscher Meister waren die Damen in ihren roten Shirts bereits fünf Mal seit ihrem Aufstieg in die erste Bundesliga 1997. "Unser Ziel ist es, auch weiterhin kontinuierlich um nationale Titel mitzuspielen und uns international weiter zu etablieren", erläutert Sandra Zimmermann, Geschäftsführerin der Spielbetriebsgesellschaft. Bereits 2010 war der DSC Europacup-Sieger, spielte in den vergangenen sechs Spielzeiten in der Champions League.

"Diese Erfolge sind nur möglich durch unsere 130 Partnerunternehmen im Sponsoring", betont die Geschäftsführerin. "Jeder einzelne Hunderter von diesen engagierten Sponsoren hilft uns dabei, unseren Kader auf diesem tollen Niveau spielen zu lassen."

Drang nach Perfektion und die wicklung unseres Vereins zeite gesellschaftlichen Lebens in den aus", unterstreicht Salmann, die gerne Interessierte ring-Möglichkeiten erläutert.

Sponsorenkreis, der die 1. Mannschaft der Volleyball-Damen unterstützt. 1,6 Millionen Euro kamen in der aktuell auslaufenden Saison zusammen, darunter allein 350.000 Euro Sachleistungen. Als Gegenwert erhalten die Unternehmen eine werbliche Präsenz mit großer Reichweite, positiver Wahrnehmung und breiter Berichterstattung – beispielsweise mit dem Pokalfinale live bei SPORT1. Zu den Heimspielen treffen sich die Sponsoren im eigenen Bereich zum Fachsimpeln und Netzwerken.

ses Damensports und die Kontinuität in der Vereinsarbeit sind die drei Säulen, die den DSC 1898 Volleyball ausmachen: "Der Drang nach Perfektion und die positive Entwicklung unseres Vereins zeichnen uns aus. Damit strahlen wir auf viele Bereiche des gesellschaftlichen Lebens in und um Dresden aus", unterstreicht Sandra Zimmermann, die gerne Interessierten die Sponsoring-Möglichkeiten erläutert.

Der sportliche Erfolg, die Sympathie die-



uch ein guter Block ehört zum Erfolgsezept der Damen

### Der Retter

Name: Steffen Lösche

Beruf: Fachinformatiker für Systemintegration

Herausforderung: Kontinuierlich auf dem neuesten Stand bleiben

nicht so will wie sein Nutzer, dann ist oft Steffen Lösche der Retter in der Not: Er hilft meist sofort – denn der Informatiker arbeitet unter anderem im Support des Zuge einer Umschulung 2014 als Praktikant IT-Teams. Er ist es auch, der neue Mitarbeitende mit Rechnern ausstattet und aktuell gemeinsam mit Kollegen an den zwölf Standorten schon die meisten Computer tauschte. Seit kurzem hat er zudem als Sicherheitsbeauftragter ein Auge auf die Arbeitssicherheit. "Es gibt immer was zu tun, immer neue Aufgaben, immer etwas zum Lernen", erklärt der 34-Jährige. Schon

Wenn bei IPROconsult ein Computer als Kind in Coswig beschäftigte er sich mit Computern, tüftelte, löste Probleme. Irgendwann beschloss er dann, seine Leidenschaft zum Beruf zu machen – kam im zu IPROconsult und blieb in der IT-Abteilung. Das tolle Team, die Freundlichkeit und der Respekt im täglichen Umgang waren wesentliche Argumente für die Entscheidung. Trotzdem freut sich Steffen Lösche auf den Feierabend, denn dann wartet oft seine sechsjährige Tochter auf ihn, mit der er auch gerne am Wochenende etwas unternimmt.



Was haben Sie zuletzt gelesen? Der Schatten der schwarzen Königin von Raymond Feist

Was haben Sie zuletzt im Kino gesehen? Star Wars: Die letzten Jedi

## Der Ruhige

Name: Martin-Johannes Pecha

Beruf: Bereichsleiter Architektur bei KWI Engineers

Herausforderung: Netzwerk erweitern und Kunden akquirieren

Würde Martin Pecha 300 Kilometer weiter westlich wohnen, würde er sich Architekt nennen – als Ur-Wiener und Österreicher führt er die Bezeichnung Diplom-Ingenieur für Hochbau. In seinen Traumberuf brachte ihn sein Interesse an Baudenkmälern und deren Sanierung. Bis heute ist dieser Fachbereich seine Leidenschaft, der er beispielsweise bei der Wiener Universitäts-Sternwarte nachgehen durfte. Seit fünf Jahren beim IPROconsult-Schwesterunternehmen KWI Engineers beschäftigt, übernahm der 60-Jährige im Februar diesen Jahres die Leitung des Bereichs Architektur und Generalplanung.

Hier sieht er sich als Dienstleister der Kunden, der immer nach der besten Lösung sucht. Das tut er auch im internen Team, wo ihm das gute Miteinander besonders am Herzen liegt. Trotzdem geht er gerne in den Feierabend, um sich mit seiner erwachsenen Tochter zum Essen zu treffen oder mit seiner Lebensgefährtin und manchmal auch Freunden die Heurigen der Umgebung zu genießen. Oder er spielt Volleyball, besucht eine der vielen Thermen, spaziert durch Wien – im Urlaub auch gerne mal in Albanien oder an historischen Grabungsstätten in Griechenland.



Was haben Sie zuletzt gelesen? Der Palast der Träume von Ismail Kadare

Was haben Sie zuletzt im Kino gesehen? "Man lernt nie aus" mit Robert De Niro und Anne Hathaway





#### Geschäftsbereiche

Architektur und Hochbau Umwelt, Energie- und Fabrikanlagen Infrastruktur

#### Geschäftsführer

Lutz Junge

#### Geschäftsleitung

Jörn Jacobs . Maik Schmeichel . Ulrich Schönfeld

Hauptsitz Dresden Büro Architektur und Hochbau Büro Verkehrs-, Tief- und Ingenieurbau

Schnorrstraße 70 | 01069 Dresden
Fon: 0351 . 46 51 0 | Fax: 0351 . 46 51 554
ipro@iproconsult.com | www.iproconsult.com

#### Niederlassung Berlin/Brandenburg

Franz-Jacob-Straße 2 | 10369 Berlin Fon: 030 . 63 49 93 0 | berlin@iproconsult.com

### **Niederlassung Bonn**

Moltkestraße 34 | 53173 Bonn Fon: 0228 . 36 81 64 60 | bonn@iproconsult.com

### **Niederlassung Greifswald**

Am Gorzberg, Haus 6 | 17489 Greifswald Fon: 03834 . 51 35 10 | greifswald@iproconsult.com

### **Niederlassung Hamburg**

Winterhuder Weg 82 | 22085 Hamburg Fon 040 . 28 80 72 180 | hamburg@iproconsult.com

### **Niederlassung Lausitz**

Hörlitzer Straße 34 | 01968 Senftenberg Fon: 03573 . 36 77 12 | lausitz@iproconsult.com

### **Niederlassung Leipzig**

Lindenthaler Hauptstraße 145 | 04158 Leipzig Fon: 0341 . 4 68 02 330 | leipzig@iproconsult.com

#### **Niederlassung Rheinland**

Schanzenstraße 41 d | 51063 Köln Fon: 0221 . 937 29 91 0 | rheinland@iproconsult.com

#### **Niederlassung Rhein-Main**

Hagenauer Straße 42 | 65203 Wiesbaden Fon: 0611 . 17 46 36 50 | rhein-main@iproconsult.com

### **Niederlassung Riesa**

Rudolf-Breitscheid-Straße 1 | 01587 Riesa Fon: 03525 . 72 61 0 | riesa@iproconsult.com

### **Niederlassung Sachsen-Anhalt**

Trothaer Straße 65 | 06118 Halle (Saale)
Fon: 0345 . 52 96 0 | sachsen-anhalt@iproconsult.com

### **Niederlassung Stuttgart**

Haus des Bauens | Bludenzer Straße 6 | 70469 Stuttgart Fon 0711 . 89 66 31 581 | stuttgart@iproconsult.com

### **KWI Engineers GmbH**

1070 Wien, Österreich | Burggasse 116

Fon: +43 (0)1 525 20

3100 St. Pölten, Österreich | Linzer Straße 55 Fon: +43 (0)2742 350 0 | kwibox@kwi.at