

BIT NEWS

BIT | INGENIEURE

MAGAZIN FÜR INFRASTRUKTURPLANUNG | NR. 1 | NOVEMBER 2014



Die Führungsmannschaft der neu gegründeten BIT Ingenieure AG, ein Zusammenschluss von vier Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg (v. l.):

Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler,
Kaufmann Ulrich Mörgenthaler,
Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum,
Dipl.-Betriebswirtin (BA) Bettina Moser,
Dipl.-Ing. (FH) Ernst Thomann,
Dipl.-Ing. Dominik Bordt,
Dipl.-Ing. (FH) Harald Miltner,
Dipl.-Ing. Thomas Brendt,
Dipl.-Ing. Andreas Klaus.

FUSION

BIT Ingenieure AG gegründet

WASSER

Rheinhochwasserdamm saniert

VERKEHR

Beton statt Asphalt

STADTPLANUNG

Wettbewerbe gewonnen

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,
verehrte Kunden,

vier Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg - ERNST+CO, Ingenieurbüro Miltner, Ingenieurbüro Nußbaum und Mörgenthaler Ingenieure - haben sich zur BIT Ingenieure AG zusammengeschlossen. Wie es dazu kam und welches Leistungsspektrum die Büros abdecken, erfahren Sie aus unserem ersten gemeinsamen Magazin für Infrastrukturplanung, den BITnews.

Die vier Büros sind und bleiben nach wie vor regional verankert. Seit vielen Jahren – teilweise seit Jahrzehnten – bestehen erfolgreiche Partnerschaften mit Städten, Gemeinden, Behörden, Dienstleistern, Industrie und Gewerbe. Diese werden durch die größere Gemeinschaft belebt. Das angebotene Leistungsspektrum hat sich erweitert. Dadurch ergeben sich neue Möglichkeiten in der Zusammenarbeit.

Die Fusion hat darüber hinaus viele weitere Vorteile: Unsere Auftraggeber bekommen alles aus einer Hand, wir sind in der Lage, auch an großen sowie an internationalen Ausschreibungen teilzunehmen, durch die breitere Aufstellung sichern wir Arbeitsplätze und geben unseren Auftraggebern größere Sicherheiten.

Für Sie als Kunde und Auftraggeber ändert sich durch die neue Gesellschaftsform erst einmal nichts. Wir von unserer Seite freuen uns aber darüber, dass wir Ihnen künftig an unseren Standorten einen Mehrwert bieten können.

Ihre

BIT | INGENIEURE



14_Filteranlage neues Wasserwerk St. Leon-Rot



36_20kV-Trasse ersetzt Freileitung

03 FOKUS
Gemeinsam stark
Gründung der BIT Ingenieure AG

10 INTERVIEW (I)
VBI Präsident Dr.-Ing. Volker Cornelius zur Unternehmensnachfolge

12 Wasser
12_Neues Wasserwerk für 8 Gemeinden
14_Wasserversorgung sichergestellt
15_Durchlaufbecken ohne Mittelstütze
16_Rheinhochwasserdeich ertüchtigt

18 Verkehr
18_Beton statt Asphalt
19_Hoch sensibles Teilstück
20_Lieferverkehr ist Sorgenkind

22 Stadtplanung
22_Entwurf wird umgesetzt
23_Ortskernkonzept angenommen
24_Schlüssiges Wettbewerbskonzept

26 INTERVIEW (II)
Präsident der Ingenieurkammer Baden-Württemberg Dipl.-Ing. Rainer Wulle zur Situation der Ingenieur- und Planungsbüros in Baden-Württemberg

28 Spezialthemen
28_Viele Abstimmungen führen zum Erfolg
29_Erschließung in schwieriger Topografie
30_Hundert Prozent energieautark
31_Operation am offenen Herzen

RUBRIKEN

2_Editorial
2_Inhalt
32_BIT intern
36_Standorte der BIT Ingenieure AG
36_Impressum



Gemeinsam stark

Vier Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg haben die BIT Ingenieure AG gegründet. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden auf dem Weg zur Fusion behutsam begleitet

Es ist kühl an diesem 10. März 2001. Der Norden Deutschlands liegt unter einer Schneedecke. Im Süden ist der Himmel grau, in Bayern und Baden-Württemberg fällt Schneeregen. Harald Miltner vom Karlsruher Ingenieurbüro für Bauwesen wüsste jetzt auch Besseres als nach Stuttgart zu fahren. Dort trifft sich die Arbeitsgruppe „Kooperation von Ingenieurbüros“ aus der Fachgruppe Siedlungswasserwirtschaft der Ingenieurkammer Baden-Württemberg. Als Leiter der Gruppe hat er die Tagesordnung zusammengestellt. Erst wird das Arbeitspapier „Kleine AG“ diskutiert, an-

schließend werden Überlegungen zur Honorarverteilung bei einer Ingenieurkooperation angestellt und schließlich wird das Thema Finanzierung behandelt. Noch weiß er nicht, dass er damit den Grundstein für die künftige BIT Ingenieure AG legt. Aber er hat klare Vorstellungen, wie so eine Ingenieurkooperation auszusehen hat.

Die vierköpfige Gruppe kommt an diesem Tag auch gut voran. Die im Arbeitspapier „Kleine AG“ bezweifelte Kreditwürdigkeit wird von der Arbeitsgruppe nicht gesehen. Auch nicht, dass das Ansehen von Kleinen AGs dem Papier zufolge nur gering sei. Nach dem Vergleich

verschiedener Rechtsformen ist sich der Arbeitskreis einig: Die Kleine AG ist die ideale Kooperationsform für Ingenieurbüros, gemeinsam zu wachsen und eine Nachfolgeregelung zu finden. Ergänzend dazu hat Harald Miltner ein Beteiligungsmodell ausgearbeitet, das bei einer derartigen Kooperation angewendet werden kann und das der Arbeitsgruppe schlüssig erscheint. Danach sind die Mitglieder in der AG ausschließlich beruflich aktive Planer und Ingenieure. Wer aus dem Berufsleben ausscheidet, gibt alle Aktien zurück, die dann auf die verbleibenden Aktionäre verteilt werden. Dafür erhält er ei-

Die Kleine AG bündelt die Kernkompetenzen der Partnerbüros. Das Leistungsspektrum ist breiter, der Projektraum weiter, die Marktpräsenz größer und die Chancen, bei VOF-Verfahren den Zuschlag für größere Projekte zu bekommen, steigt. Auftraggeber bekommen Ingenieurleistungen „aus einer Hand“, auf Fremdvergaben kann verzichtet werden. Die Büros profitieren vom zusätzlichen Know-how in den Partnerbüros. Es ergeben sich Synergien zwischen den Standorten. Das senkt die Verwaltungskosten, erhöht die Betriebssicherheit und sorgt für einheitliche Qualitätsstandards. Die Arbeitsplätze sind in der Gruppe sicherer und auch die Nachfolge ist in der AG geregelt.



nen Ausgleich. Die AG besitzt selbst keine Räume oder Betriebsmittel. Sie wird räumlich in den Mitgliederbüros angesiedelt und bewirbt sich mit den Mitgliedern um fachübergreifende Ausschreibungen. Im Groben das Modell, das später in der BIT Ingenieure AG umgesetzt wird.

NACH JAHREN BEGINNT DIE IDEE ZU KEIMEN

Die Gruppe führt auch Wirtschaftlichkeitsberechnungen durch und erarbeitet Finanzierungsmodelle. Ihr Modell stellt sie am 7. Mai des Jahres in der Ingenieurkammer im Rahmen der Veranstaltung „Neue Zukunftschancen für unsere Mitglieder“ vor. Die Resonanz ist allerdings verhalten. Die Überlegungen sind noch zu neu und es gibt noch zu wenige vorbildhafte Kooperationen der genannten Art. Harald Miltner kennt selbst auch nur eine Hamburger Kooperation, die erfolgreich nach diesem Modell gegründet worden ist. Eine weiterführende Diskussion gibt es nicht. Der erste Anstoß prallt erst mal ab. Auch von der Kammer wird die Idee nicht weiter verfolgt. War alles umsonst?

Nein, nicht ganz. Eine Hand voll Planer und Ingenieure aus der Fachgruppe Siedlungswasserwirtschaft hat den Vortrag mit offenem Ohr verfolgt, unter anderen Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum von der Bretzfelder Ingenieurgesellschaft Nußbaum und Dipl.-Ing. Thomas Brendt von ERNST+CO mit Sitz in Freiburg und Villingen-Schwenningen. Innerhalb der Fachgruppe spricht man deshalb das Thema immer wieder an. Aber es dauert noch Jahre, bis die Idee zu keimen beginnt und schließlich erste Früchte trägt. Der Anlass ist eine Messe, die public 2008. Im Vorfeld dieser Messe finden sich sechs Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg zusammen und wollen gemeinsame Sache machen. Bei der Messe wollen sie nicht als Einzelbüros auftreten, sondern unter einem gemeinsamen Dach. Darunter ist auch Harald Miltner. Der bringt die Idee einer Ingenieurkooperation wieder in die Runde – und der Funke springt über. Vor allem bei Dr. Volker Mörgenthaler, Geschäftsführer der Mörgenthaler Ingenieure Planungsgesellschaft mbH in Öhringen. Er versteht es, die anderen Kollegen mitzureißen und für ein gemeinsames Vorgehen zu

begeistern. Mit im Boot sind neben dem Ingenieurbüro Miltner die Ingenieurgesellschaft Nußbaum, ERNST+CO, Mörgenthaler Ingenieure, die fks Beratende Ingenieure sowie das Ingenieurbüro Klinger und Partner.

GEMEINSAM AKQUIRIEREN

Die Zeit drängt. Die internationale Fachmesse public 2008 für Stadtplanung und öffentliche Raumgestaltung findet vom 6. bis 7. Mai 2008 statt. Gemeinsam wird eine Sonderveröffentlichung mit Projekten aller Büros erstellt. Die Messe wird ein Erfolg. Über den gemeinsamen Auftritt ergeben sich Aufträge, die von den Einzelbüros nicht hätten bewältigt werden können. In der Folge gründen sie 2008 die BIT Consult GmbH. Gemeinsam akquirieren und bearbeiten sie Projekte. Der Schwerpunkt liegt zwar in Auslandsaufträgen, es gibt aber auch eine Reihe von regionalen Aufträgen, die von den Büros gemeinsam abgewickelt werden.

DIE BIT INGENIEURE AG ENTSTEHT

Aus der guten Zusammenarbeit in der BIT Consult entsteht schließlich die zu-

kunftsweisende Idee: Die Fusion zu einer gemeinsamen Ingenieurgesellschaft für das Inland. Eine Überlegung spielt dabei mit einer entscheidenden Rolle: Die Frage der Unternehmensnachfolge. Für die Büros wird diese Frage mit zunehmendem Alter der Inhaber immer wichtiger. In vielen Gesprächen miteinander konkretisiert sich die Idee zur Gründung einer Kleinen AG, der BIT Ingenieure Aktiengesellschaft.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Kleine AG bündelt die Kernkompetenzen der vier Partnerbüros. Indem sich die Büros gegenseitig unterstützen, erhöhen sie ihre Schlagkraft. Das Leistungsspektrum ist breiter, der Projektraum weiter, die Marktpräsenz größer und die Chancen, bei VOF-Verfahren den Zuschlag für größere Projekte zu bekommen, steigen. Auftraggeber bekommen Ingenieurleistungen „aus einer Hand“, auf Fremdvergaben kann verzichtet werden. Die Büros profitieren vom zusätzlichen Know-how in den Partnerbüros. Es ergeben sich Synergien zwischen den Standorten. Das senkt die Verwaltungskosten, erhöht die Betriebssicherheit und sorgt für einheit-

liche Qualitätsstandards. Die Arbeitsplätze sind in der Gruppe sicherer und auch die Nachfolge ist in der AG geregelt.

DIE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER HERANGEFÜHRT

So sehen es auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der neu gegründeten Gesellschaft. Sie sind von den vier beteiligten Büros Miltner, ERNST+CO, Mörgenthaler und Nußbaum sehr sorgfältig auf die Fusion vorbereitet worden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden im November/Dezember 2013 bei Betriebsveranstaltungen vorinformiert. Im Mai 2014 sorgte ein gemeinsamer Kennenlernetag für eine erste intensive Begegnung mit den neuen Kolleginnen und Kollegen. Berührungängste sind schnell überwunden und nach den Vorträgen der Büroinhaber zur Geschichte der jeweiligen Büros können sich alle mit der Kleinen AG identifizieren. Für sie ändert sich zunächst nur sehr wenig. Die Standorte bleiben erhalten, Kundentamm, Auftraggeber, Aufgabenfeld und Leistungsspektrum ebenso. Auch Arbeitsplätze, Arbeitsverträge, Versi-

cherungen und Altersvorsorgen bleiben unverändert.

Was sich ändert ist der Firmenname, die Gesellschaftsform, die Anzahl der Firmenstandorte und die Gesamtzahl der Mitarbeiter. Neu ist auch, in größeren Zusammenhängen und Dimensionen zu denken.

Die Organe der Kleinen AG sind die Hauptversammlung, der Aufsichtsrat und der Vorstand. Die Hauptversammlung setzt sich aus den Aktionären der AG zusammen, die bisherigen Büroinhaber. Der Aufsichtsrat zählt drei Mitglieder: Dipl.-Ing. (FH) Harald Miltner, Dr.-Ing. Peter Völker und Dipl.-Ing. (TU) Wolfgang Losert. Den Vorstand der BIT Ingenieure bilden acht Mitglieder der Büros: Dr. Ing. Volker Mörgenthaler (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Andreas Klaus (stv. Vorsitzender), Dipl.-Ing. (FH) Ernst Thomann (stv. Vorsitzender), Dipl.-Ing. Dominik Bordt, Dipl.-Ing. Thomas Brendt, Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum, Dipl.-Betriebswirtin (BA) Bettina Moser, Kaufmann Ulrich Mörgenthaler.

Mörgenthaler Ingenieure Planungsgesellschaft mbH

- 1963: Am 1. September gründen Dipl.-Ing., Dipl.-Ing. Helmut Mörgenthaler und Dipl.-Ing. Gert Nußbaum in Heilbronn das Ingenieurbüro Mörgenthaler und Nußbaum.
- 1967: Umzug nach Bretzfeld, mitten ins Herz des Aktionsfeldes Hohenlohe.
- 1984: räumliche Trennung der Büros Mörgenthaler und Nußbaum.
- 1985: wirtschaftliche Trennung der Büros.
- 1990: Gründung einer Niederlassung in Mosbach.
- 1994: Umzug des Ingenieurbüros Mörgenthaler nach Öhringen.
- 1995/1996: Die Söhne Ulrich und Volker Mörgenthaler treten in das väterliche Ingenieurbüro ein.
- 1999: Gründung der Mörgenthaler Ingenieure Planungsgesellschaft mbH (MI). Geschäftsführer sind Helmut Mörgenthaler, die Zwillingbrüder Ulrich und Volker Mörgenthaler sowie der langjährige Mitarbeiter Werner Amos.
- 2008: MI gründen gemeinsam mit fünf Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg und Bayern die BIT Consult GmbH.
- 2011: Ulrich und Volker Mörgenthaler sind alleinige geschäftsführende Gesellschafter von Mörgenthaler Ingenieure.
- 2013: Mörgenthaler Ingenieure feiern zusammen mit der Ingenieurgesellschaft Nußbaum das 50-jährige Firmenjubiläum.
- 2013: MI gründen gemeinsam mit drei Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg die BIT Ingenieure AG.
- 2014: Ulrich und Volker Mörgenthaler kaufen zusammen mit Andreas Nußbaum das Ingenieurbüro Kломann-Kreiser-Reich (KKR) in Heilbronn.

Ingenieurgesellschaft Nußbaum Beratende Ingenieure VBI

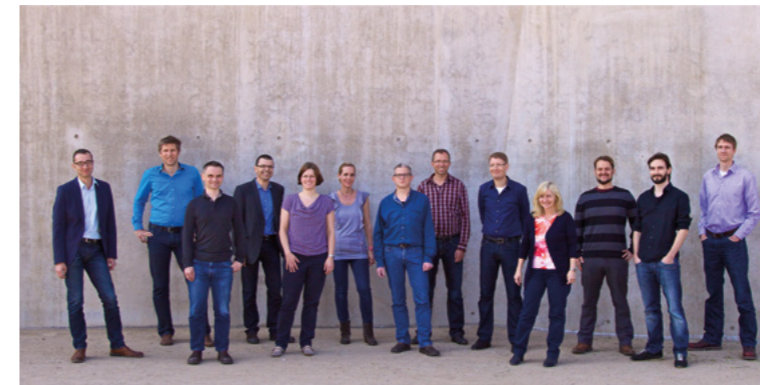
- 1963: Am 1. September gründen Dipl.-Ing. Gert Nußbaum und Dipl.-Ing., Dipl.-Ing. Helmut Mörgenthaler in Heilbronn das Ingenieurbüro Mörgenthaler und Nußbaum.
- 1967: Umzug nach Bretzfeld, mitten ins Herz des Aktionsfeldes Hohenlohe.
- 1984: räumliche Trennung der Büros Mörgenthaler und Nußbaum.
- 1985: wirtschaftliche Trennung der Büros.
- 1991: Gründung einer Niederlassung bei Marienberg im Erzgebirge.
- 1994: Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum tritt in das väterliche Büro ein. Ende des Jahres stirbt Gert Nußbaum unerwartet.
- 1995: Andreas Nußbaum ist alleiniger Inhaber der IGN.
- 2008: Andreas Nußbaum gründet gemeinsam mit fünf Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg und Bayern die BIT Consult GmbH.
- 2013: Die Ingenieurgesellschaft Nußbaum feiert zusammen mit Mörgenthaler Ingenieure das 50-jährige Firmenjubiläum.
- 2013: Andreas Nußbaum gründet gemeinsam mit drei Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg die BIT Ingenieure AG.
- 2014: Andreas Nußbaum kauft zusammen mit Ulrich und Volker Mörgenthaler das Ingenieurbüro Kломann-Kreiser-Reich (KKR) in Heilbronn.

ERNST+CO Beratende Ingenieure GmbH

- 1997: Gründung der ERNST+CO Beratende Ingenieure GmbH in Freiburg durch Dipl.-Ing. Rainer Ernst, Dipl.-Ing. Thomas Brendt und Dipl.-Ing. (FH) Ernst Thomann.
- 1998: Erweiterung um den Standort Villingen-Schwenningen; Dominik Bordt übernimmt die stellvertretende Büroleitung.
- 2004: Thomas Brendt und Ernst Thomann übernehmen die Geschäftsführung für Freiburg und Villingen-Schwenningen; Dominik Bordt wird Büroleiter im Büro Villingen-Schwenningen.
- 2005: Firmengründer Rainer Ernst verstirbt; Dominik Bordt wird Mitgesellschafter.
- 2008: ERNST+CO gründen gemeinsam mit fünf Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg und Bayern die BIT Consult GmbH.
- 2013: ERNST+CO gründen gemeinsam mit drei Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg die BIT Ingenieure AG.

Ingenieurbüro Miltner

- 1962: Dipl.-Ing. Dieter Sauer gründet in Karlsruhe ein Ingenieurbüro für Bauwesen.
- 1987: Dipl.-Ing. (FH) Harald Miltner tritt in das Unternehmen als zweiter Geschäftsführer ein.
- 1992: Harald Miltner übernimmt das Büro, das seitdem als „Ingenieurbüro Miltner - Ingenieurbüro für Bauwesen“ firmiert.
- 1994: Harald Miltner gründet die Gesellschaft für kommunale Baulanderschließung mbH.
- 2008: Das Ingenieurbüro Miltner gründet gemeinsam mit fünf Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg und Bayern die BIT Consult.
- 2012: Pröll-Architekten und das Ingenieurbüro Miltner gründen die Pröll-Miltner GmbH Architekten - Ingenieure.
- 2013: Das Ingenieurbüro Miltner gründet gemeinsam mit drei Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg die BIT Ingenieure AG.



Statements zur Gründung der AG



Wir sind vier Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg, die ihr fachliches Know-how in einer Aktiengesellschaft bündeln. Dieses setzen wir zum Vorteil für unsere öffentlichen und privaten Auftraggeber ein. Vertreten

an sechs Standorten und gut vernetzt, pflegen wir seit Jahrzehnten erfolgreiche Partnerschaften mit Städten, Gemeinden, Behörden, Dienstleistern und Industrie. Unsere Ingenieurbüros sind sehr gut ausgestattet mit hervorragend ausgebildeten Ingenieuren, Technikern und Technischen Zeichnern mit einem hohen fachlichen Wissen, hoher Kompetenz und langjähriger Erfahrung. Damit verfügen wir über das Potenzial für nationale und internationale Großprojekte.

Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler



Mit dem Zusammenschluss unserer vier Ingenieurbüros stellen wir uns nach bereits jahrelanger, enger Zusammenarbeit vereint künftigen Anforderungen und stärken uns für die Zukunft. Unseren gemeinsamen Weg starten wir aus einer gefestigten Markposition, die wir mittel- bis langfristig sichern und kontinuierlich ausbauen möchten. Mit erweitertem Know-how sichern wir die hohe Qualität unserer Arbeit. Darüber hinaus bieten wir zukünftig mit einem größeren Leistungsspektrum mehr Ingenieurleistungen aus einer Hand.

An unseren einzelnen Standorten verstehen wir uns weiterhin als Dienstleister mit einer starken lokalen Verankerung und denselben „Köpfen“ wie bisher – das soll und wird so bleiben. Mit der Fusion zur BIT Ingenieure AG schaffen wir für unsere Kunden und Mitarbeiter zudem Perspektiven und Chancen, zukünftig auch größere Herausforderungen anzunehmen.

Nach 17 Jahren ERNST+CO machen wir den nächsten großen Schritt in unserer Entwicklung: Wir verändern uns und bleiben im Kern doch dieselben; wir wollen Bewährtes erhalten und pflegen und Neues erkennen und mutig anpacken. Dies ist unser Anspruch und Versprechen – daran lassen wir uns gerne messen.

Ernst Thomann



In der AG fließen Wissen und Erfahrung von vier Büros zusammen. Damit können wir unseren Kunden ein erweitertes Leistungsspektrum anbieten. Auch bei mehreren Projekten haben unsere Auftraggeber künftig nur einen Ansprechpartner. Die Regionalität bleibt dennoch gewahrt, mit den Vorteilen geringerer Gemeinkosten und größerer Programmvierfalt. Planungsspitzen können gemeinsam besser aufgefangen werden. Auf Fremdvergaben kann weitgehend verzichtet werden.

Unsere Spezialisten können sich durch den Zusammenschluss auf ihre Kernaufgaben konzentrieren. Sie sind von allen kaufmännischen Bereichen wie Controlling oder Personal entlastet. Innerhalb der AG bestehen gute Aufstiegschancen. Ebenso sind die Möglichkeiten für eine Ausbildung auf eine breitere Basis gestellt. Das Nachfolgeproblem ist in der AG gelöst.

Harald Miltner



Aus der engen Zusammenarbeit der vier Büros ergeben sich Synergieeffekte zum Vorteil für die Kunden. Über die größere Einheit sind die Einzelteams besser abgedeckt. Gesellschaftsrechtlich gibt die AG Sicherheit, Klarheit und eine Regelung der Verantwortlichkeit. Auch die Nachfolge ist sichergestellt.

Über den gemeinsamen Auftritt haben die Büros eine viel größere Marktpräsenz. Dennoch bleiben sie regional verwurzelt und bedienen auch weiterhin ihre lokalen Kunden. Sie sind allerdings „kraftsparender“ unterwegs und können schnell und unbürokratisch auf Dienstleistungen zugreifen, die sie bisher teilweise gar nicht im Angebot hatten. Der Schulterchluss erweitert die angebotenen Leistungen und ermöglicht es, sich an großen Ausschreibungen zu beteiligen.

Andreas Nußbaum

BIT INGENIEURE

HAUPTVERSAMMLUNG

Aktionäre (bisherige Inhaber)

AUFSICHTSRAT

Dipl.-Ing. (FH) Harald Miltner (Vorsitzender)
Dr.-Ing. Peter Völker
Dipl.-Ing. (TU) Wolfgang Losert

VORSTÄNDE TECHNIK

Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler (Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Andreas Klaus (stv. Vorsitzender)
Dipl.-Ing. (FH) Ernst Thomann (stv. Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Dominik Bordt
Dipl.-Ing. Thomas Brendt
Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum

Unternehmensführung, Unternehmensstrategie, Grundsatzentscheidungen, Vertretung nach außen, Akquisition

VORSTÄNDE FINANZEN

Dipl.-Betriebswirtin (BA) Bettina Moser
Kaufmann Ulrich Mörgenthaler

Finanzen, Budgetplanung
zentrales Controlling, Einkauf
Personalwesen

01 Bretzfeld (Nußbaum)

Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum

02 Freiburg (ERNST+CO)

Dipl.-Ing. Thomas Brendt
Dipl.-Ing. (FH) Ernst Thomann

03 Karlsruhe (Miltner)

Dipl.-Ing. Andreas Klaus
Dipl.-Betriebswirtin (BA) Bettina Moser

04 Öhringen (Mörgenthaler)

Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler
Kaufmann Ulrich Mörgenthaler

05 Villingen-Schwenningen (ERNST+CO)

Dipl.-Ing. Dominik Bordt

08 Heilbronn (KKR)

Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum
Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler
Kaufmann Ulrich Mörgenthaler

06 GkB mbH (Karlsruhe)

Dipl.-Ing. Andreas Klaus
Dipl.-Betriebswirtin (BA) Bettina Moser

07 Pröll-Miltner GmbH (Karlsruhe)

Dipl.-Ing. Andreas Moser
Dipl.-Ing. Andreas Klaus

An den Standorten der BIT Ingenieure arbeiten derzeit über 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Wie regeln Ingenieurbüros die Nachfolge?

Die Situation bei der Nachfolge von Ingenieur- und Planungsbüros ist problematisch. Viele Büros machen sich zu spät auf die Suche oder sie scheitern an überhöhten Ansprüchen. BITnews sprach zu diesem Thema mit Dr.-Ing. Volker Cornelius, Präsident des Verbandes Beratender Ingenieure VBI e. V.

Dr. Cornelius, der deutsche Mittelstand kämpft mit massiven Nachwuchsproblemen. Bei mehr als 50 Prozent ist die Nachfolge nicht abschließend geregelt. Ist die Situation bei Ingenieur- und Planungsbüros ähnlich prekär?

Das lässt sich nicht so generell beantworten. Letztendlich hat es jeder Büroinhaber selbst in der Hand, sich frühzeitig und intensiv um eine Nachfolgeregelung zu bemühen. Aber sicherlich kann man sagen, dass große Ingenieurunternehmen aufgrund ihrer Personalstruktur die Nachfolgeregelungen rechtzeitig und professioneller angehen. Unsere kleinen Unternehmen tun sich dabei wesentlich schwerer.

Jeder fünfte über 50 hat sich mit dem Thema Nachfolge noch nicht auseinandergesetzt. Woran liegt es, dass oft zu spät, an die Nachfolge gedacht wird?

Mit 50 ist man als Unternehmer mitten im operativen Geschäft, man akquiriert, verhandelt, ist für die fachliche Betreuung der Projekte verantwortlich und den betriebswirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Ich finde es nachvollziehbar, dass man da nicht ans Aufhören denkt. Nachfolgeregelung steht da nicht auf Platz 1 der Prioritätenliste, obwohl der Zeitpunkt natürlich optimal wäre. Aber man schiebt es auf.

In der Vergangenheit war es selbstverständlich, dass der eigene Nachwuchs im Unternehmen aufwächst und die Nachfolge antritt. Immer weniger Söhne und Töchter gehen heute diesen Weg. Woran liegt das?

Niemand würde heute den Kindern eine Bürde auferlegen und den beruflichen Weg vorschreiben, ebnet ja, aber nicht vorgeben. Wer kann denn schon für sich in Anspruch nehmen den Königsweg zu kennen? Den muss jeder für sich selbst finden. Ich selbst war seinerzeit überrascht, als unser Sohn sich entschied, ein Studium als Bauingenieur zu absolvieren. Bis nach dem Abitur war davon nie die Rede gewesen und wir Eltern waren mit Ratschlägen sehr zurückhaltend. Er hatte großes Interesse an Sprachen und fremden Ländern. Heute, fast 20 Jahre später, zeigt es sich, dass gute Sprachkenntnisse insbesondere für Ingenieure sehr wichtig sind. Er ist jetzt für die internationalen Aktivitäten in unserem Unternehmen verantwortlich.

Nach dem aktuellen Stand bei Ingenieur- und Sachverständigenbüros gibt es wesentlich mehr Büros, die übergeben werden wollen als Nachfrager nach einem Büro. Gibt es zu wenige potenzielle Nachfolger oder fehlt es den Jüngeren an Mut zur Selbstständigkeit?

Es ist tatsächlich ein wesentlicher Unterschied, ob ich als freiberufl-

cher Unternehmer wirtschaftliche und soziale Verantwortung trage oder mich in meiner Berufsausübung ausschließlich auf fachliche Kompetenz konzentrieren kann. Potenzielle Nachfolger müssen eben unternehmerische Fähigkeiten besitzen, das heißt auch die Bereitschaft, ins finanzielle Risiko zu gehen. Aus den Erfahrungen mit unseren Seminaren wissen wir, dass jungen Ingenieuren selten die fachliche Kompetenz fehlt. Ausgeprägt ist die Sorge vor finanziellen Verpflichtungen und der Unsicherheit, diese unter den gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen durch eigene Kraft bedienen zu können. Hierbei hilft unser Verband nicht nur durch betriebswirtschaftliche Weiterbildung, sondern auch durch den Austausch mit den VBI-Kolleginnen und -Kollegen, mit denen sie gemeinsame Sorgen und Erfahrungen besprechen können, z. B. als „Young Professional“.

Was muss ein Planungsbüro tun, um Nachfolger zu finden und den Fortbestand des Büros langfristig zu sichern?

Mitarbeiterbindung und -beteiligung ist für viele Büros mittel- und langfristig der richtige Weg. Als Ingenieur und Unternehmer müssen Sie der Personalentwicklung einen großen Stellenwert einräumen, auch wenn durch die Auftragsbearbeitung vordergründig immer wieder andere Prioritäten entstehen. Sonst ist irgendwann die Luft raus!

VBI-Präsident Dr.-Ing. Volker Cornelius © Torsten George



Für die Unternehmensnachfolge gibt es inzwischen eine ganze Reihe an Unternehmensbörsen. Auch der VBI bietet mit seiner Datenbank für Ingenieur- und Planungsbüroübergaben die Möglichkeit, Nachfolger zu finden. Wie stark wird die Datenbank genutzt und wie erfolgreich ist sie?

Das besondere an unserer Datenbank ist die planerspezifische Ausrichtung, das ist bundesweit einmalig. Die großen Büros brauchen unsere Unterstützung nicht unbedingt, aber die Kollegen mit kleineren Büros, aus denen der VBI ja nach wie vor zum Großteil besteht, sind dankbar für die Unterstützung. Manche sind aber auch vorsichtig, nehmen unsere Dienste nicht ohne Weiteres in Anspruch. Auch weil sie glauben, die Datenbank sei öffentlich einsehbar. Hauptsächlich hat die Datenbank aber geholfen, die VBI-Kolleginnen und -Kollegen untereinander ins Gespräch zu bringen, viele gingen nach einem ersten Kennenlernen wirklich dauerhafte Kooperationen ein!

In den letzten Jahren haben wir im Schnitt auf Grund dieser Initiative bis zu vier Büros im Jahr vermittelt. Zurzeit sind es gerade weniger Büros, da schwierige Kandidaten etwas länger in der Datenbank verweilen. Mit schwierig meine ich: komplett auf den Inhaber ausgerichtet, wenige angestellte Ingenieure, keine zweite Führungsebene, regional weniger attraktive Lage und Ähnliches.

Welchen Service bietet der VBI für Büros auf der Suche nach einem Nachfolger über diese Datenbank hinaus?

Unser Service richtet sich an den Interessen unserer Mitglieder aus. Wir bieten Nachfolgeseminare über das Jahr verteilt in verschiedenen Städten an. Diese Veranstaltungen geben einen Einblick in die Materie. Die Inhaber und möglichen Nachfolger sind dort unter sich, manche bringen interessierte Nachfolger gleich mit. Sie können sich offen austauschen und den Referenten ihre persönlichen Anliegen schildern. Alles bleibt selbstverständlich vertraulich. Wer lieber liest, ist mit unserem Leitfaden „Nachfolge in Planungsbüros“ gut beraten. Außerdem stehen die Mitarbeiter in der Geschäftsstelle für persönliche Gespräche zur Verfügung.

Fachmännische Unterstützung in Anspruch zu nehmen ist ein Weg für eine erfolgreiche Nachfolgeregelung. Die BIT Ingenieure AG zeigt, dass es auch anders geht, indem sich Büros zu einer Gemeinschaft zusammenfinden und die Nachfolge ohne Hilfe von außen gemeinsam regeln.

Was halten Sie von diesem Modell?

Das Modell funktioniert besonders dann, wenn sich der Zusammenschluss aus einer langjährigen Kooperation einzelner Büros heraus entwickeln kann und die Inhaber ein besonderes

Vertrauensverhältnis zueinander haben. Oft aber sind es überzogene finanzielle Erwartungen oder individuelle Besonderheiten der Firmeninhaber, die den Zusammenschluss mit anderen Büros verhindern, um auf diese Weise das Fortbestehen seines eigenen Unternehmens zu sichern. So eine Regelung hängt auch immer von der Unternehmensgröße ab.

Eine solche Verbindung kann nur funktionieren auf der Basis von Fairness, gegenseitigem Vertrauen und Gleichberechtigung der Partner. Wie stehen aus Ihrer Sicht die Chancen, dass Büros, die sich Gedanken über die Nachfolge machen, das Thema gemeinsam anpacken? Ist der Konkurrenzdruck zu groß?

Nein, man muss sich natürlich Zeit lassen zum Kennenlernen. Die Büros können sich ja auch fachbereichsübergreifend zusammenschließen in Form einer ARGE. Fairness, Vertrauen und vor allem langjährige Zusammenarbeit sind eine solide Basis für jede Art von partnerschaftlichen Beziehungen. In Zukunft werden sich bestimmt noch mehr Nachfolgeregelungen aus Kooperationen heraus ergeben.

In der BIT Ingenieure AG haben sich vier Büros zu einem größeren Ganzen zusammengeschlossen. Andere Büros wachsen durch Integration von Zukäufen. Ist Größe ein alternatives Überlebensmodell?

Nicht Größe, sondern bedarfsorientiertes Wachstum ist ein solides Unternehmensmodell. Wir beobachten den Trend des Zukaufens als Mittel des Wachstums und der Markterschließung schon seit mehreren Jahren. Viele Verkäufe in der VBI-Landschaft sind strategischer Art. So erweitern Büros ihr Portfolio und sichern sich gleichzeitig Fachkräfte.

Neues Wasserwerk für 8 Gemeinden

Für den Wassergewinnungszweckverband Hardtwald hat die BIT Ingenieure AG das Wasserwerk St. Leon-Rot neu gebaut und mit modernster Technik ausgestattet. Das alte Wasserwerk wird abgerissen, das Areal begrünt

Die Studie der BIT Ingenieure AG brachte es an den Tag: Das fast 50 Jahre alte Wasserwerk des Wassergewinnungszweckverbandes Hardtwald in St. Leon-Rot ist in einem bedenklichen Zustand und die Wasserversorgungssicherheit der über 35.000 Bürger im Verbandsgebiet gefährdet. Schon vor der Studie gab es häufig Reparaturen am Wasserwerk und an den Brunnen, Ersatzteile waren nur schwer zu beschaffen und die Mess-, Steuer- und Regeltechnik war längst nicht mehr up to date. „Unsere Studie hat dann deutliche Schäden an der Bausubstanz und eine unzureichende Auslegung der Brunnen- und Wasseraufbereitungstechnik offenbart“, sagt Dipl.-Ing. (FH) Gerold Ebert von der BIT Ingenieure AG. So gab es beispielsweise nur eine Oxidationsanlage. Fiel diese aus oder musste sie repariert werden, musste die Wasserversorgung unterbrochen werden. Auch bei einem Ausfall der Rohwasserleitung bestand laut der Studie keine Möglichkeit, die Wasserversorgung über das Wasserwerk St. Leon-Rot aufrechtzuerhalten, da alle Brunnen an diese Leitung in Reihe angeschlossen waren. Insgesamt gesehen stellte die Studie ein hohes Ausfallrisiko fest, „das sich mit dem heutigen Versorgungsdruck aufgrund gewerblicher und industrieller Nutzung von Trinkwasser in Verarbeitungs- und Herstellungsprozessen von Unternehmen und im Dienstleistungsbereich nicht mehr dar-

stellen lässt“. Auch die Notstromversorgung erwies sich als unzureichend.

Untersuchungen vor Ort zeigten zwar, dass eine Sanierung bei laufendem Betrieb technisch möglich ist. Diese wäre aber mit erheblichen Kosten und Risiken verbunden gewesen. „Vor allem die große Gefahr einer Verkeimung des Trinkwassers sprach schließlich gegen diese Variante“, erklärt Gerold Ebert. Die Ingenieure haben deshalb weitere Varianten für eine grundlegende Sanierung des Wasserwerks entwickelt und in einer Kosten-Nutzen-Abwägung gegenübergestellt. Sowohl technisch als auch aus wirtschaftlicher Sicht betrachtet, favorisierte die Verbandsversammlung Ende 2010 schließlich den Neubau des Wasserwerks mit anschließendem Rückbau des bestehenden Wasserwerks.

Im Planungsprozess wurden dann viele Gespräche mit dem Betreiber, den Genehmigungsbehörden wie Gesundheitsamt, Wasserrechtsamt und Forstverwaltung sowie mit verschiedenen Fachplanern geführt. „Ein gut koordinierter Planungsprozess ist für das Gelingen eines Projektes sehr wichtig“, erläutert Gerold Ebert. Mit dem Bau wurde im November 2011 begonnen, Fertigstellung des Wasserwerkes mit Inbetriebnahme wird voraussichtlich im Oktober 2014 sein. Ab dem Sommer 2014 wird parallel zur Inbetriebnahme noch die Schlammbehandlung des

Wasserwerkes mit Schlammabsetz-, Schlamm-trocknungsbecken und einem Versickerungsbecken für das Rückspülwasser gebaut werden.

Das neue Wasserwerk besteht nun aus zwei Filterstraßen mit zwei Oxidationsanlagen, die das Rohwasser belüften, und sechs Einschichtfiltern, über die Eisen und Mangan abgeschieden werden. Die Filter werden regelmäßig und bei Bedarf zurückgespült. Bei Stromausfall sichert ein Notstromaggregat die Energieversorgung. Zudem ist die komplette Datenübertragung durch eine USV-Anlage (unterbrechungsfreie Stromversorgung) gepuffert. Der Betrieb des Wasserwerks läuft vollautomatisch und wird mit modernster elektronisch gesteuerter Mess-, Steuer- und Regeltechnik überwacht. Die Wassermeister haben über Mobilfunk und Notebook die Möglichkeit der Fernüberwachung und so jederzeit vollen Zugriff auf alle Daten und Funktionen des Wasserwerks. Bei Störungen wird unmittelbar über Mobiltelefon informiert, sodass sofort reagiert werden kann. Sämtliche betrieblichen Vorgänge werden dokumentiert und stehen für Auswertungen zur Verfügung.

Im Herbst 2014 wird das alte Wasserwerk abgebrochen, die Baugruben mit zwischengelagertem Material aus dem Neubau verfüllt. Der Rest der zwischengelagerten Erdmieten aus dem



Neubau wird dazu genutzt, die Oberflächen rund um das Wasserwerk für die Begrünung zu modellieren. Vorgesehen ist, das Areal mit rund 20 standortheimischen Laubbäumen aus Arten der Hartholzauze wie Ahorn, Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Esche, Vogel-Kirsche zu bepflanzen. Entlang der Grenze des 9,9 Hektar großen Grundstücks werden zusammenhängende Gehölzgruppen gepflanzt.

Für das 5,8-Millionen-Euro-Projekt hat die BIT Ingenieure AG sämtliche Dienstleistungen übernommen – von der Grundlagenermittlung, Entwurfs-, Ausführungs- und Genehmigungsplanung über die Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe bis hin zur Gebäudeplanung, Verfahrensplanung, Bauüberwachung und Bauoberleitung. „Bei dem Projekt sind unsere jahrelangen Erfahrungen beim Bau von Was-

serwerken sowie zahlreicher Wassergewinnungs- und -aufbereitungsanlagen eingeflossen. Im süddeutschen Raum ist die BIT Ingenieure AG mit führend bei der Planung und Realisierung von Projekten der Wasserversorgung“, resümiert Gerold Ebert.

gerold.ebert@bit-ingenieure.de

Wasserversorgung sichergestellt

Für die Gemeinde Bötzingen am Fuß des Kaiserstuhls hat die BIT Ingenieure AG einen zweiten Tiefbrunnen gebaut und diesen mit dem bestehenden Brunnen verbunden. Die Trinkwasserqualität hat sich deutlich verbessert, die Wasserversorgung ist langfristig gesichert



Verlegung der Leitung vom neuen Brunnen zum Brunnen Erlenschachen.
Errichtung der Brunnenfundamente.

Die Gemeinde Bötzingen liegt am Fuß des Kaiserstuhls an der Grenze zweier geologischer Grundformationen mit sehr unterschiedlicher Grundwasserqualität. Während sich die Nachbargemeinde Gottenheim über weiches Wasser freut, ist das aus den kalkhaltigen Rheinschottern geförderte Wasser aus dem Brunnen der Gemeinde Bötzingen sehr hart und zudem durch Düngung in der Landwirtschaft und im Weinbau hoch mit Nitrat belastet. Die erste Überlegung des Planungsbüros war deshalb, eine Verbindungsleitung zum Brunnen des Nachbarortes zu legen. Der Brunnen dort ist ergiebig, sicher und hat eine funktionsfähige Infrastruktur. Das war aber nicht im Sinne einer eigenständigen Trinkwasserversorgung und des Bötzingen Gemeinderats.

„Wir haben dann die Geologie um Bötzingen weiträumig untersucht und an der Gemarkungsgrenze im Ketschwald eine Stelle ausgemacht, an der sich die geologischen Formationen überlappen. Probebohrungen ergaben sehr weiches Grundwasser von kleiner 5° dH und Pumpversuche auch eine recht ergiebige Ausbeute bei der Förderung von rund 30 l/s“, erläutert Dipl.-Ing. (FH) Ernst Thomann von der BIT Ingenieure AG.

Die Gemeinde entschied sich daraufhin für einen zweiten Brunnen und den Bau einer 3,6 Kilometer langen Leitung zum bestehenden Tiefbrunnen Erlenschachen. Im dortigen Wasserwerk werden die beiden Grundwässer gemischt und



mechanisch über eine feinporige Belüftung entsäuert. Das Mischwasser hat dann einen Härtegrad von rund 13° dH und einen Nitratgehalt von unter 20 Milligramm pro Liter. „Dafür haben wir das Wasserwerk vollständig umgebaut und mit modernster Technik versehen“, erklärt Ernst Thomann. Durch das nun wesentlich weichere Wasser können private Enthärtungsanlagen stillgelegt werden. Über den zweiten Brunnen ist die Wasserversorgung der Gemeinde langfristig sichergestellt. Der neue Brunnen ist sogar so leistungsfähig, dass er notfalls die Gesamtversorgung der Kommune übernehmen kann.

Parallel zu den Planungen für den neuen Brunnen, das Brunnengebäude, die Leitung zum Wasserwerk und die Erüchtigung des Wasserwerks haben die Ingenieure der BIT auch sämtliche planungsrechtlichen und wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren übernommen. „Wir mussten eine Vielzahl an Nachweisen führen. Das reicht von der Beachtung artenschutzrechtlicher Regelungen bis hin zum Nachweis, dass ein naheliegender Bach im Hochsommer trotz Volllast des Brunnens nicht austrocknet“, so Thomann.

Von der ersten Aufgabenstellung bis zur Einweihung des Brunnens im Mai 2012 vergingen sieben Jahre. Seither genießen die Bürger von Bötzingen eine hohe Wasserqualität und die Trinkwasserversorgung steht auf zwei sicheren Beinen.

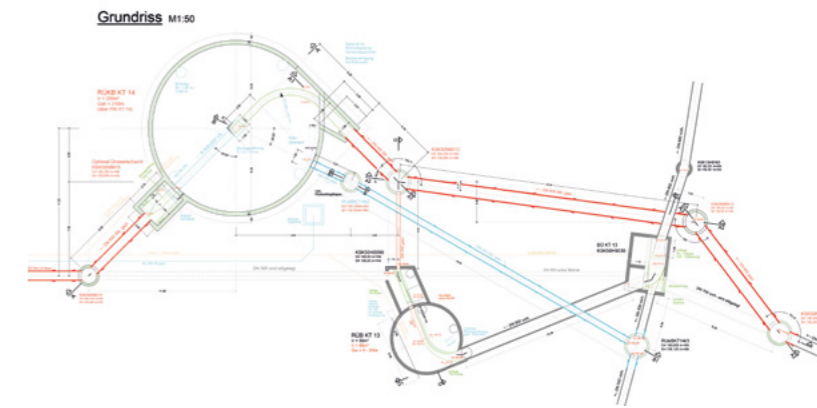
ernst.thomann@bit-ingenieure.de

Durchlaufbecken ohne Mittelstütze

Die BIT Ingenieure AG hat für den Abwasserzweckverband „Unteres Kochertal“ bei Neuenstadt ein bautechnisch anspruchsvolles Regenüberlaufklärbecken unter beengten Verhältnissen und bei laufendem Betrieb realisiert



Fertigstellung der Wände des Durchlaufbeckens.
Rechts: Planskizze des Projekts.
Darunter: Verfüllung.



Der Bau eines Regenüberlaufklärbeckens ist für Tiefbauingenieure eigentlich Routine. Dennoch gibt es bei der Planung und beim Bau immer wieder neue Herausforderungen, die bewältigt werden müssen. Wie beim Bau eines RÜKBs für den Abwasserzweckverband „Unteres Kochertal“.

Nach einer von der BIT Ingenieure AG erstellten Regenentlastungskonzeption für den Abwasserzweckverband stand das runde Durchlaufbecken mit einem Fassungsvermögen von 250 Kubikmetern auf der Prioritätenliste ganz oben. „Das Besondere an diesem Bauwerk ist die große Spannweite ohne Mittelstütze. Für die Realisierung haben wir daher eine große Menge an Bewehrungsstahl verarbeiten müssen“, erklärt Dipl.-Ing. Gernot Mörgenthaler von der BIT Ingenieure AG.

Hinzu kam, dass die Anschlussarbeiten an drei benachbarte Regenüberlaufbecken unter Betrieb des bestehenden Kanals erfolgen mussten. Das war nicht einfach. „Wegen der unterschiedlichen Bauzustände und der fortwährenden Arbeiten mussten wir häufig die Wasserhaltung regeln und beispielsweise Zuflüsse komplett sperren oder umpumpen“, sagt Gernot Mörgenthaler. Eine magnetische, induktive Durchflussmessung (MID) sorgt langfristig für eine hohe Messgenauigkeit unabhängig von Druck, Temperatur oder Dichte bei minimalem Wartungsaufwand.

Das neue Becken wurde in das bestehende Bauwerkensemble im Hauptschluss integriert. Die Konsequenz daraus: Betonabbrüche, Profilierungsarbeiten und der Austausch der

technischen Ausrüstung bei den bestehenden Regenüberlaufbecken waren notwendig. Diese Arbeiten mussten unter laufendem Betrieb durchgeführt werden. „Und unter äußerst beengten Verhältnissen“, ergänzt Gernot Mörgenthaler. Im Zuge des Neubaus des RÜKBs haben die Ingenieure die Becken an die Fernwirktechnik der Kläranlage in Stein über eine bestehende Komponente bei einem der drei RÜBs angeschlossen. Die Fernwirktechnik wurde dabei optimiert und in großen Teilen neu erstellt.

Das neue RÜKB ist ein technisch ausgereiftes Zyklonbecken. Wegen der sich aus der Geometrie ergebenden Sohlströmung bedarf es für die Reinigung des Beckens keiner Fremdenergie. Das Becken reinigt sich von selbst.

gernot.moergenthaler@bit-ingenieure.de



Rheinhochwasserdeich ertüchtigt

In 11 Teillosen wurde der Rheinhochwasserdeich RHWD XXXIV auf den Gemarkungen Oberhausen-Rheinhausen, Altlußheim und Neulußheim ausgebaut und saniert. Die BIT Ingenieure AG hat die Gesamtmaßnahme zur Herstellung des 200-jährlichen Hochwasserschutzes geplant, koordiniert und bei der Realisierung betreut.

Im Juli 2003 rücken die Baumaschinen an und mit einem feierlichen Spatenstich durch den Umweltminister Baden-Württembergs werden die Deichsaniierungsarbeiten mit einem Neubauabschnitt begonnen. Es ist der Auftakt eines Großprojektes, das bereits 1997 mit den ersten Planungen beginnt und mit Los 11 im Dezember 2013 abgeschlossen wird: Der Ausbau und die Sanierung des Rheinhochwasserdeichs RHWD XXXIV und die Anpassung des RHWD XXXV. „Das 14-Milionen-Projekt haben wir fast 15 Jahre lang planerisch und baulich begleitet“, sagt Dipl.-Ing. Andreas Klaus von der BIT Ingenieure AG. Die Ertüchtigung des zuletzt im Jahr 1955 sanierten Deichs erfolgte in Anpassung an die örtliche Situation durch luft- oder wasserseitige Verstärkung. Insgesamt waren 11 Teilprojekte auf einer Gesamtlänge von 10 Kilometern zu realisieren mit Um- und Neubauten an Durchlassbauwerken, Deichscharten, Deichüberfahrten und Deichrückverlegungen. Die örtlichen Gegebenheiten sowie zusätzliche ökologische Anforderungen stellten das Planungsteam der BIT Ingenieure AG bei nahezu jedem Teillos vor neue Herausforderungen. In der Ortslage Rheinhausen erfolgten die Sanierungsarbeiten unmittelbar entlang der vorhandenen Bebauung. Hier - aber auch in allen anderen Ausbauabschnitten - lag die Verantwortung darin, den Hochwasserschutz bei der Baudurchführung jederzeit zu gewährleisten. Highlights waren unter anderem der Neubau der Deichscharte in Rheinhausen, bei der die Sandsteine der alten Deichscharte mit historischen Hochwassermarken wiederverbaut wurden, die erfolgreiche Umsiedlung eines Storchs im Nahbereich dieser Deichscharte und der naturnahe Ausbau des Kriegsbachs im letzten Deichbauabschnitt entlang dieses Gewässers. BIT Ingenieure haben das Projekt 1999 mit einer Bestandsvermessung und der Grundlagenermittlung begonnen und bis

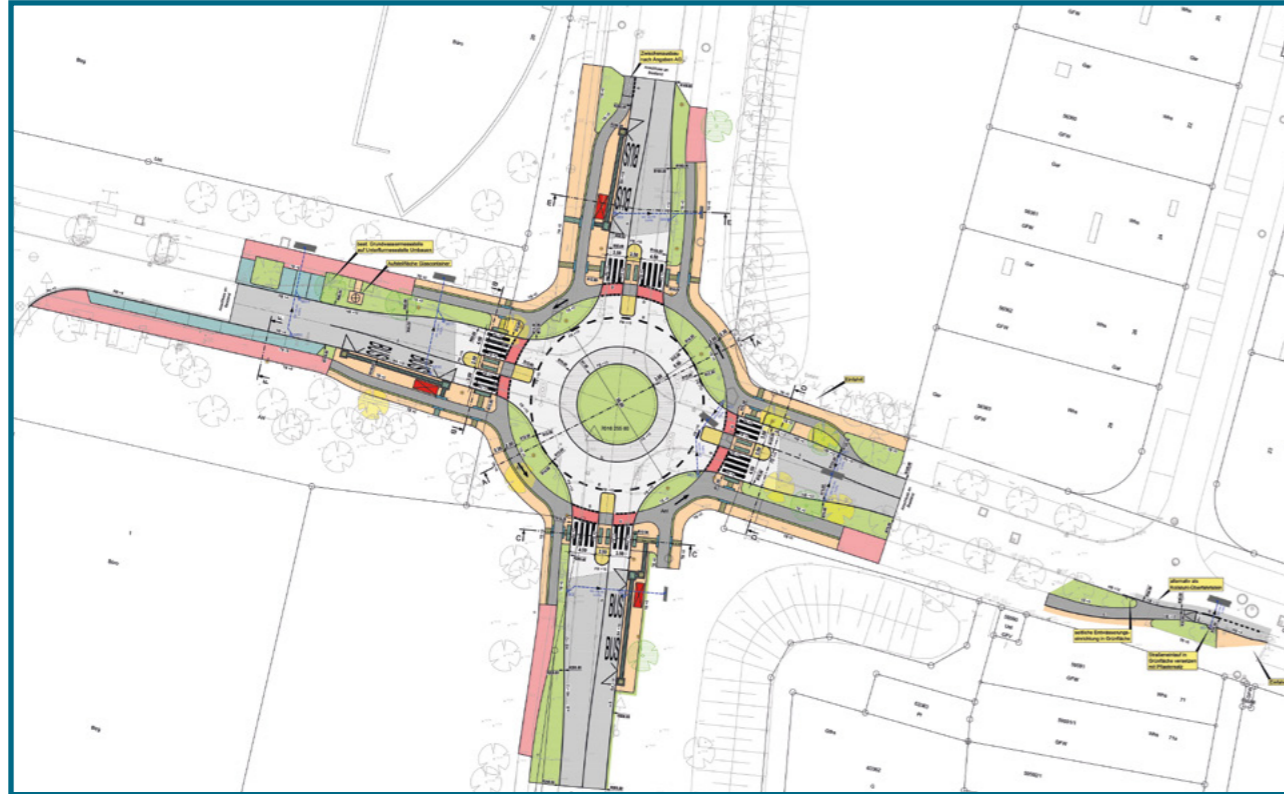


Ende 2001 die Planfeststellungsunterlagen erarbeitet.

Nach dem Planfeststellungsbeschluss im Jahr 2003 konnten die EU-weit auszuschreibenden Bauarbeiten entsprechend der Mittelverfügbarkeit des Bauherrn – dem Landesbetrieb Gewässer im Regierungspräsidium Karlsruhe – durchgeführt werden. Für die Gesamtbaumaßnahme wurden über 500.000 Tonnen rolliges Schüttgutmaterial und mehr als 150.000 Tonnen bindiges Dammschüttmaterial eingesetzt. Außer den reinen Ingenieurleistungen wie Ausführungsplanungen, Tragwerksplanungen, Bauüberwachung, Bauvermessung und Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination wurden von den BIT Ingenieuren auch die erforderlichen Grunderwerbsformalitäten für den Erwerb von ca. 600 Grundstücken bzw. Teilflächen geleistet. Der Auftraggeber konnte sich über die gesamte Projektdauer darauf verlassen, dass die Bearbeitung im Haus der BIT Ingenieure AG ohne personelle Veränderungen und damit verbundene Informationsverluste erfolgte.

andreas.klaus@bit-ingenieure.de





Beton statt Asphalt

BIT Ingenieure realisieren im Rahmen eines Pilotprojekts einen Betonkreisel in Karlsruhe

Kreisverkehre sind leistungsfähig, führen nachweislich zu geringeren Unfallzahlen, sorgen für flüssigeren Verkehr und damit auch für weniger Lärm und Schadstoffe. Verkehrsknotenpunkte werden deshalb bei Eignung vermehrt in Kreisverkehre umgewandelt.

Herkömmlich werden diese in Asphalt realisiert. Relativ neu sind Kreisverkehre in Betonbauweise. „Beton ist druckfest, weist einen hohen Verschleißwiderstand auf und bleibt auch bei hohen Temperaturen stabil“, erklärt Dipl.-Ing. (FH) Michael Grumann von der BIT Ingenieure AG. Gute Erfahrungen mit Beton gibt es bereits bei hochbelasteten Verkehrsflächen wie bei Flugplätzen, Autobahnen oder Industrieflächen. Gegenüber Asphalt hat Beton den Vorteil, dass das Material nahezu doppelt so lange hält. Die Nutzungsdauer liegt bei 40 bis 50 Jahren, bei Asphalt bei circa 25 Jahren. In diesem Zeitraum muss eine Asphaltdecke mehrmals erneuert werden. Die Mehrkosten für eine Betondecke von rund 15 bis 20 Prozent amortisieren sich innerhalb des Nutzungszeitraums.

Gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe realisiert die BIT Ingenieure AG im Rahmen eines Pilotprojekts derzeit einen Betonkreisel im stark belasteten Knotenpunkt Fiduciastraße-Wachhausstraße. Die Maßnahme steht im Zusammenhang mit der Gesamtplanung für die Killisfeldstraße. Wegen des hohen Verkehrsaufkommens – unter anderem auch mit Schwerlastverkehr – hat sich die Stadt entschieden, die Fahrbahnen in diesem Bereich komplett in Beton anstatt in Asphalt auszuführen. „Der Kreisel am südlichen Rand des Stadtteils Durlach erfordert eine präzise Detailplanung“, erklärt Michael Grumann. Fußgänger und Radfahrer müssen ebenso berücksichtigt werden wie die Integration von drei Bushaltestellen. Mit der Planung und Realisierung des Betonkreisels erweitert die Ingenieurgesellschaft ihr Kompetenzspektrum in einem Spezialgebiet des Straßenbaus.

michael.grumann@bit-ingenieure.de



Hoch sensibles Teilstück

Die Bit Ingenieure AG plant im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart ein 4,5 Kilometer langes Teilstück der Bundesautobahn A8 zwischen Stuttgart und Karlsruhe

Die Bundesautobahn A8 zwischen Karlsruhe und München ist stark befahren. Das Regierungspräsidium Stuttgart beabsichtigt deshalb auf einer Teilstrecke zwischen Stuttgart und Karlsruhe den Bau eines zusätzlichen Verflechtungsstreifens. Die BIT Ingenieure AG hat nun im Auftrag des Regierungspräsidiums den 4,5 Kilometer langen zusätzlichen Verflechtungsstreifen geplant. „Das Teilstück ist eines der am höchsten belasteten Autobahnteilstücke Europas mit täglich rund 150.000 Kraftfahrzeugen und hohem LKW-Anteil und zudem landschaftlich hoch sensibel“, erklärt Dipl.-Ing. Jens Krömer von den BIT Ingenieuren. Der zusätzliche Verflechtungsstreifen hat Eingriffe in die Natur zur Folge. Damit werden Natur- und Landschaftsschutz ebenso berührt wie Arten- und Bodenschutz.

Der Autobahnabschnitt verläuft entlang eines Bannwaldes, der sich in einem Wasserschutzgebiet befindet. „Entsprechend hoch sind hier die Anforderungen an die Entwässerung“, erklärt der Straßenbaufachmann. Das vorhandene Entwässerungssystem ist für die Anforderungen zu gering dimensioniert.

Um die Entwässerung den neuen Rahmenbedingungen anzupassen, plant der Ingenieur für die Umbaumaßnahme deshalb gleich ein zusätzliches Regenklärbecken mit.

Bei der Planung des zusätzlichen Verflechtungsstreifens ist eine Wirtschaftswegüberführung zu berücksichtigen sowie ein Parkplatz entlang der Strecke. Für den Parkplatz müssen Bäume fallen. „Dafür haben wir entsprechende Ersatzmaßnahmen als Ausgleich vorgesehen“, so Krömer.

jens.kroemer@bit-ingenieure.de



Lieferverkehr ist Sorgenkind

Eine Untersuchung der BIT Ingenieure AG bescheinigt dem Verkehrskonzept der Stadt Schwäbisch Hall gute Noten. Der Lieferverkehr trübt jedoch die Verkehrssituation



Eigentlich ist das Ergebnis erfreulich: Schwäbisch Hall hat keine Verkehrsprobleme in der Innenstadt. Sorgenkind ist der Lieferverkehr. Dieser ist teilweise hausgemacht. Zum einen wegen uneinheitlicher Beschilderung und zum anderen, weil sich die Lieferanten nicht an die vorgegebenen Zeiten halten. Zu diesen Schlussfolgerungen kommt eine Studie der BIT Ingenieure AG zur Verkehrssituation in der Stadt am Kocher.

Über ein Jahr lang haben die Ingenieure den Verkehr in der Haller Innenstadt beobachtet, analysiert und hochgerechnet. Was sie festgestellt haben, hat auch den Gemeinderat der Stadt überrascht: Seit 1992 ist die Zahl der Fahrzeuge auf allen Hauptachsen der Innenstadt zurückgegangen – teilweise sogar recht deutlich. Bei einem Bürgerdiskussionsforum im Haus der Bildung fasst Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler, Vorsitzender des Vorstandes der BIT Ingenieure AG, die Gründe zusammen: „Es gibt ein hohes Parkraumangebot in der Nähe der Innenstadt. Das Zentrum ist fußläufig schnell und barrierefrei erreichbar. In der Innenstadt gibt es ausgedehnte Bereiche für Fußgänger. Und das Stadtbussystem ist sehr leistungsfähig. Es gibt kaum Probleme mit dem Durchgangsverkehr“, erklärt der Stadtplaner. Die „autoarme Innenstadt“ hat Schwäbisch Hall heute schon erreicht.

Trotz des insgesamt guten Verkehrskonzeptes der Stadt haben die Ingenieure im Auftrag der Kommune sieben Planfälle zu alternativen Verkehrsführungen genauer unter die Lupe genommen, die den Raum für die weitere Stadtentwicklung öffnen. Zwei betrachteten die Auswirkungen einer Fahrtrich-

nungsänderung durch die Innenstadt, ein weiterer sah eine komplett „autofreie Innenstadt“ vor. Alle drei bringen jedoch keine wesentlichen Verbesserungen. Die Einführung eines City-Busses in Ergänzung zum Stadtbus wird ebenfalls skeptisch beurteilt. „Der lohnt sich nur, wenn er im Zehn-Minuten-Takt fährt. Das kostet aber im Jahr rund 150.000 Euro.“

Untersucht und verworfen wurde auch die Idee, den Verkehr über eine neue Brücke vom Haalplatz zur Maurerstraße in beide Richtungen fließen zu lassen. Dennoch ist eine Brücke für die Planer eine Option – wenn der komplette Verkehr in eine Richtung stadtauswärts fließt und stadteinwärts nur für Rettungskräfte und Notdienste eine kürzere Einfahrt als bisher besteht. Diskutiert wird noch, den oberirdischen Parkplatz auf dem Haalplatz eine Ebene tiefer zu legen und die so „autofreie“ Fläche zum Aufenthalt umzugestalten.

Beim Diskussionsforum zum Haller Verkehrskonzept wurden die verschiedenen Planfälle intensiv diskutiert. Aus den Reihen der Bürgerschaft gab es zahlreiche neue Anregungen bis hin zur Überlegung, am Rand der Innenstadt eine Umladestation für den Lieferverkehr zu installieren. Die Stadtverwaltung hat diese Vorschläge aufgegriffen und arbeitet nun auf Basis der Untersuchungsergebnisse der BIT Ingenieure und den Bürgervorschlägen an der Fortschreibung des Verkehrskonzeptes.

volker.moergenthaler@bit-ingenieure.de

Fotos: Ufuk Aslan (linke Seite), Marc Weigert (unten),
Archivfotos Haller Tagblatt (vier Bilder darunter).



Im Rahmen eines Bürgerforums (linke Seite) wurden die Untersuchungen zum Haller Verkehrskonzept diskutiert. Am Rand der Innenstadt ist genügend Parkraum vorhanden (Mitte links), die Fußgänger kommen schnell und barrierefrei in die Stadt (unten rechts). Sorgenkind ist der Lieferverkehr (restliche Bilder).

Entwurf wird umgesetzt

Die Kommune Offenbach an der Queich plant ein neues Wohngebiet. Mit einem ökologisch überzeugenden Konzept hat die BIT Ingenieure AG den Wettbewerb für einen städtebaulichen Entwurf gewonnen

Offenbach an der Queich ist ein gefragter Wohnstandort. Zum einen wegen der Nähe zum Mittelzentrum Landau und zur Autobahn A 65, zum anderen wegen der guten wirtschaftlichen Entwicklung. Bauplätze werden anhaltend nachgefragt. Die Kommune will deshalb am südwestlichen Ortsrand in Nachbarschaft zur katholischen Kirche ein neues Wohnbaugebiet schaffen. Den Wettbewerb für ein städtebauliches Konzept hat die BIT Ingenieure AG gewonnen.

Leitidee des Konzeptes ist es, das Baugebiet in drei Quartiere aufzugliedern. Diese werden jeweils über eine separate Stichstraße erschlossen. Durchgangsverkehr wird dadurch weitgehend vermieden. Die Stichstraßen enden in großzügigen Wendeanlagen. Diese erhalten durch eine entsprechen-

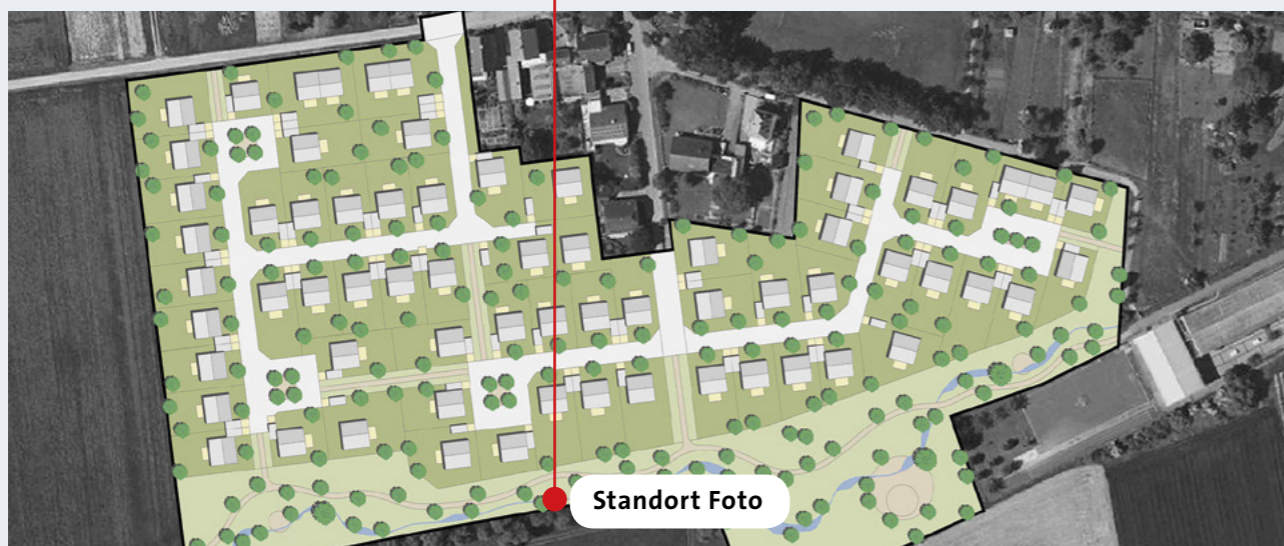
de Gestaltung mit Baumpflanzungen Platzcharakter und können zu Treffpunkten in der Nachbarschaft entwickelt werden. Ein dichtes Fußwegenetz verbindet zu den benachbarten Quartieren wie auch den angrenzenden Freiräumen. Die Bebauung der Grundstücke erfolgt mit maximal zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern, sodass ein angemessener baulicher Übergang von der freien Landschaft zu den dichter bebauten Quartieren um die Kirche hergestellt wird.

Ein Kernelement des Entwurfs ist die Grünkonzeption für den südlichen Abschnitt des Plangebietes. Der in diesem Bereich derzeit begradigt verlaufende Sonderbach wird in die Planung mit einbezogen. „Den Bach versehen wir mit einem neuen, leicht mäandrierenden Verlauf und werten ihn zusammen-

mit einer standortgerechten Bepflanzung ökologisch deutlich auf“, erklärt Dipl.-Ing. (FH) Harald Miltner von der BIT Ingenieure AG. Weiterhin werden in diese Grünzone Retentionsbecken zur Rückhaltung von Regenwasser integriert. Durch begleitende Fußwege entsteht so nicht nur ein Naherholungsgebiet für die Bewohner, sondern auch ein sinnvoller Ausgleich für baugebietsbedingte Eingriffe in die Natur.

Auf Grundlage der städtebaulichen Konzeption wurde durch die BIT Ingenieure AG inzwischen ein Bebauungsplan erarbeitet, die Erschließungsarbeiten haben begonnen. Die ersten Wohngebäude können voraussichtlich Mitte 2015 errichtet werden.

harald.miltner@bit-ingenieure.de



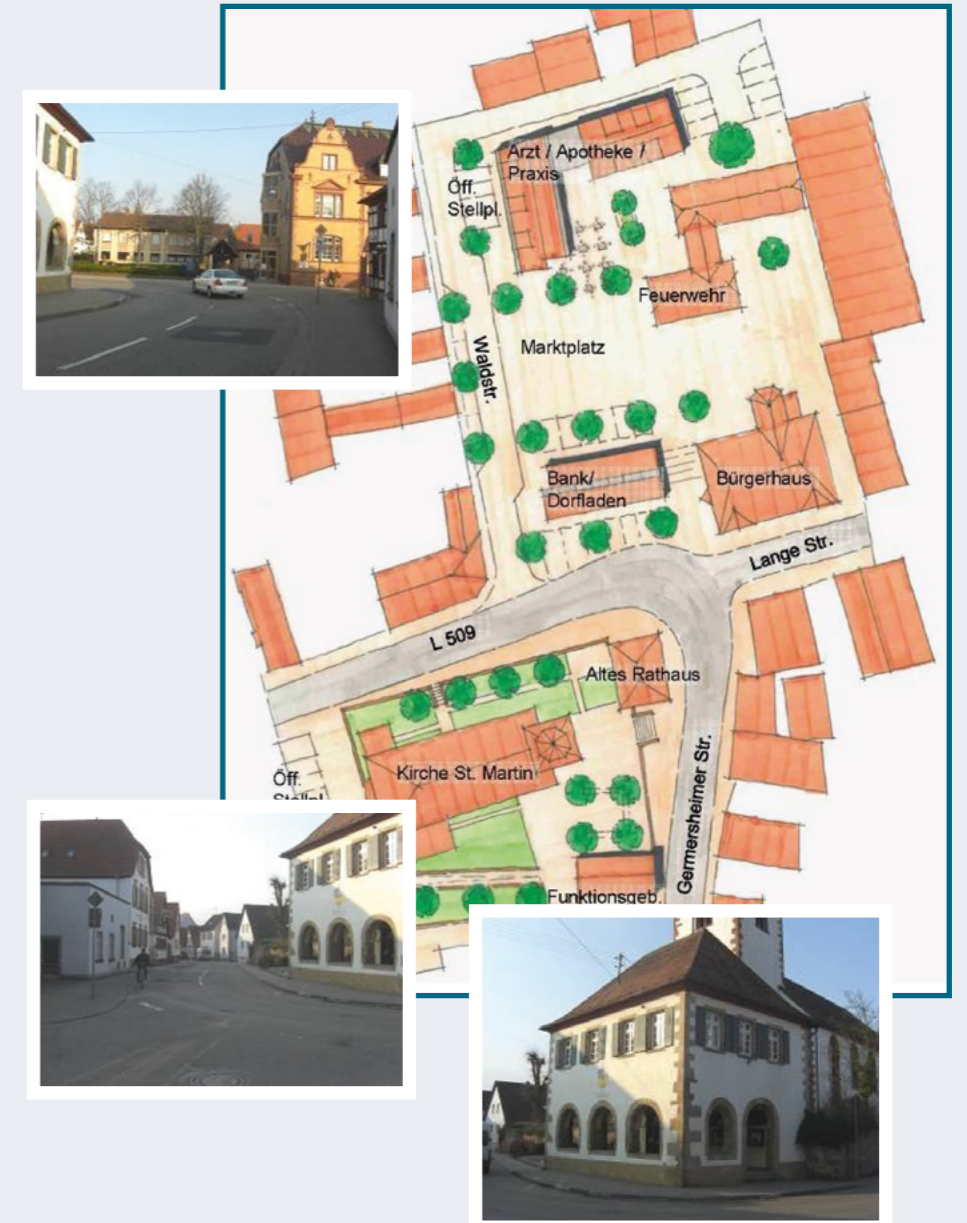
Ortskernkonzept angenommen

Im Rahmen eines Workshops haben vier renommierte Planungsbüros Konzepte für die Entwicklung des Ortskerns der Gemeinde Ottersheim entwickelt. Das Konzept der BIT Ingenieure AG überzeugte den Gemeinderat

Ottersheim in der Pfalz, südöstlich von Landau gelegen. Eine rührige 1.800-Seelen-Gemeinde, die seit vielen Jahren daran arbeitet, ihren dicht bebauten Ortskern aufzuwerten. Mit Erfolg. Im Jahr 2011 entschied die Kommune den Landeswettbewerb „Unser Dorf hat Zukunft“ für sich. „Für uns war das Ansporn, den Ortskern auch in Zukunft weiterzuentwickeln“, sagt dazu Bürgermeister Gerald Job.

Die Kommune hat deshalb im Jahr 2013 vier renommierte Planungsbüros zu einem Workshop eingeladen. Ziel war, im Dialog mit der Bürgerschaft ein Konzept zu entwickeln, das den Bereich zwischen Bürgerhaus und Kirche neu ordnet, die unbefriedigende Verkehrssituation verbessert und einen neuen Platz als Ortsmittelpunkt schafft. Mit beteiligt: die BIT Ingenieure AG. „Wir haben eine behutsame Erneuerung und Ergänzung des baulichen Bestandes vorgeschlagen und im Entwurf die Fußwegebeziehungen neu strukturiert. Der von uns vorgeschlagene neue Platz eignet sich auch für das wichtigste Dorffest, die Kerwe. Und rund um den Platz konzentrieren sich nach unserem Konzept wichtige Versorgungseinheiten wie Bank, Gastronomie, gesundheitliche Einrichtungen und Dorfladen. Das hat den Gemeinderat schließlich überzeugt und wir haben den Zuschlag für die Planung bekommen“, erklärt Dipl.-Ing. Lars Petri von der BIT Ingenieure AG.

Die Freiflächen werden dem Konzept zufolge durchgehend einheitlich bepflanzt. Bäume rund um den Ortsmittelpunkt und entlang der Waldstraße unterstreichen den Platzcharakter. Im Sommer spenden sie Schatten und erhöhen die Aufenthaltsqualität. Die

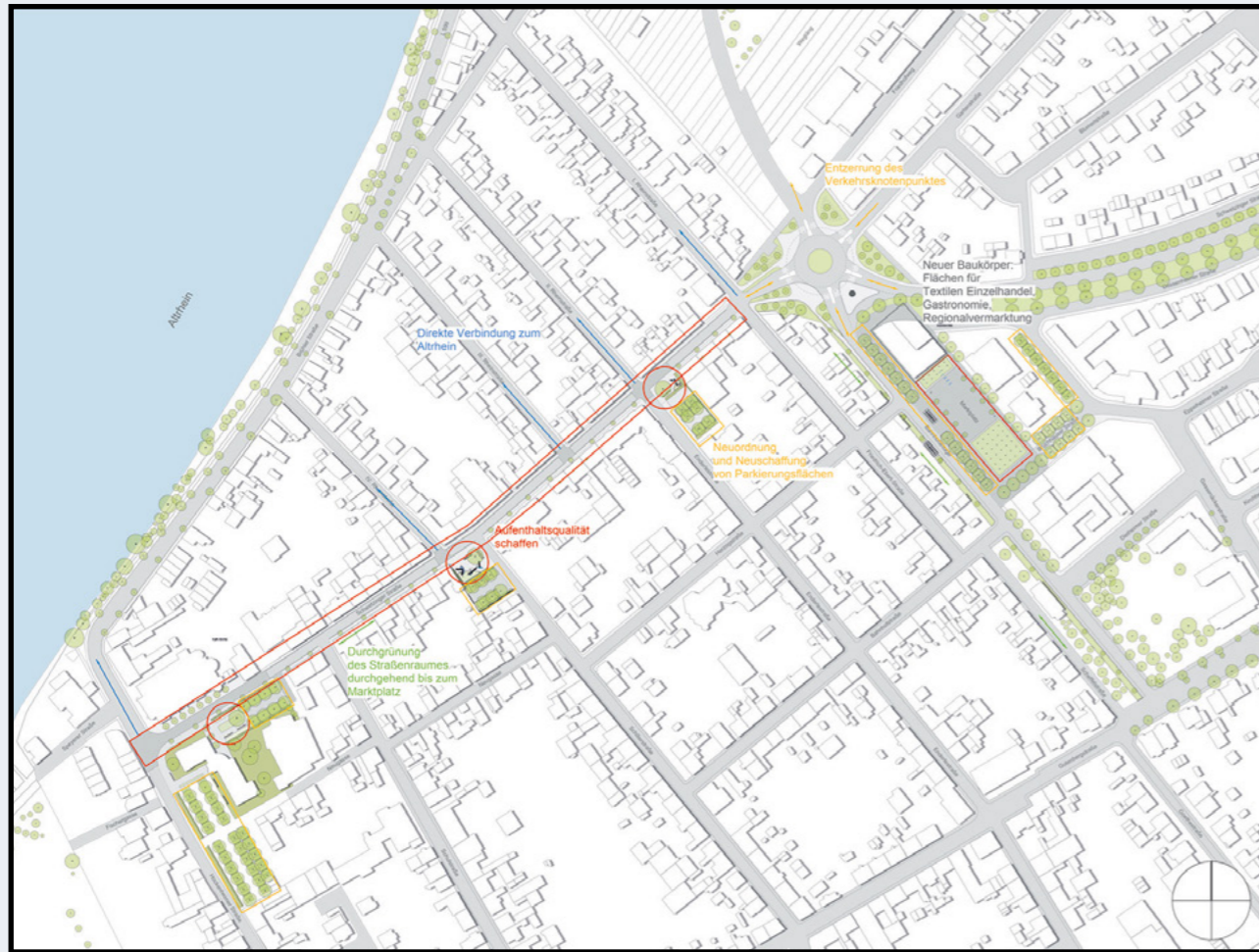


durch den Ort führende Landesstraße wird umgestaltet, die Kurvensituation vor dem Rathaus entschärft. Der intime Charakter des Areals um die Kirche wird durch einen barrierefreien Zugang und ein ergänzendes Funktionsgebäude unterstrichen.

lars.petri@bit-ingenieure.de

Schlüssiges Wettbewerbskonzept

Die BIT Ingenieure AG hat gemeinsam mit dem Landschaftsarchitekturbüro Biegert den Wettbewerb zur Gestaltung des Marktplatzes und der Schwetzingener Straße in Ketsch gewonnen



Der Marktplatz wird optisch runderneuert, ein Kreisverkehr bündelt künftig die wichtigsten Straßen in der Ortsmitte, Parkplätze und Straßen werden begrünt, der Platz zum Rheinufer hin aufgewertet – für die Neugestaltung des Marktplatzes an der Schwetzingener Straße in Ketsch haben die Planer der BIT Ingenieure AG und des Landschaftsarchitekturbüros Biegert ein stimmiges Konzept entwickelt und damit den von der Kommune ausgeschriebenen Wettbewerb gewonnen. „Unser Konzept vereint die Kernkompetenzen von Architektur- und Ingenieurbüros und ist deshalb entsprechend schlüssig“, sagt

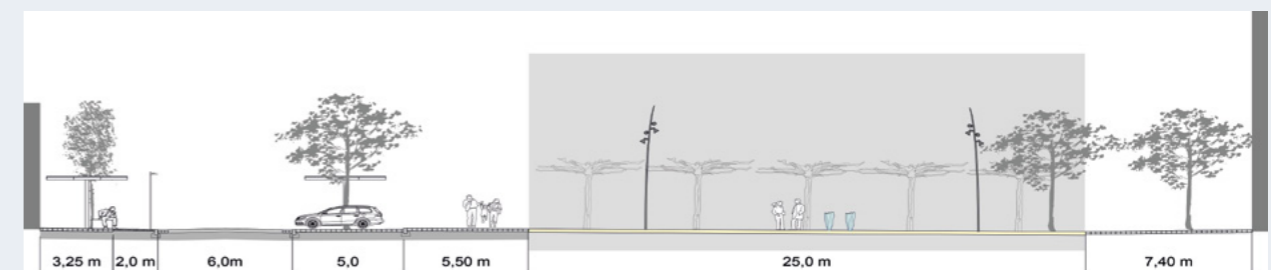
Dipl.-Ing. Jens Krömer von der BIT Ingenieure AG. So sind nach dem Entwurf beispielsweise die Straßenräume übersichtlicher gestaltet, die Parkflächen neu organisiert und ein Kreisverkehr sorgt für einen flüssigeren Verkehrsfluss. Ein eigener Geh- und Radweg trennt Fußgänger und Radfahrer vom Kfz-Verkehr und macht den Verkehrsablauf für alle Verkehrsteilnehmer sicherer. „Mehr Grün mit Rasen, kleinkronigen Zierkirschen, Ahornbäumen und ausladenden Platanen, die sich zu einem Baumdach schließen, werten den Marktplatz auf“ erklärt Landschaftsarchitektin Corne-

lia Biegert. Der Raum unter dem Baumdach kann für Märkte und andere Veranstaltungen genutzt werden. Auch die zuführende Schwetzingener Straße wird begrünt, ebenso die Dachfläche eines neuen mehrgeschossigen Gebäudes mit Arkaden, Gastronomie, Einzelhandel und Wohnungen. Eine auffällige Pflasterung ordnet und belebt den Raum.

Der Platz zum Rheinufer hin wird völlig neu gestaltet mit Sitzgelegenheiten, einem Wasserspiel und Spielelementen. Die Parkzone wird mit Heckenelementen getrennt.

jens.kroemer@bit-ingenieure.de

Rechts: Ein neuer Kreisverkehr bündelt die Straßen in der Ortsmitte. Unten: Mehr Grün wertet den Marktplatz auf. Darunter: Platanen, die sich zu einem Baumdach schließen, bieten Schatten im Sommer. Der Raum kann für Veranstaltungen genutzt werden. Ebenso die angrenzenden Parkflächen.



Innovatives Modell für die Zukunft

Die BITnews sprach mit Rainer Wulle, Präsident der Ingenieurkammer Baden-Württemberg, zur Gesellschaftsform der BIT Ingenieure AG und über die Situation der Ingenieur- und Planungsbüros in Baden-Württemberg

Sehr geehrter Herr Wulle, vier Ingenieurbüros aus Baden-Württemberg haben sich zu einer Kleinen AG zusammengeslossen. In der BIT Ingenieure AG ist auch die Nachfolge in den Büros geregelt. Ist das aus Ihrer Sicht ein Modell für die Zukunft?

Ja, das ist ein gutes und innovatives Modell für die Zukunft. Entscheidend für das Gelingen dieses Modells sind die Personen. Die müssen das wollen und sie müssen sich vor allem auch gegenseitig vertrauen.

Das ist heute nicht selbstverständlich. Es gibt unglaublich viele junge Menschen, die gut in ihrem Beruf sind, die aber keine Verantwortung übernehmen möchten und den Schritt in die Geschäftsleitung oder in die Selbstständigkeit schlichtweg ablehnen. Das ist schade. In der BIT Ingenieure AG ist zumindest die Chance gegeben, Nachfolger aufzubauen mit der Möglichkeit, dass sie in verantwortliche Positionen hineinwachsen und später auch in den Vorstand eintreten.

Gibt es zu diesem Modell auch alternative Formen, sich zusammenzuschließen oder die Nachfolge zu regeln?

Große Chancen hat aus meiner Sicht noch immer die klassische Variante: Ein Inhaber zieht seinen Nachfolger über viele Jahre heran, arbeitet ihn intensiv ein und lässt ihn in seinem Windschatten agieren, sodass er nach dem Ausscheiden des Inhabers sowohl alle Internas auswendig kennt als auch die Kunden.

Dies kommt aber heute extrem selten vor und liegt zumeist an der Persönlichkeitsstruktur der Büroinhaber. Die können zumeist kaum einen neben sich ertragen und fragen sich oft noch mit 70, wie es weitergeht. Denen fällt es schwer abzugeben, Aufgaben zu übertragen. Für einen fließenden Übergang ist es aber unabdingbar, geeignete Personen aufzubauen, sie zu begleiten und ihnen Zug um Zug Verantwortung zu übertragen.

Wie ist die Situation der Ingenieur- und Planungsbüros in Baden-Württemberg allgemein? Wie sind die Büros strukturiert und wie akut ist das Thema Nachfolge in den Büros?

Das Gros der Ingenieur- und Planungsbüros sind Ein-Mann-Betriebe, maximal mit ein bis zwei festen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und ein paar Freien, auf die sie flexibel zurückgreifen können. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass nach dem Deutschen Wirtschaftswunder ab den 1970er Jahren mit einem Mal das Angebot größer als die Nachfrage wurde. Mit dem Aufkommen der Informationstechnologie wurde Rechenleistung von der EDV übernommen, wodurch zusätzlich Arbeitskräfte eingespart werden konnten. Seit etwa zehn Jahren geht die Schere nun wieder auseinander, viele aus den starken Ingenieurjahrgängen scheiden aus dem Berufsleben aus, finden aber keinen Nachfolger und haben Probleme qualifizierte Mitarbeiter zu bekommen.

Mehr Glück haben die Büros, die Kontakte zu Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften pflegen oder in deren Nähe ihren Sitz haben. Absolventen zieht es in die Ballungszentren, mitten ins Geschehen. Büros weit weg von den Bildungszentren haben sie nicht auf dem Schirm. Selbst wer auf dem Land aufgewachsen ist, will nach dem Studium nicht unbedingt zurück. Deshalb haben es viele Büros in der Fläche schwer, sich zu halten.

Hinzu kommt das Problem mit der Honorierung. Viele kleine Büros haben über Jahre die Preise gesenkt. Für Hochschulabsolventen ist es deshalb wenig attraktiv, bei einem kleinen Büro anzufangen. Zudem sind die Einstiegsvorstellungen bei Gehältern extrem gestiegen. Mit der Konsequenz, dass ein Büro, das einen neuen gut qualifizierten Mitarbeiter einstellt, die Gehälter der anderen anheben muss, um den Neueinsteiger nicht zu bevorteilen.

Welche Rolle spielt bei den Mitgliedsunternehmen der Ingenieurkammer die Nachwuchsförderung und ist das auch ein Weg, Nachfolger heranzuziehen?

Für die großen Büros ist es selbstverständlich und gehört es zur Firmenkultur, Praktikanten und Auszubildende zu beschäftigen. Sie nutzen diese Möglichkeit, spätere Mitarbeiter oder auch Nachfolger zu finden. Es gibt eine ganze Reihe an Büros, die noch nie auf den Arbeitsmarkt angewiesen waren und die aus den eigenen Reihen he-



Dipl.-Ing. Rainer Wulle,
Präsident der Ingenieurkammer Baden-Württemberg.

raus gewachsen und auch sehr stabil sind.

Kleine Büros lassen in der Regel die Finger von Praktikanten und Auszubildenden. Das ist schade. Denn langfristig zahlt sich das aus.

Für die Unternehmensnachfolge gibt es inzwischen eine ganze Reihe an Beratungsangeboten. Auch die Ingenieurkammer bietet seinen Mitgliedern eine kostenlose 45-minütige Nachfolgeberatung an. Wie stark wird dieses Angebot genutzt und wie erfolgreich ist die Beratung?

Wir bieten einmal im Quartal eine Nachfolgeberatung für unsere Mitglieder an. Diese Beratungstermine sind immer ausgebucht. Wir können allerdings keine erhöhte Nachfrage feststellen, sodass dieses Angebot derzeit ausreicht.

Welchen Service bietet die Ingenieurkammer für Büros auf der Suche nach einem Nachfolger über diese Nachfolgeberatung hinaus?

Die Kammer bietet seinen Mitgliedern alles über das Fachliche hinaus, was sie für die Selbstständigkeit benötigen. Wir kooperieren dabei mit Beratungs- und Schulungsunternehmen und handeln entsprechende Sonderkonditionen aus.

Warum nutzen aus Ihrer Sicht so wenige Büros die Möglichkeit enger partnerschaftlicher Kooperation, die dann in eine Fusion münden kann? Ist der Konkurrenzdruck zu groß?

Aus meiner Sicht ist einfach zu viel Misstrauen vorhanden. Diese Grundhaltung verhindert eine effektive Zusammenarbeit zwischen einzelnen Büros. Da ist einfach eine gro-

ße Angst, dass ein Auftraggeber dann eventuell auf das andere Unternehmen zugeht. Auch ist damit oft ein Autoritätsverlust verbunden, mit dem nicht jeder gut zurechtkommt. Zu kooperieren heißt ja, sich abzustimmen, Verantwortung abzugeben, auch mal den anderen machen lassen. Es sind also die allzu menschlichen Gründe, die Allianzen von Büros mit unterschiedlichen oder ähnlichen Leistungsbildern verhindern. Die wenigsten erkennen die Vorteile, die sie davon haben.

Kapitalstarke Büros erweitern ihr Portfolio, indem sie kleinere Büros zukaufen. Sichert Wachstum durch Zukauf den Bestand und die Nachfolge?

Kaufen kann ein funktionierendes Modell sein und wird ja auch schon vielfach mit Erfolg gehandhabt. Es ist aber kein Modell für jeden. Bei einem Kauf darf es keinen Abbruch in den Kundenbeziehungen geben. Deshalb ist das Verhältnis zwischen Käufer und Verkäufer entscheidend. Wie gut verstehen die sich und wie werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des gekauften Unternehmens integriert? Das muss im Vorfeld klar sein, damit der Kauf Erfolg hat. Vor allem dann, wenn es darum geht, über den Kauf in erster Linie die qualifizierten Mitarbeiter zu binden und einzubinden.

Was würden Sie Büroinhabern empfehlen, ihr Büro langfristig zu sichern?

Grundsätzlich Praktikanten im Büro erste Berufserfahrungen sammeln lassen, ihnen den Alltag nahezubringen, junge Leute auszubilden und offen und vertrauensvoll mit Kollegen zusammenzuarbeiten. Auch einmal etwas zu riskieren und nicht um jeden Auftrag zu feilschen. Netzwerke zu bilden, sich mit anderen Büros anzufreunden, um so Spitzen gemeinschaftlich abzudecken und Flauten zu überbrücken.

Viele Abstimmungen führen zum Erfolg

Bei der Verlegung einer 20kV-Trasse im Feldberggebiet waren viele Abstimmungen notwendig, um eine wirtschaftliche und ökologische Lösung zu finden

So viele Behördengänge hat er noch selten erlebt. Und Dipl.-Ing. Dominik Bordt kann sich auch nicht erinnern, dass so viele Abstimmungsgespräche geführt wurden. Bei der Planung und Realisierung einer 4,5 Kilometer langen 20kV-Trasse im Feldberggebiet von den Sägeplätzen Menzenschwand, einem Ortsteil von St. Blasien, bis zum Caritasheim am Feldberg waren Mitarbeiter der BIT Ingenieure AG ständig im Dialog mit den Betroffenen. Ganz abgesehen davon, dass die topografischen Gegebenheiten für das Projekt eine echte Herausforderung darstellten: Nicht weniger als acht Gewässer waren zu queren und auf den letzten 1,5 Kilometern ein Höhenunterschied von fast 250 Metern zu überwinden. Zudem waren die besonderen Belange der vorhandenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Biotope, FFH-Gebiete sowie der Vogelschutzgebiete zu berücksichtigen.

„Zeit haben aber vor allem die vielen Abstimmungen gekostet“, sagt Dominik Bordt im Nachhinein. Landratsamt, Regierungspräsidium, Feldberg-Rangers, viele Eigentümer, Forstverwaltung, die Abteilungen der Unteren Naturschutzbehörde, Naturschützer – sie alle haben in dem sensiblen Gebiet ein Wörtchen mitzureden und müssen gefragt werden und mitentscheiden. Die vielen Gespräche bei zahlreichen Ortsterminen haben sich gelohnt. „Wir haben gemeinsam eine technisch machbare und wirtschaftlich sinnvolle Lösung gefunden, die den Belangen des Umweltschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes Rechnung trägt“, sagt der Diplomingenieur.

Das 20kV-Kabel ist überwiegend im offenen, rund 40 Zentimeter breiten Graben in einer Tiefe von rund 80 Zentimetern bis zu einem Meter verlegt worden. Die Trasse geht durch

Wiesen und Wälder, über Hügel, steile Hänge und felsigen Boden mit teilweise bis zu 26 Prozent Steigung. Grund für die Verlegung der Trasse war die Erhöhung der Versorgungssicherheit der angeschlossenen Bereiche. Die bisherige Freileitung war teilweise nur schwer zugänglich und im Winter nur mit dem Pistenbully erreichbar. Durch die erdverlegte Trasse konnte diese Freileitung abgebaut werden. Damit ist zugleich ein Störfaktor entfallen, der bisher das Landschaftsbild in dem malerischen und natürlichen Tal beeinträchtigt hat. Die Verlegung des Erdkabels hat zwar eine Narbe in die Landschaft geschnitten. „Diese ist aber nach ein bis zwei Jahren so zugeheilt, dass nichts mehr davon zu sehen ist“, versichert Dominik Bordt.

Der Ingenieur hat im Auftrag der Energiedienst Netze GmbH für das Projekt die Trasse mit mehreren Trassenvarianten und die dazwischenliegende Trafostation geplant, sämtliche Abstimmungsgespräche sowie die Ausschreibungen koordiniert und schließlich die Baumaßnahmen in die Wege geleitet.

dominik.bordt@bit-ingenieure.de

Hintergrund: Übersichtsplan der 20kV-Trasse zwischen Sägewerk Menzenschwand und dem Caritasheim am Feldberg. Links: Transport der Trafostation. Verlegung in offenem Graben.



Erschließung in schwieriger Topografie

Für die Gemeinde Niedereschach hat die BIT Ingenieure AG das neue Gewerbegebiet „Zwischen den Wegen“ erschlossen



Die zentrale Verbindungsachse zu zwei überregionalen Straßen ist für Schwerlastverkehr geeignet und erfüllt die Anforderungen an eine Umgehungsstraße. Rechts oben: RRB mit vorgeschalteter Sedimentationsanlage (RKB). Darunter: Rohrverlegung für die Entwässerung.



Die Gemeinde Niedereschach hat auf dem Gebiet „Zwischen den Wegen“ 7,9 Hektar Gewerbefläche neu erschlossen. Das Areal liegt am Rande eines Vogelschutzgebietes und ist topografisch wegen großer Höhenunterschiede anspruchsvoll. Die BIT Ingenieure AG hat die Erschließungsplanung für das Areal übernommen und unter anderem ein Entwässerungskonzept erstellt, die zentrale Verbindungsachse zu zwei überregionalen Straßen geplant und die Wasserversorgung sichergestellt. „Die Straße haben wir gleich im Hinblick auf ihre künftige Funktion als Umgehungsstraße dimensioniert und ausgelegt“, sagt dazu Dipl.-Ing. Rainer Christ von der BIT Ingenieure AG. Dazu wurde

die Verbindungsstraße ins Gelände eingelassen. Sie bleibt damit unterhalb der Grenze von 8 Prozent Steigung und erfüllt schon jetzt die Richtlinien für Umgehungsstraßen. Die Trasse ist für den Schwerlastverkehr geeignet und somit für die Anlieferung im künftigen Gewerbegebiet ideal.

Die entwässerungstechnische Erschließung des Gewerbegebiets erfolgt über ein Trennsystem. Anfallendes Regenwasser wird dem Konzept zufolge über ein Regenrückhaltebecken (RRB) mit vorgeschalteter Sedimentationsanlage zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet. Das RRB ist dabei bis zum Neubau der Ortsumgehung an die bestehende Mischwasserkanalisation angeschlossen.

sen. Danach fließt das Regenwasser über einen offenen Kanal gedrosselt auf maximal 80 l/s der Eschach zu.

Die Wasserversorgung für das Gewerbegebiet ist wegen der topografischen Verhältnisse schwierig. Die Druckverhältnisse im bestehenden Hochbehälter sind grenzwertig. „Wir haben deshalb eine Druckerhöhungsanlage für den Hochbehälter vorgeschlagen, um die Wasserversorgung des Areals sicherzustellen“, erklärt Rainer Christ. Im Zuge der Erschließungsplanung hat das Büro auch gleich sämtliche Versorgungsleitungen für Gas, Strom, Telekom mitberücksichtigt.

rainer.christ@bit-ingenieure.de

Hundert Prozent energieautark

Für die Bioenergiegemeinde Untermaßholderbach hat die BIT Ingenieure AG den Anschluss an das Nahwärmenetz geplant und realisiert



Für Baden-Württembergs Umweltminister Franz Untersteller ist es ein Leuchtturmprojekt. „Das Bioenergiedorf Untermaßholderbach ist für andere Gemeinden, die sich mit eigenständiger Wärme- und Stromversorgung beschäftigen, beispielhaft“, sagte er bei der Auszeichnung des Öhringer Teilortes als Bioenergiedorf.

Untermaßholderbach ist das erste Bioenergiedorf, das sich zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie versorgt. Die Kommune gehört damit zu den effizientesten Bioenergiedörfern in ganz Deutschland. Die Gemeinde mit ihren rund 110 Einwohnern ist bereits das siebte Bioenergiedorf in der Bioenergieregion HOT.

Die Voraussetzungen für den aktuellen Status wurden in Kooperation der Bürgerschaft mit einem Büro der BIT Ingenieure AG geschaffen. „Innerhalb von sieben Monaten ist das Dorf nach unseren Plänen über eine 2,3 Kilometer lange Leitung an das Nahwärmenetz angeschlossen worden. An das sind inzwischen alle 30 Häuser der kleinen Kommune angeschlossen. Die Gemeinde ist somit energieautark und ist sogar in der Lage, Grün-Strom zu exportieren“, erklärt Dipl.-Ing. Alexander Reichert von der BIT Ingenieure AG.

Nach ersten Schätzungen kann in Untermaßholderbach aufgrund modernster Technik bis zu 30 Prozent Biomasse eingespart werden. Ergänzend dazu werden auf landwirtschaftlichen Flächen inzwischen auch Pflanzen der Sorte „durchwachsene Silphie“ angebaut. Der anspruchslose, bis zu zwei Meter hoch wachsende Korbblütler löst Mais als Energiepflanze ab. Das Gewächs hat noch einen weiteren Vorteil: Die Pflanze blüht bis in den Spätsommer und ist für Bienen oft die letzte Alternative in dieser Zeit. Sie liefert bis zu 150 kg/ha Honig.

alexander.reichert@bit-ingenieure.de

Oben links: Spatenstich für die Nahwärmeleitung. Rechts daneben: Start für das Bioenergiedorf Untermaßholderbach (v. l.): Oberbürgermeister Thilo Michler, Minister Franz Untersteller, Projektleiter Prof. Otto Weidmann, Ortsvorsteher Roland Steinbach, HOT-Geschäftsführer Sebastian Damm. Unten: Die „durchwachsene Silphie“ ist Ersatzpflanze für Mais und zugleich Honiglieferant (Bilder: Bioenergie-Region HOT). Darunter: Die Biogasanlage deckt die Grundlast für Heizung und Warmwasser ab.



Operation am offenen Herzen

Gemeinsam mit einem Partnerbüro hat die BIT Ingenieure AG die Leitwarte der Wasser- und Gasversorgung der Stadtwerke Neuenstadt auf den neuesten Stand der Technik gebracht



Wassermeister Hartmut Römmele, Technischer Betriebsleiter der Stadtwerke Neuenstadt, ist begeistert. Mit seinem Tablet aber auch mit dem Smartphone kann er sich von überall in die zentrale Leitwarte der Gas- und Wasserversorgung der Stadt Neuenstadt einwählen – auch im Urlaub. Seit die BIT Ingenieure AG gemeinsam mit dem Büro Dreher und Stetter die Technik der Leitwarte aufgerüstet und auf den neuesten Stand gebracht hat, kann er viele Störungen per Fernwartung von unterwegs oder von zuhause beheben.

„Gemeinsam mit dem Büro Dreher und Stetter haben wir die Leitwarte mit leistungsfähiger Software ausgestattet, die viele Zugriffsmöglichkeiten erlaubt“, sagt dazu Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum von der BIT Ingenieure AG. Die Ingenieurgesellschaft erarbeitet derzeit ein Wasserversorgungskonzept für die Stadt Neuenstadt. Bei den ersten Überprüfungen wurde festgestellt, dass die Leitwarte nicht mehr den heutigen Anforderungen entspricht und dringend modernisiert werden muss. „Die Erneuerung der Leitwarte haben wir deshalb als ersten Teilschritt und

als eigenständiges Projekt vorgezogen“, erklärt Andreas Nußbaum.

Ziel war ein System zu installieren, das Daten detailliert erfasst, analysiert auswertet und sichert und das über mobile Komponenten ferngesteuert werden kann. Dafür musste der riesige Schaltschrank in der Leitwarte weichen. Die EDV wurde komplett erneuert, eine Datensicherung eingerichtet. „An den Messstellen bei den Hochbehältern haben wir kleine Schränke mit hoch sensiblen Sensoren installiert. Von den Schränken aus werden die ermittelten Daten in Echtzeit an die Zentrale weitergeleitet“, erklärt Andreas Nußbaum. Der verantwortliche Wassermeister kann sich nun über mobile Einheiten wie Tablet oder Smartphone einwählen, die Funktionen überprüfen,

sie gegebenenfalls korrigieren, ohne direkt vor Ort sein zu müssen, und die Daten auch archivieren und somit dokumentieren. Die gesamte Betriebstechnik ist dabei redundant aufgebaut. „Wenn also ein Teil ausfällt, springt sofort ein anderes Teil ein“, so Nußbaum.

Umgerüstet wurde die Leitwarte bei laufendem Betrieb. „Wir haben quasi am offenen Herzen operiert“, sagt Andreas Nußbaum. Inzwischen sind alle Behälter, Pumpwerke und Gasregelstationen auf die zentrale Einheit abgestimmt. Derzeit arbeiten die Ingenieure daran, auch die Software für die Abwassertechnik zu vereinheitlichen und in das System zu integrieren.

andreas.nussbaum@bit-ingenieure.de

Viel Spaß beim Kennenlerntag

Die BIT Ingenieure AG lud die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der vier Büros zu einem Kennenlerntag ein. Bei unterhaltsamen Spielen wurden Berührungsgängste schnell überwunden, die Büro-Identitäten wichen einem starken gemeinschaftlichen Wir-Gefühl



Die Stimmung war gut, anfängliche Berührungsgängste waren schnell überwunden und bei den Spielen zeigte sich, dass die Chemie büroübergreifend zwischen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern stimmig ist. Die Bit Ingenieure AG hatte zum Kennenlerntag nach Höchenschwand in den Südschwarzwald eingeladen – und fast alle aus den vier Büros waren dabei. Man war neugierig aufeinander, und so haben sich alle schnell gemischt. Es gab keine Grüppchenbildungen. „Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind offen aufeinander zugegangen und haben sich völlig unkompliziert miteinander angefreundet“, sagt Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler, Vorstandsvorsitzender BIT Ingenieure AG. Nach dem Vesperfrühstück gab es zunächst eine Vorstellungsrunde, bei der die Geschäftsführer ihre Büros mit viel Humor vorstellten. Dipl.-Ing. (FH) Harald Miltner gab dazu ergänzend einen Rückblick auf die Entwicklung der AG. Zum Gelingen der Veranstaltung trugen dann vor allem die von „Teamwelt“ vorbereiteten, kurzweiligen Spiele bei. Bogenschießen, Teamskilaufen, Holzsägen, Segwayfahren, Hufeisenwerfen, Nageln, Maßkrugschieben etc. – die zehn Mannschaften mit illustren Namen wie „Doppelbock“, „Shining Stars“ oder „Black Forest Power“ wetteiferten um den Tagessieg. Das Team „Tannenzäpfle“ hatte am Ende die Nase vorn. „Auch wenn man sich noch nicht kannte – bei den Spielen sind wir zu echten Teams zusammengewachsen und man hat gespürt: Gemeinsam sind wir stark“, sagt Techniker Thomas Klopp vom Standort Öhringen. Beim Kennenlerntag ist die Büro-Identität einem starken Wir-Gefühl gewichen. Man ist schließlich mit dem guten Gefühl auseinandergegangen, nun neue Kolleginnen und Kollegen zu kennen und freut sich auf die Zusammenarbeit mit ihnen.



TICKER

+++Das Karlsruher Büro der BIT Ingenieure AG hat am städtischen Volkslauf „Be to Run“ mit 15 Läuferinnen und Läufern teilgenommen+++Das Büro der BIT Ingenieure AG in **Villingen-Schwenningen** zieht in größere und modernere Räume um.

Mit dem Umzug rüstet das Büro auch seine technische Ausstattung auf. So erhält der Standort unter anderem ein neues Messfahrzeug mit neuester Messtechnik+++Um weiblichen Nachwuchs hat sich die Zentrale der BIT Ingenieure AG in Karlsruhe bemüht. Der Standort hat erstmals an der bundesweiten Aktion „Girls Day“ teilgenommen und Schülerinnen der achten und neunten Klassen Einblick in die Arbeit des Büros gewährt+++**Biberlarm** - bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung für eine Betriebserweiterung in Crailsheim vermutete die BIT Ingenieure AG aufgrund der Gehölze das Vorkommen von Bibern. Eine Ortsbegehung brachte Bestätigung+++Die BIT Ingenieure AG veranstaltet im Herbst dieses Jahres wieder **Seminare über Honorarfragen**. Interessenten wenden sich an den Aufsichtsratsvorsitzenden der Gesellschaft Harald Miltner+++Im April dieses Jahres erwarben Andreas Nußbaum, Ulrich und Volker Mörgenthaler die Klomann, Kreiser, Reich GmbH in Heilbronn. Die **KKR** ist nun Teil der BIT Ingenieure AG, Büroleiter ist Gernot Mörgenthaler+++Beim dies-



jährigen **Stadtwerke-Cup** der Stadtwerke Karlsruhe belegte das Sechser-Canadier-Team der BIT Ingenieure AG am Standort Karlsruhe einen beachtlichen 4. Platz, nachdem die Mannschaft nach der Vorrunde noch in den Hoffnungslauf musste.



Leckagen am Trinkwassersystem

Julie Schwaller von der BIT Ingenieure AG hat auf der „Waterloss 2014“ in Wien einen Vortrag über Leckagen im Trinkwassersystem gehalten. Die Konferenz wird alle zwei Jahre von der „International Association of Waterworks in the Danube Catchment Area“ durchgeführt. Die Jungingenieurin hatte auf der Basis ihrer Masterarbeit zu Leckagen im Trinkwassersystem am Beispiel Südafrikas einen vielbeachteten Artikel für die amerikanische Fachzeitschrift ASCE geschrieben. Daraufhin wurde sie zum Kongress eingeladen.

Zu diesem Thema kam sie über einen Kontakt bei einer Konferenz in Italien, die sie im Rahmen ihres Studiums an der Technischen Hochschule Karlsruhe besuchte. Dort traf sie Prof. Dr. Kobus Vauzy aus Südafrika, der in Karlsruhe unterrichtet. Im Gespräch mit ihm wurde deutlich, dass das Thema Leckagen in Trinkwassersystemen in Südafrika ein zentrales Thema ist. Da Julie Schwaller gerade auf der Suche nach einem Thema für ihre Masterarbeit war, schlug ihr Prof. Vauzy das Thema vor.



NACHWUCHSFÖRDERUNG (I)

Die BIT Ingenieure AG betreibt aktive Nachwuchsförderung – vom Angebot für Praktika über Ausbildungsplätze bis hin zur Möglichkeit für Bachelor- und Masterarbeiten. Am Standort Karlsruhe wird Dominik Werner derzeit zum Bauzeichner ausgebildet (2. Lehrjahr). Helene Weiß nutzt die Möglichkeit, im Rahmen eines Praktikums berufliche Erfahrungen zu sammeln und ihr während ihres Masterstudiums bereits erarbeitetes Wissen zu erproben. Stefanie Streif schreibt gerade ihre Masterarbeit.



V. l.: Helene Weiß (Praktikantin, Master-Studium), Dominik Werner (Auszubildender zum Bauzeichner, 2. Lehrjahr), Stefanie Streif (Master-Arbeit).

AUSLANDSAKTIVITÄTEN

Kurdistan

Eine **Delegation aus der Provinz Slemani** im Nordirak ist zu einem Akquisebesuch nach Stuttgart gekommen. Zu den Gästen der INGBW-Mitgliedsfirmen BIT Consult GmbH und structure GmbH



zählten der Vizegouverneur der Provinz Sadiq Mosher und Bayad Abdullah Amin von der Firma IGCO. Die BIT Ingenieure AG ist Mitgesellschafter der BIT Consult.

Die Ingenieurkammer Baden-Württemberg hat Anfang November 2013 in der nordirakischen Hauptstadt Erbil im Rahmen einer Konferenz ihr Leistungsspektrum vorgestellt. Mit dabei: Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum und Dipl.-Ing. Helmut Mangold von der BIT Ingenieure AG. Ingenieure der BIT Ingenieure AG haben in der Vergangenheit bereits Erfahrungen im Nordirak gesammelt. Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum und Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler haben für die kurdischen Städte Penjwin, Halabja und Kalar Masterpläne zum Aufbau einer leistungsfähigen Infrastruktur erstellt.



NACHWUCHSFÖRDERUNG (II) KOOPERATION MIT DHBW MOSBACH

Die BIT Ingenieure AG kooperiert mit der Dualen Hochschule Mosbach und hat sich als Ausbildungsbetrieb für den Studiengang Bauwesen, Studienrichtung Projektmanagement eingetragen. „Damit ebnen wir den Weg für qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in unserem Haus“, sagt dazu Vorstandsmitglied Diplombetriebswirtin (BA) Bettina Moser. Am Standort **Karlsruhe** beginnt Straßenbauer Dirk Bock aus Heidelberg am 1. Oktober ein berufs begleitendes Studium zum Bachelor of Engineering im Bauwesen – Projektmanagement, Straßenbauer und Studienkollege Fabrice Lindemann beginnt das gleiche Studium am Standort **Öhringen**.

NACHWUCHSFÖRDERUNG (III)

Die Standorte **Öhringen, Bretzfeld, Freiburg und Karlsruhe** beschäftigten zwischen 16.06. und 15.08. den arabischen Werksstudenten Mohammed Alabdumunem von der King Saud University (Riad).

loopING

Die zehnjährige Schülerin Anna Rink gewann mit ihrer am Schülerforschungszentrum Bad Saulgau gebauten Achterbahn „Non Dormire“ (italienisch: Schlaf nicht!) den ersten Platz der ersten Alterskategorie bis achte Klasse sowie den Sonderpreis für die beste Schülerinnenarbeit beim diesjährigen Schülerwettbewerb „loopING“ der Ingenieurkammern Baden-Württemberg, Brandenburg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum von der BIT Ingenieure AG, Mitglied der fünfköpfigen Jury, über den Entwurf der Schülerin: „Die Konstrukteurin hat mit Ausdauer, Kreativität und vor allem auch mit sehr viel handwerklichem Geschick eine Bahn entwickelt, auf der auch ich gerne fahren würde.“



Standorte der BIT INGENIEURE



Wir sind die BIT Ingenieure



IMPRESSUM

HERAUSGEBER: BIT Ingenieure AG · Am Storrenacker 1 b · 76139 Karlsruhe · Phone: +49 721 96232-10 · E-Mail: info@bit-ingenieure.de · Internet: www.bit-ingenieure.de
V. i. S. d. P.: Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler, Dipl.-Ing. Andreas Klaus, Dipl.-Ing. (FH) Ernst Thomann | REDAKTION: BIT Ingenieure AG in Zusammenarbeit mit Helmut Müller, Creativ Text, Heilbronn | GESTALTUNG: Creativ Text · Werderstraße 134 · 74074 Heilbronn · Phone: +49 7131 89728-75 · E-Mail: creativ-text@arcor.de · Internet: www.creativ-text.de |
DRUCK: Druckerei Laub GmbH & Co. KG · Postfach 6 · 74834 Elztal-Dallau · Phone: +49 6261 8003-0 · E-Mail: info@laub.de · Internet: www.laub.de | FOTOGRAFIE: drachenboot.de (3), Fotolia (5), Torsten George (10), Ufuk Aslan (20), Marc Weigert (21), Haller Tagblatt (21), Ingenieurkammer Baden-Württemberg (27, 35), bioenergiedorf.de (30), Michael Fluck (31), alle anderen Rechte bei der BIT Ingenieure AG.

Der Herausgeber hat sich bis Produktionschluss intensiv bemüht, alle Inhaber von Abbildungsrechten ausfindig zu machen. Personen und Unternehmen, die möglicherweise nicht erreicht wurden, und Rechte an verwendeten Abbildungen beanspruchen, mögen sich nachträglich mit dem Herausgeber in Verbindung setzen. Inhalte und Beiträge des Magazins sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit vorheriger Zustimmung der BIT Ingenieure AG vervielfältigt oder verbreitet werden.