November 2026
Nr. 13

BIT NEWS

MAGAZIN FÜR INFRASTRUKTURPLANUNG

BIT INGENIEURE | GkB ERSCHLIESSUNG | BIT STADT+UMWELT | d+s INGENIEURE



Fokus: Struktur schafft ***Beständigkeit***

Verkehr / Kreisverkehr als Infrastruktur-Drehscheibe
Wasser / Von der Gießkanne zum Simulationsmodell
Stadtplanung / Infrastruktur im Klimawandel

www.bit-infrastruktur.de

Sechs Standorte.
Vier Unternehmen.
Ein Ziel: ***Zukunft gestalten***



Der Vorstand der BIT Ingenieure AG (v. l.): Dominik Bordt, Peter Soller, Dr. Volker Mörgenthaler, Thomas Brendt, Andreas Nußbaum



Liebe Leserinnen und Leser,

wie viele Menschen werden ein Projekt begleiten, das heute beginnt? Und wie viele davon werden noch dabei sein, wenn es fertig ist?
Gerade bei langfristigen Infrastrukturprojekten verändert sich auf diesem Weg vieles. Menschen übernehmen neue Aufgaben, Verantwortlichkeiten wechseln, Unternehmen entwickeln sich weiter. Was über Jahre trägt, entsteht durch die Strukturen dahinter.

„Struktur schafft Beständigkeit“ lautet das Fokusthema dieser BITnews. Diesmal laden wir Sie zu einem Blick in unsere eigene BIT-Infrastruktur ein: Wie schaffen wir den Raum, in dem Nachwuchskräfte in neue Rollen hineinwachsen können? Wie geben wir Verantwortung weiter? Wie fügt sich ein Unternehmen wie dreher+stetter in eine gewachsene Gruppe ein? Und wir stellen Ihnen einige Nachfolgen vor.

Diese Einblicke zeigen eine Seite von BIT, die im Projektalltag meist im Hintergrund bleibt. Für uns gehört sie jedoch unmittelbar zu dem Versprechen, unsere Auftraggeber auch über viele Jahre verlässlich begleiten zu können.

Im weiteren Verlauf der Ausgabe richten wir den Blick wieder auf unsere tägliche Arbeit: auf Projekte, aktuelle Fachthemen und die Aufgaben, die uns gemeinsam mit unseren Auftraggebern beschäftigen.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihre

BIT

06 FOKUS: Struktur schafft Beständigkeit

06 **Wer auf Jahrzehnte plant, muss weiterdenken**

08 **INTERVIEW**
Strukturierte Integration bewahrt Kontinuität
Interview mit Matthias Dreher und Eckart Stetter (dreher + stetter)
sowie Dominik Bordt (BIT Ingenieure)

12 Nachfolge als Teil der Strategie
16 Wenn Loslassen zum Teil der Führung wird
18 „Ich bleibe nicht auf meinem Wissen sitzen!“
20 Eine Marke für unsere gemeinsame Stärke

22 INNOVATION
22 Von der Gießkanne zum Simulationsmodell

26 SPEZIALTHEMA
26 Nahwärme trifft koordinierte Leitungsplanung

30 WASSER
30 Sauberes Wasser für kommende Generationen
32 Brunnen soll für Denitrifikation umfunktioniert werden
34 Wo Regenwasser neue Wege geht

38 ERSCHLIESSUNG
38 Trotz Bürokratie zügig zum Baustart

42 AKTUELL
42 Autohersteller verbessert Vorsorge gegen Starkregen
42 Plausibles Schmutzfrachtmodell
42 BIT Ingenieure arbeitet mit dem Hydro-Zwilling
43 Ettlingen gut aufgestellt
43 Regenwasser nach Schwammstadt-Prinzip bewirtschaften

44 UMWELT & NACHHALTIGKEIT
44 Infrastruktur im Klimawandel
50 Nachhaltigkeit mit Struktur

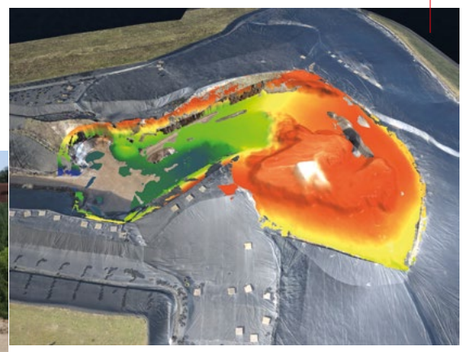
51 STADTPLANUNG
51 Neues Wohnungsangebot für Senioren
52 Vom Verkehrsraum zum verbindenden Stadtraum
54 Wohnen als urbaner Baustein















56 VERKEHR
56 Mit vereinten Kräften Lebensader gerettet
60 Kreisverkehr als Infrastruktur-Drehscheibe

62 VERMESSUNG
62 Partnerschaft seit über 40 Jahren

64 PORTRÄT
64 Matthias Bents –
Vom zufälligen Treffen zur Prokura
65 Stefanie Fetter –
Vertrauen, das Entwicklung ermöglicht

66 BIT INTERN
66 Showdown im Weingut
68 After-Work-Genuss-Ausfahrt mit dem Fahrrad
68 Schauinslandkönig
68 Steigerung im zweiten Lauf
69 Wandern und Klettern in den Lechtaler Alpen
69 Die BIT geht auch an die Extra-Meile
70 Ausbildungstag
70 Unsere neuen Azubis
70 Leadership
70 Studieninfotag
70 Messeauftritt
71 Ulrich Mörgenthaler –
Der Kaufmann, der die Zukunft mitgestaltet hat

RUBRIKEN
03 Editorial
04 Inhalt
72 Impressum
72 Standorte BIT

Wer auf Jahrzehnte plant, muss weiterdenken

Auf die Ergebnisse unserer vielfältigen Projekte verlassen sich viele Menschen. Das treibt uns jeden Tag an und macht uns stolz. Wie wir unsere eigene Organisation darauf vorbereiten, auch morgen verlässlich Verantwortung zu übernehmen, zeigt unser Fokusthema

Brücken verbinden Menschen, Orte und Regionen über viele Jahrzehnte hinweg. Dass sie dabei täglich hohe Belastungen tragen, erscheint selbstverständlich. Tatsächlich ist ihre Belastbarkeit jedoch das Ergebnis sorgfältiger Planung. Tragwerk, Baugrund, Materialien und spätere Beanspruchung müssen von Anfang an zusammenpassen. Und auch nach ihrer Fertigstellung brauchen Brücken Aufmerksamkeit, damit sie ihre Aufgabe dauerhaft erfüllen können.

Was am Ende trägt, ist selten das, was zuerst sichtbar wird. Es ist das, was vorher durchdacht wurde. Beständigkeit entsteht also nicht von selbst. Sie ist das Ergebnis tragfähiger Strukturen.

WAS FÜR BAUWERKE GILT, GILT AUCH FÜR ORGANISATIONEN

Auch wir sorgen für unsere Stabilität. Sie stellt sicher, dass unser Wissen erhalten bleibt, Verantwortung reibungslos weitergegeben werden kann und Zusammenarbeit auch dann funktioniert, wenn sich Menschen und Aufgaben verändern. Sie wird strategisch aufgebaut und kontinuierlich weiterentwickelt. Dazu gehört auch, dass wir uns Feedback von außen einholen und offen bleiben.

Dabei sind das zunächst nur die Rahmenbedingungen. Entscheidend sind die Menschen, die diese nutzen und mit Leben füllen.

Warum aber beschäftigen wir uns als Planungsbüros so intensiv mit unserer eigenen Organisation? Die Antwort liegt in den Projekten, die wir gemeinsam mit unseren Auftraggebern bearbeiten.

INFRASTRUKTURPROJEKTE BRAUCHEN MENSCHEN

Viele Infrastrukturprojekte begleiten wir über Jahre, manche über Jahrzehnte – von ersten Überlegungen und Planungen über Genehmigung und Umsetzung bis zu späteren Anpassungen oder Erweiterungen. Die Projekte bleiben. Die Menschen, die sie begleiten, nicht immer.

Bürgermeister wechseln, politische Gremien werden neu besetzt, Mitarbeitende in Verwaltungen übernehmen andere Aufgaben oder gehen in den Ruhestand. Auch bei uns verändern sich über solche Zeiträume Zuständigkeiten und Teams. Mit jedem Wechsel besteht die Gefahr, dass Projektwissen verloren geht. Und dieses Wissen besteht aus weit mehr als Plänen und technischen Daten: Welche Varianten wurden bereits untersucht? Warum wurde eine bestimmte





Entscheidung getroffen? Welche Abstimmungen gab es mit Fachbehörden? Welche Zusammenhänge waren für frühere Entscheidungen ausschlaggebend?

Eine Dokumentation ist wichtig und unerlässlich, jedoch ohne unsere Kolleginnen und Kollegen und ihre Erfahrungen im Projekt nur halb so wertvoll.

DAS PROJEKTGEDÄCHTNIS IST MENSCHLICH

Für uns als Planungsbüros entstehen daraus besondere Verantwortungen. Über lange Projektlaufzeiten werden wir zu Wissensträgern für unsere Auftraggeber – und mitunter zu einer der wenigen Konstanten in einem Prozess, der sich über mehrere Amtszeiten und Legislaturperioden erstreckt. Damit übernehmen wir eine wichtige Funktion: Wir werden zu einem Teil des Projektgedächtnisses.

Für unsere Auftraggeber hat das einen ganz konkreten Wert: Auch bei wechselnden Verantwortlichkeiten bleiben Projektstand, Hintergründe und bisherige Entscheidungen verlässlich verfügbar.

Aus dieser Rolle entsteht für uns Verantwortung – nicht nur für die Qualität unserer Planung, sondern auch dafür, die Voraussetzungen zu schaffen, unter denen wir unsere Auftraggeber langfristig zuverlässig begleiten können.

BESTÄNDIGKEIT ≠ STILLSTAND

Veränderungen zu vermeiden ist fatal – das haben wir alle schon mindestens einmal erleben müssen. Entscheidend ist, die kommenden Entwicklungen frühzeitig vorzubereiten und bewusst zu gestalten. Genau deshalb widmet sich die BIT seit vielen Jahren diesen Themen, die unsere Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit langfristig für alle sichern.

Wir vernetzen unsere Firmen und Standorte über Kompetenzteams, gestalten Übergaben, entwickeln Führung weiter und binden neue Kompetenzen gezielt ein.

Unser gemeinsames Ziel ist, die besten Bedingungen für alle zu schaffen, damit unser Potenzial in unsere Projekte einfließen kann.

UND WARUM THEMATISIEREN WIR DAS HIER?

Vieles davon bleibt im Projektalltag unsichtbar – und genau so soll es sein. Gute Strukturen fallen nicht dadurch auf, dass über sie gesprochen wird. Sie zeigen ihren Wert, wenn Veränderungen aufgefangen werden und die Zusammenarbeit weiterhin funktioniert.

Deshalb geben wir in dieser Ausgabe der BITnews einen Einblick in unsere strategische Entwicklung. Wir planen weit in die Zukunft und haben den Anspruch, auch die zukünftigen Herausforderungen gelassen zu meistern. Einen Teil dieser Planungen stellen wir Ihnen hier vor.



Innerhalb der nächsten drei Jahre werden einige größere Veränderungen bemerkbar sein. Das beginnt schon hier: Mit der Integration der dreher+stetter Ingenieurgesellschaft mbH in Empfingen entsteht aktuell – im Zuge einer Nachfolge – der Erhalt einer über 25jährigen Zusammenarbeit *(ab Seite 8)*. Unser **Leadership-Programm** *(ab Seite 12)* und zwei **konkrete Nachfolgen** zeigen, wie wir Verantwortung weitergeben, Wissen sichern und **Übergänge langfristig vorbereiten** *(ab Seite 16)*.

Thomas Brendt
Ina Belle

Strukturierte Integration bewahrt Kontinuität

Seit 25 Jahren treten dreher + stetter und BIT Ingenieure fast wie ein Büro auf. Jetzt wird aus der engen Partnerschaft eine echte Integration. Matthias Dreher und Eckart Stetter von dreher + stetter sowie Dominik Bordt von der BIT sprechen über Vertrauen, Nachfolge, Wachstum – und darüber, warum ein kleines Beiboot manchmal wendiger ist als ein großes Kreuzfahrtschiff



Eckart Stetter

Herr Dreher, fangen wir ganz vorne an. Wie ist dreher + stetter entstanden?

Matthias Dreher Wir haben 1999 als Zwei-Mann-Büro in Horb am Neckar begonnen, wo wir über die Jahre gewachsen sind und weitere Mitarbeiter gewinnen konnten. 2011 sind wir dann nach Empfingen in unser eigenes Bürogebäude umgezogen. Unser Schwerpunkt war von Anfang an die technische Ausrüstung für die kommunale Daseinsvorsorge, vor allem Wasserversorgung und Abwassertechnik. Über die Jahre ist daraus ein Büro mit bis zu 13 Mitarbeitenden geworden.

Herr Stetter, und worauf ist d+s spezialisiert?

Eckart Stetter Wie gesagt, liegt unser Schwerpunkt in der Verfahrens- und Prozesstechniktechnik. Das sind unter anderem Aufbereitungsanlagen für Wasserwerke und Kläranlagen, Pumpen, Rohrleitungen und Armaturen. Dazu kommt die Planung von elektrotechnischer Ausrüstung mit Messtechnik, Steuerungstechnik und Regeltechnik. Hier gehören auch die Energieversorgung mit Niederspannungshauptverteilungen, Mittelspannungsschaltanlagen und Photovoltaikanlagen dazu. Ein weiteres Standbein ist die Planung von Löschwasseranlagen von Straßentunneln.

Herr Bordt, wie haben sich BIT und d+s eigentlich kennengelernt?

Dominik Bordt Das war im Jahr 2000. Die Geschichte, wie es dazu kam, ist ganz amüsant. Der damalige Geschäftsführer Rainer Ernst von Ernst + Co hatte bei einer Kommune in der Nähe von Villingen ein Projekt akquiriert und ziemlich vollmundig angekündigt, das bereits geplante Wasserwerk für die Hälfte der Kosten bauen zu können. Fachlich konnte er das aber tatsächlich kaum einschätzen. Es musste jemand her, der das auch technisch hinbekommt. Also wurden Herr Dreher und Herr Stetter mit ins Boot geholt. So haben wir uns kennen und bis heute schätzen gelernt.

Jeder macht das, was er am besten kann. Keiner mischt sich ins Feld des anderen ein. Nach außen treten wir seit fast 25 Jahren wie ein Büro auf



Matthias Dreher

Was macht die Zusammenarbeit für Sie so wertvoll?

Dominik Bordt d+s deckt ein Feld ab, das wir selbst nicht können. Das ist die Verfahrenstechnik und die Elektrotechnik. Das war unsere Grundvereinbarung von Anfang an. Jeder macht das, was er am besten kann. Keiner mischt sich ins Feld des anderen ein. Nach außen treten wir seit fast 25 Jahren wie ein Büro auf. Wenn BIT den Auftrag hat, ist d+s automatisch dabei. Umgekehrt ist es genauso.

Jetzt steht die Fusion an. Herr Dreher, wie kam es dazu?

Matthias Dreher Die Überlegungen gab es schon länger. Herr Stetter und ich mussten uns fragen, wie es weitergeht, wenn wir altersbedingt ausscheiden. Wir wollten den Stab rechtzeitig weitergeben. Vor allem wegen unserer Mitarbeitenden und wegen unserer Kunden. Ein zweiter Punkt war, dass die BIT bestimmte Dinge einfach besser abdeckt. Zum Beispiel die Mitarbeitergewinnung.

Ein kleines Büro hat Vorteile: hohe Flexibilität, kurze Wege und großes Engagement. Genau das wollen wir erhalten. Ich vergleiche es gern mit einem kleinen Beiboot neben einem großen Kreuzfahrtschiff. Das Beiboot kann manchmal schneller reagieren und den Kurs anpassen

Herr Stetter, jetzt steht die Fusion an. Wie kam es dazu?

Eckart Stetter Nach 25 Jahren Zusammenarbeit war das einfach der naheliegendste Weg. Die Zusammenarbeit lief immer vertrauensvoll. Deshalb gab es fast keinen anderen sinnvollen Weg für unser Büro. Wir haben etwas aufgebaut, das funktioniert. Dieses Vertrauen ist ja nicht aus dem Nichts entstanden. Warum sollten wir das aufgeben und plötzlich mit jemand völlig anderem anfangen? Für die Fortführung unseres Büros war die BIT deshalb praktisch die logische Lösung.

Herr Bordt, wie läuft die Integration konkret ab?

Dominik Bordt Rein technisch arbeiten wir inzwischen auf der gleichen Serverplattform. Früher waren es zwei getrennte Büros, heute ist es eins. Schritt für Schritt führen wir auch unsere Tools bei d+s ein. Das Qualitätsmanagement kommt, ebenso eine neue Dateibezeichnung. In zwei bis drei Jahren wird auch das Controlling harmonisiert.

Trotzdem soll d+s seine Stärke behalten. Ein kleines Büro hat Vorteile: hohe Flexibilität, kurze Wege und bekannte Ansprechpartner. Genau das wollen wir erhalten. Ich vergleiche es gern mit einem kleinen Beiboot neben einem großen Kreuzfahrtschiff. Das Beiboot kann manchmal eben schneller reagieren und den Kurs anpassen.

Herr Dreher, bleibt die Firmenkultur bei d+s also unangetastet?

Matthias Dreher Genauso ist es. Das war uns wichtig, und das war auch der BIT wichtig. Wir haben ein hohes Engagement bei unseren Mitarbeitenden. Daran wollten wir nichts ändern. Im Grunde waren sich unsere Bürokultur und die Kultur von BIT in Villingen und Freiburg schon vorher sehr ähnlich. Das war mit ein Grund, warum die Fusion so naheliegend war.

Herr Stetter, eröffnet die Integration auch neue Wachstumschancen?

Eckart Stetter Die Chance zu wachsen ist da, und wachsen wollen wir auch. Das Problem ist eher die Personaldecke. Wir suchen Mitarbeitende, aber das gestaltet sich nicht einfach. Das ist unser eigentliches Wachstumsproblem.

Herr Bordt, wie schätzen Sie das Potenzial aus Sicht von BIT ein?

Dominik Bordt Wenn alle Anfragen zur technischen Ausrüstung bei d+s landen, wird es personell eng. Wir bauen diesen Bereich deshalb so weit aus, wie es die Personaldecke erlaubt. Diese technische Ausrüstung für die Wasserversorgung gab es bei BIT vorher gar nicht. Und ehrlich gesagt gibt es am Markt auch nicht viele, die das so anbieten wie d+s.

Könnten d+s-Leistungen auch an anderen BIT-Standorten entstehen?

Matthias Dreher Grundsätzlich ja, das ist denkbar. Bei uns in Empfingen bilden wir Mitarbeitende aus, die sich eigenständig entwickeln. Manche wechseln später vielleicht an einen anderen Standort. Zum Beispiel als Elektrotechniker oder Verfahrenstechniker nach Villingen, Karlsruhe oder Heilbronn. Kontakte dorthin gibt es ohnehin schon seit vielen Jahren, etwa Wasserwerksprojekte für Karlsruhe und Abwasserprojekte für Heilbronn.

Sichert die Integration in die BIT das Überleben von d+s?

Dominik Bordt Das kann man so nicht sagen. d+s hätte sein Büro auch an jemand anderes verkaufen können. Das wäre für die beiden Geschäftsführer sogar der einfachere Weg gewesen. Aber nach 25 Jahren Zusammenarbeit gibt es auch eine moralische Verpflichtung. Wäre stattdessen ein anderes Ingenieurbüro unserer Größenordnung eingestiegen, hätte BIT ein echtes Problem gehabt. Dann hätten wir diese Kompetenz teuer zukaufen oder selbst aufbauen müssen. Der Zugewinn liegt deshalb ganz klar auf beiden Seiten. Und letzten Endes auch für unsere gemeinsamen Kunden und Auftraggeber.

Bleibt der Name dreher + stetter denn erhalten?

Matthias Dreher Ja, und das war uns und der BIT wichtig. Ich denke, wir können behaupten, dass d+s bei seinen Kunden einen sehr guten Ruf hat. Wir stehen für Kompetenz, Zuverlässigkeit und Verbindlichkeit. Dieses Gut wollten wir nicht einfach aufgeben.

Dominik Bordt Bei einem großen Konzern wäre der Name irgendwann verschwunden. So bleibt die Marke erhalten, mit einer Anbindung an die BIT. Das passt gut zusammen. Und Empfingen ist verkehrstechnisch ohnehin top. Von dort ist man schnell im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb, in Stuttgart und Heilbronn oder am Bodensee.

Wie sieht es mit der Nachfolge bei d+s selbst aus?

Eckart Stetter Daran arbeiten wir schon. Es wird interne Führungskräfte geben, und vielleicht kommt auch jemand von außen dazu. Hierzu laufen bereits Gespräche.

Dominik Bordt Ein Stück Kontinuität ist ohnehin da, da ich als zusätzlicher Geschäftsführer bei d+s eingestiegen bin. Aufgrund der bisherigen gemeinsamen Projekte siedelten mich viele in der Region als d+s-Mitarbeiter an. Neulich habe ich eine Mail über meine BIT-Adresse geschickt. Der Empfänger fragte gleich, ob ich die Firma gewechselt hätte.

Hinsichtlich des Aufbaus interner Führungskräfte hat ein Kollege von d+s unser Leadership Programm durchlaufen, Martin Schaible. Das war ein gutes Zeichen, schon bevor die Fusion überhaupt sicher war. So bleibt durch die strukturierte Integration Kontinuität gewahrt.

Vielen Dank Ihnen allen für das offene Gespräch.



Dominik Bordt

Nachfolge als Teil der Strategie

Wenn Führungskräfte das Unternehmen verlassen, geraten viele Betriebe ins Straucheln. Bei der BIT gibt es keine Brüche. Und das ist kein Zufall, sondern das Ergebnis einer über Jahre gewachsenen Strategie

STRUKTUR SCHAFFT BESTÄNDIGKEIT

Beständigkeit entsteht nicht zufällig. Sie ist das Ergebnis einer belastbaren Struktur, klarer Verantwortlichkeiten und vorausschauender Entscheidungen. **Gerade in Ingenieurbüros zeigt sich die Tragfähigkeit einer Organisation dann, wenn Führungsverantwortung neu geordnet werden muss.** Altersbedingte Austritte, berufliche Wechsel oder veränderte Anforderungen können erhebliche Lücken erzeugen, wenn Nachfolge nicht rechtzeitig vorbereitet wurde. Bei der BIT ist dieser Übergang deshalb kein Einzelereignis, sondern Bestandteil einer langfristig angelegten Unternehmensentwicklung.

Die BIT verfolgt diesen Ansatz mit konsequentem Blick nach vorn. Es stellt sich nicht nur die Frage, wo die BIT heute steht, sondern vor allem, welche Anforderungen in fünf, zehn oder fünfzehn Jahren auf das Unternehmen und seine Auftraggeber zukommen. Im Mittelpunkt stehen dabei Entwicklungen im Bauingenieurwesen, technologische Veränderungen, neue fachliche Schwerpunkte und deren wirtschaftlich sinnvolle Anwendung innerhalb des Unternehmens. Zukunftsfähigkeit ist für die BIT daher keine abstrakte Zielvorstellung, sondern eine Führungsaufgabe mit unmittelbarer organisatorischer Bedeutung.

BIT FUTURE UND BIT LEADER

Als sich im Jahr 2013 vier Ingenieurbüros zur BIT Ingenieure AG zusammenschlossen haben, war bereits absehbar, dass auch die personelle Weiterentwicklung frühzeitig geregelt werden musste. Zunächst stand jedoch eine andere Aufgabe im Vordergrund: Aus mehreren gewachsenen Einheiten sollte ein gemeinsames, leistungsfähiges Unternehmen entstehen. In den ersten Jahren galt es deshalb, Strukturen zu vereinheitlichen, Wissen systematisch zu sichern und zentrale Unternehmensbereiche schrittweise zusammenzuführen. Dazu gehörten insbesondere Strategie, Marktbearbeitung, betriebswirtschaftliche Steuerung, Organisation, Informationstechnik, Qualitätsmanagement und Personalgewinnung.

Bis 2018 waren in diesen Feldern wesentliche Grundlagen geschaffen. Gleichzeitig wurde deutlich, dass nachhaltige Beständigkeit mehr erfordert als eine gelungene Zusammenführung bestehender Strukturen. Erforderlich war ein systematischer Aufbau künftiger Führungsverantwortung. Daraus entstanden zwei strategische Programme: **„BIT Future“** zur langfristigen Ausrichtung des Unternehmens und **„BIT Leader“** zur gezielten Entwicklung von Führungskräften.

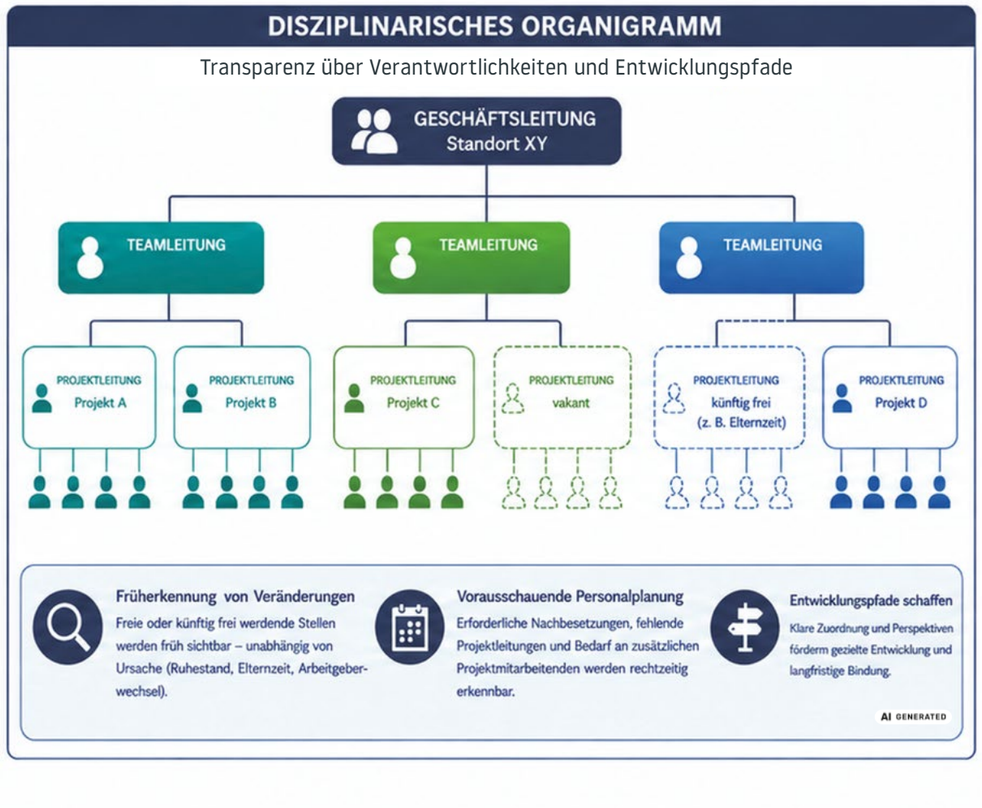
FÜHRUNGSNACHWUCHS GEZIELT ENTWICKELN

Ziel des Führungsprogramms war es, geeignete Mitarbeitende nach dem Prinzip der doppelten Freiwilligkeit auf künftige Führungsaufgaben vorzubereiten. Gemeint ist damit, dass sowohl das Unternehmen als auch die betreffenden Personen diese Entwicklung ausdrücklich wollen und mittragen. In Zusammenarbeit mit der Freiburger Akademie aus Stuttgart wurde hierfür ein **strukturiertes Qualifizierungsformat** aufgebaut. Das Ergebnis der ersten Runde ist eindeutig: Sämtliche Absolventinnen und Absolventen haben Führungsverantwortung übernommen, mehrere von ihnen wirken heute in der Teamleitung, zum Teil mit Prokura, in der Geschäftsführung oder im Vorstand mit.

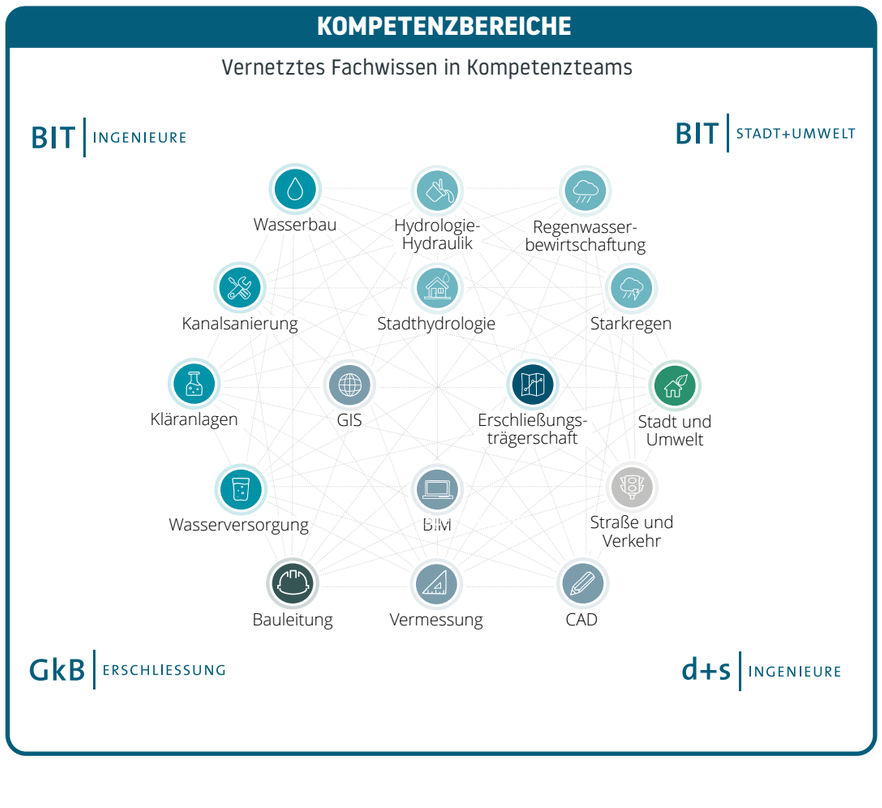
Inzwischen läuft das Programm in der dritten Runde. Es wurde für weitere Mitarbeitende geöffnet und die künftigen Leader tauschen sich in gemischten Gruppen aus verschiedenen Firmen und Branchen aus. Daraus entsteht



Dr. Volker Mörgenthaler
Vorstandsvorsitzender der
BIT Ingenieure AG







Disziplinarisches Organigramm und Kompetenzbereiche – Werkzeuge für Transparenz und vorausschauende Personalplanung

ein fachlicher Austausch über Unternehmensgrenzen hinweg, der auch für die BIT einen zusätzlichen Nutzen stiftet. Mit dem weiteren Wachstum des Unternehmens und dem altersbedingten Ausscheiden erfahrener Mitarbeitender wird dieser Weg konsequent fortgesetzt. Das Ziel bleibt klar: **Führungspositionen innerhalb der BIT sollen möglichst aus den eigenen Reihen besetzt werden.** Wo besondere fachliche Anforderungen notwendig sind, werden ergänzend externe Fachkräfte eingebunden. Auch dafür bestehen bereits tragfähige organisatorische Voraussetzungen.

Ohne gleich alles vorwegzunehmen: Auf den nachfolgenden Seiten stellen sich die künftigen Führungspersönlichkeiten persönlich vor und berichten von ihrem Werdegang (der auch teilweise mit einem Praktikum begann).

STRUKTUR ALS GRUNDLAGE DER BESTÄNDIGKEIT

Die personelle Kontinuität der BIT beruht nicht allein auf guter Auswahl und Qualifizierung. Sie wird durch organisatorische Werkzeuge gestützt, die Veränderungen frühzeitig sichtbar machen und steuerbar halten. **Ein zentrales Instrument ist dabei das disziplinarische Organigramm.** Es bildet an jedem Standort die Zuordnung von Geschäftsleitung, Teamleitung, Projektleitung und Projektmitarbeitenden ab und schafft damit Transparenz über Verantwortlichkeiten und Entwicklungspfade.

Der Nutzen dieser Darstellung liegt in ihrer praktischen Steuerungswirkung. Freie oder künftig freiwerdende Stellen werden früh erkennbar, unabhängig davon, ob sie durch Ruhestand, Elternzeit oder einen Arbeitgeberwechsel entstehen. Das Organigramm dient damit nicht nur der Beschreibung des Ist-Zustands, sondern der vorausschauenden Personalplanung. Es zeigt, an welcher Stelle Nachbesetzungen erforderlich werden, wo Projektleitungen fehlen und in welchen Bereichen zusätzliche Projektmitarbeitende aufgebaut werden müssen.

Ergänzt wird dieses Instrument durch Kompetenzbereiche. Sie machen sichtbar, welche Themen innerhalb der BIT bearbeitet werden und wo fachliche Überschneidungen bestehen. Dazu gehören unter anderem die digitale Bauwerksmodellierung, die Sanierung der Infrastruktur, wasserwirtschaftliche Fragestellungen sowie die Erweiterung des Leistungsspektrums um die Technische Ausrüstung. Die Darstellung dieser Schnittstellen und Vernetzungen ist von hoher Bedeutung, weil sie die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Gesellschaften und Standorten nicht dem Zufall überlässt, sondern fachlich begründet unterstützt.

FÜHRUNG MIT STRUKTUR

Auch die Führungsstruktur selbst ist auf Beständigkeit ausgelegt. Die Hierarchie ist bewusst flach gehalten, zugleich sind die Teams mit durchschnittlich fünf bis sieben Personen überschaubar dimensioniert. Das stärkt die Eigenverantwortung und verkürzt Entscheidungswege. Führungskräfte können sich dadurch intensiver mit der Entwicklung ihrer Mitarbeitenden befassen, statt große Organisationseinheiten lediglich verwalten zu müssen. Beständigkeit entsteht somit nicht durch Starrheit, sondern durch eine Struktur, die Verantwortung klar ordnet und zugleich Entwicklung ermöglicht.

DEN NÄCHSTEN WACHSTUMSSCHRITT GESTALTEN

Die aufgebaute Struktur sichert nicht nur personelle Kontinuität. Sie schafft zugleich die Voraussetzung für den nächsten Wachstumsschritt. Für die BIT ist dieser Schritt mit dem Leitgedanken **„Vernetzen und Wachsen“** verbunden. Gemeint ist damit ein Wachstum, das fachlich begründet, organisatorisch beherrschbar und personell abgesichert ist.

Im Mittelpunkt steht zunächst die noch engere Zusammenarbeit innerhalb der Unternehmensgruppe. Dazu zählen die **BIT Ingenieure AG, BIT Stadt+Umwelt GmbH, die GkB mbH sowie die neu hinzugekommene dreher + stetter Ingenieurgesellschaft mbH** in Empfingen. Hinzu kommen gezielte Neueinstellungen und weitere Schritte der räumlichen Expansion über Baden-Württemberg hinaus. Projekte in Hessen, Rheinland-Pfalz, im Saarland und in Bayern zeigen bereits, dass diese Entwicklung begonnen hat.

Wachstum bedeutet für die BIT jedoch nicht beliebige Vergrößerung. Verfolgt wird vielmehr ein organischer Aufbau, ergänzt durch strategisch und operativ passende Zukäufe. Voraussetzung dafür ist stets ein klarer Bezug zu unseren kulturellen Werten und den fachlichen Schwerpunkten des Unternehmens. Diese liegen insbesondere in der Sanierung von Infrastrukturen, der Weiterverfolgung der nationalen Wasserstrategie, der Umsetzung des Schwammstadtprinzips, der stärkeren Gewichtung energiewirtschaftlicher Fragestellungen, dem Ausbau digitaler Planungskompetenzen, der Weiterentwicklung von Verkehr und Mobilität u. v. m.

Damit schließt sich der Kreis zum Ausgangspunkt: Beständigkeit entsteht durch Struktur. Wer Übergänge vorbereitet, Verantwortung geordnet überträgt und Wachstum an klaren fachlichen Leitlinien ausrichtet, schafft ein Unternehmen, das auch unter veränderten Rahmenbedingungen verlässlich handlungsfähig bleibt. Die BIT zeigt, dass Nachfolge, Organisation und Entwicklung keine voneinander getrennten Themen sind. Sie bilden gemeinsam das Tragwerk einer Unternehmensführung, die auf Dauer, Planbarkeit und Verlässlichkeit angelegt ist.

Dr.-Ing. Volker Mörgenthaler

Wenn Loslassen zum Teil der Führung wird

Doris Meyer hat BIT Stadt+Umwelt über viele Jahre fachlich und organisatorisch aufgebaut. Nun gibt sie Verantwortung schrittweise weiter. Mit Stefanie Fetter und Valentin Frece übernimmt die nächste Führungsgeneration zentrale Aufgaben. Der Übergang erfolgt nicht abrupt, sondern in einer klar strukturierten Folge von Entwicklungsschritten

Wie unterschiedlich die beruflichen Wege der beiden Führungskräfte sind, zeigt ein Blick auf ihren Einstieg in das Unternehmen. Valentin Frece bewarb sich 2022 unmittelbar nach seinem Studium bei BIT Stadt+Umwelt. Auf das Bewerbungsgespräch folgte bereits am nächsten Tag die Zusage. Stefanie Fetter gehört der BIT dagegen seit 25 Jahren an. Nach ihrer Ausbildung zur Bauzeichnerin übernahm sie im Lauf der Jahre weitere fachliche und organisatorische Verantwortung, absolvierte ein Studium und entwickelte sich über die Projektleitung bis in ihre heutige Leitungsfunktion. Beide bringen somit unterschiedliche Erfahrungen ein und ergänzen sich in ihren Aufgaben.



Doris Meyer

Die jetzige Nachfolgeregelung beruht auf einem Grundsatz, der die Entwicklung des Bereichs seit Jahren prägt: Beständigkeit entsteht durch tragfähige Strukturen. Als Doris Meyer im März 2012 zur BIT kam, bestand die BIT Stadt+Umwelt in ihrer jetzigen Form noch nicht. Sie wechselte aus einem Stadtplanungsbüro zu einem Unternehmen der BIT-Gründerbüros und baute gemeinsam mit einem Stadtplaner und einer Zeichnerin eine kleine Einheit für Städtebau und Hochbauplanung auf.

DIE ENTWICKLUNG DER „BSU“

In den folgenden Jahren wurde dieser Bereich kontinuierlich ausgebaut. Parallel dazu entstand der Wunsch, die Zugehörigkeit zur BIT auch im Namen deutlicher abzubilden. Im Jahr 2021 wurde deshalb die Bezeichnung „BIT Stadt+Umwelt“ eingeführt. Damit erhielt ein Leistungsbereich einen Namen, der die tatsächliche fachliche Entwicklung treffend beschreibt. Aus den zunächst getrennten Tätigkeitsfeldern Stadtplanung, Hochbau und Umweltplanung war inzwischen ein zusammenhängendes Leistungsspektrum entstanden. Heute beschäftigt die BIT Stadt+Umwelt GmbH zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Dieses Wachstum beruhte nicht allein auf einer zahlenmäßigen Erweiterung. Ziel war vor allem der gezielte Aufbau zusätzlicher Fachkompetenzen. Neben den bisherigen Schwerpunkten kamen unter anderem Leistungen der Landschaftsplanung, der Entwässerung sowie blaugrünen Infrastruktur hinzu. Auf diese Weise entstand ein Planungsansatz, der mehrere Fachrichtungen systematisch miteinander verbindet und dadurch belastbare Gesamtleistungen ermöglicht.

ZIEL: EINE GANZHEITLICHE VERNETZUNG

Die fachliche Verzahnung beschränkt sich nicht auf die eigene Gesellschaft. Innerhalb der Unternehmensgruppe arbeiten die BIT Stadt+Umwelt GmbH, die BIT Ingenieure AG und die Gesellschaft für kommunale Baulanderschließung mbH (GkB) eng zusammen. Aus Bebauungsplänen von BIT Stadt+Umwelt ergeben sich regelmäßig Folgeaufgaben wie Starkregenmanagement, Entwässerungsplanung, Kanalplanung oder Straßenplanung. Umgekehrt führen Vorhaben aus den ingenieurtechnischen Bereichen zu neuen Aufgaben in der Stadt- und Umweltplanung.

Auch die GkB nutzt bei Erschließungsmaßnahmen die Kompetenzen beider Fachrichtungen. In dieser engen Zusammenarbeit liegt ein wesentlicher Vorteil der Unternehmensgruppe. Unterschiedliche Fachgebiete stehen nicht nebeneinander, sondern greifen planmäßig ineinander.

SCHRITTWEISE ÜBERGABE

Auf derselben strukturellen Grundlage wird nun auch die Nachfolge geregelt. Seit Februar 2026 hat Doris Meyer ihre Arbeitszeit von 40 auf 20 Wochenstunden reduziert. Voraussetzung dafür war der Aufbau einer zweiten Führungsebene mit Stefanie Fetter und Valentin Frece. Während die Organisation früher deutlich stärker zentral auf Doris Meyer ausgerichtet war, sind die Aufgaben heute auf zwei Verantwortungsbereiche verteilt.

Stefanie Fetter verantwortet im Wesentlichen die Bereiche Hochbau und Städtebau. Valentin Frece führt den Bereich mit den Schwerpunkten Stadt- und Umweltplanung. Durch diese Aufteilung kann Doris Meyer sich schrittweise aus dem operativen Geschäft zurückziehen. Der Führungswechsel ist damit kein formaler Einzelakt, sondern das Ergebnis einer gezielten Vorbereitung über einen längeren Zeitraum.

DAS NEUE DUO DER BIT STADT+UMWELT

Für Stefanie Fetter bildet ihre langjährige Tätigkeit im Unternehmen eine tragfähige Grundlage für die neue Aufgabe. Sie kennt die fachlichen Anforderungen, die internen Abläufe und die Erwartungen der Auftraggeber sehr genau. Im Frühjahr 2026 absolvierte sie gemeinsam mit Valentin Frece eine Fortbildung für Führungskräfte, um sich gezielt auf die erweiterten Aufgaben vorzubereiten.

Auch Valentin Frece erhielt früh die Möglichkeit, Verantwortung zu übernehmen. Bereits kurz nach seinem Einstieg konnte er eigene Aufgabenbereiche entwickeln, Projekte vertieft bearbeiten und diese später in leitender Funktion voranbringen. Als Doris Meyer ihn fragte, ob er sich eine Leitungsfunktion vorstellen könne, war der nächste Entwicklungsschritt fachlich und organisatorisch bereits vorbereitet.

Parallel dazu wurden die Projekte zwischen Stefanie Fetter und Valentin Frece neu geordnet und die Zuständigkeiten eindeutig festgelegt. Besonders deutlich zeigt sich dies in Phasen, in denen Doris Meyer mehrere Wochen abwesend ist. In diesen Zeiträumen übernimmt die künftige Leitung die Verantwortung bereits weitgehend eigenständig. Diese Vertretungsphasen dienen damit als praktische Erprobung der künftigen Regelstruktur.

DIE SICHERE BANK IM RÜCKEN

Dabei besteht derzeit noch eine zusätzliche Absicherung. Doris Meyer bleibt erreichbar, zudem unterstützen Vorstand und Verwaltung bei Bedarf. Noch auftauchende offene Fragen können dadurch zeitnah geklärt werden. Mit jeder weiteren Vertretungsphase wachsen jedoch Erfahrung, Handlungssicherheit und Selbstständigkeit der neuen Führungskräfte. Der Übergang wird dadurch nicht nur organisatorisch geregelt, sondern auch im Alltag erprobt.

Auch gegenüber den Auftraggebern erfolgt der Wechsel bewusst schrittweise. Bei langjährigen Kontakten ist Doris Meyer teilweise noch eingebunden, während Stefanie Fetter und Valentin Frece zunehmend die erste fachliche Ansprechfunktion übernehmen. Andere Termine und Projekte verantworten sie bereits vollständig selbstständig. Auf diese Weise wird die Nachfolge nicht nur intern vorbereitet, sondern auch nach außen nachvollziehbar umgesetzt.

EIN ALLTAG OHNE DORIS?

Vorerst will Doris Meyer ihre reduzierte Arbeitszeit bis etwa Mitte 2027 beibehalten. Sollte sich früher zeigen, dass die neue Struktur im Alltag zuverlässig trägt, ist auch ein früherer vollständiger Rückzug möglich. Gerade darin wird das zugrunde liegende Führungsverständnis deutlich.



Die Nachfolgenden: Stefanie Fetter und Valentin Frece

„Ich bleibe nicht auf meinem Wissen sitzen!“

Michael Bradt wird als Nachfolger von Arno Linder bei der GkB aufgebaut. Die Geschäftsführung geht Schritt für Schritt und Hand in Hand zur nächsten Generation



Arno Linder

Es wundert nicht, dass bei der GkB ein ähnliches Prinzip greift wie bei Stadt+Umwelt. Arno Linder kam vor zehn Jahren zur GkB. Damals war er ein Wunschkandidat, denn man hatte ihn in einem Projekt schon kennen- und schätzen gelernt. Er hatte bei der LBBW Kommunalentwicklung gearbeitet. „Dort hatte ich bereits fünf Jahre Erfahrung in der Erschließungsträgerschaft gesammelt“, so Linder. Er hatte die bürokratische Landesbehörde durch unternehmerisches Denken aufgewirbelt und in Eigenregie neue Abrechnungsmodelle entwickelt.

Diesen Schwung nahm er mit und begann, bestehende Strukturen der GkB weiterzuentwickeln und im Team neue aufzubauen. Honorierung, Finanzierung und Verhandlungsführung wurden neu aufgestellt. „Bei Angeboten beispielsweise bekommt ja meistens der günstigste Anbieter den Zuschlag. Wir haben Angebote dann so gestaltet, dass Kunden den Mehrwert, den sie bekommen, zu schätzen wissen“, erklärt der Rechenfuchs.

DER ÜBERGANG ZUR NÄCHSTEN GENERATION

Um das alles weiterführen zu können, muss gewährleistet sein, dass sein Wissen auf die nächste Geschäftsführung übergeht. Es war schnell klar, dass man ein Profil wie das, das Arno Linder heute einbringt, nicht einfach so auf dem Markt findet – und dass man in diese spezielle Rolle hineinwachsen muss.

Und so streckte BIT auch hier frühzeitig die Fühler aus. Bei Michael Bradt zeigte sich sehr schnell, dass er der passende Kandidat sein könnte. Zwar war er erst wenige Wochen am Standort Karlsruhe tätig, doch neben seiner fachlichen Kompetenz fiel auch seine Persönlichkeit positiv auf. Die Idee, ihn als Nachfolger aufzubauen, nahm Gestalt an.

ERST EINMAL: WER IST MICHAEL BRADT?

Eigentlich war der Diplomingenieur zunächst für die BIT Ingenieure AG vorgesehen. „Von der Sache her bin ich Infrastrukturplaner von Kanal, Wasser, Straße, hydraulische Berechnungen, aber auch Neubaugebiete habe ich schon einige geplant und Gewerbegebiete“, sagt Michael Bradt. Mit seiner Art im Umgang mit Menschen eröffnete sich jedoch die neue Perspektive: Bradt sollte die BIT Ingenieure AG unterstützen und zugleich in die GkB hineinwachsen – mit dem Ziel, später deren Leitung zu übernehmen.

„Für uns ein Glücksgriff“, sagt Arno Linder. Schon nach wenigen Wochen habe sich gezeigt, dass Bradt fachlich und menschlich gut in die Teams passe. Nach einem halben Jahr wurde er zum Geschäftsführer bestellt.

SCHRITTWEISE VERSCHIEBUNG DES SCHWERPUNKTES

Bradt selbst erinnert sich an einen offenen Empfang: „Ich wurde super offen empfangen. Alle Türen waren offen und ich fühle mich auch richtig wohl.“ Inzwischen kennt er fast alle Standorte der BIT. Zurzeit trägt er, wie er sagt, noch „zwei Hüte“: den des erfahrenen Infrastrukturplaners bei der BIT Ingenieure AG und den des künftigen Verantwortlichen der GkB. Nach und nach verschiebt sich sein Schwerpunkt stärker in Richtung GkB mit ihren Besonderheiten des Erschließungsträgergeschäfts.

Bradt nimmt ebenfalls am Leadership-Programm (BIT-Leader) teil. In der ersten zweitägigen Einheit ging es zunächst um Selbstführung und die eigenen „inneren Antreiber“. Weitere Schwerpunkte folgen. Führungserfahrung bringt Bradt bereits aus seiner früheren Tätigkeit als Abteilungs- und Niederlassungsleiter mit.

SEITE AN SEITE

Linder und Bradt sitzen direkt nebeneinander und tauschen sich täglich aus. Zu wichtigen Terminen gehen sie gemeinsam; Linder stellt Bradt bei seinen Kontakten vor und gibt Erfahrungen und Zusammenhänge weiter. Neue Projekte übernimmt Bradt zunehmend selbst, während Linder bei Bedarf beratend im Hintergrund bleibt. „Ich bleibe nicht auf meinem Wissen sitzen“, sagt er.

Die Übergabe ist auf rund zwei Jahre angelegt. Als Linder im Gespräch diesen Zeitraum nennt, kontert Bradt prompt: „So schnell lassen wir ihn hier nicht los.“ Der scherzhafte Einwurf zeigt, wie gut die beiden miteinander arbeiten.

Bei den Auftraggebern soll der Wechsel ebenfalls schrittweise und persönlich erfolgen – damit vertraute Kontakte und laufende Projekte verlässlich weitergeführt werden. Linder und Bradt nutzen die gemeinsame Übergangszeit auch, um die GkB weiterzuentwickeln. So will die GkB stärker in die Projektsteuerung einsteigen und Finanzierungsmodelle ausbauen. Gemeinsam mit den Fachleuten der BIT könnten so weitere Tätigkeitsfelder entstehen, etwa bei öffentlichen Hochbauprojekten. Ein breiteres Angebot soll die GkB unabhängiger von einzelnen Marktphasen machen.

Statt eines harten Schnitts gibt es eine lange Übergangsphase. Der Wechsel wird bei der BIT sorgfältig begleitet



Michael Bradt

Eine Marke für unsere gemeinsame Stärke

Unsere Dachmarke BIT macht sichtbar, was sonst verborgen bleibt: Vier starke Firmen, das Zusammenspiel ihrer Kompetenzen und die klare Ausrichtung auf optimale Ergebnisse

Was im täglichen Sprachgebrauch schon lange verankert ist, bekommt nun endlich ein Gesicht und den passenden Platz. „Die BIT“ war von Beginn an ein fester Begriff für uns. Sie hat sich kontinuierlich weiterentwickelt, sodass sie jetzt die Funktion unserer gemeinsamen Dachmarke einnehmen wird.

WARUM EINE DACHMARKE?

Die Antwort ist einfach: Transparenz. Wir sind heute vier Firmen, deren Fachbereiche sich teilweise überschneiden und teilweise ergänzen. Der Blick nach innen zeigt uns längst, welches Wissen und welche Leistungsfähigkeit in dieser Struktur stecken. Das soll künftig auch von außen auf den ersten Blick erkennbar sein.

Alle vier Firmen sind und bleiben eigenständig, BIT schafft die gemeinsame Klammer. Wo eine unserer Firmen allein auftritt, zeigt „Part of BIT“, dass hinter ihr zugleich das Netzwerk steht.

QM-LEITLINIEN ÜBERGREIFEND FÜR ALLE

Dabei verbindet uns mehr als ein gemeinsamer Auftritt. Die BIT Ingenieure AG ist nach „Planer am Bau“ zertifiziert. Die dort zugrunde gelegten Standards sind über das BIT-Qualitätsmanagement für alle Firmen verbindlich definiert. Die BIT steht damit auch für gemeinsame Qualitäts-Leitlinien.

PROJEKTE HALTEN SICH NICHT AN UNTERNEHMENSGRENZEN

Ausgangspunkt eines Projekts ist für uns nicht die Frage, welche Firma zuständig ist. Entscheidend ist, welche Kompetenzen für den konkreten Auftrag benötigt werden. Beim Thema Energie beispielsweise bringen alle unsere Firmen ihr Wissen aus unterschiedlichen Fachrichtungen ein. Das interne Netzwerk ermöglicht uns, Fachwissen gezielt dort einzubinden, wo es gebraucht wird. Kompetenzen können passend zur Aufgabe zusammengeführt werden, ohne dafür zunächst außerhalb der Gruppe nach geeigneten Partnern suchen zu müssen. Darum war es ein logischer Schritt das Wissen und die Partnerschaft zu erhalten und dreher+stetter zum „Part of BIT“ zu machen.

Für unsere Auftraggeber bedeutet das: Sie müssen unsere interne Struktur nicht zwingend kennen, um die passende Kompetenz zu erhalten. Welche Fachbereiche und Firmen dafür zusammenkommen, ergibt sich aus den Anforderungen des jeweiligen Projekts.

BIT

BIT | INGENIEURE

GkB | ERSCHLIESSUNG

BIT | STADT+UMWELT

d+s | INGENIEURE

DIE DACHMARKE – EIN PROJEKT FÜR SICH

Die BIT entstand 2013 aus vier Büros, die sich für einen gemeinsamen Weg entschieden haben. Auf diesem Grundgedanken basiert unser heutiges BIT-Logo. Der Weg zur sichtbaren Dachmarke ist ein eigenes Projekt. Hier gilt es, Strukturen und Werte visuell greifbar zu machen.

Ein neues Corporate Design wurde erarbeitet. Logos und Geschäftspapiere, Messeauftritte und Publikationen werden nach und nach in diesem Design erscheinen. 2027 folgt mit **bit-infrastruktur.de** die neue Website.

Die Dachmarke gibt damit einer Struktur, die in unserer täglichen Arbeit längst Standard ist, ein Gesicht.

Ina Belle
Thomas Brendt



Foto mit KI bearbeitet

Von der Gießkanne zum Simulationsmodell

In der Vernetzung von wasserbezogenen („blauen“) und vegetationsgeprägten („grünen“) Elementen steckt viel Potenzial: Mittels Computermodell optimiert die BIT ihre Planung zur Regenwassernutzung und Überflutungsvorsorge

Der möglicherweise günstigste und einfachste Baustein der blau-grünen Infrastruktur (BGI) ist die Gießkanne: Sie verbindet durch Muskelkraft „blaue“ Elemente, wie den Regenwassertank im Garten, mit „grünen“ Elementen, nämlich Bäumen, Sträuchern, Gemüsebeeten und dergleichen.

Was im Kleinen mit gutem Willen und ein wenig Plastik funktioniert, braucht im Großen viel Überlegung und Planung. Ob Versickerungsmulden, Mulden-Rigolen-Elemente, Baumrigolen, Regenwasserzisternen, Straßenbegleitgrün, Fassadenbegrünung, Dachbegrünung, Retentionsdächer – die Auslegung einzelner Elemente ist in zahlreichen Regelwerken, Handbüchern oder durch Best-Practice mittlerweile kein Problem mehr. Aber wie ist es mit Wechselwirkungen zwischen den Bausteinen? Kann ich meine Versickerungsanlage oder den Regenwasserspeicher kleiner planen, wenn ich Dachwasser in einer Zisterne sammle? Wie trägt eine Baumrigole zum Überflutungsschutz bei? Hierin liegt erhebliches Potenzial für Synergien, Elemente optimal abzustimmen und darauf aufbauend Bau- und Unterhaltungskosten einzusparen.



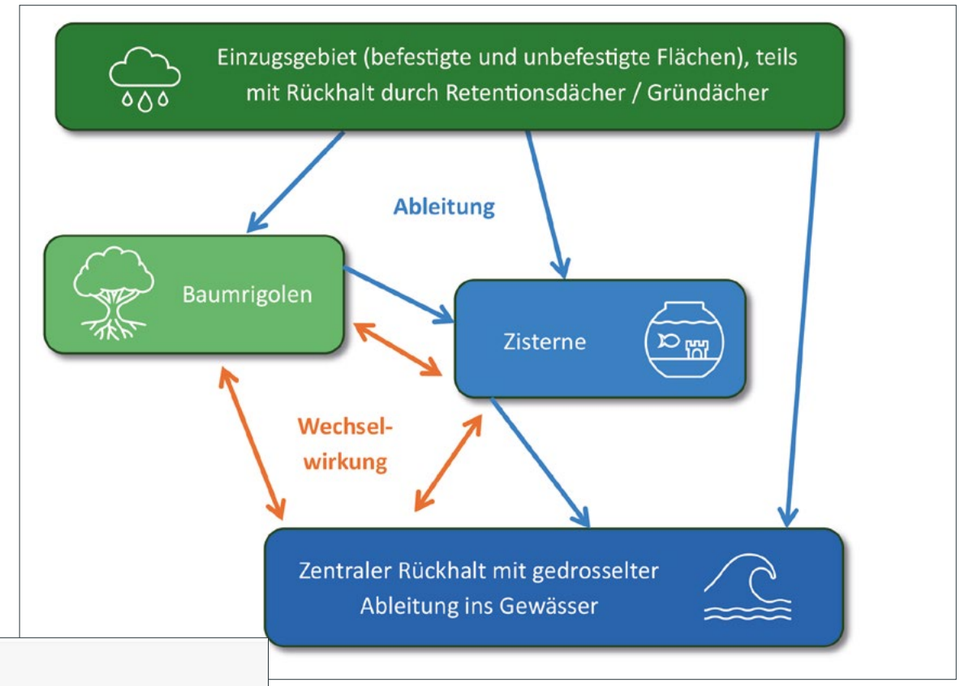
Blau-grüne Infrastruktur in Klein: In einigen Städten, zum Beispiel Freiburg, gießen Freiwillige mit gestifteten Gießkannen öffentliches Grün

IN HAUSEIGENEM PROJEKT BGI-ELEMENTE IN EINEM MODELL GEKOPPELT

In einem hauseigenen Projekt hat BIT eine Vielzahl von BGI-Elementen in einem Modell gekoppelt und die Wechselwirkungen der einzelnen Bausteine untersucht. Dafür wurde zunächst ein Erschließungsgebiet in der Software KOSIM (itwh, Hannover) modelliert und die relevanten Prozesse Abflussbildung und Abflusskonzentration, Speicherung, Versickerung, Verdunstung und gedrosselte Ableitung abgebildet. Über die „klassische“ Dimensionierung von Regenwasserrückhalte- und -behandlungsanlagen hinaus wurde untersucht, wie sich die Anlagen zur Regenwassernutzung auswirken. Dabei wurden die Elemente Zisternen zur Bewässerung und Grauwassernutzung sowie Baumrigolen eingesetzt. Im Fokus des Modells standen die Wechselwirkungen zwischen Baumrigolen, Regenwasserzisterne und einem zentralen Gebietsrückhalt zur gedrosselten Ableitung des Regenwassers ins Gewässer.

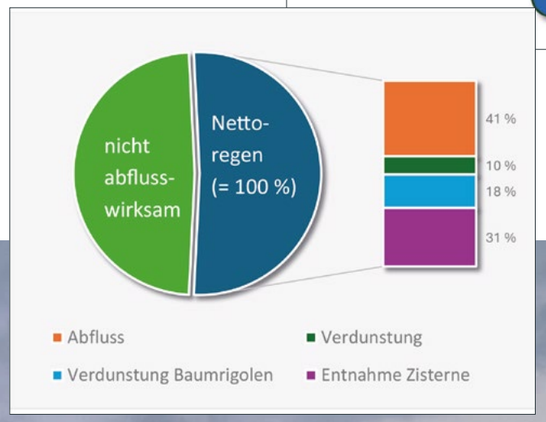
TAGES- UND JAHRESGANGLINIEN KOMBINIERT

Baumrigolen bestehen im Modell aus zwei Elementen: eine Mulde stellt die Senke dar, in welcher der Baum steht. Von hier versickert oder läuft Wasser in ein Speicher-Kiesbett unter dem Baum über. Aus dem Speicher entnimmt das Modell Wasser entsprechend der Verdunstungsleistung des Baumes. Hier wurden eine Tages- und Jahresganglinie zur Entnahme kombiniert, um den Verlauf der Wasserverdunstung realitätsnah abzubilden. Auch für die Entnahme von Regenwasser aus der Zisterne für Bewässerung und Brauchwasserentnahme an Werktagen zwischen 7 und 20 Uhr wurde eine realitätsnahe Ganglinie erstellt. Die zwei angedachten Nutzungen wurden übereinandergelegt.

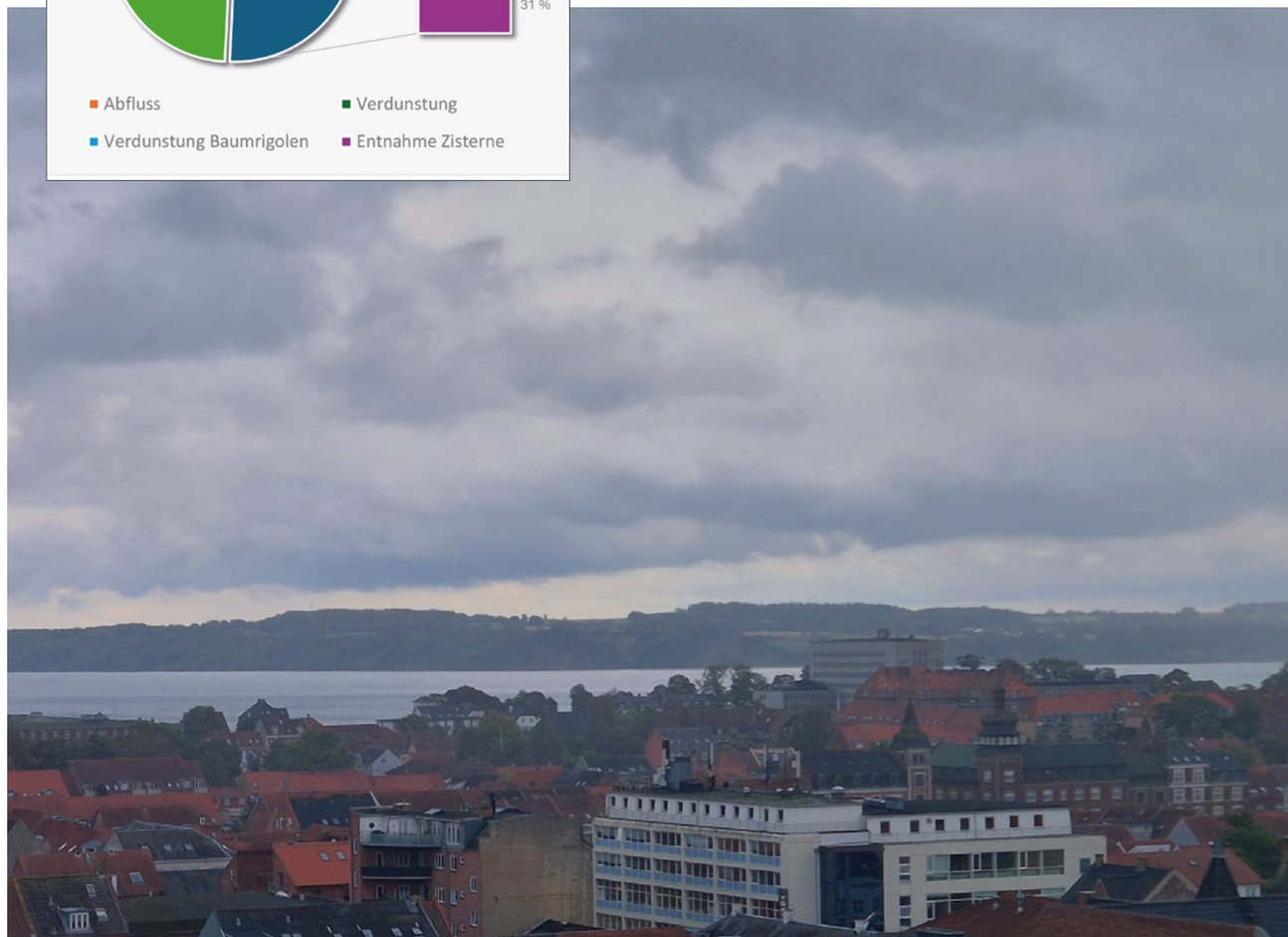


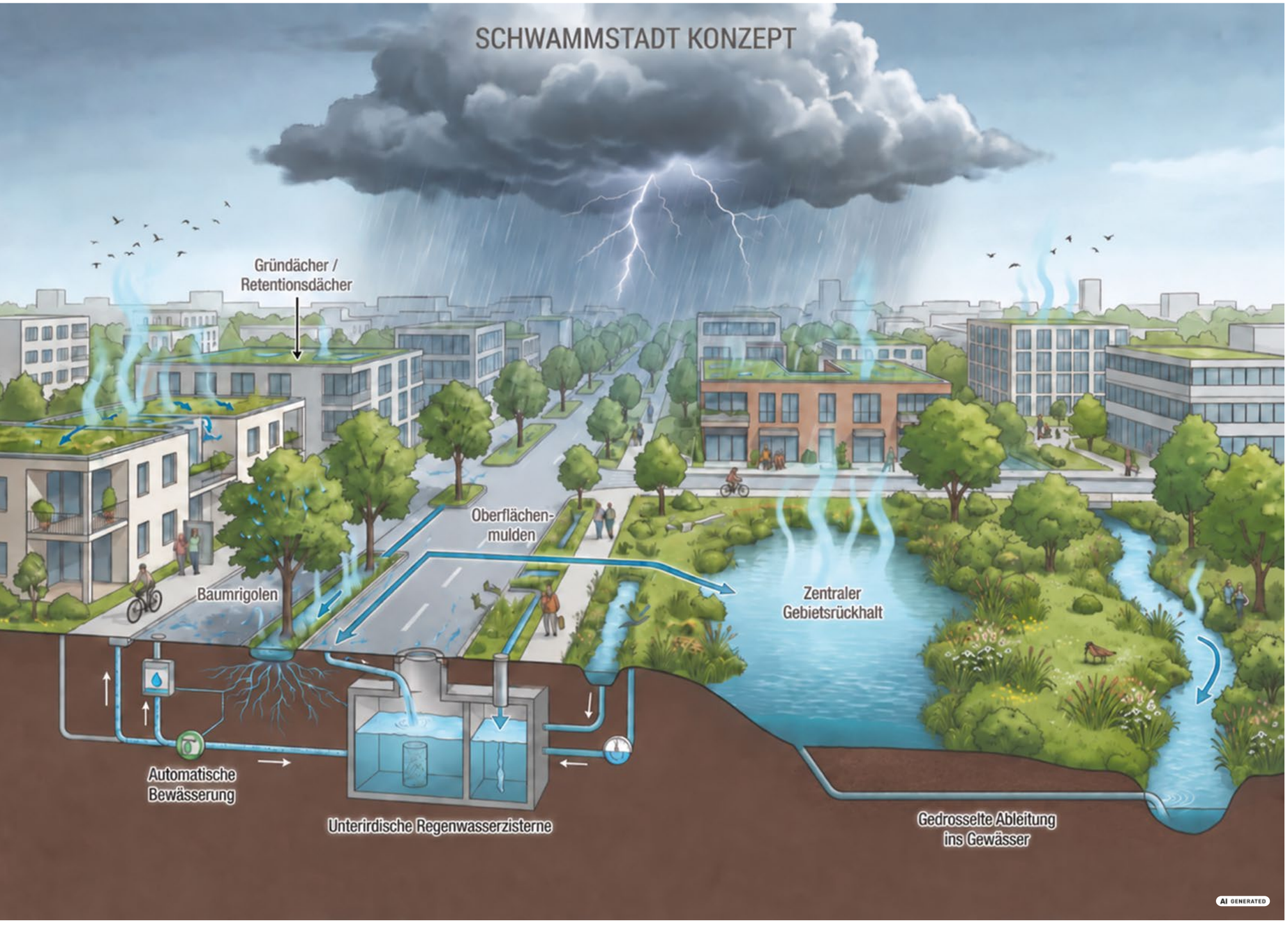
Modellschema mit Hauptelementen, Ableitungsrichtungen und Wechselwirkungen

Langjährige Wasserbilanz im Modell für eine Beispielrechnung



Kommt der Regen? Mittels smarter Systeme können Rückhalteelemente bei Unwetterwarnung automatisch entleert werden





IN EINZELSTUDIEN OPTIMIERT

In Einzelstudien wurden zunächst die Ansätze optimiert. So konnte anhand der Baummulden-Flächen und Speichervolumina der Baumrigolen ein optimaler Durchlässigkeitsgrad des Baumsubstrats ermittelt werden, der später beim Bau angewendet werden soll. Mit verschiedenen Volumina für die Brauchwasserzisternen wurden Nutzungs- und Nachspeisegrade ermittelt und so ein optimales Volumen für die Planung vorgeschlagen. Im letzten Schritt wurde das erforderliche Volumen für den Gebietsrückhalt (in Form eines Mulden-Rigolen-Elements) ermittelt, um den Gebietsabfluss bis zum 30-jährlichen Regen gedrosselt ins Gewässer abzuleiten.

Die Zwischenergebnisse zeigen das große Potenzial blau-grüner Infrastruktur: Vom Regen, der fällt, fließt im langjährigen Mittel etwas mehr als die Hälfte des Niederschlags ab, erreicht also das Entwässerungsnetz. Der andere Teil verbleibt auf den Oberflächen, Gründächern etc. Vom tatsächlich abgeflossenen Regen werden lediglich 41 Prozent ins Gewässer abgeleitet. Die übrigen 59 Prozent verdunsten aus den Oberflächenmulden, werden durch die Bäume in den Baumrigolen verdunstet oder werden der Regenwasserzisterne entnommen und als Brauchwasser oder zur Bewässerung wiederverwendet. Im Vergleich zur ersten Stufe der Konzeption, die mit einer viel kleineren Zisterne und ohne Baumrigolen erfolgte, wurde das erforderliche Volumen im zentralen Gebietsrückhalt um etwa ein Drittel reduziert.

WEITERE BEWIRTSCHAFTUNGSSTRATEGIEN SIND DENKBAR

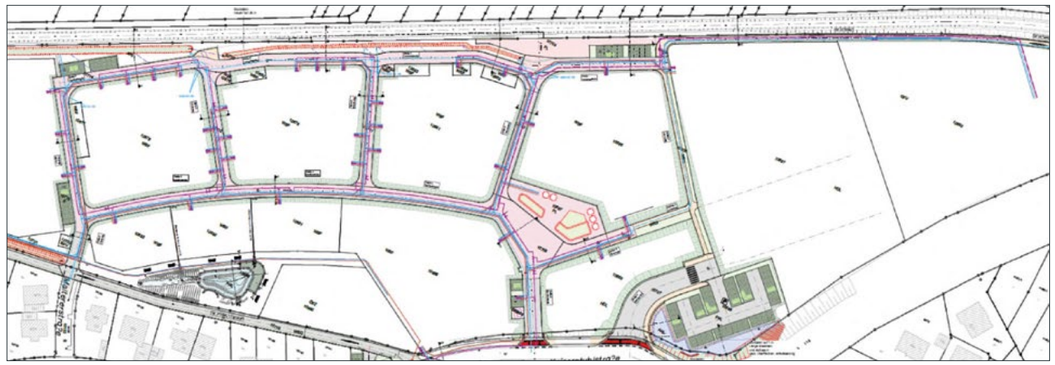
Damit sind die Möglichkeiten der Modellierung aber längst nicht ausgereizt. Mit smarten Drosseln und Messungen sind weitere Bewirtschaftungsstrategien denkbar. Während der Sommermonate etwa könnte Regenwasser auf den Dächern zurückgehalten werden, um die Zisterne in Trockenphasen nachzuspeisen. In Ergänzung dazu bräuchte es eine automatische Entleerung der Dächer im Falle einer Unwetterwarnung, denn das Volumen soll ja auch dem Überflutungsschutz dienen. Per Modell ließe sich nachweisen, welche Mengen Regenwasser so zusätzlich zur Nutzung gewonnen werden können.

Kein Baugebiet wird heute noch ohne Regenwasserbewirtschaftung konzipiert und nicht wenige Städte machen sich auf den Weg, Schwammstadt zu werden. Die Modellierung ist hierbei ein starkes Werkzeug, um blau-grüne Maßnahmen sinnvoll zu planen und entwerfen, die Wechselwirkungen der Elemente zu verstehen und ein funktionierendes Netzwerk zu designen, in dem Regenwassernutzung, Vegetation und Überflutungsschutz optimal aufeinander abgestimmt sind.

Urte Paul

Nahwärme trifft koordinierte Leitungsplanung

Im Neubaugebiet „Breite III“ in Riegel plante die BIT Ingenieure AG Trink-, Schmutz- und Grauwasserinfrastruktur sowie das Wärmenetz



Lageplan des Wärmenetzes im Neubaugebiet Breite III in Riegel



Verlegung der Haupttrasse



Vorbereitung Leitungsgraben

WAS IST KARBONISIERUNG?

In einer Karbonisierungsanlage werden organische Materialien unter Ausschluss von Sauerstoff bei ca. 800 °C verkohlt. Dabei entsteht als Produkt Pflanzenkohle, in der über mehrere 1000 Jahre aktiv CO_2 gebunden und somit der Atmosphäre entzogen wurde. Für die Pflanzenkohle gibt es viele Anwendungsmöglichkeiten wie beispielsweise als Einstreu in der Landwirtschaft, zur Bodenverbesserung oder weiterveredelt als Terra Preta zum Aufbau von Humus in der Landwirtschaft oder im Gartenbau.

In der Gemeinde Riegel am Kaiserstuhl entsteht derzeit ein Wärmenetz für das Neubaugebiet Breite III. Das Projektgebiet umfasst insgesamt rund 36 Anschlussnehmer mit ca. 200 Wohneinheiten, wovon ein Großteil privaten Wohngebäuden zuzuordnen ist. Die im Projektgebiet benötigte Wärme wird mittels einer Karbonisierungsanlage in einer neu zu errichtenden Heizzentrale erzeugt und über ein gedämmtes Rohrleitungssystem bis zu den Verbrauchern verteilt. In den Gebäuden befinden sich Wärmeübergabestationen, durch welche die Wärme des Wärmenetzes beispielsweise zum Heizen oder Duschen nutzbar gemacht wird.

WIE KOMMT DIE WÄRME INS HAUS?

Um das beim Karbonisierungsprozess erhitzte Wasser für die Bewohner im Projektgebiet nutzbar zu machen, werden Kunststoffmantelrohre eingesetzt. Dabei handelt es sich um Stahlrohre, die von einer Dämmung und einem Kunststoffmantel umgeben sind. Die Dämmung reduziert die Wärmeverluste, während der Kunststoffmantel den Dämmschaum vor äußeren Einflüssen schützt. In Riegel kommen zusätzlich gedämmte Doppelrohre mit einer dickeren Schaumdämmung zum Einsatz, um die Wärmeverluste weiter zu reduzieren. Der Unterschied von Doppelrohren zu Einzelrohren besteht darin, dass sich sowohl der Vorlauf als auch der Rücklauf in einem gemeinsamen Mantelrohr, umgeben von der Dämmung befinden. Dadurch können die Wärmeverluste gegenüber Einzelrohren nochmals reduziert werden.

Die Rohrleitungen werden in Gräben unterhalb der öffentlichen Straßen von der Heizzentrale bis zu den Verbrauchern verlegt. Das so entstehende Wärmenetz ähnelt dabei dem Aufbau eines Baumes. Zu Beginn bei der Heizzentrale sind die Leitungen so groß wie der Baumstamm. Je weiter man sich Richtung Ende des Wärmenetzes bewegt, desto mehr verästelt sich das Wärmenetz und die Leitungsgrößen verringern sich, bis alle Verbraucher angebunden sind.

Ist die Wärme (heißes Wasser) bei den Gebäuden angekommen, wird sie mittels Wärmeübergabestationen vom Kreislauf des Wärmenetzes an die Kreisläufe der Gebäude übergeben. Dadurch entsteht eine hydraulische Trennung. Durch die Abgabe der Wärme an die Gebäude kühlt das Medium ab und wird über den Rücklauf des Wärmenetzes wieder für die erneute Erwärmung zurückgeleitet. In den Gebäuden selbst kann die übertragene Wärme zum Heizen oder Duschen genutzt werden.

WELCHE WEITEREN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN WERDEN VERLEGT?

Damit im Projektgebiet auch die restliche Ver- und Entsorgung funktioniert, werden zusätzliche Leitungen benötigt. Dazu zählen Trinkwasserleitungen, Abwasserleitungen, Pflegewasserleitungen sowie die Strom- und Datenkabel.

Ein Highlight stellen die Abwasserleitungen dar. Herkömmliche Abwasserkanäle werden mehrere Meter tief unter den öffentlichen Straßen verlegt und arbeiten nach dem Freispiegelprinzip. Das Abwasser aus den Gebäuden wird also über die Schwerkraft transportiert, da es nach unten fließt.

WAS IST PFLEGEWASSER?

Pflegewasser wird für die Anwendungen eingesetzt, bei denen kein hochwertiges Trinkwasser benötigt wird. Trotz seiner hohen Reinheit gilt es nicht als Trinkwasser und kann unter anderem zum Bewässern von Pflanzen oder zum Spülen von Toiletten verwendet werden.

BITnews | 13 | November 2026 | www.bit-infrastruktur.de



Verlegung von Hausanschlüssen

Im Projektgebiet Breite III kommen stattdessen Vakuumleitungen zum Einsatz. Bei Vakuumleitungen wird das Abwasser mittels Unterdruck durch das Projektgebiet transportiert, ähnlich der Toilettenspülung bei den Zügen der Deutschen Bahn. Dadurch ist nur noch ein geringes Gefälle notwendig, wodurch auf tiefe Erdverlegungen verzichtet werden kann. Gemeinsam mit geringeren benötigten Leitungsdimensionen können erhebliche Tiefbaukosten eingespart werden. Die Abwasserrohre können ähnlich tief wie die anderen Gewerke verlegt werden.

VIELE GEWERKE, EIN PLANER: VORTEILE DER KOORDINIERTEN INFRASTRUKTURPLANUNG

Die BIT Ingenieure AG hat die Gewerke Wärmenetz, Trinkwasser, Pflegewasser, Schmutz- und Grauwasser geplant und koordiniert. Im Rahmen der Planungen mussten die unterschiedlichen Leitungen dimensioniert und in einem gemeinsamen koordinierten Leitungsplan abgestimmt werden. Dabei galt es, die spezifischen Rahmenbedingungen des Projektgebiets zu berücksichtigen und gleichzeitig eine kosteneffiziente Lösung zu finden. Genau hier setzt eine koordinierte und gewerkeübergreifende Infrastrukturplanung an.

Durch die Erarbeitung aus einer Hand ergeben sich viele Vorteile bei der Planung und Umsetzung:

Eine Datenbasis: Zu Beginn der Planungen wird eine einzige Datengrundlage definiert, auf der alle Gewerke aufbauen. Dadurch gibt es nur einen georeferenzierten Plan und keine unterschiedlichen Grundlagenstände oder Probleme bei der Nutzung von verschiedenen Koordinatenbezugssystemen.

Kollisionsprüfung: Jedes Leitungssystem hat eigene Anforderungen an Tiefenlage, Mindestabstände und Gefälle. Werden diese Anforderungen frühzeitig aufeinander abgestimmt, schafft das die Grundlage für eine reibungslosere Umsetzung, effizientere Bauabläufe und eine wirtschaftlichere Planung. Eine koordinierte Planung bringt alle Trassenverläufe bereits am Planungstisch zusammen, sodass Konflikte und Kollisionen frühzeitig erkannt und aufgelöst werden können.

Tiefbau: Werden die verschiedenen Gewerke von Anfang an gemeinsam trassiert, lassen sich Leitungsgräben bündeln, statt dieselbe Straße mehrfach öffnen zu müssen. Das reduziert nicht nur den Erdaushub und die damit verbundenen Kosten, sondern verkürzt auch die Bauzeit erheblich.

FAZIT

Die koordinierte Planung schafft die Grundlage für einen effizienteren Bauablauf, geringere Kosten und eine höhere Planungssicherheit. Diese Vorteile spiegeln sich am Ende sowohl im Projektbudget als auch in der Zufriedenheit der zukünftigen Anwohner:innen wider. Auch die frühzeitige Berücksichtigung eines gemeinschaftlichen Wärmeversorgungskonzeptes gewinnt zunehmend an Bedeutung. Wärmenetzsysteme stellen eine technische und wirtschaftliche Alternative zu Einzelheizungen dar, ermöglichen eine einfachere Integration von Umweltwärmequellen und sorgen für einen geringeren Aufwand bei den Bewohnern, da sie nur noch die Wärme beziehen und nicht mehr selbst erzeugen müssen.

Nicht zuletzt profitieren auch die künftigen Bewohner:innen und Anwohner:innen. Eine gebündelte Bauausführung bedeutet weniger Lärm, Staub und Verkehrsbehinderungen über einen kürzeren Zeitraum. Das erhöht die Akzeptanz der Baumaßnahmen im direkten Umfeld und trägt zu einem reibungsloseren Projektverlauf insgesamt bei.

Vincent Maicher

Sauberes Wasser für kommende Generationen

Für den Abwasserzweckverband Hohenlohe-Kochertal hat die BIT Ingenieure AG ein Konzept für die Zusammenlegung von zehn lokalen Kläranlagen zu einer hochmodernen Gruppenkläranlage erstellt

Zwischen Künzelsau und Ingelfingen liegt die Kocheraue. Noch ist es hier ruhig, aber bald wird hier gebaut. Auf dem Areal entsteht eine der modernsten Kläranlagen in Baden- Württemberg, die mehrere Reinigungsstufen kombiniert: die neue Gruppenkläranlage Hohenlohe-Kochertal. Künzelsau, Ingelfingen, Waldenburg und Kupferzell bündeln damit ihre Kräfte für ein Jahrzehntprojekt, das die Abwasserreinigung der ganzen Region neu ordnet.

Der Anlass ist unspektakulär, aber drängend. Zehn Kläranlagen behandeln das Abwasser der Region, viele davon sind sanierungsbedürftig und an ihre technischen und wirtschaftlichen Grenzen gestoßen. Der Betrieb vieler kleiner Anlagen ist aufwändig, qualifiziertes Fachpersonal für den Betrieb ist zunehmend schwerer zu finden und die Anforderungen an den Gewässerschutz wachsen. Der Zweckverband hat nach umfangreichen Standortvergleichen die Kocheraue als wirtschaftlichsten Platz gewählt und bündelt dort künftig Technik, Betrieb und Personal an einer Stelle. Wartung, Überwachung und Instandhaltung können künftig zentral organisiert werden. Gemeinsam mit der atd GmbH übernehmen die BIT Ingenieure die Generalplanung der neuen Kläranlage. Das Leistungsspektrum umfasst die Planung der Ingenieurbauwerke und Betriebsgebäude, der Verkehrsanlagen und Freiflächen sowie der Verfahrens- und EMSR-Technik.

Mit Blick auf die kommenden Jahrzehnte ist die Kläranlage für rund 70.000 Einwohnerwerte ausgelegt. Herzstück ist eine sogenannte **Membranbelebung (Membran-Bio-Reaktor, MBR)**. Diese Technologie nutzen bislang nur wenige große kommunale Kläranlagen im Land. **Sie gilt als besonders zukunftsfähig.** Das Verfahren funktioniert wie ein extrem feiner Filter, der selbst kleinste Schwebstoffe, Mikroplastik, Bakterien und Keime zurückhält, deutlich gründlicher als herkömmliche Verfahren. Eine Nachklärung ist nicht notwendig. Der Kocher und die umliegenden Gewässer werden nachhaltig entlastet. Die Membrantechnologie ermöglicht zudem eine kompakte Bauweise mit geringerem Flächenverbrauch.

Eine vierte Reinigungsstufe entfernt gezielt Spurenstoffe aus dem Abwasser wie Rückstände von Medikamenten oder Haushaltschemikalien. Pulveraktivkohle wirkt dabei wie ein Schwamm, bevor die Membran die beladene Kohle sicher zurückhält.

Auch beim Energieverbrauch denkt die Anlage voraus. Bei der Faulung des Klärschlamms entsteht energiereiches Klärgas, das in einem Blockheizkraftwerk zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt wird. Photovoltaik ergänzt die Bilanz, und selbst das natürliche Gefälle des Abwassers soll über eine Peltonturbine im Kläranlagenzulauf Strom liefern.

Weil der Standort in einem Überschwemmungsgebiet liegt, wurde der Hochwasserschutz von Beginn an in die Planung integriert. Das Gelände der Kläranlage wird angehoben, damit die wichtigen Bauwerke auch bei extremen Hochwasserereignissen sicher betrieben werden können.

Landschaftliche Eingrünungen, Ersatzlebensräume für betroffene Tierarten eingehauste Becken und Bauwerke sowie gezielt gereinigte Abluft schützen Arten, reduzieren Lärm und Geruch und sorgen für eine ökologische Gestaltung des Umfeldes. Das Büro Walter Ingenieure plant die Druckleitungen, die das Abwasser von den Standorten der zehn bisherigen Einzelkläranlagen zur neuen Gruppenkläranlage führen. Dabei stehen die BIT Ingenieure im engen Austausch mit dem Büro, um die Zuleitungen und die neue Anlage aufeinander abzustimmen.

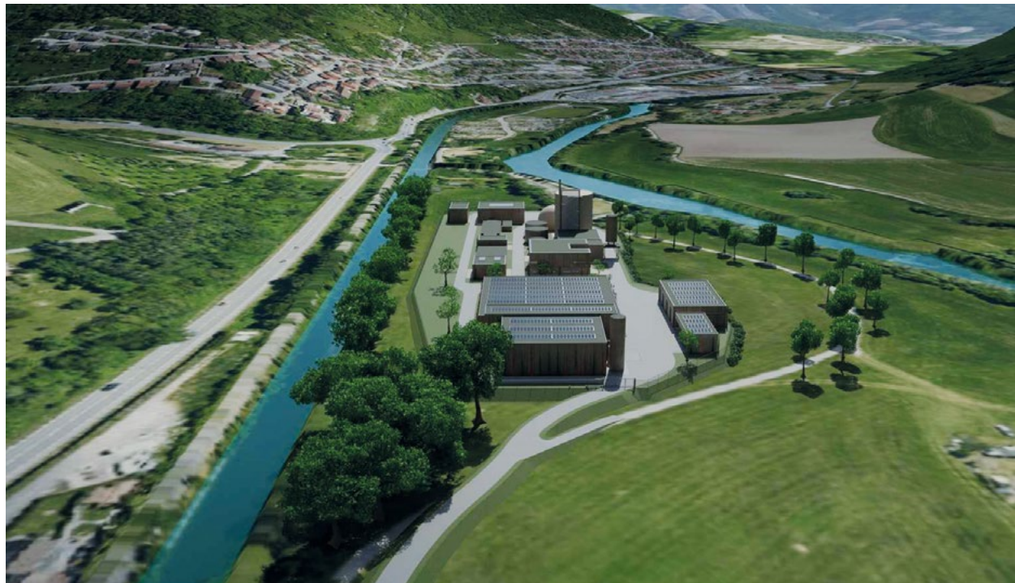
Die Gesamtkosten für den Neubau der Kläranlage werden derzeit auf rund 75 Millionen Euro brutto einschließlich Baunebenkosten geschätzt, unterstützt durch Landesförderung. Inbetriebnahme ist für 2030/2031 geplant, die vollständige Umsetzung bis etwa 2040. Das Projekt verbindet moderne Umwelttechnik, sichere Abwasserförderung, hohe Betriebssicherheit, Energieeffizienz sowie Gewässer- und Hochwasserschutz zu einer nachhaltigen Lösung für die gesamte Region. Für die Menschen in der Region bedeutet das vor allem eines: sauberere Gewässer, eine sichere Abwasserentsorgung und eine Investition, die weit über die eigene Generation hinausdenkt.

Louis Gimmel





Digitale Visualisierungen zu der künftigen Gruppenkläranlage für den Abwasserzweckverband Hohenlohe-Kochertal



Brunnen soll für Denitrifikation umfunktioniert werden

Für die Gemeinde Gütenbach plant die BIT Ingenieure AG, die Kläranlage für zukünftige Belastungen zu ertüchtigen – und dafür den Emscherbrunnen umzubauen

Die Kläranlage Gütenbach reinigt seit 1975 das Abwasser der Gemeinde Gütenbach. Sie ist für 2.400 Einwohnerwerte ausgelegt. Die aktuelle Belastung beträgt rund 1.640 Einwohnergleichwerte (EGW). Bis 2045 rechnen Planer mit einem Wachstum auf etwa 1.700 EGW. Ein gewässerökologisches Gutachten stellte im Februar 2025 Optimierungsbedarf fest. Die Stickstoff- und Phosphorelimination sind zu verbessern. Im Dezember 2025 verlängerte das Landratsamt die wasserrechtliche Erlaubnis. Damit verbunden sind neue Fristen für den Betreiber.

Die BIT wurde beauftragt, die Kläranlage den künftigen Anforderungen anzupassen. Herzstück der Anpassungsmaßnahmen ist der Umbau des bestehenden Emscherbrunnens (Vorklärbeckens). Dieser muss zu einem vorgeschalteten Denitrifikationsbecken umfunktioniert werden. Das Bauwerk wird künftig als Teil der Stickstoffelimination dienen. Somit wird die Abwasserreinigung der Kläranlage Gütenbach auf simultan-aeroben Betrieb umgestellt. Dies führt zu einer erhöhten Klärschlammproduktion aus der biologischen Reinigungsstufe (Überschussschlamm, ÜS).

Als Ergänzung planen die Ingenieure der BIT deshalb eine neue Überschussschlammeindickung. Eine statische Lösung wäre zwar günstiger, ist aber für diesen Fall mit den entsprechenden Gegebenheiten ungeeignet. Sie hätte die mobile Schlammentwässerung auf fünf Einsätze pro Jahr erhöht. Die Wahl fiel deshalb auf ein maschinelles Verfahren mit Scheibeneindicker. Damit sinkt die Zahl der jährlichen Entwässerungstermine auf zwei.

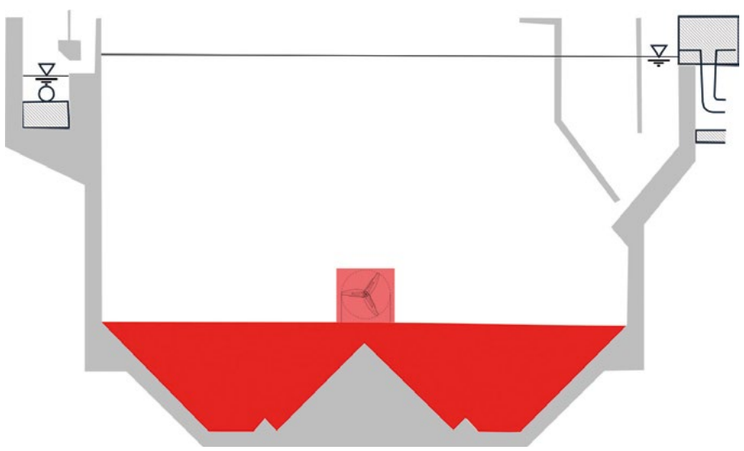
Weil Bestandsunterlagen fehlten, vermaß ein Vermessungsteam der BIT die Anlage per 3D-Laserscanning. Von 26 Standpunkten aus wurden über 450 Millionen Messpunkte erfasst. So entstand ein detailliertes digitales Modell der betroffenen Becken und Rohrleitungen. Auf dieser Grundlage können Ingenieure die Strömungsverhältnisse im Becken simulieren. Die Ergebnisse fließen direkt in die Planung von Belüftung, Durchmischung und Nachklärung ein.

Die Gemeinde setzt bewusst auf den Bestand statt auf einen Neubau. Der Umbau spart Ressourcen. Zugleich senkt er die Methanemissionen der Anlage, denn die bisherige Teilstabilisierung des Rohschlamms im Emscherbrunnen entfällt.

Hooman Frühling



Herzstück der Sanierung ist der Umbau des bestehenden Emscherbrunnens. Das alte Vorklärbecken wird zu einem vorgeschalteten Denitrifikationsbecken umfunktioniert

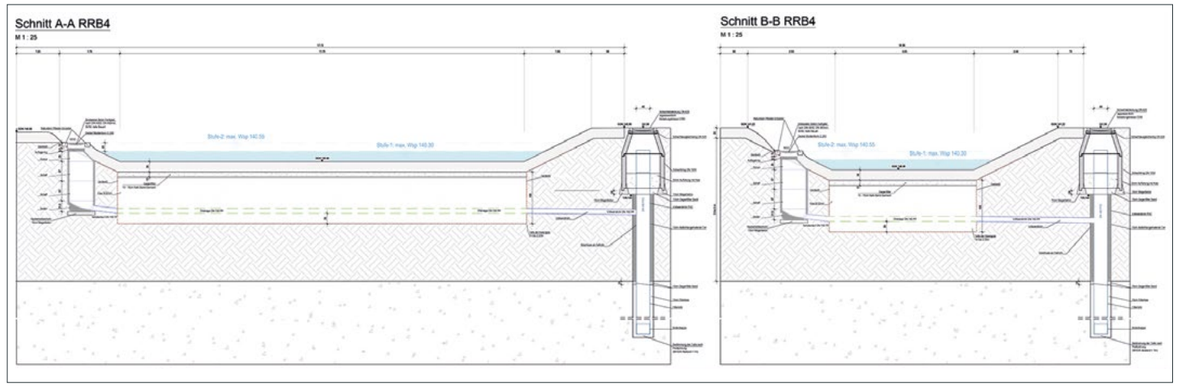


Der bestehende Emscherbrunnen (oben) wird umgebaut und mit einer Denitrifikation sowie einer Überschussschlammeindickung versehen (links)

BITnews | 13 | November 2026 | www.bit-infrastruktur.de

Wo Regenwasser neue Wege geht

Beim Baugebiet „Schleifweg/Kaserne Nord“ der Stadt Ettlingen realisiert die BIT innovative Lösungen für die Regenwasserbewirtschaftung in einer für die BIT bislang einmaligen Größenordnung



Mulden-Rigolen-System, bei dem das behandlungsbedürftige Niederschlagswasser zunächst oberflächig über begrünte Mulden geführt und durch die belebte Bodenzone gereinigt wird. Anschließend erfolgt eine Zwischenspeicherung in unterirdischen Rigolen. Von dort wird das Wasser über ein Drainagesystem gezielt in Versickerungsbrunnen geleitet, die Tiefen von etwa 16 bis 24 m erreichen und so die durchlässigen Schichten sicher erschließen. Dieses System ermöglicht trotz der ungünstigen oberflächennahen Bodenverhältnisse eine technisch und ökologisch sinnvolle Niederschlagswasserversickerung und trägt zur nachhaltigen Entlastung der Kanalisation sowie zur Grundwasserneubildung bei

Noch ist das Baugebiet „Schleifweg/Kaserne Nord“ in Ettlingen nicht komplett. Doch wer heute durch den bereits fertiggestellten ersten Teil spaziert, kann sich vorstellen, wie es hier einmal aussehen wird. Die Straßen sind angelegt, die ersten Gebäude stehen, dazwischen sprießt Grün. Baumquartiere begleiten die Wege, im Grünzug wachsen Obstbäume. Aus dem früher landwirtschaftlich genutzten, rund 6,9 Hektar großen Gelände wird Schritt für Schritt ein neues Stück Stadt, in dem technische Infrastruktur und Grünplanung ineinandergreifen.

Der erste Teilbereich „Wohnen Ost“ zeigt bereits, wohin die Reise geht: Wohnen, Verkehrsflächen und technische Infrastruktur werden mit einer bewusst gestalteten grünen Umgebung verbunden. Selbst eine unerwartete Hinterlassenschaft der Vergangenheit konnte den Bau nicht stoppen. Bei der Kampfmittelsondierung tauchte eine 500-Kilogramm-Bombe auf. Sie wurde fachgerecht entschärft.

Nun richtet sich der Blick nach Westen. Dort entsteht mit dem Teilgebiet „Gewerbe + Wohnen West“ der technisch deutlich anspruchsvollere Abschnitt des Entwicklungsgebiets. Gewerbe und Wohnen treffen hier aufeinander. Geplant sind unterschiedliche Straßenquerschnitte, Geh- und Radwege, Parkstände, Bushaltestellen und ein Quartiersplatz. Hinzu kommen Straßenbeleuchtung, Wasserversorgung, Nahwärme und umfangreiche Freianlagen.

Besonders spannend wird es, wenn Regen fällt. Denn dann zeigt sich eine der innovativsten Ideen des Projekts – auch wenn später kaum jemand etwas davon sehen wird. Einen klassischen Regenwasserkanal wird es hier nicht geben. Stattdessen wird das Wasser dort behandelt, wo es niedergeht. Mulden, Tiefbeete, Rigolen und Schluckbrunnen bilden gemeinsam ein Entwässerungssystem, das in dieser Größenordnung und Komplexität bisher von der BIT noch nicht umgesetzt wurde.

Der Weg des Regenwassers ist dabei genau geplant. Über Rinnen gelangt das Wasser in Mulden und Tiefbeete. Dort wird es durch die belebte Bodenzone vorgereinigt. Anschließend wandert es in unterirdische Rigolen und wird zwischengespeichert. Von dort führen Drainagen zu Schluckbrunnen. Die braucht es, weil ausgerechnet der Boden nahe der Oberfläche das Wasser nur schlecht versickern lässt. Erst tiefer unten liegen ausreichend durchlässige Schichten. Die Schluckbrunnen bringen das Wasser gezielt dorthin. Aus einem schwierigen geologischen Standort wird so eine technisch anspruchsvolle Lösung für eine dezen-

Straßen- und Netzplanung





trale Regenwasserbewirtschaftung. Das System ist auf ein 30-jährliches Niederschlagsereignis ausgelegt.

Der Schleifweg bekommt damit zwei Gesichter: Oben entsteht ein grünes Quartier mit Bäumen, Wegen und Plätzen. Und tief darunter sorgt ausgeklügelte Ingenieurtechnik dafür, dass es auch nach einem kräftigen Regenguss so bleiben kann. Geplant und realisiert im Zusammenspiel von drei eng verzahnten Akteuren: die GkB als Erschließungsträger, die das Projekt organisiert und steuert, die BIT Ingenieure AG, zuständig für die Ingenieurbauwerke sowie die Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsinfrastuktur, und BIT Stadt+Umwelt, die das Projekt als Freianlagenplaner die landschaftsplanerischen und grünordnerischen Bestandteile der Maßnahme übernommen hat. In dieser Kooperationskonstellation werden die unterschiedlichen Fachplanungen abgestimmt, Schnittstellen frühzeitig koordiniert und die Gesamtmaßnahme effizient und aus einem Guss entwickelt. Die Kommune bekommt alles aus einer Hand – und hat nur einen Ansprechpartner.

Susanne Zimmermann



Straßen- und Netzplanung mit Entwässerungsmulden





Der Schleifweg bekommt zwei Gesichter: Oben entsteht ein grünes Quartier mit Bäumen, Wegen und Plätzen. Und tief darunter sorgt ausgeklügelte Ingenieurtechnik dafür, dass es auch nach einem kräftigen Regenguss so bleiben kann

BITnews | 13 | November 2026 | www.bit-infrastruktur.de

Trotz Bürokratie zügig zum Baustart

Acht Jahre hat es bis zum Schnitt durchs Band bei der Erschließung des Baugebiets „Vogelsand“ in Rastatt-Rauental gedauert. Arno Linder von der GkB Erschließung hatte dabei seine liebe Not mit dem Gesetzgeber

Ein rot-weißes Band spannt sich quer über die neue Erschließungsstraße im Neubaugebiet „Vogelsand“ in Rastatt-Rauental. Oberbürgermeisterin Monika Müller steht in der Mitte, umgeben von Gemeinderäten, beteiligten Firmen und einem der künftigen Bauherren. Mit dem Schnitt mit der Schere geht ein Prozess zu Ende, der acht Jahre gedauert hat.

EIN MEILENSTEIN FÜR DEN ORTSTEIL

Die Oberbürgermeisterin erinnert an den Anfang. Der erste Beschluss zur Realisierung des Neubaugebiets sei 2019 gefasst worden. „Im kommunalpolitischen Bereich ist das relativ schnell“, sagt sie mit Blick auf die Zeitspanne zwischen Beschluss und Fertigstellung. Für Rauental sei der Vogelsand ein Gewinn und ein Glücksfall, der auch den Schul- und Kindergartenstandort stärke. Nach Fertigstellung der Hauptstraße sei der Ortsteil nun um ein „Vorzeige-Schmuckstück“ reicher.

Das sieht auch Ortsvorsteher Thorsten Ackermann. „Ich bin unheimlich stolz“, sagt er bei der Feierstunde vor der Oberwaldhalle und bezeichnet den Vogelsand als Meilenstein für Rauental. Rund 200 Menschen sollen dort eines Tages leben. Auf dem rund vier Hektar großen Areal entstehen 53 Bauplätze für Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften und Mehrfamilienhäuser, darunter auch vier Ensembles für seniorengerechtes Wohnen. „Ich freue mich auf die Familien mit ihren Kindern“, so Ackermann. Er hofft, dass die künftigen Bauvorhaben so gut gelingen wie das bereits fertiggestellte erste Haus im Gebiet.



Oberbürgermeisterin Monika Müller eröffnet offiziell das Baugebiet „Vogelsand“ in Rastatt-Rauental



Die Bauverantwortlichen beim ersten Spatenstich



EIN LANGER WEG DURCH VERFAHREN UND VORSCHRIFTEN

Was bei der Bandschere wie ein reibungsloser Erfolg aussieht, war ein Weg mit mehreren Kurskorrekturen. Bereits im März 2018 hatte die Stadt Rastatt bei der GkB angefragt, drei Leistungspositionen ausgeschrieben und ein Verfahren nach dem vereinfachten § 13b Baugesetzbuch vorgesehen. Im April 2018 beauftragte der Gemeinderat die GkB offiziell. Schon ein halbes Jahr später kam die Anfrage, ob die GkB auch die Bauleitplanung übernehmen könne, verbunden mit der Idee, das Gebiet deutlich zu vergrößern, um die Fläche wirtschaftlicher zu erschließen.

„Ein Erschließungsprojekt dieser Größenordnung lebt von den Randbedingungen, die sich während der Planung ändern können – geologisch, rechtlich, politisch“, sagt Arno Linder, Projektleiter bei der GkB. Beim Baugebiet Vogelsand kam Anfang 2023 noch eine Hürde hinzu, mit der zu diesem Zeitpunkt kaum jemand gerechnet hatte. Am 18. Juli 2023 erklärte das Bundesverwaltungsgericht das vereinfachte Verfahren nach § 13b Baugesetzbuch für unzulässig. Für den Vogelsand bedeutete das, zum Regelverfahren zurückzukehren, Umweltbelange nochmals zu prüfen und erneut öffentlich auszulegen. „Wir mussten Teile der Planung nachschärfen, ohne die Bauherren, die schon auf ihr Grundstück warteten, aus den Augen zu verlieren“, so Linder. Erst am 28. März 2024 wurde der Bebauungsplan rechtskräftig, die Umlegung folgte am 21. Dezember 2024.

FELS IN DER BRANDUNG

Dann ging es dank der guten Kooperation zwischen allen Beteiligten schnell. Der Baubeginn im Tiefbau erfolgte am 27. Januar 2025. Für die Kanalisation, den Straßenbau und die Wasserversorgung zeichnete die BIT Ingenieure AG verantwortlich, ausgeführt wurden die Arbeiten von der Peter Gross Infrastruktur GmbH & Co. KG. Strom- und Beleuchtungsanlagen übernahmen die Stadtwerke Rastatt, die auch gemeinsam mit der Telekom für Glasfaseranschlüsse sorgten. Rund 15 Monate später, am 28. April 2026, war das Baugebiet bau- und erschließungsfertig übergeben.

> **Arno Linder ist von Anfang an Dreh- und Angelpunkt bei dem Projekt und Fels in der Brandung**

Auch wenn er mehr im Hintergrund wirkt, ist Arno Linder von Anfang an Dreh- und Angelpunkt bei dem Projekt und Fels in der Brandung. Er ist Ansprechpartner für alle Beteiligten, ist Verteiler, Besorger und mit seinem großen Wissen und seinen Verbindungen ein „Brockhaus“ für alle Fragen. Er übernimmt auch Aufgaben, wenn eine Entscheidungsperson einmal ausfällt wie im Fall des Ortsteilplaners bei der Stadt Rastatt. Die Stelle konnte nicht neu besetzt werden. Arno Linder fängt die Lücke auf, indem er auf Ressourcen in der BIT zurückgreift. Er hält den Kontakt zum Auftraggeber aufrecht und nutzt das vorhandene Wissen im Zusammenspiel mit den Fachbereichen in der BIT für den Projektfortschritt. So garantiert er Beständigkeit im Projektverlauf ohne Bruch.

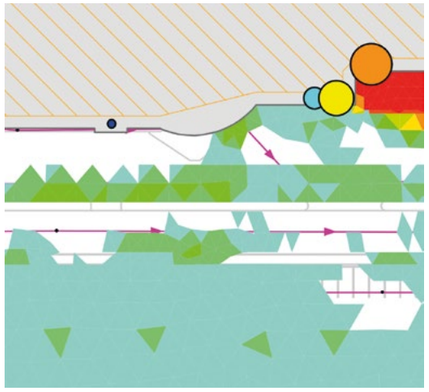
WAS JETZT BEGINNT

Mit dem Durchschneiden des Bandes ist formal der Startschuss für den privaten Hochbau gefallen. Die meisten der 53 Bauplätze wurden bereits von privater Hand erworben, 13 städtische Flächen sollen in zwei Schritten vermarktet werden. Die Stadt erarbeitet dafür noch belastbare Vergaberichtlinien. Wer schon jetzt ein Grundstück besitzt, kann loslegen. Zur Fertigstellung wurden 78 bereits mehrjährige, entsprechend hohe Laubbäume gepflanzt, damit der Vogelsand nicht erst in einer Generation grün wirkt.

„Ein Baugebiet ist erst dann wirklich fertig, wenn die ersten Familien einziehen“, sagt Arno Linder. Bis dahin bleibt die GkB als Erschließungsträgerin im Hintergrund verantwortlich – die Gewährleistung für die Erschließungsanlagen läuft bis zum 28. April 2031. Da ist Arno Linder schon im Ruhestand. Aber die Strukturen bei der GkB und der BIT geben der Stadt Rastatt die Sicherheit, dass Kontinuität sichergestellt ist und das Projekt bis zum Abschluss rundum betreut wird.

Michael Bradt

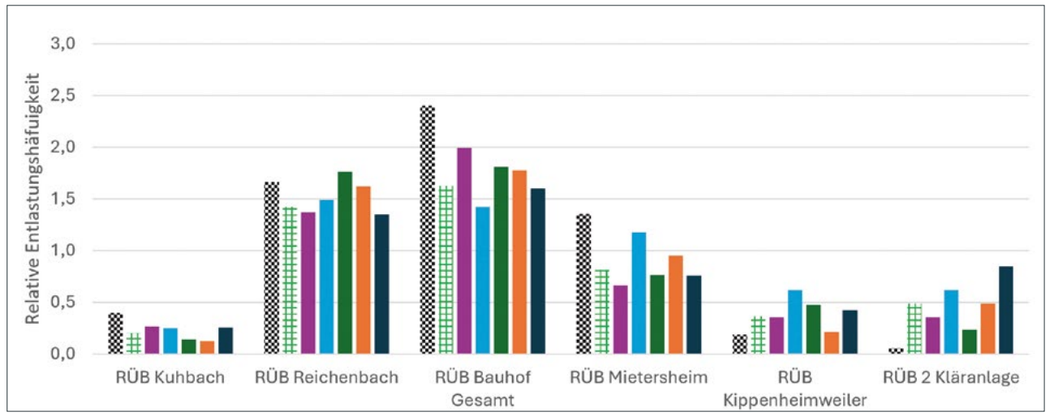




AUTOHERSTELLER VERBESSERT VORSORGE GEGEN STARKREGEN

Für das Werksgelände eines Autobauers werden die Auswirkungen von Starkregenereignissen untersucht. BIT erstellt dafür ein gekoppeltes 1D-Kanalnetz-2D-Oberflächenmodell und simuliert verschiedene Regenszenarien. Die Ergebnisse sollen dann mit Erfahrungen vor Ort verglichen und plausibilisiert werden. Aufbauend auf den Simulationen werden anschließend gefährdete Bereiche identifiziert und Maßnahmen zum Objektschutz entwickelt.

Urte Paul



PLAUSIBLES SCHMUTZFRACHTMODELL

Der neue Leitfaden der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) zur Regenwasserbehandlung im Mischsystem thematisiert die Plausibilisierung von Schmutzfrachtmodellergebnissen durch die Jahresauswertungen von Messungen an Regenüberlaufbecken. BIT Ingenieure hat die Plausibilisierung im Einzugsgebiet des AV Raumschaft Lahr durchgeführt. Entlastungskennwerte lagen für die Jahre 2021-2025 an sieben Bauwerken vor. Die Messungen zeigen, dass das zentrale Bauwerk RÜB Bauhof besonders oft entlastet. Dies wird im KOSIM-Modell reproduziert. Ein weiterer Entlastungsschwerpunkt ist das RÜB Reichenbach; auch hier bildet das Schmutzfrachtmodell das gemessene Verhalten gut ab. Insgesamt zeigt sich eine gute Übereinstimmung der anteiligen Beiträge der Regenüberlaufbauwerke im Einzugsgebiet mit den Ergebnissen des Modells. BIT Ingenieure befürwortet die Plausibilisierung mit Jahreskennwerten der Bauwerke. Sie ist deutlich einfacher und robuster im Vergleich zu einer Kalibrierung mit Messdaten von Regenereignissen und gut geeignet, um Fehler bei der Modellierung zu identifizieren.

Tanja Kenk

BIT INGENIEURE ARBEITET MIT DEM HYDROZWILLING

Das Land Rheinland-Pfalz hat unter dem Namen „HydroZwilling“ ein hochaufgelöstes hydrodynamisches Modellsystem entwickelt, das interaktiv in einer 3D-Umgebung Überflutungsgefahren realistisch darstellt und mit dem sich Planungen entsprechend anpassen lassen. Als Praxispartner hat die BIT Ingenieure AG das System gemeinsam mit der Stadt Landau erprobt. Bei zwei Online-Terminen haben sich die verantwortlichen Entwickler der Software (VrVis, Wien), die Teilnehmer der Pilotphase 2025 (BIT Ingenieure AG und Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner) und die Verantwortlichen beim Land Rheinland-Pfalz (Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau, Umwelt und Forsten und Landesantalt für Umwelt) über die Erfahrungen ausgetauscht und sich Gedanken darüber gemacht, neue Anwender für das System zu suchen und in die Nutzung einzuführen.

Nico Binder



ETTLINGEN GUT AUFGESTELLT

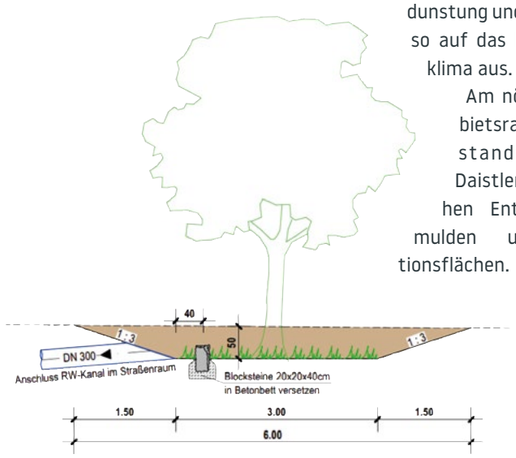
Die Stadt Ettlingen ist mit fast 40.000 Einwohnern (Kernstadt plus acht Ortsteile) die zweitgrößte Stadt im Landkreis Karlsruhe. In den vergangenen Jahren hat BIT bereits für die Ortsteile hydraulische Kanalnetzberechnungen erstellt und Maßnahmen entwickelt, die bei häufigen Regen Überstau vermeiden sollen. 2025 wurde die Schmutzfrachtberechnung für die Mischwasserentlastungen in die Gewässer abgeschlossen (Kernstadt und sechs Ortsteile). Der Generalentwässerungsplan für die Kernstadt Ettlingen folgte Mitte 2026, inklusive einer Überflutungsprüfung für seltenere Regen, einer Abwasserwärmepotenzialstudie und der Ermittlung der Ablagerungsgefährdung im Kanal. Für alle Ortsteile erfolgte im gleichen Jahr die Bewertung der Einleitmengen und der Nachweis für die Regenwasserbehandlung im Trennsystem. Damit liegen der Stadt Ettlingen nun für die im Trennsystem entwässerten Flächen und für den Großteil der Mischwasserbauwerke die Grundlagen für die wasserrechtliche Erlaubnis der Einleitungen sowie ein ganzheitliches Sanierungskonzept vor.

Urte Paul



REGENWASSER NACH SCHWAMMSTADTPRINZIP BEWIRTSCHAFTEN

Für das Baugebiet Daistler III der Stadt Neuenstadt am Kocher plant die BIT Ingenieure AG innovative und naturnahe Regenwasserbewirtschaftung. Ziel ist dabei, nach dem „Schwammstadtprinzip“ so viel Wasser wie möglich im Gebiet selbst zu halten und in die Natur zurückzuführen. So sind in Grünflächen zwischen Straßen und Gehwegen unter den Bäumen sogenannte Baumrigolen geplant. Die Rigolen speichern Regenwasser und leiten überschüssiges Regenwasser zeitversetzt gedrosselt in die Kanalisation ab. Das gespeicherte Wasser kann von den Bäumen wieder aufgenommen werden und den Wasserbedarf des Baumes vor allem in trockenen Sommermonaten decken. Darüber hinaus halten die Rigolen den Boden feucht, aktivieren die Verdunstung und wirken sich so auf das lokale Mikroklima aus.



Am nördlichen Gebietsrand zur Bestandsbebauung Daistler II entstehen Entwässerungsmulden und Retentionsflächen. Diese werden breit und flach ausgebidet und fügen sich gut in das Landschaftsbild ein. Die Mulden sammeln anfallende Oberflächenwasser, die versickern und verdunsten können. Die Mulden sind mit Regenwasserleitungen miteinander verbunden. An den beiden Tiefpunkten im Westen und Osten wird das Oberflächenwasser der Mulden in den Regenwasserkanal abgegeben.

Swenja Marzano



Infrastruktur im Klimawandel

Der Klimawandel verändert unsere Städte, Verkehrswege und Wassersysteme. Klimaanpassung ist inzwischen zentraler Bestandteil moderner Infrastrukturplanung. Die BIT bietet Lösungen für betroffene Kommunen und Betriebe

Der Klimawandel wird zunehmend zu einer konkreten Herausforderung für unsere gebaute Umwelt. Straßen, Schienen, Wasserinfrastrukturen und urbane Räume wurden über Jahrzehnte auch auf Grundlage historischer Klimadaten geplant. Doch die klimatischen Rahmenbedingungen, unter denen diese Systeme funktionieren müssen, verändern sich grundlegend.

Der sechste Sachstandsbericht des Weltklimarats IPCC zeigt deutlich, dass sich Europa schneller erwärmt als der globale Durchschnitt. Die Folgen: veränderte Temperatur-, Niederschlags- und Zirkulationsmuster mit Extremereignissen, lang anhaltenden Hitzewellen und Trockenperioden, kritischer Wasserverfügbarkeit, sich stetig verringernder Bodenfeuchte und sich verändernder landwirtschaftlicher Nutzung.

Diese Entwicklung bedeutet für Ingenieurinnen und Ingenieure eine grundlegende Veränderung der Planungsaufgabe: Die Frage lautet heute, wie eine Infrastruktur auch unter zukünftigen Klimabedingungen dauerhaft leistungsfähig bleibt. Klimaanpassung wird damit zu einem zentralen Bestandteil moderner Infrastrukturplanung.

HITZEWELLEN – FOLGEN FÜR ALLTAG, INFRASTRUKTUR UND NATUR

In Deutschland und vielen Teilen Europas haben Hitzewellen in den vergangenen Jahren deutlich gezeigt, wie verletzlich Alltag und Versorgungssysteme gegenüber extremen Temperaturen sind. Auch die Infrastruktur geriet unter Druck. In mehreren Regionen Europas kam es wiederholt zu Einschränkungen im Bahn- und Straßenverkehr, da hohe Temperaturen Schienen, Fahrbahnen und technische Anlagen überbeanspruchten. Gleichzeitig stieg der Bedarf an Kühlung und Energie, was die Stromnetze zusätzlich forderte. In Gebäuden und öffentlichen Einrichtungen wurde der Schutz vor Überhitzung zunehmend zu einer organisatorischen und technischen Aufgabe.

Für Natur und Landwirtschaft hatten die heißen und trockenen Phasen ebenfalls weitreichende Folgen. Böden trockneten aus, Wasserstände sanken, und Pflanzen gerieten unter Trockenstress. In der Landwirtschaft führten Hitze und Wassermangel teils zu Ernteausfällen oder geringeren Erträgen. Auch Wälder und Stadtgrün litten unter den Belastungen, während die Gefahr von Wald- und Flächenbränden vielerorts zunahm.

Der Blick auf Deutschland und Europa macht deutlich: **Hitzewellen sind eine konkrete Herausforderung für Gesundheit, Versorgung, Mobilität und wirtschaftliche Stabilität.** Sie zeigen, wie wichtig es ist, Infrastruktur und Planung an das Klima von morgen anzupassen.

HITZE UND DIE AUSWIRKUNGEN AUF DIE INFRASTRUKTUR

Für technische Infrastrukturen ergeben sich daraus erhöhte Anforderungen an die thermische Bemessung und Betriebssicherheit. Im Schienenverkehr steigt das Risiko von Schienenverwerfungen und Gleislageinstabilitäten; im Straßen- und Brückenbau können thermisch bedingte Längenänderungen, Materialermüdung und veränderte Nutzungsgrenzen relevant werden; in der Wasserwirtschaft erhöhen Hitzeperioden den Verdunstungsbedarf und erhöhen gleichzeitig Niedrigwasser- und Versorgungsrisiken.

Darüber hinaus müssen bei der zukünftigen Infrastrukturplanung robuste Bemessungsannahmen, klimawandelfeste Auslegungsparameter und betriebliche Notfallreserven stärker berücksichtigt werden. Dies betrifft insbesondere die Anpassung von Materialeigenschaften, Wartungsintervallen, Temperaturgrenzwerten und Ausfallkonzepten. Im urbanen Raum gewinnen zudem Maßnahmen an Bedeutung, die Wärmeinseln reduzieren, Beschattung sichern, die Durchlüftung verbessern sowie die Grün- und Wasserflächen klimaangepasst gestalten.

Für die Wasserwirtschaft sind darüber hinaus ein angepasster Umgang mit Niedrigwasser, eine höhere Speicherkapazität und eine resilientere Verteilungsinfrastruktur erforderlich. **Insgesamt sollte die Planung künftig nicht nur auf mittlere Klimaveränderungen, sondern auch auf Extremereignisse, Kaskadeneffekte und systemische Ausfallrisiken ausgerichtet werden.**



Städtische Wärmeinseln verzeichnen höhere Temperaturen im Vergleich zum ländlichen Umland

SIND UNSERE STÄDTE UND INFRASTRUKTUREN AUF DAS KLIMA VON MORGEN VORBEREITET?

Wenn die Hitze bleibt, installieren Menschen Klimaanlagen. Trotz ihres hohen Energieverbrauchs sind sie derzeit für manche nicht nur eine Frage des Komforts, sondern eine lebensrettende Maßnahme. Besonders bei Temperaturen über 34 Grad über mehr als eine Woche wird die Belastung für den Körper für viele Menschen kaum noch beherrschbar. Vor allem ältere Menschen, Vorerkrankte und andere hitzeempfindliche Gruppen sind dann stark gefährdet, auch ohne sofort erkennbare Symptome.

Auf der großen Skala bringt diese Lösung jedoch neue Herausforderungen für Städte und Infrastruktur mit sich. Klimaanlagen erhöhen den Strombedarf deutlich und können lokale Netze zusätzlich belasten. Die abgegebene Abwärme verschärft zudem den Wärmeeffekt in dicht bebauten Stadtgebieten und trägt zur weiteren Aufheizung des Umfelds bei. Damit entsteht ein Kreislauf, in dem die Lösung eines Problems neue Anforderungen an Energieversorgung, Stadtklima und Gebäudetechnik stellt.

KURZFRISTIGE LÖSUNG ALS RISIKO, WENN PLANUNG UND INFRASTRUKTUR FEHLEN

Im städtischen Raum führt diese Form der Kühlung häufig zu einem doppelten Effekt: Sie reduziert die thermische Belastung im Innenraum, kann jedoch die Wärmebelastung im unmittelbaren Umfeld erhöhen. Vor diesem Hintergrund gewinnt der städtische Wärmeinseleffekt (Urban Heat Island, UHI) an Bedeutung. Er macht auf größerer räumlicher Skala die Ursachen und Ausprägungen urbaner Erwärmung sichtbar und ermöglicht eine frühzeitige Analyse.

Der städtische Wärmeinseleffekt bezeichnet das Phänomen, dass städtische Gebiete im Vergleich zum ländlichen Umland höhere Temperaturen aufweisen. Ursache hierfür sind vor allem versiegelte Flächen, ein geringer Vegetationsanteil sowie die städtische Bebauungsstruktur, welche die Wärmeaufnahme und -speicherung begünstigen. UHI tritt in unterschiedlichen Ausprägungen auf, insbesondere als Surface Urban Heat Island (Wärmeinsel der Erdoberfläche, SUHI), der die Differenz der Landoberflächentemperatur (LST)



Klimaanlagen erhöhen den Strombedarf, die Abwärme verschärft den Wärmeeffekt

Versiegelte Flächen und geringer Vegetationsanteil begünstigen die Wäremeaufnahme





Fünf Strategien zur Minderung urbaner Überhitzung

zwischen urbanen und nicht-urbanen Flächen beschreibt, sowie als atmosphärischer UHI, der sich auf die Lufttemperatur in Städten bezieht.

Die städtische Oberflächendunstglocke ist von verschiedenen Faktoren abhängig, vor allem vom Versiegelungsgrad, der Vegetationsbedeckung, der Landnutzungs- und Landschaftsstruktur, der Albedo (Rückstrahlvermögen einer Oberfläche) und den klimatischen Bedingungen; zudem variiert er räumlich und zeitlich, etwa in Abhängigkeit von Tageszeit, Jahreszeit und geografischem Standort. Der Wärmeinseleffekt verstärkt die Auswirkungen von Hitzewellen deutlich und erhöht dadurch den Bedarf an Kühlungssystemen in Städten. Infolge der höheren Außentemperaturen arbeiten Klimaanlagen und andere Kühlsysteme intensiver, was den Energieverbrauch und die Spitzenlast im Stromnetz weiter ansteigen lässt. Diese Synergie zwischen Hitzewellen, UHI und Kühlungssystemen verschärft sowohl die energetische Belastung als auch die gesundheitlichen Risiken in urbanen Räumen.

STADT IM HITZESTRESS

Die urbane Klimaforschung analysiert klimatische Prozesse auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen, von der Mikroskala bis zur Mesoskala. Im Zusammenhang mit UHI-Effekten sind insbesondere Lösungen auf der Makroebene von Bedeutung, da sie als übergeordnete räumliche und infrastrukturelle Maßnahmen die thermischen Bedingungen großflächig verbessern und damit die Wirksamkeit individueller Anpassungsmaßnahmen ergänzen können.

Für die Analyse und räumliche Einordnung städtischer Überhitzung sind zudem die lokalen Klimazonen (Local Climate Zone, LCZ) relevant, da sie urbane Räume standardisiert nach Bauform, Oberflächenstruktur und Landbedeckung klassifizieren. Zentrale geometrische Parameter wie das Seitenverhältnis (H/W), der Horizontüberhöhung (Sky View Factor, Himmelansichtsfaktor, SVF) und die Straßenorientierung beeinflussen maßgeblich die solare Einstrahlung, die Wärmespeicherung und die nächtliche Wärmeabgabe in urbanen Schluchten und damit die Intensität des UHI. Eng bebaute Gebiete etwa mit niedrigem SVK kühlen nachts schlechter aus, weil die Wärme von den Wänden zurückgestrahlt wird.

In hot-ariden (heißen und trockenen) Städten wird die Minderung urbaner Überhitzung über fünf zentrale Strategien umgesetzt: **grüne Infrastruktur, kühle Materialien, urbane Morphologie, Verschattung und blaue Infrastruktur.** Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen beruht vor allem darauf, solare Einstrahlung zu reduzieren, Wärmeaufnahme zu verringern sowie Verschattung und Verdunstungskühlung zu fördern. Besonders grüne Infrastruktur, vor allem Baumkronen, hat sich als die am häufigsten untersuchte und effektivste Maßnahme erwiesen. Sie senkt Luft- und Oberflächentemperaturen und verbessert den thermischen Komfort. Kühle Materialien und eine klimaangepasste urbane Morphologie ergänzen diese Wirkung. Sie reduzieren die Wärmespeicherung und beeinflussen die städtische Strahlungsbilanz günstig. Blaue Infrastruktur kann lokal ebenfalls deutliche Abkühlungseffekte erzeugen, bleibt jedoch in ihrer räumlichen Wirkung meist begrenzt.

PASSIVE KÜHLSTRATEGIEN ALS ZUKUNFTSFÄHIGE ANTWORT AUF URBANE HITZEBELASTUNG

Unter passivem Design werden bauliche und städtebauliche Maßnahmen verstanden, die das Raumklima ohne energieintensive Kühlungstechnik verbessern. Ziel ist es, Wärmeeinträge zu reduzieren, Luftbewegung zu fördern und Wärme über geeignete Materialien, Geometrien und Oberflächen kontrolliert abzuführen. Gerade in heißen, trockenen Stadtregionen ist dieser Ansatz von hoher Relevanz, da dort

extreme Sonneneinstrahlung, geringe Luftfeuchte und hohe Tag-Nacht-Temperaturschwankungen den thermischen Komfort erheblich beeinträchtigen.

Passive Kühlstrategien stützen sich auf ein Zusammenspiel von vernakulärem Wissen (lokales, überliefertes Alltags- und Erfahrungswissen einer Gemeinschaft) und modernen Innovationen. Als vernakulär gelten dabei orts- und klimagerechte Bauformen, die sich historisch aus den Bedingungen eines bestimmten Ortes entwickelt haben. Dazu zählen beispielsweise Innenhöfe, Windtürme (auch Badgir genannt), dicke Lehm- oder Steinwände, Verschattungselemente sowie Wasser- und Vegetationsflächen.

Diese traditionellen Methoden wirken über zentrale physikalische Prinzipien wie Sonnenschutz, natürliche Belüftung, thermische Masse, Verdunstungskühlung und radiative Kühlung (Abkühlung durch Wärmestrahlung). Letztere bezeichnet die Wärmeabgabe eines Bauteils über langwellige Strahlung an den Himmel, insbesondere bei klaren Nächten.

Moderne technische Ansätze erweitern diese Grundprinzipien. Dazu gehören Cool Roofs (kühlende Dächer) mit hoher Reflexion, Phase-Change-Materials (PCM), also Materialien mit Phasenwechseln, die Wärme speichern und verzögert wieder abgeben, sowie adaptive Fassaden und parametrische Optimierung, ein digitaler Entwurfsprozess, bei dem Form, Öffnungen, Verschattung und Materialität mithilfe von Simulationen so angepasst werden, dass das thermische Verhalten eines Gebäudes verbessert wird. Passive Kühlung ist jedoch nicht universell gleich wirksam. Ihre Effektivität hängt maßgeblich von Klima, Gebäudetyp, Stadtraumstruktur, Materialwahl und Nutzerverhalten ab. Hinzu kommen Barrieren wie bauordnungsrechtliche Vorgaben, wirtschaftliche Einschränkungen und kulturelle Veränderungen. Besonders erfolgversprechend sind daher hybride Lösungen, die traditionelles Erfahrungswissen, moderne Technologien und digitale Planungsinstrumente miteinander verbinden.

Angesichts des fortschreitenden Klimawandels wird deutlich, dass sich Infrastruktur- und Stadtentwicklung nicht mehr an vergangenen Durchschnittswerten orientieren können. Gefragt sind Lösungen, die nicht nur auf akute Hitzebelastungen reagieren, sondern frühzeitig auf die klimatischen Bedingungen von morgen ausgerichtet sind. Andernfalls entstehen kurzfristige Einzelmaßnahmen, die zwar Entlastung schaffen, langfristig jedoch neue Belastungen für Energieversorgung, Stadtklima und Betriebssicherheit mit sich bringen.

Ein vorausschauender Blick auf mögliche Veränderungen ermöglicht es, Planung, Bau und Infrastruktur systematisch resilienter zu gestalten. Gerade für Infrastrukturunternehmen liegt darin eine zentrale Aufgabe: Gebäude, Freiräume und technische Systeme so zu entwickeln, dass sie zukunftsfähig, anpassungsfähig und klimaresilient bleiben. **Wer heute die Weichen richtig stellt, schafft nicht nur robustere Strukturen für morgen, sondern auch eine Grundlage für wirtschaftlich tragfähige und lebenswerte Städte.**

Marjan Azarani

Eigene systematische Zusammenstellung und sprachliche Überarbeitung auf Grundlage der von Manshour & Lehmann ausgewerteten Literatur. Die Temperaturangaben geben dort berichtete Größenordnungen wieder

Traditionelle passive Kühlstrategien in heißen und trockenen städtischen Umgebungen (Zusammenfassung der ermittelten Maßnahmen auf Basis der Auswertung von 30 Studien; AI generiert mit ChatGPT).



Klimaanpassung in der Praxis:
Bewährte BIT-Lösungen

Die BIT bietet seit langem Lösungen zur Klimaanpassung, die auch dem Problem Trockenheit als Verstärker von Hitzewellen entgegenwirken. Im Schwerpunkt **Schwammstadt/Regenwasserbewirtschaftung** plant BIT Maßnahmen, die Niederschlagswasser vor Ort zurückhalten, versickern und verdunsten lassen, statt es schnell abzuleiten. Dadurch werden Böden und Vegetation länger mit Wasser versorgt. Ein Beispiel ist der Einsatz von Klimasteinen, eine Pflasterlösung mit Speicher- und Kapillarwirkung: Regenwasser wird gespeichert, teilweise versickert und wieder an die Oberfläche abgegeben. Dies führt zu höherer Verdunstung, Entlastung der Kanalisation, besserer lokaler Bodenfeuchte und zur Reduktion von Hitzeinseln. Die BIT hat intern ein Berechnungsmodell zur Wasserretention aufgebaut mit vollständiger Modellierung vom Regeneintrag über Regenwasserrückhaltung, Verdunstung und Versickerung bis zur Einleitung in den Vorfluter. Das Berechnungsmodell hilft Kommunen bei Klimaanpassungen, erleichtert die Planungen und zeigt die Auswirkungen von Maßnahmen direkt an.

In der **Stadtplanung** setzt BIT auf begrünte Dächer, Fassadenbegrünung, Pocket Parks und Grünzüge, um Hitzeinseln zu reduzieren und die Verdunstung zu erhöhen. Wassersensible Freiräume und klimaangepasste Quartiere speichern Regenwasser lokal und verbessern so das Mikroklima. Die Nachverdichtung mit Freiraumbezug ergänzt diesen Ansatz, da sie eine kompakte und zugleich klimaangepasste Quartiersentwicklung mit integrierten Retentionsräumen ermöglicht. Ergänzend unterstützen digitale Werkzeuge, die Wasserhaushalt und Abfluss präziser modellieren. Zudem ermöglicht die von unserem Kooperationspartner Pluvion entwickelte Lösung „WATER+“ durch KI-basierte Fremdwasseranalyse ein effizienteres Netzmanagement. Insgesamt zielen diese Leistungen darauf ab, Wasser im System zu halten und die Resilienz gegenüber Trockenheit und Hitze zu stärken.

Im **Verkehrs- und Infrastrukturbereich** plant BIT hitzeangepasste Straßen- und Verkehrsflächen, bei denen thermische Belastung, Versiegelung und Entwässerung berücksichtigt werden. Radschnellwege und multimodale Mobilitätskonzepte tragen dazu bei, Flächen- und Emissionsdruck zu senken und die Klimaresilienz zu verbessern. Mit dem Sanierungsfahrplan Brücken werden zudem thermische Belastungen, Alterung und Hochwasserbeanspruchung systematisch in der Erhaltung berücksichtigt. Ergänzend unterstützt eine BIM-gestützte Planung dabei, Klimarisiken frühzeitig in die Planung und Koordination einzubeziehen. Die BIT hat dabei Massenströme der verschiedenen Verkehrsteilnehmer ebenso im Blick wie den Umgang mit Böden, insbesondere verunreinigten Böden. Auch planerische und umweltbezogene Besonderheiten werden beachtet.

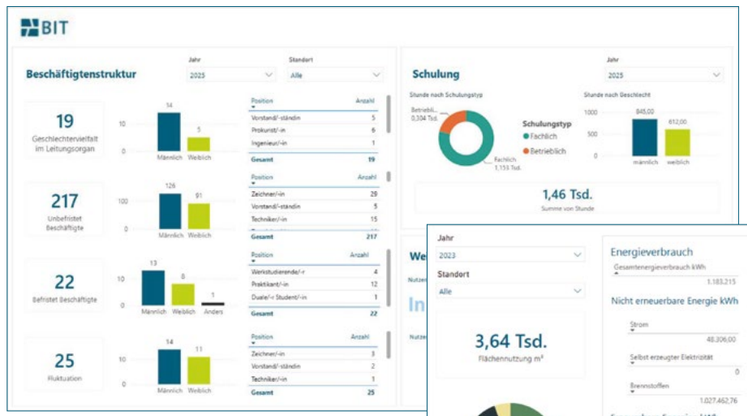
Quelle für beide Übersichten: *Shiva Manshour, Steffen Lehmann (Universität Las Vegas), Eine systematische Übersicht passiver Kühlstrategien unter Einbeziehung traditionellen Wissens und moderner Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung in ariden städtischen Umgebungen, https://doi.org/ 10.21203/rs.3.rs-6985971/v1*

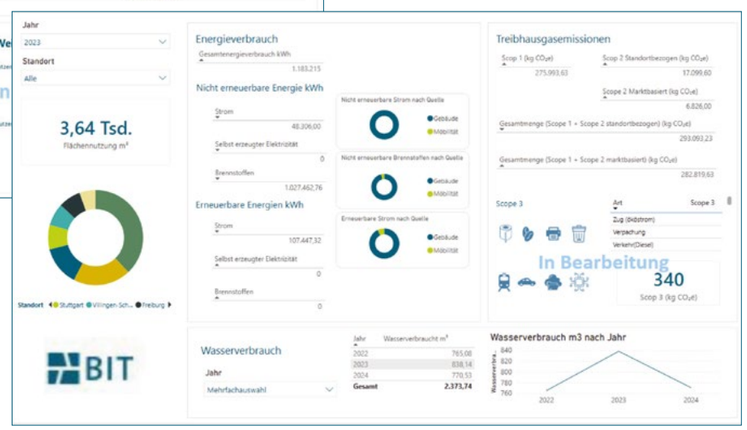
Weiterentwicklung traditioneller Prinzipien durch moderne Ansätze (AI-generiert mit ChatGPT)



Nachhaltigkeit mit Struktur

Ein Dashboard bei der BIT sorgt für Transparenz





Links: BIT Sozial Dashboard

Unten: BIT Umwelt Dashboard

***ESRS** = European Sustainability Reporting Standards. Dies sind die europäischen Standards für Nachhaltigkeitsberichterstattung*
***DNK** =Deutscher Nachhaltigkeitskodex Ein nationaler Standard für Nachhaltigkeitsberichterstattung in Deutschland*

Mit der Entwicklung eines neuen Dashboards verfolgt die BIT ein klares Ziel: Nachhaltigkeitsdaten sollen effizienter erfasst, transparenter dargestellt und leichter nutzbar gemacht werden. Das Dashboard bündelt die relevanten Informationen für den jährlichen Nachhaltigkeitsbericht auf Basis der **ESRS** und im **DNK**-Format an einem Ort. So sind die wesentlichen Inhalte auf einen Blick sichtbar und die jährliche Entwicklung wird direkt vergleichbar.

Ein besonderer Mehrwert liegt darin, dass Wirkungspunkte schnell erkannt werden: Wo erzielt die BIT bereits gute Ergebnisse? Wo sollte das Unternehmen gezielt effizienter investieren, um unnötige Kosten zu vermeiden und trotzdem bessere Ergebnisse zu erreichen? Damit unterstützt das Dashboard nicht nur die Berichterstattung, sondern auch die strategische Steuerung.

Zugleich schafft es Transparenz für Kunden, Aufsichtsrat, Vorstand und Mitarbeitende. Es macht Fortschritte sichtbar, würdigt bereits Erreichtes und zeigt, dass jede weitere Anstrengung messbar ist. Bei der Entwicklung wurden daher klare Gestaltungsprinzipien berücksichtigt: so viel wie nötig, so wenig wie möglich, Fehlervermeidung bei der Datenerfassung nach Poka-Yoke-Prinzipien. Poka-Yoke ist ein japanischer Begriff, der sinngemäß „Vermeidung unbeabsichtigter Fehler“ bedeutet. Dabei handelt es sich um eine Methode zur Fehlervermeidung, bei der Prozesse so gestaltet werden, dass menschliche Fehler nicht erst entstehen oder sofort erkannt werden. Ergänzend wurden die Begriffe aus der DNK-Vorlage übernommen und eine klare visuelle Darstellung gewählt, damit die Datenerfassung eindeutig, verständlich und ohne zusätzliche Bearbeitung möglich ist. Eine einheitliche visuelle Unternehmensidentität sowie eine schnelle und einfache Aktualisierung runden das Konzept ab.

Insgesamt sorgen Vergleichbarkeit und eine schnelle und effiziente Aktualisierung der Datensammlung dafür, dass die Entwicklung abgerundet wird und Entscheidungen auf Basis der Analyse des Dashboards mit weniger Aufwand, geringerer Komplexität und deutlich mehr Klarheit möglich sind.

So entsteht ein Instrument, das Transparenz schafft, Entwicklungen sichtbar macht und nachhaltige Entscheidungen auf eine strukturierte Grundlage stellt.

Marjan Azarani

Neues Wohnungsanbot für Senioren

BIT Stadt+Umwelt hat mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Vorderer Dorfwiesenweg“ in der Ortsgemeinde Freckenfeld die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Areals geschaffen

Aufgrund demografischer Veränderungen wächst der Bedarf an barrierefreiem und barrierearmem Wohnraum für Senioren. Am südwestlichen Ortsrand der Ortsgemeinde Freckenfeld entsteht auf dem Areal „Vorderer Dorfwiesenweg“ durch die Grundinvest Projektbau GmbH ein Seniorenwohnquartier, das auf diese Veränderungen reagiert und zugleich sensibel mit der Übergangssituation zwischen bestehender Bebauung und freier Landschaft umgeht.

Die BIT Stadt+Umwelt hatte im Zuge des Bauleitplanverfahrens im Vorfeld besondere Rahmenbedingungen zu klären. So wurde im Bereich des Vorhabens zeitweise ein Bunker der Westwall-Anlage Nr. 456 vermutet. Geomagnetische Untersuchungen schlossen das Vorhandensein eines solchen Bauwerks jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit aus. Auch die Lage an der angrenzenden Landesstraße erforderte eine planerische Lösung: Der dort geltende Mindestabstand von 20 Metern hätte die Nutzung des Grundstücks erheblich eingeschränkt. In Abstimmung mit dem zuständigen Landesbetrieb Mobilität wurde daher vereinbart, das Ortsschild so zu verlegen, dass das Vorhaben künftig innerhalb der Ortsdurchfahrt liegt und sich an der bestehenden Bebauungsstruktur orientieren kann.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan vom Büro AP+M Architekten aus Karlsruhe sieht ein modular aufgebautes Wohnensemble aus drei Baukörpern mit 21 Wohneinheiten sowie vier freistehenden Bungalows vor. Insgesamt entstehen 25 kleinteilig gegliederte und barrierearme Wohneinheiten, die mit ergänzenden sozialen Nutzungen ein zeitgemäßes Wohnangebot für Senioren schaffen. Das Projekt fügt sich damit behutsam in das Ortsbild ein und stärkt zugleich die wohnbauliche Entwicklung am Rand der Ortsgemeinde.

Stefanie Fetter
Qendrese Bardiqi



In Freckenfeld entstehen 25 neue Seniorenwohnungen. Das Bauensemble fügt sich behutsam in das Ortsbild ein

Vom Verkehrsraum zum verbindenden Stadtraum

BIT Stadt+Umwelt hat für die Kommune Herxheim eine Machbarkeitsstudie zur Umgestaltung der Hauptstraße im Rahmen der Städtebauförderung erstellt



Die Hauptstraße im Herxheimer Ortszentrum soll künftig mehr sein als eine stark befahrene Durchgangsachse. Der Verkehr wird vor allem vom motorisierten Verkehr geprägt. Aufenthaltsbereiche, Grün und sichere Räume für Fuß- und Radverkehr sind nur begrenzt vorhanden.

Ziel der Umgestaltung ist es, die Aufenthaltsqualität zu erhöhen, den Verkehr zu beruhigen und den Straßenraum gestalterisch wie funktional neu zu ordnen. Im Rahmen der Städtebauförderung entstand dafür ein städtebauliches Konzept, das den trennenden Verkehrskorridor zu einem verbindenden Stadtraum umgestaltet, der zum Aufenthalt, Begegnen und Verweilen einlädt. Ein wesentliches Element ist dabei die „Platzkette“: Entlang der Hauptstraße werden prägnante Orte miteinander verknüpft und als zusammenhängende Folge öffentlicher Räume erfahrbar gemacht. Aufbauend auf der bereits bestehenden Geschwindigkeitsbegrenzung werden bauliche Elemente wie Fahrbahnverengungen, Baumtore und neue Pflasterungen eingesetzt. Der Straßenraum wird klar gegliedert, der motorisierte Verkehr beruhigt. Plätze werden aufgeweitet. Das schafft neue Aufenthaltsräume, die durch Begrünung, Sitzgelegenheiten und Beschattung zu lebendigen Treffpunkten werden.

Eine Bremsschwelle am Eingang der Hauptstraße West markiert den Auftakt in den verkehrsberuhigten Bereich. Ein Baum-Tor mit grünem Verschattungsband setzt hier ein klares stadträumliches Zeichen. Neue Pflaster an Altenzentrum, Rathaus und Kirchplatz betonen die zentralen Orte entlang der Platzfolge und stärken die Aufenthaltsqualität. Ergänzend werden die „grünen Nord-Süd-Achsen“ weiterentwickelt: Ein grünes Bodenband führt nach Süden und ermöglicht einen „funktionalen“ Wasserlauf. Das Band wird durch Aufpflasterungen sowie grüne Schattendächer an den Stichanfängen räumlich gefasst. Der Museumsplatz erhält mit Baumpflanzungen, Sonnensegeln, neuen Sitzmöglichkeiten und einem Wasserspiel zusätzliche Aufenthaltsqualität und wird als klimatisch wirksamer Stadtraum aufgewertet. Handel und Gastronomie profitieren von verbesserten Querungsmöglichkeiten und erweiterten Nutzungspotenzialen im öffentlichen Raum.

Ein Schwerpunkt des Konzepts liegt auf der Klimaanpassung. Durch Entsiegelung, Tiefbeete, Baumpflanzungen und nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung entsteht ein klimaresilienter, ökologisch wirksamer Straßenraum. Ergänzt wird die Planung durch eine einheitliche Möblierung, neue Fahrradabstellanlagen sowie die gestalterische Aufwertung der Eingangsbereiche entlang der Hauptstraße.

Wichtig war zudem die enge Beteiligung von Öffentlichkeit und lokalen Akteuren. Anwohnende, Gewerbetreibende und Gastronomiebetriebe wurden frühzeitig in den Prozess eingebunden. Die Ergebnisse flossen in das integrierte Gesamtkonzept ein und prägten die weitere Planung wesentlich mit. So entsteht eine Hauptstraße, die nicht mehr nur dem Verkehr dient, sondern das Ortszentrum von Herxheim als verbindenden Stadtraum stärkt und neue Qualitäten für den Alltag schafft.



„Baum-Tor“ …

… und ein grünes Verschattungsband prägen künftig die Hauptstraße

Bestandssituation: vorgesehene Entsiegelung entlang der „Grünen Achsen“

Stefanie Fetter
Valentin Frece
Qendrese Bardiqi

Wohnen als urbaner Baustein

In Leinfelden-Echterdingen hat BIT Stadt+Umwelt für ein Investorenauswahlverfahren eine ganzheitliche Lösung erarbeitet, die soziale, ökologische und ökonomische Qualitäten verbindet





Der Wohnungsmarkt ist angespannt, die hohe Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum stellt Kommunen vor drängende städtebauliche und soziale Aufgaben. Für ein Grundstück in der Friedrich-List-Straße 26 hat die Stadt Leinfelden-Echterdingen ein Investorenauswahlverfahren angestoßen mit dem Ziel, ein Gebäude zu marktgerechten Preisen für Wohnen und Gewerbe zu erstellen. BIT Stadt+Umwelt nahm gemeinsam mit der Weissenburger Projekt GmbH an diesem Wettbewerb teil.

Der Entwurf begreift das Gebäude als verbindenden Baustein zwischen Wohnen und Gewerbe und als Impulsgeber für ein lebendiges, sozial durchmischtes Quartier. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie bezahlbarer Wohnraum, städtebauliche Präzision und nachhaltige Bauweise zu einem ganzheitlichen Konzept verbunden werden können. Ziel ist nicht allein die Schaffung von Wohnungen, sondern die räumliche und soziale Ausbildung von Nachbarschaft.

Aus der markanten Grundstückssituation entwickelt der Entwurf einen identitätsstiftenden Baukörper, der die Ecke als urbanen Auftakt versteht. Zur Friedrich-List-Straße bildet das Gebäude eine klare Raumkante und fügt sich als verbindender Baustein zwischen Wohnen und Gewerbe in das Quartier ein. Im Erdgeschoss übernimmt der Baukörper eine urbane Funktion mit Café- und Dienstleistungsnutzungen, während in den Obergeschossen 22 Wohneinheiten entstehen, davon 12 gefördert. Mit einem Anteil von über 50 Prozent gefördertem Wohnraum leistet der Entwurf einen substanziellen Beitrag zur sozialen Durchmischung und entlastet den angespannten Wohnungsmarkt. Das Wohnungsgemenge aus Zwei- bis Vierzimmerwohnungen deckt unterschiedliche Lebensmodelle ab – von Singles über Paare bis hin zu Familien. 14 der 22 Wohnungen sind barrierefrei konzipiert und unterstützen die soziale Durchmischung im Haus.

Mit modular organisierten Grundrissen verbindet der Entwurf wirtschaftliche Effizienz mit hoher Anpassungsfähigkeit. Der begrünte Innenhof, der Laubengang als kommunikative Erschließung sowie das Flachdach mit Photovoltaik und Retentionsflächen verbinden soziale, ökologische und ökonomische Qualitäten zu einem ganzheitlichen Konzept.

Stefanie Fetter
Qendrese Bardiqi



Aus der markanten Grundstückssituation entwickelt der Entwurf von BIT Stadt+Umwelt einen identitätsstiftenden Baukörper, der die Ecke als urbanen Auftakt versteht. Zur Friedrich-List-Straße bildet das Gebäude eine klare Raumkante und fügt sich als verbindender Baustein zwischen Wohnen und Gewerbe in das Quartier ein





Mit vereinten Kräften
Lebensader gerettet

Die BIT Ingenieure AG hat für die Stadt Mahlberg das Brückenbauwerk über die Bahngleise am Bahnhof Orschweier saniert und beim schwierigen Abstimmungsprozess mit der Deutschen Bahn begleitet

Wer am Bahnhof Orschweier aus dem Zug steigt, hat meist nur ein Ziel: schnell auf die andere Seite. Zum Parkplatz, zur Bushaltestelle, nach Hause. Der Weg dorthin führt über eine markante Stahlbetonbrücke – seit Jahrzehnten Alltag für Pendler, Schülerinnen und Schüler, die Bewohner von Orschweier und Reisende. Die Brücke ist weit mehr als eine Betonverbindung über Bahngleise. Sie ist eine Lebensader. Fällt sie weg, wird klar, wie sehr der Ort auf dieses Bauwerk angewiesen ist und welche Rolle es im täglichen Leben für die Menschen spielt.

EIN BAUWERK ZWISCHEN ZWEI FRISTEN

Die 1975 errichtete Brücke ist in die Jahre gekommen, die starke Frequentierung hat Spuren hinterlassen. Risse, Schäden an der Koppelfuge und eindringendes Wasser machen eine Sanierung unumgänglich. Für die Stadt Mahlberg ein Dilemma. Denn langfristig soll die Brücke im Zuge des Ausbaus der Rheintalbahn verschwinden. Bis dahin wird sie jedoch dringend gebraucht. Sperren oder Abreißen und auf den späteren Neubau warten, war für die Stadt Mahlberg keine Option. Die Entscheidung fiel daher zugunsten einer Sanierung, welche die Brücke soweit ertüchtigt, dass sie garantiert bis zum absehbaren Abriss in zehn, zwölf oder mehr Jahren gute Dienste leistet.

DER TEUERSTE MITSPIELER: DIE DEUTSCHE BAHN

Doch was auf den ersten Blick nach einer überschaubaren Brückenreparatur klingt, entwickelt sich im Umfeld einer der wichtigsten deutschen Bahnstrecken schnell zu einem organisatorischen Großprojekt. Sobald Arbeiten unmittelbar über oder neben Bahngleisen stattfinden, kommen umfangreiche Sicherheits-, Planungs- und Genehmigungsanforderungen hinzu. Für Arbeiten im Bahnbereich akzeptiert die Deutsche Bahn ausschließlich von ihr zertifizierte Planungsbüros – eine Vorgabe, die Mahlberg im Laufe des Verfahrens zwang, mit gleich drei verschiedenen Ingenieurbüros zusammenzuarbeiten. Jeder Wechsel bedeutete neue Abstimmungen, neue Prüfungen, neue Planleistungen, neue Kosten, die am Ende bei der Stadt landeten. Hinzu kamen wiederholt neue Einschätzungen der Bahn zum Zeitpunkt des geplanten Abrisses, die den Sanierungsumfang und die Kostenverteilung immer wieder infrage stellten. Zwischen Ratsbe-

Die Brücke nach der Sanierung







Die Brücke vor der Sanierung



schluss im Februar 2022 und Baubeginn vergingen so mehrere Jahre, weil jeder Schritt in Abstimmung mit der Bahn, dem bahnseitig Bauvorlageberechtigten und Planprüfungen durch externe Experten erfolgt. Die Koordination dieser Akteure übernahm die BIT Ingenieure AG, das die Stadt zusätzlich in den Leistungsphasen der Bauoberleitung und örtlichen Bauüberwachung begleitete.

BAUEN IM NADELÖHR

Auch die Sanierung selbst war alles andere als alltäglich. Als die beauftragte Firma Rendler Bau im März 2026 schließlich mit ihren Maschinen anrückte, begann die eigentliche Herausforderung erst richtig. Die Baustelle liegt buchstäblich zwischen den Gleisen – wenig Platz für Material, Gerüste und Maschinen innerhalb des Baufeldes. Aber außerhalb wurden von der Stadt Mahlberg ausreichend Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt. Besonders herausfordernd: Der Fußgängerverkehr von Ost nach West musste über die gesamte Bauzeit – mit Ausnahme einer kurzen Vollsperrung – dauerhaft aufrechterhalten werden! Arbeitsabläufe mussten somit von der Baufirma aufgeteilt werden.

Für die kritischen Arbeiten direkt über den Gleisen wie beispielsweise für die Betoninstandsetzung an der Überbauuntersicht und am Mittelpfeiler, ließ sich eine kurzzeitige Vollsperrung der Brücke jedoch nicht vermeiden: Vom 3. bis 9. April 2026 war die Querung komplett dicht, zeitweise blieb auch der westliche Bahnhofsparkplatz an der Alten Landstraße gesperrt. In diesem engen Zeitfenster musste alles ineinandergreifen: Gerüstkonzepte, die eigens für den Bahnbereich entwickelt wurden, ein Autokran zum Einheben und Ausheben der Gerüste über den Gleisen, der Austausch der Lager am östlichen Widerlager unter besonderen Sicherheitsauflagen sowie die technisch anspruchsvolle Arbeit an den Gefällestrecken der Brücke. Selbst die Bauwerkserdung musste punktuell durch ein spezialisiertes Unternehmen für Erdungen im Bereich von Bahngleisen erneuert werden.

Der Maßnahmenkatalog zeigt, wie umfassend der Eingriff war: Betonflächen am Überbau und am Unterbau wurden instandgesetzt, der Gehwegbelag erneuert. Gesimse und Teile der Berührschutzplatten erhielten neue Beschichtungen. Am östlichen Widerlager wurden zwei Auflager ausgetauscht, Geländer wurden instandgesetzt, Entwässerungsrinnen erneuert und auch die Übergangskonstruktionen an der Brücke ersetzt. Nach der Vollsperrung im April liefen die restlichen Arbeiten bis in den Mai und Juni 2026 weiter, während die Brücke für Fußgänger wieder freigegeben war.

WAS AM ENDE ZÄHLT

Für die Menschen in Orschweier ist das Ergebnis simpel und doch entscheidend: Der einzige Weg über die Gleise ist wieder sicher, dauerhaft und ohne provisorische Notlösungen nutzbar. Pendler erreichen ihre Bahnsteige wieder zuverlässig, Anwohner ihren Parkplatz, und Orschweier – das in diesem Jahr sein 800-jähriges Bestehen feiert – hat einen jahrelangen Konfliktpunkt hinter sich gelassen. Der kostspielige Aufwand mit jahrelangen Planungen, Ingenieurarbeit, politischen Entscheidungen, erheblichen Sicherheitsanforderungen und mühsamen Abstimmungsprozessen mit der Bahn hat sich für die Menschen gelohnt, die diese paar Meter jeden Tag brauchen.

Adrian Makus

BITnews | 13 | November 2026 | www.bit-infrastruktur.de

Kreisverkehr als Infrastruktur-Drehscheibe

Ein Betonkreisel in Donaueschingen wird zum Infrastrukturgeflecht

Ein Kreisverkehr mit 36 Metern Durchmesser aus Beton. Planerisch eine übersichtliche Aufgabe. Sie kann sich aber schnell zu einer Infrastruktur-Drehscheibe ausweiten wie beim rund 6,3 Hektar großen Gewerbegebiet „Breitelen-Stangen“ in Donaueschingen. Wenn die Stadt hinterfragt: Wo fließt das Regenwasser hin? Wie wird der Schmutzwasserabfluss sichergestellt? Wo kommen die Trinkwasserleitungen her? Was passiert mit den Versorgungsleitungen für Energie oder Kommunikation? Aus einem einfachen Verkehrsprojekt wird so ein Erschließungsprojekt, bei dem Verkehrsplaner eng mit Spezialisten aus Wasserwirtschaft, Energieversorgung und Naturschutz zusammenarbeiten.

KREISVERKEHR ERFÜLLT MEHRERE AUFGABEN

Für die Stadt Donaueschingen ist der Kreisverkehr an der Dürrheimer Straße von zentraler Bedeutung. „Er erfüllt mehrere Funktionen“, erklärt Tiefbauamtsleiter Dirk Monien. „Er bindet das neue Gewerbegebiet sicher in das bestehende Straßennetz ein und verteilt die Verkehrsströme auf mehrere Fahrtrichtungen“, sagt er. Die Stadt hat sich laut Monien bewusst für die Betonbauweise entschieden, weil diese den Anforderungen des zu erwartenden Schwerlastverkehrs besser standhält. Gleichzeitig war die Standortwahl an der Dürrheimer Straße strategisch. „Sie ermöglicht eine direkte Anbindung in Richtung Flugplatz und erschließt eine bisher ungenutzte Fläche nördlich der bestehenden Infrastruktur,“ erläutert der Bauexperte der Stadt.

DIE STILLE MUSEL ALS KERNKONFLIKT

Doch was auf den ersten Blick einfach klingt, bekommt bei näherer Betrachtung Brisanz: Das Plangebiet befindet sich im Überschwemmungsgebiet der Stillen Musel. Um das Baugebiet zu erschließen, muss der Flusslauf der Stillen Musel um gut 100 Meter verlegt und neutrassiert werden. Die Folge: Eine Kaskade weiterer Planungen. So sind umfangreiche Kompensationsmaßnahmen notwendig, der Hochwasserschutz muss neu aufgestellt werden, Entwässerung und Trinkwasserversorgung sind zu regeln, Leitungen für Energie und Kommunikation zu koordinieren. Mehrere Fachgebiete greifen ineinander und sind aufeinander abzustimmen.

Der natürliche Zufluss der Stillen Musel liegt bei etwa 15 Litern pro Sekunde je Hektar. Ein neu geplantes Regenrückhaltebecken mit einem Rückhaltevolumen von etwa 750 Kubikmeter verhindert eine hydraulische Überlastung des Gewässers. Gesammeltes Regenwasser aus dem Gewerbegebiet wird von hier gedrosselt in die Stille Musel eingeleitet. Für Fälle extremer Niederschläge ist ein gepflasterter Notüberlauf in der Dammkrone vorgesehen. Das Becken wird mit einem Dammkörper ausgeführt. Dies ist topographisch und hydrologisch notwendig, um Grundwassereinstau zu verhindern.



Bildquelle: B&B Ingenieurgesellschaft mbH, Donaueschingen

STOFFLICHE QUALITÄT UND BEHANDLUNG

Mit dem Regenwasser kommen Belastungen. Feinstäube von Verkehrsflächen, Abrieb sowie Partikel aus Gewerbeflächen verschmutzen die Niederschläge. Ein nachgeschalteter Lamellenklärer reduziert die Stofffrachten auf ein verträgliches Maß, bevor das gefilterte Wasser in die Stille Musel fließt. Schmutzwasser und Regenwasser folgen unterschiedlichen Wegen. Das Schmutzwasser fließt in den bestehenden Mischwassersammler. Dieser transportiert das Wasser südwärts zur Kläranlage des Gemeindeverwaltungsverbands.

TRINKWASSER UND DAS LEITUNGSNETZ

Das neue Gewerbegebiet benötigt etwa 400 Meter neue Trinkwasserleitungen, die in das bestehende Netz der Stadt Donaueschingen eingebunden werden. Diese Leitungen folgen anderen Trassen als die Abwasserleitungen. Sie müssen koordiniert werden mit den Stromtrassen, den Telekommunikationsleitungen, den Abwasser- und Entwässerungskanälen.

Der Betonkreisverkehr in Donaueschingen ist nur der sichtbare Punkt, an dem sich mehrere Infrastruktur-Welten treffen. „Die BIT Ingenieure AG vereint diese Welten unter einem Dach“, sagt Dominik Bordt, Vorstand des von der Stadt beauftragten BIT-Standortes Villingen-Schwenningen. Für die Erschließung und Planung des Areals wurden Hydraulikberechnungen durchgeführt, langjährige Regenreihen-Simulationen verglichen, die Planungen mit Wasserbehörden abgestimmt und mehrerer Fachgebiete koordiniert, die Hand in Hand arbeiten müssen: Verkehrsplanung, Wasserwirtschaft, Gewässerschutz, Entwässerungstechnik, Naturschutz und Erschließungsplanung. Planung und Umsetzung kosten die Stadt rund 2,8 Millionen Euro. Noch in diesem Jahr erfolgt die Freigabe.

Tobias Meyer

BITnews | 13 | November 2026 | www.bit-infrastruktur.de

Partnerschaft seit über 40 Jahren

Die BIT Ingenieure AG vermisst seit fast einem halben Jahrhundert die Rest- und Einbauvolumina der Sonderabfalldeponie Billigheim

Erst wurde klassisch mit Messinstrumenten gemessen, dann über viele Jahre mit flugzeuggestützten Methoden, heute wird die Sonderabfall-Deponie Billigheim mit einer unternehmenseigenen Drohne beflogen. Die Deponie im Neckar-Odenwald-Kreis mit einem Gesamtvolumen von 930.000 Kubikmeter ist seit 1984 in Betrieb. Doch schon vom ersten Spatenstich an ist die BIT Ingenieure AG vermessungstechnisch mit im Boot.

Bereits seit 1980 waren die Geodäten der BIT in den Planungen und Berechnungen der einzigen oberirdischen Deponie für gefährliche Abfälle in Baden-Württemberg involviert. Die in einem jährlichen Rhythmus erfassten Volumendaten des Deponiekörpers sind die Grundlage für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb. Eine gewachsene Partnerschaft, die auf Vertrauen und Kontinuität beruht.

Um die Genauigkeit zu steigern, markiert die BIT in einem ersten Schritt Passpunkte, welche zuvor per Nivellement eingemessen worden sind. Beim anschließenden Befliegen wird photogrammetrisch jeder Winkel der Deponie zentimetergenau erfasst. Die aufgenommenen Fotos werden dann zu einem hochauflösenden Orthofoto sowie einer detaillierten Punktwolke verarbeitet und ausgewertet. Die digitalen Vermessungsdaten fließen in ein Geländemodell ein, das den aktuellen Ist-Zustand der Deponie präzise abbildet. Über eine rechnerische Verschneidung mit dem Vorjahresmodell können tatsächliches Einbauvolumen, Verfüllgrenzen und bauliche Abweichungen exakt bestimmt werden. Ergänzend wurde in diesem Jahr eine Höhenkontrolle bereits rekultivierter Bereiche durchgeführt.

Für den Auftraggeber, die Hessische Industriemüll GmbH, ergibt die Drohnenbefliegung einen erheblichen Mehrwert. Die dichte Punktwolke ermöglicht es, Volumen hochgenau zu bestimmen. Das schafft maximale Transparenz. Die Drohnenbefliegung hilft den Deponiebetrieb zu steuern und unterstützt eine nachhaltige Nutzung der vorhandenen Restvolumina. Abweichungen werden frühzeitig erkannt, Maßnahmen gezielt angepasst und Ressourcen effizient eingesetzt. Gegenüber flugzeuggestützten Methoden ist die Drohnenbefliegung unabhängiger, operativ flexibler und umweltfreundlicher.

In über 40 Jahren ist zwischen der BIT und dem Auftraggeber ein Vertrauensverhältnis mit enger Bindung entstanden. Der Auftraggeber kann sich jederzeit auf die BIT verlassen. Neu erarbeitetes Wissen und Erfahrungen aus anderen Bereichen bringt die BIT jährlich in das Projekt ein.

Thomas Schmid



Oben klein: Nivellement
Oben groß: Orthofoto mit Höhenlinien
Rechts groß: Eingefärbte Auftragsflächen von 2025 zu 2026 (grün: gering, rötlich: hoch)
Rechts klein: Messung im Kopfschacht

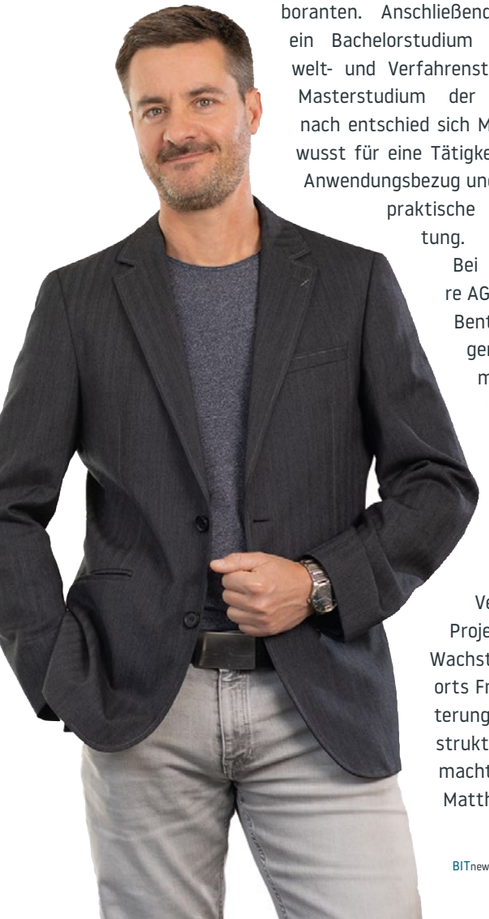
BITnews | 13 | November 2026 | www.bit-infrastruktur.de

Vom zufälligen Treffen zur Prokura

Matthias Bents hat seine Chancen genutzt und sich innerhalb von zehn Jahren in der BIT bis zur Prokura hochgearbeitet

Ein zufälliges Zusammentreffen an einer Ampel in Freiburg markierte den Beginn der Tätigkeit von Matthias Bents bei der BIT Ingenieure AG. Während einer Fahrt mit dem Fahrrad traf er auf Thomas Brendt, Mitglied des Vorstands der BIT Ingenieure AG, den er von einem Praktikum im Rahmen seines Masterstudiums (2011) kannte. Aus dem kurzen Gespräch ergab sich eine Einladung zu einem weiteren Austausch im Büro. Dieser führte zu einer beruflichen Perspektive bei der BIT Ingenieure AG. Matthias Bents ist seit dem 1. Januar 2016 am Standort Freiburg tätig.

Der berufliche Werdegang von Matthias Bents begann mit einer Ausbildung zum Chemielaboranten. Anschließend absolvierte er ein Bachelorstudium im Bereich Umwelt- und Verfahrenstechnik sowie ein Masterstudium der Hydrologie. Danach entschied sich Matthias Bents bewusst für eine Tätigkeit mit stärkerem Anwendungsbezug und wechselte in die praktische Projektbearbeitung.



Bei der BIT Ingenieure AG begann Matthias Bents als Projektingenieur. Mit zunehmender Erfahrung übernahm er schrittweise Aufgaben in unterschiedlichen Fachgebieten sowie weitergehende Verantwortung als Projektleiter. Da das Wachstum des Standorts Freiburg eine Erweiterung der Führungsstruktur erforderlich machte, übernahm Matthias Bents eine der ersten Teamleiterfunktionen in Freiburg. Über einen Zeitraum von vier Jahren übernahm er gemeinsam mit dem Vorstandsmitglied Ernst Thomann zunehmend Führungs- und Koordinierungsaufgaben. Ernst Thomann trat Ende 2024 in den Ruhestand. Matthias Bents beschreibt diese Übergangsphase als wesentliche Grundlage für seine heutige Tätigkeit: „Im gemeinsamen Arbeiten mit Ernst Thomann konnte ich in hohem Maß von seinen Erfahrungen profitieren."

Heute verfügt Matthias Bents über Prokura für den konstruktiven Bereich und verantwortet das zuvor von Ernst Thomann betreute Aufgabengebiet. Die langfristig vorbereitete Nachfolge sicherte den kontinuierlichen Übergang der Aufgaben und Zuständigkeiten. „Durch den nahtlosen Übergang und die frühzeitige Kommunikation entstand weder ein organisatorisches Vakuum noch Unsicherheit innerhalb der Mitarbeiterschaft", erläutert Matthias Bents.

Der fachliche Schwerpunkt von Matthias Bents liegt insbesondere in der Planung und Erschließung von Bau- und Gewerbegebieten. Diese Projekte erfordern die abgestimmte Planung von Verkehrsflächen, Entwässerungsanlagen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Sanierungsplanung von öffentlicher Infrastruktur.

Derzeit leitet Matthias Bents die Planung eines Baugebiets in der Gemeinde Riegel. Bestandteil des Vorhabens ist ein Konzept zur Aufbereitung und Wiederverwendung von Grauwasser. Das aufbereitete Wasser soll unter anderem für die Gartenbewässerung und die Toilettenspülung genutzt werden.

Matthias Bents ist verheiratet und Vater von zwei Töchtern. Seine Ehefrau leitet eine Kindertagesstätte in Freiburg. In seiner Freizeit findet er beim Angeln einen Ausgleich zum beruflichen Alltag. „Die Ruhe in der Natur ist für mich ein wichtiger Gegenpol zu den Anforderungen des Berufs", sagt Matthias Bents. Darüber hinaus spielt er Fußball in einer Freizeitgruppe.

Den Einsatz von KI beurteilt Matthias Bents zurückhaltend. Er nutzt KI-Anwendungen bislang nur in begrenztem Umfang und bevorzugt bei der täglichen Arbeit weiterhin handschriftliche Notizen. Während andere Mitarbeitende digitale Schreibgeräte verwenden, arbeitet er überwiegend mit Papier und Kugelschreiber. Für ihn ist diese Arbeitsweise unmittelbar verfügbar und im täglichen Projektgeschäft zweckmäßig.

Vertrauen, das Entwicklung ermöglicht

Stefanie Fetter hat ihre gesamte berufliche Laufbahn im Umfeld der BIT verbracht. Ihr Werdegang zeigt, wie berufliche Entwicklung entsteht, wenn Förderung, Verlässlichkeit und klare Perspektiven zusammenwirken

Vor 25 Jahren begann Stefanie Fetter, damals noch Stefanie Mulfinger, ihre Ausbildung zur Bauzeichnerin in der Fachrichtung Tief-, Straßen- und Landschaftsbau bei Mörgenthaler Ingenieure in Öhringen. Rückblickend beschreibt sie diesen Einstieg als sehr passend. Für sie war diese Entscheidung im Rückblick eine „Punktlandung".

Schon früh erkannte Volker Mörgenthaler, damals Geschäftsführer in Öhringen, ihr Potenzial. Nach dem erfolgreichen Abschluss ihrer Ausbildung im Jahr 2004 ermutigte er sie, ihren beruflichen Weg weiterzugehen und die Hochschulreife mit anschließendem Studium anzustreben.

In dieser Zeit arbeitete Stefanie Fetter eng mit Werner Amos zusammen, der in Öhringen unter anderem für die Stadtplanung verantwortlich war. Dabei begann sie, die planerischen Inhalte hinter den zeichnerischen Darstellungen genauer zu betrachten. Aus Linien, Flächen und Symbolen wurden für sie nachvollziehbare fachliche Zusammenhänge. Es entstand der Wunsch, nicht nur Pläne auszuarbeiten, sondern auch die fachlichen und konzeptionellen Grundlagen dahinter zu verstehen.

Daraus entwickelte sich konsequent ihr weiterer Bildungsweg. Sie absolvierte zunächst ein Studium der Architektur mit Bachelorabschluss und anschließend ein Masterstudium der Stadtplanung. Im Studium eignete sie sich gezielt die fachlichen Grundlagen an, die sie später in ihrer beruflichen Praxis einsetzen konnte.

Im Jahr 2014 kehrte Stefanie Fetter nach Öhringen zurück. Dort übernahm sie als Stadtplanerin zunehmend eigene Projekte und wuchs schrittweise in größere Verantwortung hinein. Mit der Gründung der BIT Ingenieure AG wurden die Kompetenzen der Stadt- und Umweltplanung in der Tochtergesellschaft BIT Stadt+Umwelt gebündelt. In diesem Zuge wurde auch die Zusammenarbeit zwischen den Standorten Öhringen und Karlsruhe neu organisiert. Stefanie Fetter ging diesen Weg mit und begleitete zudem den Umzug des Büros von Öhringen nach Heilbronn.

Mit diesen strukturellen Veränderungen erweiterten sich auch die fachlichen Austauschmöglichkeiten. Aus der bisherigen Arbeit in kleinerem Rahmen wurde eine Zusammenarbeit mit weiteren Kolleginnen und Kollegen aus dem gleichen Fachgebiet. Das schuf zusätzliche Möglichkeiten zur Abstimmung, zur gemeinsamen Bearbeitung von Aufgaben und zur fachlichen Weiterentwicklung.

Dass Menschen bei der BIT die Möglichkeit erhalten, sich weiterzuentwickeln, zeigt sich bei Stefanie Fetter besonders deutlich. Im Jahr 2021 ging sie für zwei Jahre in Elternzeit. Anschließend kehrte sie mit reduziertem Stundenumfang zurück und arbeitet seitdem mit einem Beschäftigungsumfang von 80 Prozent.

In vielen beruflichen Zusammenhängen gilt eine solche Phase noch immer als Einschnitt für den weiteren Aufstieg. In ihrem Fall war das nicht so. Die bereits vor der Elternzeit besprochene Entwicklung in Richtung Führungsverantwortung wurde nach ihrer Rückkehr konsequent weiterverfolgt. Dass familiäre Veränderungen und Teilzeit ihre Perspektive im Unternehmen nicht eingeschränkt haben, bewertet Stefanie Fetter als besonderen Vertrauensbeweis. Sie wurde weiterhin gezielt gefördert und absolvierte die Fortbildung zur Teamleiterin.

Heute führt sie ein Team und übernimmt zunehmend Verantwortung von Doris Meyer. Perspektivisch steht zudem eine weitergehende Führungsaufgabe bei BIT Stadt+Umwelt im Raum. Dieser Weg ist durch eine Reihe aufeinander aufbauender Entwicklungen geprägt. Entscheidend waren dabei Menschen, die ihr Potenzial früh erkannt und ihre Entwicklung über viele Jahre unterstützt haben: von Volker Mörgenthaler über Werner Amos bis Doris Meyer.



Stefanie Fetter übt ihren Beruf auch nach einem Vierteljahrhundert noch mit Überzeugung aus, im Bewusstsein, dass planerische Arbeit langfristig wirkt.

Showdown im Weingut

Beim diesjährigen Mitarbeitertag lieferten sich BIT-Teams mit Seifenkisten ein heißes Rennen umgeben von Reben













Feiern inmitten von Reben – der diesjährige Mitarbeitertag der BIT hatte besonderen Charme und bot eine gelungene Mischung aus Begegnung, Bewegung und gemeinsamer Erlebnisse. Von den rund 220 Mitarbeitenden machten sich 180 auf den Weg zum Event – per Bus, Poolfahrzeug, Stadtmobil, Zug oder Fahrrad. Entsprechend groß war das Interesse am persönlichen Austausch und an den gemeinsamen Gesprächen in besonderer Atmosphäre.

Auch der Veranstaltungsort sorgte für besondere Stimmung: man traf sich diesmal jenseits des Rheins in Rheinland-Pfalz, auf dem Weingut Marienhof in Flemlingen. Das vielseitige Programm führte die Teilnehmenden unter anderem zum Kartfahren, ins Reptilium nach Landau, zum Wein-Geocoaching und zu einer Weinprobe im Weingut Meßmer. Weitere Highlights waren Fußballgolf mit 18 Löchern, eine Kalmitwanderung mit Klimagipfel sowie der Besuch des Erschließungsgebiets „K2“ in Kandel.

Nach einem gemeinsamen Frühstück und einer kurzen Begrüßung durch die Karlsruher Führungsmannschaft teilten sich die Gruppen am Vormittag auf, um die unterschiedlichen Programmpunkte zu erleben.

Eine Gruppe blieb vor Ort und widmete sich einer besonders kreativen Aufgabe: dem Bau von Seifenkisten. Die Teams – nach Schuhgrößen zusammengestellt, von klein nach groß aufgeteilt und anschließend abgezählt – erhielten einen Bausatz, den sie sehr unterschiedlich und kreativ umsetzten. Beim anschließenden Rennen am Nachmittag zeigte sich, welche Konstruktionen nicht nur optisch überzeugten, sondern auch auf der Strecke bestanden. Bereits der imposante Einzug der Seifenkisten sorgte für viel Applaus und wurde von den Teilnehmenden mit großem Interesse verfolgt. Die Fahrzeuge wurden bestaunt, verglichen und anerkennend begutachtet. Die Rennstrecke war als Parcours auf dem Parkplatz aufgebaut. Auf ihr mussten die Teams ihre Seifenkisten schieben, wobei nach der Hälfte der Strecke der Fahrerwechsel erfolgte. Ähnlich wie bei einem Reifenwechsel in der Formel 1 ließ sich dabei wertvolle Zeit gewinnen. Nach dem Startschuss entwickelte sich ein spannendes und – passend zu den Temperaturen – ziemlich heißes Rennen um den Titel. Am Ende zählten Schnelligkeit, Geschick und Kondition. Ambitioniert entschied das Team „Blue Shell“ das Rennen für sich.

Ein weiterer Höhepunkt war der „Menschenkicker“ mitten in den Reben, der den ganzen Tag für viel gemeinsame Freude sorgte. Zum Abschluss ließ man den abwechslungsreichen Tag bei einem Pfälzer Buffet in geselliger Runde ausklingen.

Caroline Maag, Birgit Köberlein



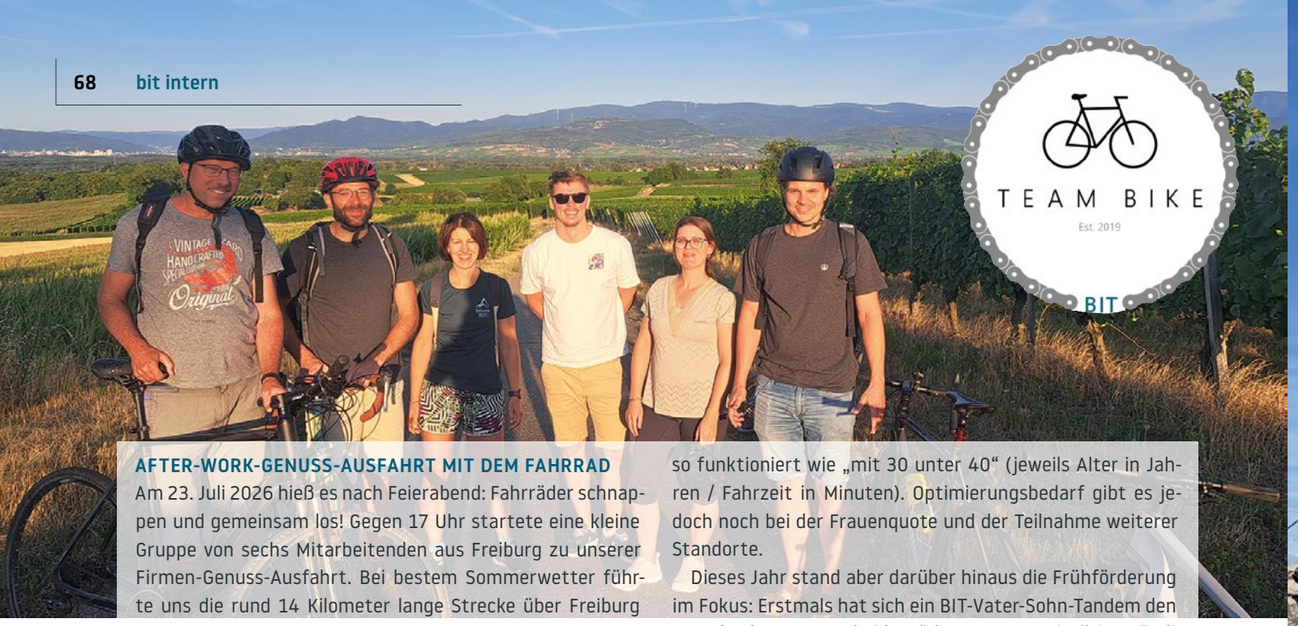












AFTER-WORK-GENUSS-AUSFAHRT MIT DEM FAHRRAD

Am 23. Juli 2026 hieß es nach Feierabend: Fahrräder schnappen und gemeinsam los! Gegen 17 Uhr startete eine kleine Gruppe von sechs Mitarbeitenden aus Freiburg zu unserer Firmen-Genuss-Ausfahrt. Bei bestem Sommerwetter führte uns die rund 14 Kilometer lange Strecke über Freiburg hinaus durch die schöne Landschaft in Richtung Tuniberg. Dort erreichten wir schließlich die in der Region beliebte „Grießtalstrauße“. Zeit für eine wohlverdiente Einkehr, leckeres Essen und kühle Getränke! In gemütlicher Runde konnten wir den Arbeitstag gemeinsam ausklingen lassen und uns auch einmal abseits des Büroalltags austauschen.

Anschließend ging es frisch gestärkt mit dem Fahrrad wieder zurück nach Freiburg. Eine schöne Tour mit viel Bewegung, Genuss und guter Gesellschaft – und damit ein rundum gelungener Feierabend! (*siehe Foto oben*)

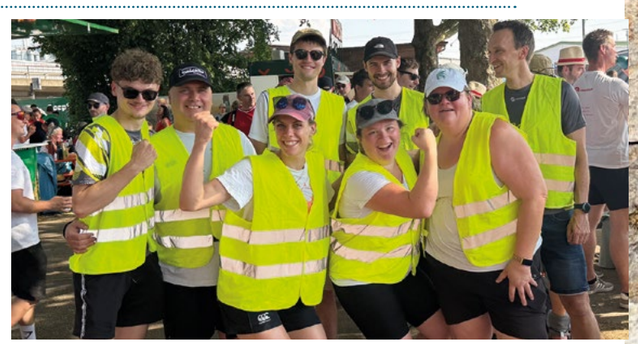
Sandrine Maier

SCHAUINSLANDKÖNIG

Wie jedes Jahr hat sich auch dieses Jahr wieder eine Gruppe von zehn begeisterten Radfahrer:innen aus Freiburg und Heilbronn zusammengefunden, um sich beim Freiburger Hausberg beim Einzelzeitfahren zu messen. Ziel war wie jedes Mal: nicht langsamer zu sein als im Vorjahr. Tatsächlich hat es sogar zu mehr gereicht, „mit 60 unter 50“ hat ebenso funktioniert wie „mit 30 unter 40“ (jeweils Alter in Jahren / Fahrzeit in Minuten). Optimierungsbedarf gibt es jedoch noch bei der Frauenquote und der Teilnahme weiterer Standorte.

Dieses Jahr stand aber darüber hinaus die Frühförderung im Fokus: Erstmals hat sich ein BIT-Vater-Sohn-Tandem den Berg hochgetraut – beide Räder per Gummiseil in ständiger Verbindung. Wir sind stolz darauf, so motivierte Nachwuchskräfte in unseren Reihen zu haben. Nächstes Jahr auf jeden Fall wieder!

Thomas Brendt



STEIGERUNG IM ZWEITEN LAUF

Am 26.06. fand bei entspannten 38 Grad der Stadtwerke Cup im Rheinhafen Karlsruhe statt. Auf der 300 Meter langen Strecke traten insgesamt 36 Teams gegeneinander an – immer parallel in sechs Kanadiern der Rheinbrüder Karlsruhe. Das aufgrund der angekündigten Hitze deutlich dezimierte Team „BITzschnell“ ging mit sechs motivierten Paddler:innen und einem kleinen Fanclub an den Start und gab alles, was die Arme hergaben. Nach einem 5. Platz im ersten Lauf konnten wir uns im Hoffnungslauf noch einmal steigern und einen starken 4. Platz erreichen.

Zwischen und nach den Rennen war mit ausreichend Getränken und Verpflegung bestens für alle gesorgt. Trotz Rückenwind reichten unsere Platzierungen dieses Mal leider nicht für den Einzug ins Halbfinale oder Finale. Dennoch war es wieder ein rundum gelungenes Event und ein schöner Nachmittag im Rheinhafen Karlsruhe. Für das kommende Jahr sind wir hoch motiviert und hoffen, dann ohne Hitzewelle wieder in voller Teamstärke angreifen zu können!

Caroline Maag
Rebekka Langsch







WANDERN UND KLETTERN IN DEN LECHTALER ALPEN

Die wie gewohnt exzellent von Thomas Kistinger vorbereitete Wandertour führte in diesem Jahr in die Lechtaler Alpen. 13 Mitarbeitende der BIT wagten den Aufstieg zur Hanauer Hütte in 1.992 Metern Höhe, Dreh- und Angelpunkt der diesjährigen Tour und Toplocation mit Warmwasserdusche, bester Bewirtung und angepasstem Preisniveau.

Nach dem Aufstieg zur Hütte bot sich die Gelegenheit auf zwei Klettersteigrouten unterhalb der Hütte. Den leichten Klettersteig unterhalb der Hütte mit Schwierigkeit A/B mit einer C-Stelle zu begehen, der auch für Anfänger geeignet sein soll, fand genauso Anhänger wie der schwerere Klettersteig mit Seilbrücke und senkrechten Passagen, der schon als sehr anspruchsvoll eingestuft werden darf. Klar, dass fast alle dabei waren und während des Aufstiegs den schönen Ausblick ins Angerletal, auf die Dremel- und Parzinnspitze genossen. Beim zünftigen Abendbrot auf der Hütte wurden die Eindrücke ausgetauscht.

An Tag zwei nach dem Frühstück konnte sich die BIT-Wandertruppe zwischen einer Wanderung zur Kogelseespitze (2.647 m) und einer Umrundung der Dremelspitze mit Abstecher zur Steinseehütte entscheiden. So kamen sowohl die erfahrenen Bergwanderer als auch die Wanderer mit weniger Hochwandererfahrung auf ihre Kosten. Während die einen Passagen mit ausgesetzten Stellen sportlich bewältigten, ließen sich die anderen von den sich immer wieder ändernden Perspektiven zu den Spitzen und Tälern der Lechtaler Alpen überraschen. Am Abend gab es viel zu erzählen. Highlight für die sportlichen Wanderer war der Sprung in den kalten Bergsee zur Abkühlung.

Nach dem Abstieg am nächsten Morgen wurde bei der Rückfahrt ein Zwischenstopp im „JoeSepp’s Brauhaus“ am Schweizerberg in Memmingen eingelegt. Bei hausgebrautem Bier und bayrischen Spezialitäten ließ man die Wandertouren Revue passieren.

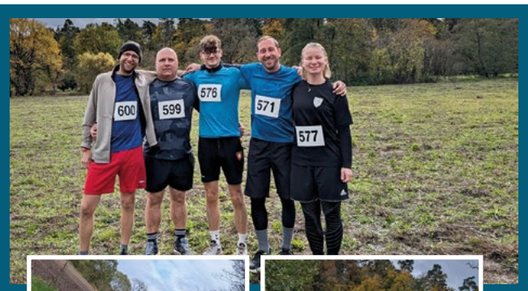
Dominik Bordt

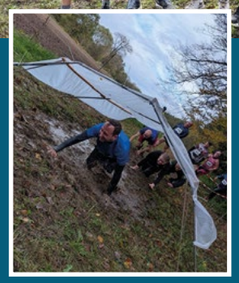
DIE BIT GEHT AUCH DIE EXTRA-MEILE!

Jedes Jahr am letzten Samstag im Oktober findet die härteste Meile der Pfalz statt. Wer die BIT kennt, weiß – Sport, durchziehen, auch wenn es mal unangenehm wird, und Teambuilding sind genau unser Ding!

Am Standort Karlsruhe hat sich im Oktober 2025 schnell ein Team aus fünf mutigen Mitarbeitenden gefunden. Bei der härtesten Meile der Pfalz ging es dem trüben Herbstwetter zum Trotz auf einer Länge von 1.800 Metern über Felder, Wiesen, Wälder sowie durch Autoreifen, eiskalte Bachläufe, über Strohballen und unter Fahrzeugen und Zäunen hindurch zum Ziel. Alle Teilnehmenden haben mit viel Freude die Meile gemeistert. Nach der wohlverdienten warmen Dusche wurde der erfolgreiche Lauf mit einer Pfälzer Bratwurst und einer Schorle gefeiert Auch 2026 ging ein BIT-Team an den Start. Darüber gibt‘s Neues in der nächsten BITnews.

Norbert Schweizer





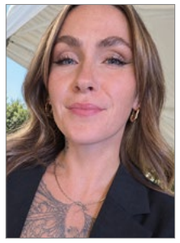




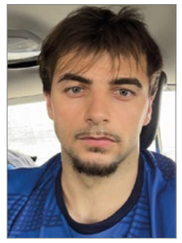
AUSBILDUNGSTAG

Baustelle am Morgen, Escape Game am Mittag, 60 Meter über Rottweil zum Abschluss – der BIT-Ausbildungstag 2026 im Schnelldurchlauf. Für 18 Azubis und Studierende ging's Ende September einen Tag raus aus dem Büroalltag. Organisiert wurde der Ausbildungstag in diesem Jahr vom BIT-Standort Villingen-Schwenningen. Seit vielen Jahren ist der Tag fester Bestandteil bei BIT und bietet Azubis, Studierenden sowie Ausbilderinnen und Ausbildern die Gelegenheit, sich auch außerhalb des Arbeitsalltags auszutauschen und als Team zusammenzuwachsen. Gestartet ist die Gruppe mit einer Besichtigung des Wasserwerks Keckquellen in Deißlingen. Danach wurde beim Outdoor Escape Game durch Rottweils historisches Industrieviertel gerätselt, bis „Das Geheimnis der Pulverfabrik“ geknackt war. Gemeinsam mussten Hinweise gefunden und knifflige Rätsel entschlüsselt werden. Dabei waren nicht nur Kreativität und Logik gefragt, sondern vor allem Teamgeist. Anschließend ging es auf die 60 Meter hohe Hängebrücke NECKARLINE, die den Elevator-Turm mit der Altstadt verbindet. Den Abschluss bildete ein gemeinsames Abendessen im „s'Pfännle Blau-Weiß“.

UNSERE NEUEN AZUBIS



Anastasia Gottfried, Auszubildende zur Bautechnischen Konstrukteurin Heilbronn



Leon Pech, Auszubildender zum Bautechnischen Konstrukteur Karlsruhe



Olivia Wollny, Auszubildende zur Bautechnischen Konstrukteurin Freiburg

INFO

In diesem Jahr wurde der Ausbildungsberuf „Bauzeichner/in“ in **„Bautechnische/r Konstrukteur/-in“** umbenannt. Doch nicht nur der Name ist neu, auch die Ausbildungsinhalte haben sich geändert. Neben der klassischen Planung gehören künftig digitale Modelle, BIM, Laserscanning und die Auswertung von Drohnendaten zum Ausbildungsalltag.

LEADERSHIP

Steffi, Arne, Dalibor, Gregor, Valentin und Martin haben 2025 das Leadership-Programm der Freiburger Akademie erfolgreich absolviert. Über ein Jahr hinweg standen dabei fachliche Impulse, intensiver Austausch und die persönliche Weiterentwicklung im Mittelpunkt. Mit neuen Perspektiven und wertvollen Erfahrungen kehren die sechs nun in ihre jeweiligen Aufgabenbereiche zurück und bringen die gewonnenen Impulse in ihren Arbeitsalltag bei BIT ein. Wir gratulieren herzlich zum erfolgreichen Abschluss.



STUDIENINFOTAG

Gemeinsam mit den Studierenden von Schneider Bau waren wir auf der Campus-Messe 2026 der DHBW Mosbach vertreten. Die Zusammenarbeit verbindet uns nicht nur im Arbeitsalltag, sondern auch bei der Gewinnung zukünftiger Nachwuchskräfte. Im Rahmen eines Studienplatz-Speed-Datings informierten wir über die dualen Studienmöglichkeiten bei BIT und kamen mit zahlreichen interessierten Studierenden ins Gespräch.



MESSEAUFTRITT

Im April dieses Jahres waren wir auf der Firmenmesse Bau- und Umweltingenieurwesen der HTWG Konstanz vertreten. Im Mittelpunkt standen der persönliche Austausch mit Studierenden sowie Gespräche über Einstiegsmöglichkeiten, Karrierewege und unsere aktuellen Projekte. Der direkte Austausch bietet uns eine wertvolle Gelegenheit, Einblicke in unser Unternehmen zu geben und frühzeitig mit potenziellen Nachwuchskräften in Kontakt zu kommen.



Der Kaufmann, der die Zukunft mitgestaltet hat

Ulrich Mörgenthaler scheidet Ende 2026 aus der BIT aus. Über 30 Jahre hat er aktiv daran mitgearbeitet, die BIT und ihre Vorgängerunternehmen voranzubringen und fit für die Zukunft zu machen

Wenn Ulrich Mörgenthaler an seinen Abschied denkt, wird er wehmütig. Die Jahre seien wie im Flug vergangen. „Am meisten werde ich meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vermissen“, sagt der Kaufmann. Nach 31 Jahren bei der BIT und ihren Vorgängerunternehmen verlässt das ehemalige Vorstandsmitglied zum Jahresende die BIT Ingenieure AG. Aufgaben lassen sich übergeben, die Menschen, mit denen er über Jahrzehnte zusammengearbeitet hat, sind nicht zu ersetzen.

Seine Verbindung zum Unternehmen reicht weit zurück. 1963 gründete sein Vater Helmut Mörgenthaler gemeinsam mit Gert Nußbaum in Heilbronn ein Ingenieurbüro. Ulrich Mörgenthaler und sein Zwillingsbruder Volker waren damals gerade vier Monate alt. Bereits mit 14 Jahren verdiente sich Ulrich Mörgenthaler dort in den Ferien sein Taschengeld, half bei Vermessungen und lernte den Büroalltag kennen.

Beruflich schlug er zunächst einen anderen Weg ein: Nach seiner Ausbildung zum Kaufmann im Groß- und Außenhandel arbeitete er in verschiedenen Unternehmen im Mittleren Neckarraum. 1995 holte ihn sein Vater in den wachsenden Familienbetrieb. Ulrich Mörgenthaler übernahm die kaufmännische Verwaltung, von Bankgeschäften, Angeboten und Vertragsverhandlungen bis zu Rechnungswesen und Personalfragen.

1998 wurde aus der Einzelfirma eine GmbH. Gemeinsam mit seinem Vater und seinem Bruder übernahm Ulrich Mörgenthaler die Geschäftsführung. Eine der wichtigsten Weichenstellungen folgte 2014: Nach jahrelangen Gesprächen schlossen sich vier Ingenieurbüros zur BIT Ingenieure AG zusammen. Ulrich Mörgenthaler prägte diesen Schritt maßgeblich mit. Dabei ging es nicht allein um Wachstum, sondern um ein zukunftsfähiges Unternehmen, das auch nach dem Ausscheiden seiner Gründer erfolgreich fortbestehen kann. „Kompromissbereit und vertrauensvoll haben die vier beteiligten Ingenieurbüros die notwendigen Entscheidungen getroffen. Im Rückblick haben sie sich als richtig erwiesen“, sagt er.

Ehrlichkeit, Offenheit und Kompromissbereitschaft waren für ihn dabei entscheidend. Ebenso wichtig ist es, jungen Führungskräften Vertrauen zu schenken und Verantwortung zu übertragen – auch wenn das Loslassen nicht immer leichtfällt. Darin sieht Ulrich Mörgenthaler eine wesentliche Voraussetzung für Beständigkeit, Verlässlichkeit und nachhaltigen Erfolg: „Ohne Mitarbeiter, die Verantwortung übernehmen, geht es nicht.“

Auch die Rückkehr nach Heilbronn trägt seine Handschrift. 2024 bezog die BIT dort ihren neuen Standort – mehr als 60 Jahre nach der Gründung des ersten Büros schloss sich damit ein Kreis. Besonders stolz ist Ulrich Mörgenthaler darauf, dass die Beschäftigten die neuen Räume in Workshops mitgestalten konnten. Für ihn ist das gelebte Wertschätzung.

Seinen Abschied hat er sorgfältig vorbereitet: Aufgaben wurden verteilt und Strukturen neu geordnet. Seit zwei Jahren arbeitet Ulrich Mörgenthaler bereits mit einem Beschäftigungsumfang von 80 Prozent. Sein langjähriger Kollege Martin Szegedi hat inzwischen viele seiner Aufgaben übernommen.

Nun freut sich der Vater von vier Kindern auf die neu gewonnene Zeit. Er möchte wieder häufiger wandern und mit dem Wohnmobil reisen. Besonders reizen ihn Skandinavien und das Baltikum, aber auch Schottland und Irland stehen auf seiner Wunschliste. Daneben sollen das Imkern, Cabriofahren und die Arbeit im neu gestalteten Garten wieder mehr Raum bekommen. Vielleicht bringt er sogar sein Motorrad zurück auf die Straße.

Ulrich Mörgenthaler blickt dankbar auf das Erreichte zurück. Vor allem aber ist er stolz darauf, die Entwicklung der BIT über viele Jahre mitgestaltet und zu ihrer erfolgreichen Zukunft beigetragen zu haben.



Sechs Standorte.
Vier Unternehmen.
Ein Ziel: ***Zukunft gestalten.***

Standort Freiburg
Talstraße 1
79102 Freiburg
Tel. 0761/296570

Standort Heilbronn
Oststraße 123
74072 Heilbronn
Tel. 07131/91650

Standort Karlsruhe
Am Storrenacker 1b
76139 Karlsruhe
Tel. 0721/962 32 10

Standort Stuttgart
Colorado-Turm, Industriestraße 4
70565 Stuttgart
Tel. 0711/995 9910

Standort Villingen-Schwenningen
Goldenbühlstraße 12
78048 Villingen-Schwenningen
Tel. 07721/202 60

Standort Empfingen
Alte Kaserne 28
72186 Empfingen
Tel. 07485/998770



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. Thomas Brendt | REDAKTION: BIT Ingenieure AG in Zusammenarbeit mit Helmut Müller, Creativ Text, Heilbronn | GESTALTUNG: Creativ Text · Stolzestraße 47 · 74074 Heilbronn · Phone: +49 157 83039572 · E-Mail: helmut.mueller@creativ-text.de · Internet: www.creativ-text.de | DRUCK: Druckerei Laub KG · Postfach 6 · 74834 Elztal-Dallau · Phone: +49 6261 8003-0 · E-Mail: info@laub.de · Internet: www.laub.de
FOTOGRAFIE/BILDMOTIVE: (1) Adobe Stockfoto, (14, 23-25,44-49) Ki generierte Bildmotive, (61) B&B Ingenieurgesellschaft mbH
Bei allen anderen Fotos liegen die Bildrechte bei der BIT.
Der Herausgeber hat sich bis Produktionsschluss 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.

Gedruckt auf Bilderdruck aus 100 Prozent Altpapier.