Ausgabe 66 · 09/2022

# Newsletter

STORZ
Wir bauen für Sie

## Das STORZ-Magazin für unsere Geschäftspartner und STORZ-Interessierte!

B33 Tunnel Waldsiedlung bei Konstanz

**Liebe Leserinnen und Leser,**
das mit Abstand schönste Bürogebäude in der STORZ-Unternehmensgruppe konnte im Juli dieses Jahres nun offiziell eingeweiht werden. Modernste Maßstäbe in der Arbeitswelt, Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit zeichnen das neue Bürogebäude der Niederlassung Sigmaringen in Inzigkofen aus. Inzigkofens Bürgermeister Bernd Gombold würdigte in seiner Ansprache die hohe Bedeutung unseres Unternehmens als zweitgrößter Arbeitgeber in der Gemeinde und auch unser langfristiges Bekenntnis zum Standort und zur Region. Mehr dazu erfahren Sie in dieser neuen Ausgabe unseres Newsletters.

Bei strahlendem Sonnenschein konnten wir nach zweijähriger Pandemie-Pause nun endlich wieder unser traditionelles Sommerfest am Standort Tuttlingen mit der STORZ-Betriebsfamilie feiern. Das Sommerfest ist ein wichtiger Bestandteil unserer Unternehmenskultur. In seiner Ansprache ging Firmenchef Georg Graf Kesselstatt auf das aktuelle Geschehen ein. Die Unternehmensgruppe STORZ ist mit einem starken Team an Mitarbeitern auf allen Ebenen gut aufgestellt und blickt mit einem hohen Auftragsbestand auf Vollbeschäftigung in diesem Geschäftsjahr. Sorgen bereiten allerdings die immensen kriegsbedingten Kostensteigerungen im Energie-, Treibstoff- und Materialsektor sowie die gestörten Lieferketten, welche die Baubranche belasten.

Die energieintensiven Werke im Bereich der Baustoffproduktion sind insbesondere von dieser Preisexplosion betroffen. An den Asphaltmischanlagen wurde deshalb vom Energieträger Gas auf Heizöl umgestellt. Insbesondere auch im Hinblick darauf, dass die kontinuierliche Gasversorgung zukünftig nicht mehr gewährleistet werden kann.

Ein wesentlicher Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie von STORZ ist die Modernisierung des Schotterwerkes in Neuhausen ob Eck. Mit dem Fokus auf Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz, Verbesserung der CO2-Bilanz sowie auf Digitalisierung ist nun der Startschuss gefallen für die grundlegende Erneuerung des seit über 40 Jahren in der Produktion befindlichen Schotterwerkes. Mehr darüber finden Sie in dieser Ausgabe.

In den zurückliegenden acht Monaten konnte eine große Vielfalt unterschiedlichster Bauprojekte ausgeführt und vollendet werden. Wir sind stolz, dass diese anspruchsvollen Bauwerke mit hoher Qualität und Zuverlässigkeit durch unsere Storzianerinnen und Storzianer ausgeführt wurden.

Wir berichten in diesem Newsletter über Projekte aus den Geschäftsbereichen Straßen- und Tiefbau, Großprojekte, Bauwerkinstandsetzung, Deponiebau, Garten- und Landschaftsbau, Baustoffe sowie aus dem Verwaltungsbereich. Besonders hervorzuheben ist die Fertigstellung des Tunnel Waldsiedlung an der B33. Ein bedeutendes Bauwerk, das über Jahrzehnte geplant war, konnte im August für den Verkehr freigegeben werden. STORZ war ein wesentlicher Projektbeteiligter.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre unseres neuen Newsletters!

Mit herzlichen Grüßen Ihre
**Susanne Gräfin Kesselstatt**
Geschäftsführende Gesellschafterin
**Georg Graf Kesselstatt**
Geschäftsführender Gesellschafter
**Markus Elsen**
Geschäftsführer

## HIGHLIGHTS


+ **Deponie Weiherberg:** Konzertierte Aktion im Raderacher Forst Seite 12

+ **Neueröffnung:** Niederlassungsgebäude Inzigkofen: Seite 21

+ **STORZ-Baustoffe:** Auf dem Weg zum Schotterwerk der Zukunft Seite 38

Verkehrsfreigabe B33neu Tunnel Waldsiedlung bei Konstanz:

# Happy End nach langen Jahren schwerer Arbeit

Es war ein allgemeines Aufatmen spürbar, als Mitte Juli der Verkehr durch den Tunnel Waldsiedlung an der B33neu freigegeben werden konnte. Dies hatte weniger mit den hochsommerlichen Temperaturen im Freien zu tun, welche im Tunnelinneren eher erträglich waren. Das Aufatmen ging vielmehr zurück auf die nunmehr im Bereich Reichenau-Waldsiedlung spürbar verbesserte Verkehrssituation für die Anwohner, als auch auf die Tatsache, dass in den über dreieinhalb Jahren Bauzeit schwierigste geologische Bedingungen gemeistert worden waren. Das 474 m lange in offener Bauweise errichtete Tunnelbauwerk mit seinen nochmals insgesamt 271 m messenden Zuläufen kann man durchaus als ingenieurtechnisches Vorzeigestück präsentieren.

Wie zum Spatenstich im Dezember 2018 hatte sich zur Verkehrsfreigabe des Tunnels Prominenz aus Politik und Verwaltung eingefunden. Das auftraggebende Bundesverkehrsministerium vertrat dessen Staatssekretär Michael Theurer MdB, das Landesverkehrsministerium Staatssekretärin Elke Zimmer MdL. Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer war die einzige Rednerin, die beide Veranstaltungen - sowohl den Spatenstich als auch die Freigabe - im Amt erleben durfte. Sie sprach den politischen Wechsel an und erkannte trotzdem Dauerhaftes: „Wir stehen mit diesem Werk auf den Schultern unserer Vorgänger und Vorvorgänger", sagte sie mit Blick auf das Gesamtprojekt.

Sämtliche Rednerinnen und Redner schlossen sich diesem Dank an und würdigten insbesondere die Leistungen der ausführenden Bauleute und Firmen: „Sie haben Großartiges geleistet!" - darin waren sich alle einig.

Zusammen mit den Arge-Kollegen von Baresel und Schleidt hörten dies natürlich die anwesenden Storzianer gern, allen voran Polier Kai Penkwitz, Christoph Feger und Patrick Jait, die beide nacheinander die Bauleitung des Projektes innehatten. STORZ-Geschäftsführer Markus Elsen war ebenso vor Ort wie Kalkulator Rolf Schulz und Abrechner Alexander Martin. Dem symbolischen Durchschneiden des schwarz-rot-goldenen Bandes zur Verkehrsfreigabe folgten wenig spektakuläre Funksprüche des Tunnelpersonals an die den Verkehr regelnde Polizei. Diese leitete daraufhin die Fahrzeuge in Richtung Konstanz von der alten B33 durch den neu erbauten Tunnel. So manche Fahrer erkannten den historischen Moment und feierten ihn mit einem Hupkonzert.

Derartiger Lärm wird den Anwohnern des Bereichs Waldsiedlung künftig erspart bleiben. Sie dürfen aufatmen, weil viele tausend Fahrzeuge täglich nunmehr ihre unmittelbare Nachbarschaft unterirdisch passieren. Ein Happy End nach langen Jahren schwerer Arbeit.

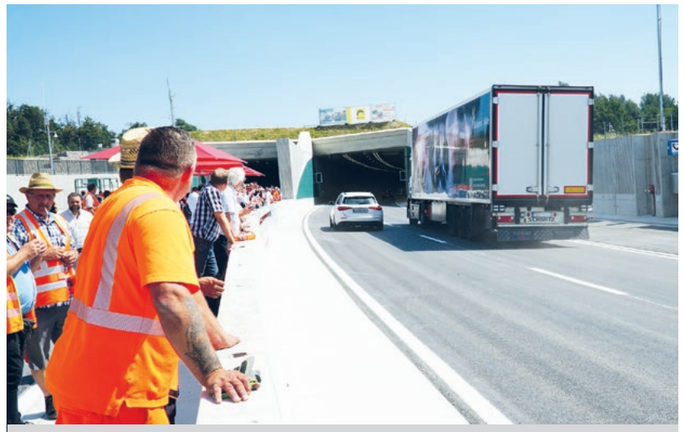
Grund zum Feiern hatten die Storzianer angesichts dieses nun abgeschlossenen Millionenprojektes: Geschäftsführer Markus Elsen, Abrechner Alexander Martin, Polier Kai Penkwitz, Bauleiter Patrick Jait, Kalkulator Rolf Schulz, Leiter Großprojekte Christoph Feger (v.l.).

Alptraum (nicht Albtraum) von der Reichenau. Das Quartett begleitete schon den Spatenstich musikalisch.

Staatssekretär Michael Theurer MdB aus dem Bundesverkehrsministerium.

Die Freiburger Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer.

Geschafft – ab sofort darf der Verkehr fließen.



Der Verkehr taucht ab – der Tunnel Waldsiedlung ist freigegeben.

Rückblick auf drei Jahre Bauzeit:

# Tunnelbau in schwierigstem Terrain

Spatenstich zum Tunnel Waldsiedlung an der B33 im Dezember 2018 – Susanne Gräfin Kesselstatt ist für STORZ dabei.

Dezember **2018** - Es ist neblig am Bodensee, als sich kurz vor Weihnachten 2018 eine große Gesellschaft aus Politik, Verwaltung und Bauunternehmen zum Spatenstich für das Projekt „B33 Tunnel Waldsiedlung" trifft. Das Festzelt steht auf einer zu dieser Jahreszeit nicht mehr grünen Wiese; wenige Meter entfernt quält sich der Verkehr über die alte B33 von und nach Konstanz – damit soll durch diese Baumaßnahme Schluss gemacht werden.

Das STORZ-Team zu Baubeginn.

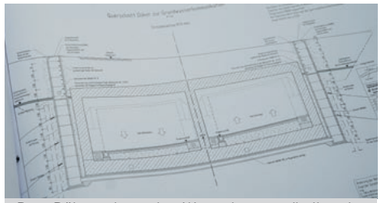
„Eines der größten und wichtigsten Straßenbauprojekte im Regierungsbezirk" nennen es übereinstimmend Steffen Bilger, Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium, Landesverkehrsminister Winfried Hermann und Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer.
Veranschlagte Baukosten für diesen Bauabschnitt E: 60 Mio. Euro.
Dieser Abschnitt misst 1,2 km. Davon hat der Waldsiedlungstunnel eine Länge von 745 m.

Vorarbeiten für die künftige Mammutbaustelle Tunnel Waldsiedlung.

Er teilt sich auf ein überschüttetes Tunnelbauwerk (474 m) und zwei Trogbauwerke von 203 m bzw. 68 m Länge. Allein der Aushub der Baugrube beläuft sich auf 170.000 m³ Boden. Das Projekt wird in einer Arge realisiert: Während Baresel für den Beton-Bau des Tunnels und der Trogbauwerke zuständig ist, liegt die Verantwortung für Erd- und Straßenbau bei den Unternehmen STORZ und Schleith.

## Die Kunst, nahe am Wasser im Trockenen zu bauen

**2019** - Kurze Zeit nach diesem Spatenstich beginnt für Kai Penkwitz seine bis dahin größte berufliche Herausforderung. Der damals 39jährige STORZ-Polier ist auf dieser Großbaustelle verantwortlich für die praktische Umsetzung des Projektes. Poliere der anderen Arge-Partner sind ihm zugeteilt. „Meine Feuertaufe", sagt er rückblickend.
Der Bodensee liegt im Süden nur einen Steinwurf entfernt, von den Hängen des Bodanrück im Norden drückt das Grundwasser – dazwischen soll der Tunnel Waldsiedlung entstehen. Dieser Teilabschnitt der Neugestaltung der B33 zählt wohl zu den kompliziertesten des gesamten Projektes. Es gilt, ganz nahe am Wasser im Trockenen zu bauen – und zwar nicht im übertragenen Sinne.



Das Dükersystem der Wasserkommunikation im Plan.

## „Arbeiten, wo andere Urlaub machen"

Dieser Satz treffe hier besonders zu, meint Penkwitz mit Blick auf die nahe Insel Reichenau und das Wollmatinger Ried. Aber wenn er ergänzt, dass er auf dieser Baustelle schon einmal 14 km pro Tag zu Fuß zurückgelegt, dann wird klar, dass er damit keine Spaziergänge meint.
Insbesondere das Wasser macht Sorgen. Man hat zunächst eine Grundwasserkommunikation angelegt, längs der kompletten Baugrube eine nord- und eine südseitige Drainage eingebaut. Das heißt praktisch: Alle 30 m führen Schächte nach unten, in denen von der nördlichen Hangseite drückendes Wasser gesammelt, in 15 m Tiefe durch Kanalrohre nach Süden abgeleitet und jenseits der entstehenden Baugrube wieder hochgepumpt wird, um anschließend durch ein Versickerungssystem in Richtung See abzufließen. In diesen sogenannten Dükern laufen die Pumpen rund um die Uhr.

STORZ-Polier Kai Penkwitz.

Die Großbaustelle im Frühjahr 2019 - ein Wimmelbild.

Dann folgt der Vorabtrag. Unzählige LKW fahren Sand und kiesiges Moränenmaterial ab, auf dem Rückweg bringen sie Schotter. Auf den ersten Blick ein Widerspruch. Doch für den künftigen Tunnel Waldsiedlung und die beiden Einlauf- und Auslaufbauwerke muss man ja die Baugrube ausheben. Das geht jedoch nur etappen- bzw. etagenweise. Denn die nötigen 1.200 Spundwände links und rechts, die schließlich über 20 m tief in den Erdboden reichen, lassen sich nicht in einem Rutsch in diesen Untergrund setzen. Vielmehr muss dieser vorbereitet werden. Dies geschieht durch rund 1.800 Bohrlöcher, in die lockeres Material eingebracht wird.
Das dafür nötige Bohrgerät allerdings wiegt rund 85 to, und wenn man dies nicht auf festen Grund setzt, sinkt es ein, so Penkwitz. Deshalb bringt man großflächig in der künftigen Baugrube Vlies aus und belegt es mit Schotter, schafft so eine Baustraße. Sobald die Spundwände auf eine gewisse Tiefe gesetzt sind, entfernt man Schotter und Vlies wieder, um weiteren Boden auszukoffern. Dann beginnt das Spiel von neuem, aber eben eine Etage tiefer. Penkwitz: „Es geht um die Kunst, nahe am Wasser im Trockenen zu bauen." So geht es mit Riesenschritten in die Tiefe.

**2020** - Man kann auf eine Winterpause verzichten. Die Temperaturen sind mild, doch Wasser schafft nach wie vor Probleme. Zu Jahresbeginn wird bereits an der westlichen Seite die Tunnelpforte fertig. Der Tunnel Waldsiedlung entsteht blockweise. Jede Woche folgt ein weiteres der 10 m langen Elemente – insgesamt 46 an der Zahl. Zunächst wird jeweils die Mittelwand errichtet, als „Rückgrat" für den Schalwagen, der sich dann nach vorne arbeitet. Anschließend kommen die Wände und die Deckensegmente an die Reihe. Die Federführung für diese Betonarbeiten hat der Arge-Partner Baresel.
Parallel dazu werden die vor- und nachbereitenden Erdarbeiten erledigt. So gilt es, in Richtung Osten die Sauberkeitsschicht herzustellen und dann darauf die Tunnelsohle zu betonieren.

„STORZ" - Wir reinigen für Sie. Michael Schätzle fährt die Kehrmaschine.

## Eine saubere Sache

Diese Großbaustelle ist international. Hier spricht man neben Deutsch auch Türkisch, Kroatisch, Polnisch oder Ungarisch. Einer der Bauleute ist Michael Schätzle. Er fährt mindestens vier Stunden am Tag seine große rote Kehrmaschine. „STORZ – Wir reinigen für Sie" prangt selbstironisch der Schriftzug am Tankaufbau. Im Sommer beginnt er bereits um 3 oder 4 Uhr, auf der Bundesstraße Bodenreste und Reifenspuren der LKW wegzukehren. Eine Visitenkarte für alle beteiligten Bauleute gegenüber der Öffentlichkeit. Schätzle erinnert sich, dass immer wieder Polizisten vorbeischauen und die Sauberkeit der Straßen um die Baustelle herum loben. Schätzle: „Hat Spaß gemacht, hier zu arbeiten!"
Die fertiggestellten Tunnelröhren sind im Sommer 2020 bereits begehbar, in ihnen ist es angenehm kühl. Sie führen zum aktuellen Zentrum der Baustelle. Hier setzen Eisenflechter die Bewehrungen für die letzten drei Sohlplatten zusammen und verbinden sie. Diese Blöcke 32 bis 34 haben den Storzianern und den Tunnelbauern vom Arge-Partner Baresel lange Zeit Sorgen gemacht wegen des drückenden Wassers. Aber jetzt scheinen die Dinge den richtigen Weg zu gehen.

Schlitzrinnen werden eingebaut.

Am Tunnelbauwerk selbst zieht ein großer Autokran eine Spunddiele nach der anderen aus dem Untergrund. 15 m lange Profile baumeln an seinem Ausleger. Sobald die Spundwände entfernt sind, kann man mit dem Hinterfüllen beginnen.

Hochzufrieden: Mirsad Nukic und Jonas Häring (v.l.), damals Azubis.

Im Dezember 2020 zeigt im Westen des Bauabschnitts E ein Erdplanum den konkreten Verlauf der künftigen B33 an. Im Osten sind nur noch wenige Tunnelelemente zu betonieren, dann ist das Bauwerk fertig. Man bereitet die Endphase des Baus vor; so werden Notgehwege betoniert und Schlitzrinnen gesetzt. Die Seitenwände des Tunnelbauwerks werden weiterhin mit Boden hinterfüttert. Auf Halde liegen noch rund 95.000 m³ Boden, die eingebaut werden sollen. Dazu gehört dann schließlich auch die Überdeckung des Bauwerks.

## Bau mit nachhaltiger Note

**2021** - Wasser und Nässe machen am Tunnel Waldsiedlung nach wie vor Sorgen, wenngleich auch die größten Hindernisse inzwischen haben umschifft werden können. Penkwitz: „Wir haben vom Tunnel Waldsiedlung und der hiesigen Geologie alle gelernt. Und diese Erfahrungen werden uns und die Tunnelbau-Kollegen später noch begleiten, wenn zwei weitere, noch größere Bauwerke im Westen errichtet werden."

Facharbeiter Karl-Heinz Rettig auf der letzten Baustelle seiner Laufbahn.

Im Frühsommer 2021 sind die Asphalt-Schichten im Inneren des Tunnels sowie an den Zufahrten eingebaut. Zehn Arbeitstage hat der Einbau von 12.000 to Asphalt auf 17.000 m² Fläche gedauert. Man hat Niedertemperatur-Asphalt verwendet und im Tunnel die Fahrbahndecke mit Aufhellungsgestein versehen, um die Lichtverhältnisse für die Autofahrer zu verbessern. Das Besondere: Im Inneren des Bauwerks hat man zuvor die Frostschutzschicht mit Recyclingmaterial ausgeführt. Straßenbau mit nachhaltiger Note also.
Penkwitz und seine Kollegen freuen sich - trotz zahlreicher Probleme beim Bau haben sie im Zeitplan bleiben können: „Wir hatten insgesamt eine sehr gute Zusammenarbeit aller Beteiligten – sonst wäre das alles nicht gegangen", resümiert der Polier.

Die Baustelle im August 2020.

# Ein Projekt in BILDERN

Die Baustraße wird angelegt mit Vlies und Schotter.

Wasser bereitet immer wieder Probleme.

Schwerstes Gerät kommt zum Einsatz.

In Riesenschritten kommt der Bau voran.

In einzelnen Blöcken werden die Sohlen Zufahrten betoniert.

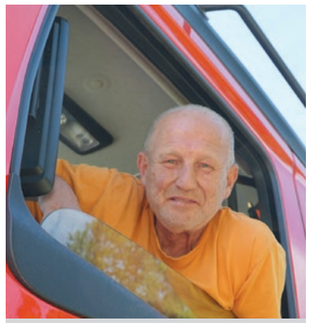
Schnelle Baufortschritte: Januar 2020.

Eine riesige Betonpumpe – Januar 2020.

Eisenflechter setzen die Bewehrungen für die letzten Sohlplatten – Sommer 2020.

Max Bunzel

Kai Penkwitz und Maschinist Ulrich Ströhle (r.)


Michael Vogel

Das Tunnelbauwerk ist so gut wie fertig. Jetzt laufen die Innenarbeiten.

Die Wände des Bauwerks werden hinterfüttert.

Umweltfreundlicher Einsatz von RC-Material.

Letzte Arbeiten, bevor das Bauwerk überschüttet wird.

Sommer 2021 – die Fahrbahnen sind eingebaut.

Zwei zufriedene Bauleiter: Christoph Feger und Patrick Jait (v.l.).

Brandbergtunnel Winden / Elztal:

# Blinde Kuh unter Wasser

Wer kennt es nicht, das Kinderspiel Blinde Kuh? Dabei geht es bekanntlich darum, mit verbundenen Augen Dinge, Personen und Situationen zu ertasten. Ganz ähnlich darf man sich den Job vorstellen, den zwei Teams von Industrietauchern im Mai am Brandbergtunnel in Winden im Elztal ausgeführt haben. In bis zu 9 m Tiefe tasteten sie sich durch das riesige Wasserbassin, die geflutete Baugrube des Trogbauwerks. Ihre Aufgaben: Die Anker der Mikrobohrpfähle am Grund der Grube und die Spundwände kontrollieren sowie die Sohle vom Schlamm befreien.

Normalerweise arbeiten sie beispielsweise für die Gas- und Ölindustrie. Sie kontrollieren Offshore-Anlagen, Pipelines oder Unterseekabel. Hier im Schwarzwald waren sie jedoch eher als „Putztruppe" gefragt. Im Auftrag der Arge Brandbergtunnel, dem Spezialtiefbau-Unternehmen Kurt Motz und der niederländischen Firma Ballast Nedam erledigten die Unterwasserspezialisten aus Deutschland und Holland ihre ungewöhnlichen Jobs. Aus dem Trogbauwerk wurden im Frühjahr 15.000m³ Boden ausgehoben, davon allein ca. 8.500 m³ im Nassaushub mit dem 120-to-Seilbagger der Firma Ballast. Verankerte Spundwände sicherten die Seiten des mit Wasser gefluteten Bassins gegen den Druck des umliegenden Erdreichs. Den Tauchern oblag es jetzt, die Baugrube vom Schlamm zu befreien, erläutert Bauleiter Andreas Böhringer. Dazu führten sie eine große Pumpe über die Sohle, durch deren Schlauch der Schlamm nach oben transportiert wurde. Sie kontrollierten außerdem die Verankerungen der 170 Mikro-Bohrpfähle, mit welchen die zu betonierende Bodenplatte gegen Auftrieb gesichert werden sollte. Diese waren zuvor gebohrt worden.

Undichtigkeiten an den Spundwänden wurden von den Tauchern unter Wasser geschweißt. Mit Bleiwesten und einer insgesamt 40 kg schweren Ausrüstung arbeiteten die Taucher jeweils stundenweise unter Wasser. Sie waren mit Frischluftschläuchen ausgerüstet und kommunizierten per Funk mit den Kollegen an der Oberfläche. Die Sichtweiten – so war zu erfahren – hätten zwischen 10 und 30 Zentimeter gelegen. Blinde Kuh eben, nur unter Wasser. „Das hier war bestimmt nicht die Karibik", meint dazu STORZ-Bauleiter Böhringer. Er und seine Kollegen sind jedoch mit dem Ergebnis der Unterwassereinsätze sehr zufrieden.

Anschließend wurde die 1 m mächtige Betonplatte unter Wasser gegossen. Von Pontons aus geführt pumpte man das Material ohne Unterbrechung auf die Sohle des Bassins. Der Schlauch der großen Auslegerpumpe wurde dabei in die Betonschicht geführt; man füllte diese quasi von innen auf. So verhinderte man, dass Restschlamm sich mit dem frischen Beton vermischte. 2.100 m³ Beton wurden eingebaut. Dieser Einsatz dauerte knapp 30 Stunden lang, weil die Sohlplatte in einem Stück – frisch in frisch – hergestellt werden musste, um Undichtigkeiten vorzubeugen, so Böhringer. Nach einer Aushärtezeit von ca. einer Woche konnte die Baugrube endlich leergepumpt werden.

Anschließend hätten die Storzianer eine Filterschicht von 50-70 cm aufgebracht, sagt der Bauleiter. Darauf haben die Arge-Partner Baresel und Heitkamp die Sauberkeitsschicht und den eigentliche Konstruktionsbeton aufgebracht, der später die Grundlage für die Fahrbahnen bildet. Böhringer: „Eine richtige Sandwichbauweise." Inzwischen läuft die Betonage des Trogbauwerks auf Hochtouren, also der Ein- und Ausfahrt in Oberwinden.

Im Juni wurde Polier Thomas Stadler an dieser Baustelle durch Kai Penkwitz abgelöst. Stadler betreut seitdem die STORZ-Großbaustelle in Erbach. Die Storzianer am Brandberg konzentrieren sich jetzt auf die Arbeiten im Inneren des knapp 900 Meter langen Tunnels. Beim Innenausbau ist die Drainage inklusive einer Filterschicht zu verlegen sowie für die Entwässerung des Tunnels durch Schlitzrinnen und Leitungen zu sorgen. Diese führen zum Tiefpunkt der gesamten Anlage im Rettungstreppenhaus des Tunnels in offener Bauweise, wo sich ein großes Havariebecken befindet. Im Frühjahr 2023 soll der Rohbau des Tunnelbauprojekts und somit auch die Leistung von Storz und den Arge-Partnern fertiggestellt sein.

März 2022 – der geflutete Bereich des späteren Trogbauwerks

Mittels Seilbagger wird die Baugrube ausgehoben.

Von einem Ponton aus setzt Firma Kurt Motz 170 Mikro-Bohrpfähle.

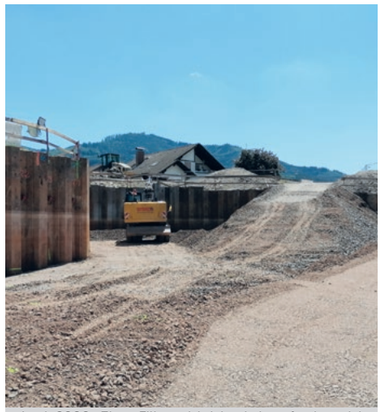
Die Mikro-Bohrpfähle sollen die spätere Sohlplatte verankern.

April 2022 – die Betonage der Sohlplatte beginnt.

Die unter Wasser gegossene Platte wird 1 m mächtig.

Mai 2022 – das Wasser kann abgepumpt werden.

Die Sohlplatte ist ausgezeichnet gelungen.

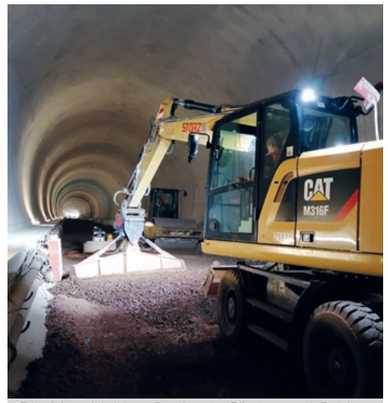

Juni 2022: Eine Filterschicht wird aufgebracht. Sie ist bis zu 70 cm mächtig und soll Grundwasser unterhalb des Trogs führen.

Die Seiten des Tunnels in offener Bauweise werden hinterfüllt.

Die Betonarbeiten am Trogbauwerk sind im Gange.

Juli 2022: Verfüllarbeiten an der Portalwand.

Die Überschüttung ist fast abgeschlossen: Polier Kai Penkwitz mit Maschinist Gerhard Hildebrand und Facharbeiter Jonas Häring.



Die Maschinisten Benjamin Fürder und Fabian Hartmann bei der Sohlauffüllung im Inneren des Tunnels.

Lärmschutzwall March:

## Abraum, der sich nützlich macht

Lärm ist lästig und gesundheitsschädlich. Anwohner vielbefahrener Straßen können ein Lied davon singen. Zu ihnen gehören auch die Bürger im Marcher Ortsteil Holzhausen. So manche von ihnen wohnen in der Nähe der stark befahrenen A5. Sie leiden unter dem permanenten Nord-Süd-Verkehr auf dieser Achse zwischen Karlsruhe und Basel.
Doch die Holzhausener können sich jetzt freuen. Sie schützt inzwischen ein 10 m hoher Wall vor dem Lärm der Fahrzeuge. Storzianer haben ihn mit dem Abraum aus dem Brandbergtunnel aufgeschüttet. 90.000 m³ Boden wurden hier eingebaut und zu einer ästhetisch gelungenen Halde geformt.

„Wir konnten hier aus der Not eine Tugend machen", erklärt STORZ-Bauleiter Andreas Böhringer. „Da uns das ursprünglich geplante Zwischenlager an der A5 nicht zur Verfügung gestellt werden konnte, war es nicht ganz einfach, solch große Mengen unterzubringen." Aber in diesem Fall handele es sich um hochwertiges Gestein und Bodenmaterial.
Nur an einer Stelle ist das Bauwerk durchbrochen. An ihr kreuzen sich mehrere Hochspannungsleitungen sowie ein wichtiger Abwasserkanal, der die Auflast eines solchen Walls ohne weitere Sicherungsmaßnahmen nicht ausgehalten hätte.

Hier soll künftig eine Lärmschutzwand für Ruhe sorgen.
Was man auf den ersten Blick nicht sieht: Auf der dem Dorf zugewandten Seite weisen die Flanken des Walls große, mit Schroppen gestaltete Flächen aus. „Dies sind Habitate für Reptilien", erläutert Böhringer. Eidechsen etwa dürften sich hier ausgesprochen wohl fühlen. Der komplette Lärmschutzwall solle jetzt nach und nach mit heimischem Grün ökologisch und optisch aufgewertet werden. Und dann sagt Böhringer noch: „Sieht klasse aus, was unsere Jungs da gezaubert haben! Eine schöne Visitenkarte für STORZ."
Stimmt.

A81 Anschlussstelle Rottenburg:

## Bergfest am Kleeblatt

Ein elegantes Kleeblatt an der A81 bei Rottenburg. Inzwischen ist es vierblättrig – der südliche Teil ist fertiggestellt.

Wenn es etwas zu feiern gibt, dann sollte man die Gelegenheit nicht verstreichen lassen. Das haben sich auch die Storzianer um Bauleiter Patrick Jait und Polier Armin Braun gesagt, welche die Anschlussstelle Rottenburg an der A81 seit Ende letzten Jahres umgestalten. Ende Juli konnten sie quasi Bergfest feiern, denn dieses Verkehrskleeblatt ist inzwischen vierblättrig. Anlass genug für ein ordentliches Stück Fleisch vom Grill und einen Schluck aus der Pulle.
Sebastian Danner steuert Luftbilder bei, die er mit Hilfe seiner Drohne aufgenommen hat. Sie zeigen den Umfang der Arbeiten, die im südlichen Teil der Anschlussstelle geleistet wurden. Insgesamt 90.000 m³ Erdreich seien bewegt und eingebaut worden, erläutert Armin Braun. Dabei habe man viel Fremdmaterial nutzen können. Und bescheiden ergänzt er: „Eigentlich nur klassischer Erdbau."
Jetzt gehe es an den Umbau der bestehenden Zu- und Abfahrten im nördlichen Bereich. Fahrspuren und Radien sollen an die neue Verkehrsführung angepasst werden. Bis Ende dieses Jahres will man mit der gesamten Maßnahme fertig sein.
Gäbe es einen besseren Grund, dann wieder gemeinsam zu feiern?

Bald beginnt der Umbau der bestehenden nördlichen Zu- und Abfahrten der Anschlussstelle.

Deponie Weiherberg:

# Konzertierte Aktion im Raderacher Forst

Raderach ist Friedrichshafens kleinster Ortsteil. Er liegt zwischen dem Zentrum der Bodenseestadt und Markdorf. Auf seiner Gemarkung betreibt der Landkreis Bodensee ein großes Entsorgungszentrum: die Deponie Weiherberg. Sie wird derzeit erweitert, und zwar von den STORZ-Geschäftsbereichen Deponiebau, der CONVIA GeoConsult und der Niederlassung Ravensburg. Sozusagen eine konzertierte Aktion im Raderacher Forst. Bauleiter Domenico Lovecchio empfängt seinen Gast bei brütender Juli-Hitze. In den Wäldern ringsherum mag es schön kühl sein, aber hier brennt die Sonne ohne Schutz hernieder. Dieser Ort liegt idyllisch zwischen eiszeitlichen Drumlins, ist aber historisch vorbelastet. Genau hier nämlich mussten in den letzten Kriegsjahren Zwangsarbeiter Teile für die V2-Rakete herstellen, deren Triebwerke man auf Prüfständen testete. Später diente dieses Gebiet jahrzehntelang der französischen Armee als Truppenübungsplatz. Anfang der achtziger Jahre richtete man hier die Zentraldeponie des Bodenseekreises ein, die inzwischen eine Höhe von fast 40 m erreicht hat.

Bis 2005 wurde hier noch Hausmüll angenommen und endgelagert. Seitdem jedoch transportiert man ihn in Verbrennungsanlagen und verwertet ihn thermisch. „Heute ist Weiherberg vor allem eine Deponie für Bodenaushub und Bauschutt der Deponieklasse 2", erklärt Lovecchio. „DK 2" bedeutet, dass hier auch gefährliche Abfälle abgelagert werden dürfen.

Der Bedarf an solchen Endlagermöglichkeiten bleibt trotz der Steigerung von Recyclingquoten unverändert vorhanden. Deshalb wird die Deponie Weiherberg auf einer Fläche von 1,2 Hektar erweitert. Das ist allerdings einfacher gesagt als getan, denn die eiszeitliche Vorgeschichte dieser Fläche stellte die Bauleute vor Probleme. Lovecchio: „Wir haben hier im Mai 2021 begonnen und hatten aufgrund der extrem hohen Niederschlagsmengen im Winter 2020/2021 von Anfang an mit Wasser zu kämpfen. Dies ist ein mooriges Gebiet, das wir erst einmal mit Hilfe von Gräben entwässern mussten. Außerdem waren Untergrundverbesserungen von 10.000 m³ Erdreich nötig, um das Erdplanung herzustellen." Auch die jüngere Geschichte wurde übrigens bei diesen Arbeiten spürbar: Es war aus Sicherheitsgründen immer ein Mitarbeiter des Kampfmittelbeseitigungsdienstes vor Ort.

Die Deponie Weiherberg aus der Vogelperspektive. Sie liegt zwischen eiszeitlichen Drumlins.

Um 1,2 Hektar wird die Basisabdichtung für mineralische Abfälle nun erweitert.

Bauleiter Domenico Lovecchio und seine Kollegen arbeiten hier seit Mai 2021.

Die Bahnen der Dichtungsfolie müssen fest miteinander verschweißt sein.

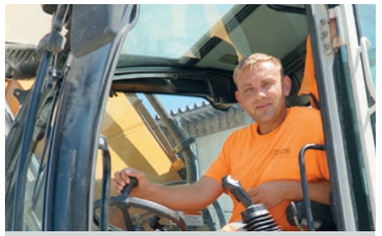
Schlacken aus der Stahlproduktion bilden eine hervorragende Entwässerungsschicht.

Walzenfahrer Francesco Rizzo.

Im Untergrund der Wanne sammelt eine Drainageleitung das Sickerwasser.

Wolfgang Frank am Steuer seines Radladers.

Ihre Rohre führen zur Sickerwasserbehandlungsanlage.



Baggerfahrer Waldemar Krieger.

Polier Helmut Frank.

Hangsicherung auf mehrere hundert Meter durch Gabionen.

Der Bauleiter spricht von der rund 200 m langen und 60 m breiten Wanne, in der schwarze Dichtungsfolie und weißes Schutzflies ins Auge stechen. Was man nicht sieht: darunter befinden sich Lehmschichten in einer Mächtigkeit von 1,5 m. Sie wurden als technische Barriere als Ersatz für die fehlende geologische Barriere in einer Mächtigkeit von 1,0 m in vier Lagen eingebaut. Die obersten 50 cm Lehm wurden in zwei Lagen zu je 25 cm eingebaut und bilden die erste Komponente des eigentlichen Basisabdichtungssystems, auf das dann als zweite Abdichtungskomponente die erwähnte Dichtungsfolie aufgebracht und verschweißt wurde. „Wir haben dafür unter anderem Material genutzt, das nicht weit von hier beim Bau des Tunnels Waggershausen in Friedrichhafen angefallen war", sagt Lovecchio.

Derzeit sind die Storzianer unter der Regie von Polier Helmut Frank dabei, auf Folie und Vlies 0,5 m Schlacke als mineralische Entwässerungsschicht und darauf 0,5 m Witterungs- und Frostschutzschicht aufzubringen. Später wird man hier keine Wanne mehr sehen; die Fläche hat dann Straßenniveau. Erst dann kann mit dem Verfüllen von mineralischen Abfällen begonnen werden. Im Oktober 2022 soll es soweit sein.

Was man auch nicht sieht: das Trennsystem für Sicker- und für Oberflächenwasser. Während das Regenwasser in ein ebenfalls von STORZ angelegtes Rückhaltebecken und dann dosiert in die Vorflut fließt, wird das Sickerwasser in einer Drainageleitung gesammelt, die sich wie ein unterirdisches Rückgrat durch die Wanne zieht. Dieses kontaminierte Wasser reinigt man in einem mehrstufigen Verfahren, bevor es in Richtung Kläranlage fließen kann.

Unabhängig von der Erweiterungsfläche ist STORZ auch zuständig für die Hangsicherung der Deponie-Ringstraße. Dafür baut man auf über 300 m mit Kies gefüllte Gabionen ein. Eine effektive und sehr elegante Baumaßnahme. Alles in allem ein Auftrag, der bei STORZ und CONVIA GeoConsult mit rund 5,3 Mio. Euro in den Büchern steht.

Für Bauleiter Lovecchio ist dies seine erste Deponiebaustelle. „Eine Premiere", lacht er, „aber eine hochinteressante. Deponiebau wird nämlich immer unterschätzt. Was wir hier einbauen, muss nicht nur Jahrzehnte, sondern ein Jahrhundert sicher überdauern. Entsprechend hoch sind die Anforderungen."

Radweg Laimbach-Otterswang und Kanalsanierung:

# Strampelpfad mit langer Leitung

Dass Radfahren gesund und deshalb ausgesprochen beliebt ist, steht außer Frage. Nicht zuletzt deshalb schaffen Städte und Gemeinden immer mehr den Zweiradfahrern vorbehaltene Verbindungen – „Strampelpfade" sozusagen. Ein solcher Radweg entsteht derzeit in Bad Schussenried zwischen den Ortsteilen Laimbach und Otterswang. Angesichts des beliebten Ausflugsziels am Schwaigfurter Weiher bestimmt ein Hingucker. Was man nicht sieht: Unterirdisch verläuft gerade dort die neue Ringleitung, welche die beiden Ortsteile miteinander verbindet und die Sicherheit der Wasserversorgung erhöht. Gleichzeitig bekommt Otterswang auf weiten Strecken ein neues Kanalnetz. Zwei Bauprojekte, die nicht unbedingt miteinander zu tun haben müssten. Ihre Pläne und Akten jedoch liegen auf einem Schreibtisch: dem von STORZ-Bauleiter Alexander Himpel.

Zwei Baustellen, zwei Kolonnen, zwei Poliere: Insgesamt acht Storzianer arbeiten vor Ort an den beiden Projekten, angeleitet von Eugen Stärk und Ulrich Müller. Die neuen Wasserleitungen zwischen Laimbach und Otterswang haben sie auf 2,4 Kilometer Länge bereits weitestgehend verlegt. Bei dieser Gelegenheit wurden auch gleich schadhafte Kanäle ausgetauscht. Ein großes Schachtbauwerk in Laimbach verbindet die Wasserversorgungsnetze zweier Wasserversorgungsbetreiber und dient zum Druckausgleich für den geplanten Ringverbund der Stadt Bad Schussenried.

In einem zweiten Schritt ist man dabei, Leerrohre für die Stromversorgung als auch für Glasfaserkabel zu legen. Zum Zeitpunkt des Besuchs Mitte Juli sieht man noch stapelweise Leerrohre am Straßenrand, die auf ihre Verlegung warten. Insgesamt 19 km dieser Röhren sollen bald im Untergrund verschwunden sein. Hier spielt eine Umspannstation in der Nähe von Otterswang eine wichtige Rolle, denn von ihr aus verzweigen sich die Starkstromkabel. Bei all diesen Arbeiten nutzt man natürlich GPS und Digitaltechnik.

Die Leitungsinfrastruktur im Untergrund wird später vom neuen Geh- und Radweg überdeckt. Im Rahmen seiner Anlage werde man auch die Kreisstraße K7559 sanieren, erläutert Alexander Himpel. Um den Asphalteinbau am Radweg in einem Zug zu ermöglichen, plane man, einen Fertiger auf dem Weg und einen Beschicker auf der Straße einzusetzen.

Die Hauptstraßen des Dorfes sind derzeit den Bauarbeitern vorbehalten.

Kanalsanierung in Otterswang: Die neuen Rohre haben größere Durchmesser.

Unabhängig von diesen Planungen und Arbeiten läuft die Kanalsanierung in Otterswang auf Hochtouren. Die Hauptverkehrsstraßen des Dorfes zeugen von intensiver Aktivität und sind für Anwohner und Durchfahrende derzeit nicht nutzbar. Ein Radbagger und zwei Kettenbagger sind im Einsatz. Die Storzianer (Jürgen Anders, Sadik Berisha, Raphael Meschenmoser, Marco Stetter, Thomas Schafheitlin und Felix Sautter) verlegen innerorts Kanäle der Dimension DN 1000 bis DN 1200 auf 600 m Länge. Damit erhöhen sie die Kapazität des bisherigen Systems deutlich, nicht zuletzt mit Blick auf mögliche Hochwasserereignisse. Die Otterswanger Bürger bekommen bei dieser Gelegenheit auch neue Wasserleitungen. Die Erdbewegungen für diese Kanalsanierung beliefen sich auf 10.300 m³, so Himpel. Insgesamt stehen beide Bauprojekte mit rund 3,5 Mio. Euro in den Büchern.

Bis spätestens im Dezember hier alles fertig sein wird und neue Gehwege und Fahrbahnen nicht mehr erahnen lassen, was alles im Untergrund eingebaut wurde, müssen Otterswanger und Touristen noch Einschränkungen in Kauf nehmen. Dann aber können sie sich freuen über ein sicheres Wasserversorgungssystem innerorts und über ihren neuen „Strampelpfad" in Richtung Laimbach. Den mit der langen Leitung.

Bauleiter Alexander Himpel (l.) und Vorarbeiter Raphael Meschenmoser.

Starkstromkabel, die in Richtung Laimbach führen.

Große Schachtbauwerke verbergen sich im Untergrund.

Detailarbeiten: Zahlreiche Hausanschlüsse sind zu legen.

Die nötigen Leerrohre liegen bereits.

Vorarbeiter Jürgen Anders (l.) und Facharbeiter Sadik Berisha.

Facharbeiter Marco Stetter.

„Strampelpfad" voraus – Rechtsseitig werden der Geh- und Radweg entstehen.

Erstes STORZ-Baustellenbike:

## Ein Drahtesel in knalligem Rot

STORZ betreut viele Baustellen in Wangen im Allgäu.

Klimafreundlich, gesundheitsfördernd und noch dazu ein schnelles sowie flexibles Fortbewegungsmittel: Das neue STORZ-Baustellenbike überzeugt auf ganzer Linie. Und ein echter Hingucker ist es im knalligen STORZ-Rot noch dazu.
Seit kurzem rollt dieses erste STORZ-Bike auf Baustellen der Niederlassung Ravensburg, die gerade parallel an mehreren Projekten der Landesgartenschau in Wangen im Allgäu arbeitet. In Vorbereitung auf diese werden in der ganzen Stadt Bauprojekte umgesetzt - die Verkehrssituation ist entsprechend angespannt. Das Fahrrad hat sich vor diesem Hintergrund als ideales Fortbewegungsmittel entpuppt. Polier Steffen Thieme nutzt es für seine Fahrten zu den Baustellen.
Mit dem STORZ-Bike kann er schnell die langen Strecken zwischen den Straßenbauprojekten in der Klosterbergstraße, im Webereiweg, am Kreisverkehr Martinstor und am Festplatz der Landesgartenschau überbrücken. Der Fahrradeinsatz spart Zeit und Geld, ist klimaneutral und fördert darüber hinaus die Gesundheit. Ein alternatives Mobilitätskonzept!

Polier Steffen Thieme auf dem neuen STORZ-Bike.

Rückbau B31alt bei Überlingen-Aufkirch:

## Provisorium mit Postkartenblick

Herrlicher Postkartenblick von dieser STORZ-Baustelle bei Überlingen.

Wer die B31neu bei Überlingen-West verlässt und in Richtung der Bodenseestadt fährt, kommt durch das Dörfchen Aufkirch. Man sollte langsam fahren, denn dort steht ein allseits bekannter Blitzer. Aber langsames Fahren lohnt sich auch aus einem weiteren Grund: Kurz hinter Aufkirch öffnet sich das Panorama zu einem der schönsten Ausblicke über den nördlichen Bodensee. Die Insel Mainau, das Konstanzer Hörnle und gelegentlich die Alpen zeigen sich zum Greifen nahe. Wenige Meter unterhalb gestaltet STORZ die Verkehrsführung an der B31alt und der K7786 (Aufkircher Straße) völlig um. Die Baustelle hat ebenfalls diesen Postkartenblick.
Man darf bezweifeln, dass sich wegen dieser herrlichen Aussicht STORZ-Oberbauleiter Frank Pfeiffer und Polier Stefan Lehrmayer längere Pausen gönnen. Sie und ihre Kollegen haben genug damit zu tun, ein aufwendiges Provisorium zu schaffen, ohne welches dieses 4 Mio. Euro teure Projekt nicht zu verwirklichen wäre. Die Verkehrsführung hier kann nämlich nur in mehreren baulichen Schritten geändert werden.
Schlüsselelement des ganzen Projektes ist die Sanierung der Brücke, welche die Aufkircher Straße über die alte B31 führt.

Dabei soll das Bauwerk verbreitert werden, um einen Radweg zusätzlich zu den Fahrspuren anzulegen. Die Arbeiten dafür haben in diesen Wochen begonnen und sollen mindestens ein Vierteljahr dauern.
Für diese Baumaßnahme muss die B31alt jedoch einseitig geschlossen werden. Hier fließt nur noch der Verkehr in Richtung Friedrichshafen. Die Fahrzeuge in Richtung Sipplingen werden über die B 31 neu umgeleitet.
Zuvor haben die Storzianer die südliche Anschlussrampe der B31alt umgebaut zu einer Einmündung mit Linksabbiegerspur. So soll an dieser Stelle auch die zukünftige Verkehrsführung nach Abschluss der gesamten Maßnahme aussehen. Die bisherige Einfädelspur auf die ehemalige Bundesstraße entfällt.

Auf deren Nordseite hingegen entsteht derweil ein Provisorium. Hier wurden Verkehrsinseln zurück- bzw. umgebaut, um während der Brückensanierung Verkehr von und nach Aufkirch zuzulassen. Sobald die Brücke jedoch instandgesetzt sein wird und genutzt werden kann, wird dieses Provisorium nördlich der B31alt zurückgebaut. Dann können die Fahrzeuge ja die Brücke überqueren und so zur südlichen Einmündung in die ehemalige Bundesstraße gelangen.
Die nördlichen Zufahrten zur B31alt werden dann also nicht mehr benötigt. „Hier werden wir 65.000 m³ Erdreich aufschütten und eine Böschung formen", sagt Frank Pfeiffer. „Dieses Material stammt noch von der B31neu und wurde von uns zwischengelagert." Gegen Ende des Jahres sollen diese Arbeiten beendet sein und die Flächen mit heimischem Grün rekultiviert werden.
Der Verkehr auf der alten B31 hat inzwischen deutlich nachgelassen. Eine Tatsache, die viele Überlinger aufatmen ließ. Der Bedarf für eine zum Teil dreispurige Schnellstraße ist insofern nicht mehr vorhanden. Und deshalb wird hier eine Straßenführung geschaffen, welche eher zum Postkartenblick auf den Bodensee passt.

Die Brücke über die B31alt wird saniert und um einen Radweg erweitert.

Oberbauleiter Frank Pfeiffer und Polier Stefan Lehrmayer (v.r.).

Die alte Bundesstraße bekommt im Süden eine neue Einmündung.

Später wird man hier auch links abbiegen können nach Sipplingen.

Baugeräteführer Mathias Erath (v. l.) und Azubi Leon Hipp.

Die Zufahrten im Norden entfallen künftig. Der Hang wird aufgeschüttet.

Erschließungsgebiet Erlenwies in Gailingen:

# Himmlische Aussichten und historischer Boden

Das Baugebiet Erlenwies in Gailingen von Süden aus gesehen.

Dieses Idyll atmet Geschichte. Gelegen zwischen dem jungen Rhein und den Wäldern rund ums Bürgli-Schloß, an drei Seiten umgeben von schweizerischen Kantonen, liegt in Gailingen das Baugebiet „Bei der Erlenwies". STORZ erschließt es für seine neuen Bewohner. Sie werden herrliche Ausblicke haben in Richtung Süden: auf Weinhänge, Wiesen und Dörfer und auf die Alpen im Hintergrund. Ob die Neubürger aber auch wissen, dass nur wenige hundert Meter weiter vor Jahren die älteste Glocke Baden-Württembergs gefunden worden ist? Knapp 1000 Jahre ist sie alt, die Bürgli-Glocke.

Für solche Überlegungen hat Günter Graf wahrscheinlich keine Zeit. Der Baugeräteführer ist zusammen mit seinem Maschinisten-Kollegen Andreas Dirschauer, mit den Facharbeitern Wolfgang Reichle und Marko Olywa sowie mit Polier Steffen Hess voll mit dem Verlegen von Kanälen und Leitungen beschäftigt. Schließlich sollen hier 44 Bauplätze entstehen. „Keine kleine Erschließung", meint denn auch Jungbauleiter Fabian Link, der zusammen mit Oberbauleiter Frank Gehrke für die Umsetzung des Projektes verantwortlich zeichnet.

Man arbeite sich in drei Phasen von Süden nach Norden vor, quasi den Hang hinauf, erklärt Link recht anschaulich. Im Juni habe man mit der Kanalanbindung eines vorhandenen, großzügig dimensionierten Regenüberlaufbeckens begonnen. Dazu habe auch der Einbau eines großen, über 20 to schweren Geröllfangs gehört. Er dient als Ölabscheider. Später werde man dieses Rückhaltebecken noch ausbaggern und ertüchtigen. Man müsse hier angesichts der Hanglage neben dem üblichen Regenwasser doch mit erheblichen Wassermassen aus Quellen rechnen. Die wolle man kontrolliert abfließen lassen, erläutert der Ingenieur.

So idyllisch und abgelegen diese drei Hektar des Neubaugebietes auch sein mögen - hier herrscht normalerweise reger Verkehr. In Sichtweite nämlich befindet sich das Jugendwerk Hegau, eine bedeutende Rehabilitationseinrichtung. Man habe deshalb die Kapellenstraße, welche direkt vom Dorf zum Jugendwerk führt und das Neubaugebiet quert, nur für kurze Zeit schließen können, so Link. Als Umleitung habe man recht aufwendig ein Einbahnstraßen-System eingerichtet, mit dem auch Krankenwagen und sogar Gelenkbusse zurechtkommen konnten. Inzwischen ist die Kapellenstraße wiederhergestellt und für den Verkehr geöffnet.

In drei Teilen wurde der große Geröllfang angeliefert.

Über 1 km Stahlbetonkanäle von DN 300 bis DN 1000 wird man hier nach und nach verlegen. Das Besondere: Es wird drei Kanalsysteme geben – jeweils eines für Regen-, für Schmutz- und für Fremdwasser. Dies ist das Wasser aus Quellen im höher gelegenen Wald, welches in Drainagen gesammelt und dann abgeleitet wird, nicht nur ins Regenüberlaufbecken, sondern auch zu einem nahegelegenen Fischteich. Der Fremdwasserkanal dient quasi als Bypass, um die anderen Rohrleitungen nicht zu überlasten.

Ein kompliziertes System von Versorgungs- und Entsorgungsleitungen wird also hier installiert. Nur Gasleitungen sind nicht vorgesehen. So will man die künftigen Bauherren motivieren, sich für alternative Wärmequellen wie Solarthermie, Erdwärme, Pelletheizungen oder Luftwärmepumpen zu entscheiden.

Baggerführer Günter Graf hat sich dann doch noch etwas Zeit genommen, seine Arbeit und die seiner Kollegen mit der Drohne zu dokumentieren. Ihm verdanken wir die Luftaufnahmen. Himmlische Aussichten und historischer Boden.

Blicke an den Himmel und vom Himmel sind jedoch nur das eine. Der aufmerksame Blick aus Bodennähe das andere. Die aus dem 11. Jahrhundert stammende Bürgli-Glocke wurde in Gailingen nämlich bei Bauarbeiten gefunden.

Er wurde am großen Regenüberlaufbecken eingebaut.

Facharbeiter Wolfgang Reichle.

Jungbauleiter Fabian Link.

Baugeräteführer Günter Graf sorgte für die Luftaufnahmen.

Idylle pur: Weinhänge, Rhein und das schweizerische Diessenhofen.

Auch Fußgänger müssen Umleitungen derzeit beachten.

Insgesamt 3 ha Fläche erschließt STORZ für 44 Bauplätze.

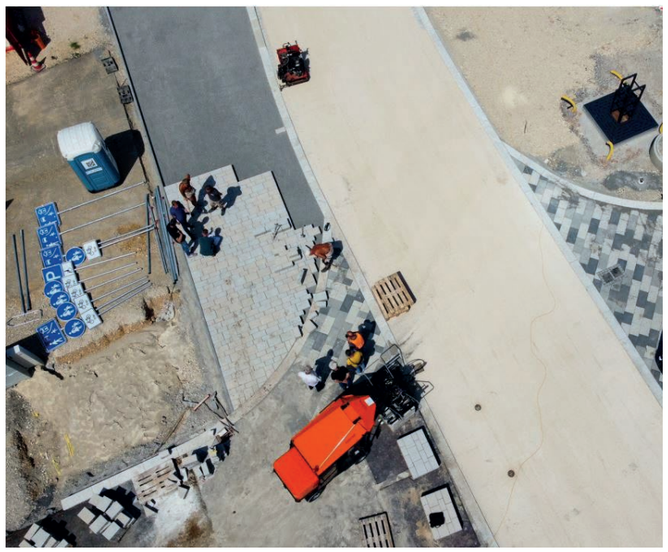
Storzianer als Reporter:

## Asphalt - mal heller als gewöhnlich

Asphalt ist schwarz. Das stimmt für gewöhnlich, und es ist gleichzeitig falsch. Asphalt ist so, wie man ihn haben will. Dies gilt für die verschiedensten Mischungen zu den verschiedensten Zwecken; es gilt aber auch für Farben. Im entstehenden Tuttlinger Wohngebiet Thiergarten II hat man sich jetzt entschieden, einen Teil der Fahrbahn in hellem Asphalt zu gestalten.

„Mal was anderes" dürfte sich Asphaltpolier Ralph Wagner gesagt haben, der mit seiner Kolonne das hellbeige Material Anfang Juli einbaute. Damit will man auf 60 m Länge Bushaltestellen und Busbuchten gestalterisch hervorheben und kenntlich machen. Seine helle Farbe bekommt der Asphalt übrigens durch Zusatz von Dolomitgestein. Ein Referenzprojekt gibt es am historischen Flugplatz in Böblingen - daher auch der Name dieser speziellen Mischung. Eine Mixtur, die ihren Preis hat: Dieser farbige Asphalt ist siebenmal teurer als der herkömmliche schwarze. Abgeholt hatten ihn zwei Kollegen von CONVIA: Andreas „Andy" Schilk und Denis Pasic hatten sich schon um 02:30 Uhr morgens mit ihrem Sattelzug bzw. Vierachser auf den Weg nach Stuttgart-Untertürkheim gemacht. Dort luden sie bei AGS 42 to der Spezialmischung auf ihre Fahrzeuge. Andy Schilk verdanken wir übrigens die meisten Bilder. Er hat sein Smartphone gleich zur Reportagezwecken genutzt. Gut so!

Während die Trucker schon zu nachtschlafener Zeit in Richtung Landeshauptstadt aufgebrochen waren, hatte sich auch die Einbaukolonne auf dieses spezielle Material vorbereiten müssen. Sie musste nämlich sämtliche Geräte mit großem Aufwand penibel reinigen, damit diese Asphaltmischung auch wirklich so hell eingebaut werden konnte, wie sie geliefert wurde. Den Fertiger etwa hat man mit Edelsplitt von allen Rückständen befreit. Walzenfahrer Sergej Glubrecht gab der beigefarbenen Fahrbahndecke schließlich die nötige Verdichtung. Eine ungewöhnliche Bildersammlung eines Kollegen, eine ungewöhnliche Geschichte, eine ungewöhnliche Fahrbahndecke. Passt alles!



Neues Niederlassungsgebäude in Inzigkofen:

## Ein Freudenfest für einen Vorzeigebau

Endlich war es soweit – STORZ hat den Neubau seiner Niederlassung Sigmaringen mit Sitz in Inzigkofen Mitte Juli offiziell eröffnet. Zusammen mit dem Inzigkofener Bürgermeister Bernd Gombold feierten rund 100 Gäste und Firmenangehörige dieses moderne Gebäude, dessen Erbauer auf das Wohlbefinden der Mitarbeiter, auf Nachhaltigkeit und auf Klimafreundlichkeit besonderen Wert legten. Die Unternehmensleitung betonte, dass diese Millionen-Investition außerdem ein deutliches und langfristiges Bekenntnis zum Standort Inzigkofen sei.

„Das mit Abstand schönste Bürogebäude in der gesamten STORZ-Unternehmensgruppe" - so bezeichnete der geschäftsführende Gesellschafter Georg Graf Kesselstatt diesen Neubau im Gewerbegebiet Buwiesen in Inzigkofen. Er sei ein klares Bekenntnis zu diesem Standort, an dem STORZ bereits seit 1983 vertreten sei. Das Gebäude zeichne sich durch hohe Klimafreundlichkeit aus, die mit modernsten Bautechniken erreicht worden sei. Graf Kesselstatt dankte in diesem Zusammenhang insbesondere dem Büro Herzberg-Ingenieure aus Orsingen-Nenzingen: „Wir sind begeistert von diesem Bau. Er soll als Vorbild dienen für zukünftige Verwaltungsgebäude unserer Unternehmensgruppe."

Als Gemeindeoberhaupt freute sich der Inzigkofener Bürgermeister Bernd Gombold über diese Investition. „Hiermit sind Abwanderungsgerüchte endgültig verstummt. Sie bekennen sich zu Inzigkofen und setzen mit diesem neuen Niederlassungsgebäude Maßstäbe", sagte er. Mit fast 70 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sei STORZ der zweitgrößte Arbeitgeber in der Gemeinde: „Ihr Unternehmen hat für uns hohe Bedeutung."

Niederlassungsleiter Jochen Barany ließ den langen Weg zum Neubau Revue passieren. Seine Kolleginnen und Kollegen hätten dem alten Firmengebäude durchaus nachgetrauert, da sich mit ihm doch viele Erinnerungen verknüpften. Jetzt aber seien sie alle Feuer und Flamme für diesen ansprechenden Neubau, welcher neue Arbeitsformen ermögliche: „Hier lässt sich New Work leben", sagte er. Barany dankte neben den Erbauern insbesondere Susanne Gräfin Kesselstatt für ihr persönliches Engagement bei der Gestaltung des Gebäudes.

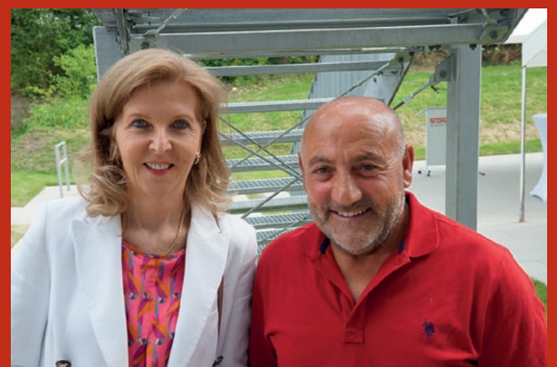
Modernste Maßstäbe in der Arbeitswelt zu setzen lag Gräfin Kesselstatt und Projektleiter Stephan Herzberg am Herzen. „Unsere Kolleginnen und Kollegen verbringen hier einen Großteil ihres Tages. Deshalb sollen sich in diesem Gebäude auch wohlfühlen", so die STORZ-Chefin.

Die Fassade des Neubaus gliedert sich in zwei horizontale Beton-Bänder und zahlreiche vertikale Verkleidungen. Im Inneren trifft der Besucher auf eine helle und luftige Umgebung, geprägt durch viel Glas und Licht. „Diese Transparenz ist ein ganz wichtiges Signal", erläutert Gräfin Kesselstatt. „Sie steht für Offenheit, Kommunikation, Teamwork. Es ist eine Botschaft und eine Chance für alle Kolleginnen und Kollegen, neue Formen der Zusammenarbeit leben zu können." Ein Coworking-Space, eine Cafeteria und eine große Terrasse ermöglichen und fördern den persönlichen Austausch.

Mit seiner besonderen Ästhetik setzt der Neubau der STORZ-Niederlassung in Inzigkofen allemal ein Statement. Gräfin Kesselstatt: „Wir haben hier ganz bewusst viel Beton verbaut und machen diesen auch sichtbar. Dieses Haus ist insofern ein Bekenntnis zu den mineralischen Baustoffen, die wir bei STORZ produzieren und verwenden."

Gleichzeitig zeichnet sich das Gebäude durch hohe Energieeffizienz und Klimafreundlichkeit aus. Seinen Wärmebedarf deckt es über eine Geothermie-Anlage. Fünf Erdwärme-Sonden reichen jeweils 100 m tief. Wärmepumpen heben die gewonnene thermische Energie auf ein höheres Temperaturniveau. Heiz- und Kühldecken im ganzen Gebäude sorgen auf den gut 700 m² für die gewünschte Temperatur. Die benötigte elektrische Energie liefert eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach. Stephan Herzberg: „Was den Wärmebedarf angeht, ist dieses Gebäude klimaneutral." Hinzu kämen dezentrale Lüftungen in jedem Büro. Sie sorgten für frische Luft und Sauerstoff. Fenster müssten nicht mehr geöffnet werden, und eine Klimaanlage sei nicht nötig.

# Die Eröffnung in BILDERN



Sanierung der B32 zwischen Scheer und Sigmaringendorf:

# Mäandern mit der jungen Donau

2 km Anfahrt im Rückwärtsgang. Insgesamt 17 Lkw liefern Mischgut an.

Kein Fluss fließt natürlicherweise geradeaus. Wasser versucht vielmehr, Hindernissen auszuweichen – es mäandert. So entstanden im Laufe der erdgeschichtlichen Epochen markante Landschaften, die jedermann von Bildern kennt, etwa die Rheinschleife bei Bacharach, die Moselschleife bei Bremm oder die Saarschleife bei Mettlach. Weniger bekannt ist die Donauschleife bei Scheer. In einer langgestreckten Kehre umströmt der junge Fluss hier einen Felssporn, auf dem sich die Wahrzeichen der Stadt erheben: die Pfarrkirche St. Nikolaus und das Schloss. In Sichtweite dieser beiden Bauwerke hat STORZ jetzt die B32 zwischen Scheer und Sigmaringendorf erneuert – den fließenden Formen der Donau folgend.

Es ist alles sehr idyllisch hier. Die Bundesstraße schlängelt sich durch Streuobstwiesen und Maisfelder. Facharbeiter Udo Wolf bringt den Besucher mit dem Wasserwagen zum Bautrupp. Das erspart einen Fußmarsch von 2 km. Die LKW, die hier den heißen Asphalt anliefern, legen diese Distanz im Rückwärtsgang zurück. Insgesamt 17 von ihnen sind an diesem Tag im Einsatz. Es ist der letzte von fünf Tagen, welche die Erneuerung der Fahrbahndecke hier gedauert hat. Man arbeitet trotz der sengenden Hitze in einem enormen Tempo.

Alles andere als enormes Tempo legen Beschicker und Fertiger vor. In Schrittgeschwindigkeit arbeiten sie sich über die insgesamt 2,6 km lange Strecke vor, gesteuert von Mirko Ulbrich und Sorin-Cosmin Socol. Asphaltpolier Ferdinand Waldraff sorgt an der Steuerung der Einbaubohle zusammen mit Facharbeiter Sebabe Asmiou dafür, dass die Einbauqualität stimmt. Der Capo kombiniert dabei alte und neue Technik.

„Na ja", schmunzelt er, „wir haben zwar links und rechts des Fertigers je einen Multiplex-Ski mit insgesamt sechs Ultraschall-Distanzsensoren, mit denen wir die Ebenheit der Fahrbahndecke erfassen. Aber die Fahrtrichtung der Maschine kontrolliere ich doch gerne mit einer ganz einfachen Schnur." In der Tat folgt das Großgerät einer gelben Leine, die längs der Fahrbahn gespannt ist und hilft, zentimetergenau die Distanz zum Rand einzuhalten. 6,8 m beträgt die Einbaubreite.

Ununterbrochen verteilt die Schnecke des Fertigers das über 160° Celsius heiße Mischgut. Über die beidseitig angebrachte Steuerung regelt Waldraff bei Bedarf Anpressdruck und Tamperhub der Einbaubohle manuell nach. Dabei sind die elektronischen „Helferchen" nützlich, die Ultraschall-Distanzsensoren.

„600 m haben wir schon eingebaut seit heute früh; 2 km fehlen noch", sagt der Polier. Das bedeute noch sechs bis sieben Stunden Arbeit, und zwar durchgehend. „Deshalb setzen wir ja hier einen Beschicker ein. So können wir die Fahrbahn in einem Zug einbauen, ohne dass der Fertiger anhalten muss." Die Einbaumengen sind beachtlich: 1.700 to Mischgut für die Deckschicht sind es heute, 4.400 to waren es für die Trag- und 3.400 to für die Binderschicht. Den Einbau-Großgeräten folgen vier Walzen, gesteuert von Julian Lange, Diego Mazza, Martin Ott und Gerd Koehler. Man sieht die eine oder andere im Hundegang auf- und abfahren und spürt die Vibrationen der Oszillationseinheiten. Polier Maurice Schlegel und Facharbeiter Oliver Fleig begleiten den Einbauzug quasi als „Liberos" für alle weiteren anfallenden Arbeiten.

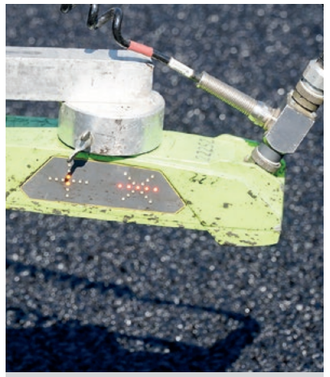
Nach diesem Einbau übernahm Polier Manfred Pfeiffer mit seiner Kolonne diese Baustelle, baute Bankette ein und sorgte für die Randversiegelung der Fahrbahn. Inzwischen ist diese Bundesstraße wieder in Betrieb, und es ist nicht wenig Verkehr, der sich durch die liebliche Landschaft zwischen Scheer und Sigmaringendorf schlängelt. In Mäandern, ganz wie die junge Donau nebenan.

Polier Ferdinand Waldraff ist der Chef auf dieser Straßenbaustelle.

Mirko Ulbrich im Cockpit des Beschickers.

Sorin-Cosmin Socol steuert den Asphaltfertiger.

In langsamem Schritt-Tempo bewegt sich der Einbauzug vorwärts.



Ultraschall-Distanzsensoren ermitteln die richtige Einbauhöhe.

Vier Walzen sind im Einsatz auf der B 32.

Die Einstellungen der Einbaubohle lassen sich manuell verändern.

Polier Maurice Schlegel.

Facharbeiter Sebabe Asmiou.

Wahrzeichen der Stadt Scheer: die Pfarrkirche St. Nikolaus und das Schloss.

Außenanlagen Groz-Beckert:

# Wimmelbild mit großen Schächten

Der Neubau des großen Produktionsgebäudes von Groz-Beckert in Albstadt befindet sich in seiner Endphase.

Man darf bei diesem Unternehmen wohl mit Fug und Recht von einem Stück heimischer Wirtschaftsgeschichte sprechen: Es blickt in diesem Jahr auf 170 Jahre seines Bestehens zurück, und es rangiert seit Jahren an der Weltspitze in Sachen industrielle Maschinennadeln, Präzisionsteile und Feinwerkzeuge, wenn es um die Herstellung von Textilien geht. Groz-Beckert erweitert nun seinen Hauptstandort in Albstadt um ein großes Produktionsgebäude. Vor zwei Jahren hat STORZ für die umfangreichen Tiefbauarbeiten im Zusammenhang mit diesem Neubau gesorgt. Jetzt geht es um Kanalisationsarbeiten und um die Außenanlagen.

Polier Alexander Tomm lacht gerne und laut: „Da haben Sie aber Glück, dass es heute hier so übersichtlich ist," meint er, als er seinen Besucher an diesem Freitagnachmittag im Juli begrüßt. „Normalerweise tummeln sich Kollegen aller möglichen Gewerke, mit denen wir uns koordinieren müssen. Nicht ganz einfach manchmal." Verpasst man also gerade ein Wimmelbild? Wahrscheinlich. Baumaterialien und unterschiedlichste Gerätschaften, die rund um dieses eingerüstete „Gebäude 30" verstreut liegen, lassen dies vermuten.

Überhaupt – was man so alles nicht sieht. Beispielsweise das ausgesprochen leistungsfähige Entwässerungssystem, welches die Storzianer rund um das Produktionsgebäude eingebaut haben. Tomm hat diese Baustelle Anfang Juli als Polier von seinen Kollegen Thomas Betz und Michael Schiller übernommen, als die Entwässerungsarbeiten bereits in vollem Gang waren. Sie hatten im März begonnen. Oberbauleiter Sebastian Ziegler und Bauleiter Tim Reichenecker sind bei STORZ für diesen Auftrag zuständig. „Dies hier sind Substratfilter mit vorgeschalteten Umlenkschächten. Die haben integrierte Rückstauklappen bis DN400", sagt der Polier und zeigt auf im Boden vergrabene Betonzylinder; die größten haben fast 3 m Durchmesser. „Von diesen Schächten haben wir ringsherum 11 Stück eingebaut. In ihnen wird das vom Dach kommende Regenwasser gefiltert und in unterirdische Rigolen abgegeben. Jedes dieser Betonteile wiegt rund 12 to!" Unterirdische Rigolen? „Muss man sich vorstellen wie ganz viele eingegrabene Bierkästen, dicht an dicht, auf einem Kiesbett stehend, und das auf einer Fläche von 150 bis 180 m². Von diesen Rigolen gibt es vier Stück rund um das Gebäude. Da versickert das gefilterte Regenwasser langsam im Boden." Tomms Erklärungen sind genauso ungewöhnlich wie anschaulich.

Aber seine Beschreibung macht klar, worum es hier geht: Die Menge an Regenwasser, die sich auf dem Dach dieses Industriebaus mit den Grundmaßen 170 X 90 m sammeln kann, dürfte enorm sein. Sie muss abgeführt werden können. Doch wo sind die Fallrohre? An der Fassade sind keine zu entdecken. Tomm lacht wieder: „Die Regenwasserleitungen verlaufen im Gebäudeinneren bzw. sind in die Pfeiler integriert; die sieht man von außen nicht." Eine sehr elegante Lösung.

Beim Gang über die Baustelle beschreibt Tomm noch die Vielzahl der Detailarbeiten, mit denen er und seine Kollegen in den kommenden Wochen beschäftigt sein werden. Die Außenarbeiten, für die STORZ zuständig ist, umfassen auch den Einbau von Asphalt und Pflaster sowie die Begrünung rund um das „Gebäude 30". Zum Jahresende soll fast alles geschafft sein.

Aber bis dahin – daran lässt der Polier keinen Zweifel – wird es hier immer wieder ein Wimmelbild mit Kollegen aus den vielen anderen Gewerken geben.

Elf große Substratfilter und acht Umlenkschächte mit integrierter Rückstauklappe wurden eingebaut.

Das Regenwasser fließt es in unterirdische Rigolen ab.

STORZ arbeitet an den Außenanlagen: Polier Alexander Tomm, die Facharbeiter Benedikt Rudolf, Cosmin Pestenaru und Norbert Geschwender (v.l.). Im Bagger Max Wörz.

Auch diesen Bereich werden bald Pflaster und Bäume verschönern.

Eine Versickerungsmulde in unmittelbarer Nachbarschaft des neuen Gebäudes.

## InnoCamp Sigmaringen:
# Bauen für die Gründer der Zukunft

Wer beim Begriff ‚InnoCamp' an Camping denkt, liegt falsch. InnoCamp kommt von ‚Campus', und damit ist die akademische Lehr- und Lernumgebung einer Hochschule gemeint. Der InnoCamp Sigmaringen ist insofern ein landesweites Leuchtturmprojekt, als auf diesem Geländeteil der ehemaligen Graf-Stauffenberg-Kaserne bis vor wenigen Jahren noch Soldaten exerzierten. Heute ist hier kein Gleichschritt mehr gefragt, sondern individuelles Talent. Hier siedeln sich Startups an, welche mit ihren Erfindungen in die Zukunft blicken. Dass auch das bauliche Rundherum des Integrierten Technologiezentrums ITZ der Hochschule Albstadt-Sigmaringen stimmt, dafür haben Schöppler und STORZ gesorgt.

Bauleiter Oliver Sigg und Capo Simon Fröhlich empfangen den Besucher Mitte Juli im u-förmigen Innenhof, den die Gebäude des ITZ und der Modellfabrik bilden. Kanäle und Leitungen liegen hier schon, wie auch in den umliegenden Bereichen, aber die Erdarbeiten der Oberflächengestaltung sind noch im Gange. Insbesondere fallen dreieckige Pflanzbeete ins Auge. Man ahnt, dass hier später Kommunikation stattfinden soll. Campusatmosphäre eben.

„Dies hier ist schon eine ganz besondere Baustelle", sagt Bauleiter Sigg. „Wir haben es hier immerhin mit 13.000 m² zu tun, die wir gestalten. Die Hälfte davon wird gepflastert, und zwar nach einem ausgeklügelten Muster." Simon Fröhlich ergänzt, dass Pflastersteine in neun verschiedenen Varianten zum Einsatz kommen und penibel nach Plan verlegt werden müssten. Außerdem werde man um die beiden großen Gebäude herum insgesamt 70 Bäume pflanzen und große Wiesen und Pflanzflächen anlegen. Nebenbei erfährt man, dass sich Fröhlich mit dieser Baustelle verabschiedet, weil er sich für die Selbstständigkeit entschieden hat.

Ein Aspekt, der irgendwie zu diesem großen Projekt des Gründerzentrums passt. Denn während das kleinere ITZ-Gebäude eher von Büros geprägt ist, bestimmen Veranstaltungsräume und ein großzügiger, überdachter Lichthof sowie umfangreiche Laborflächen die Modellfabrik. Dieses große, völlig umgestaltete Gebäude war früher die Kleiderkammer der Kaserne.

Das Laborgebäude des InnoCamp in Sigmaringen. STORZ übernahm den Erd- und Tiefbau der Parkplätze.

180 Parkplätze stehen hier zur Verfügung.

Schöppler als Hauptauftragnehmer sorgte für die Pflasterung.

Ausgeklügelte Muster waren nach Plan zu verlegen.

Große gepflasterte Flächen prägen auch den Eingangsbereich der Modellfabrik.

Bauleiter Oliver Sigg (l.) und Capo Simon Fröhlich an einem der markanten Pflanzbeete.

Die Facharbeiter Mario Tavella (l.) und Johannes Chavellier.

Facharbeiter Heiko Higlister.

Der offene Kommunikationshof zwischen ITZ und Modellfabrik wird gepflastert und begrünt.

ITZ und Laborgebäude will die Hochschule Albstadt-Sigmaringen denn auch zu ihrem Hauptsitz machen. Im Inneren der Modellfabrik wird schon fleißig geforscht und entwickelt in den unterschiedlichsten Fachbereichen: Chemie, Biologie, Kinetik und Lebensmittelforschung sind hier vertreten. Auch eine kleine Brauerei soll es hier geben. Fotos sind unerwünscht; hier stehen auch Prototypen auf den Labortischen der Entwickler.

Ein Großprojekt, das zumindest in der Gestaltung seines Außenbereichs mit großer Geschwindigkeit realisiert wird. Im Februar hat Schöpller den 1,7-Mio-Auftrag begonnen. Innerhalb von drei Monaten erledigten Storzianer unter der Bauleitung von Eugen Heinzelmann Abbruch- und Rodungsarbeiten und legten im Auftrag von Schöppler die Kanäle im kompletten Umfeld der heutigen Gebäude. Sechs lange Kies-Rigolen sorgen auf dem großen Parkplatz vor der Modelfabrik für die Entwässerung und münden in ein trapezförmiges Rückhaltebecken am Grundstücksrand. Es entstanden über 180 Parkplätze und auch Lademöglichkeiten für E-Autos und E-Bikes.

„Schöppler und STORZ haben hier am ITZ ihre jeweiligen Stärken bestens ausspielen können und gezeigt, wie gut sie zusammenarbeiten", resümiert Bauleiter Sigg. „STORZ ist besonders stark beim Erd- und Tiefbau, wir von Schöppler bei der detailreichen Gestaltung der Flächen. Das passt bestens!"

Baugeräteführer Alexander Kuschewski.

B31 zwischen Rötenbach und Löffingen:

## Der Schleichweg wurde wieder zum Schnellweg

Verkehrsfreigabe an der B31 zwischen Rötenbach und Löffingen - STORZ-Oberbauleiter Tobias Barthelmeß (r.), Joos-Bauleiter Mike Weber (2.v.r.), Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer, Staatssekretärin Elke Zimmer MdL und Ministerialdirigent Gerhard Rühmkorf (4., 5. Und 6. v.r.).

Nicht nur viele Schwarzwälder und Baaremer dürften aufgeatmet haben, als Mitte August das inzwischen dreistreifig ausgebaute Teilstück der B31 zwischen Löffingen und Rötenbach offiziell dem Verkehr übergeben wurde. Viele Monate lang war auf dieser viel befahrenen Ost-West-Achse Tempo 30 angesagt. Drei Brücken hatten verbreitert und saniert bzw. neu gebaut werden müssen, und auf gut 3 km Strecke war die Fahrspur verbreitert worden. STORZ hatte bei diesem Millionenprojekt einen erheblichen Anteil.

STORZ-Oberbauleiter Tobias Barthelmeß war sichtlich erfreut, als er zusammen mit seinem Bauleiterkollegen Mike Weber vom Arge-Partner Joos, der Freiburger Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer, Staatssekretärin Elke Zimmer MdL aus dem Stuttgarter Verkehrsministerium sowie Ministerialdirigent Gerhard Rühmkorf aus dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr symbolisch das obligatorische Band durchschneiden konnte. Immerhin blicken die Bauleute jetzt auf rund vier Jahre Arbeit an diesem bedeutenden Teilstück der B31 zurück.

So wurde als erstes von insgesamt drei Bauwerken auf dieser Strecke ab 2018 die Rohrwegbrücke bei Rötenbach saniert. Ein Auftrag für STORZ, der von der Firma Hirschbeck aus Bonndorf im Betonbau umgesetzt wurde. Es folgten ein Jahr später zwei Brücken bei Löffingen: eine über einen Wirtschaftsweg, die andere über die Mailandstraße. Hier war Auftragnehmerin die Arge zwischen STORZ, Joos, Strabag und Steidle; die Brückenbauer aus Sigmaringen errichteten die beiden Bauwerke in zwei Abschnitten komplett neu. An all diesen Brückenbaustellen galt lange Zeit für den Verkehr ein deutlich reduziertes Tempo.

Zum Schleichweg wurde die B31 zwischen Rötenbach und Löffingen endgültig ab dem Jahr 2021, als sie auf mehreren Kilometern von der Arge Joos, Strabag und STORZ dreistreifig ausgebaut wurde. Seitdem musste man deutlich mehr Zeit einkalkulieren, zumal der LKW-Verkehr mit seinem Anteil von 15 % auf dieser wichtigen Strecke ja nicht abnahm. Jetzt gibt es hier Überholmöglichkeiten, welche den schnelleren Auto- und den langsameren LKW-Verkehr entzerren.

Über 12 Mio. Euro habe sich der Bund dieses Projekt kosten lassen, so war bei der Verkehrsfreigabe zu hören. Bestimmt eine Investition in Verkehrsqualität und besonders in Verkehrssicherheit.

Erschließung VS-Strangen II:

## Kälte, die zu Wärme wird

Drei von der „Ökobaustelle“: Ilhan Ermis, Polier Sebastian Campe, Christian Campe (v.l.).

Energiepreise, Versorgungssicherheit, Unabhängigkeit – dies sind die Schlagworte, welche Menschen derzeit Sorgen machen und die allgemeine Diskussion bestimmen. Im kommenden Winter dürften die Stimmen noch lauter und die Fragen dringlicher werden. Im Schwenninger Baugebiet Strangen II lassen sich schon jetzt Antworten finden. Hier sollen Eisspeicher in Verbindung mit Wärmepumpen und Photovoltaik für die Versorgung des entstehenden Baugebietes mit Heizwärme sorgen. STORZ erschließt das neue Quartier.

Über mangelnde Wärme können sich Polier Sebastian Campe, sein Bruder Christian und Ilhan Ermis (beide Baugeräteführer) in diesen Julitagen wahrlich nicht beklagen. Die Sonne brennt erbarmungslos. Unter der Bauleitung von Arne Hensle haben sie hier bereits seit April Kanäle im Trennsystem verlegt. Zuvor galt es, die Anbindung des Nordrings innerhalb von vier Wochen herzustellen. 29 Bauplätze sollen neue Bewohner locken. Das Interesse scheint groß zu sein, denn abgesehen von mangelndem Wohnraum, unter dem auch Villingen-Schwenningen leidet, bietet Strangen II ein zukunftsweisendes Versorgungskonzept. Ein großer Eisspeicher soll das Quartier mit Wärme versorgen - ein quartiereigenes Nahwärmenetz sozusagen. Ein zweiter sei für ein großes privates Bauvorhaben vorgesehen, erklärt Sebastian Campe. Noch sind solche gemeinschaftlich zu nutzenden Technologien selten bei der Neuerschließung von Baugebieten. Zwar verzichten Kommunen oder Bauträger immer öfter auf die Verlegung von Gasleitungen und setzen auf die individuelle Selbstversorgung der Neubauten, etwa durch Luftwärmepumpen. Doch große Eisspeicher findet man längst nicht überall.

Dabei ist ihr Funktionsprinzip simpel und altbekannt. Aus einer unterirdischen betonierten Zisterne gewinnt eine Wärmepumpe in der kalten Jahreszeit die Energie, welche ein Haus oder mehrere Gebäude benötigen. Das Wasser in dem Reservoir verliert seine im Sommer gespeicherte Wärme, bis es zu Eis erstarrt. Im Frühjahr helfen Solarabsorber dabei, dieses Eis wieder aufzutauen, damit der Prozess von neuem beginnen kann.

„Sehr interessant“, findet denn auch Sebastian Campe mit Blick auf die für einen der beiden Speicher ausgehobene Grube. In diesen Julitagen verlegt er mit seinen Kollegen Leerrohre, Strom- und Medienkabel. Aber eben keine Gasleitungen.

Und dann fällt noch eine mehrere Meter hohe Gitterwand aus Metall auf. „Eine Lärmschutzwand, die begrünt wird und oben PV-Platten bekommt“, erklärt Campe. Mit diesem Auftrag habe STORZ zwar nichts zu tun, aber dies alles passe hier gut zusammen: „Wir Storzianer sorgen hier für eine klassische Erschließung. Aber das auf einer Öko-Baustelle.“

Leerrohre, Strom- und Medienkabel werden hier verlegt, aber keine Gasleitungen.

Klassische Erschließung eines modernen Quartiers.

Die Grube für einen von zwei Eisspeichern.

Dieses Gittergerüst wird später zu einer Lärmschutzwand begrünt.

Im benachbarten Strangen I bewährt sich die Klimawand seit langem.

Erschließung in Rosenfeld-Heiligenzimmern:

# Bauen zu Füßen der Kaiserlinde

Herrliche Hanglage – das Neubaugebiet „Kohl-Hofäcker III" in Rosenfeld-Heiligenzimmern. Am Waldrand steht die Kaiserlinde.

Sie scheinen kaisertreu gewesen zu sein, die Bürger aus Heiligenzimmern. Im Jahre 1913 pflanzten sie aus Anlass des 25-jährigen Thronjubiläums ihres Herrschers Wilhelms II. eine Linde. Seit 109 Jahren steht dieser Baum also schon am Waldrand im Gewann Kräuterrain. Zwei Kriege hat er überlebt, so manchem Wanderer Schatten gespendet und bestimmt auch das eine oder andere Liebespaar belauscht. Von seiner Anhöhe aus sieht man bei gutem Wetter sogar die Burg Hohenzollern bei Hechingen. Zu Füßen dieser Linde erschließt STORZ das Neubaugebiet „Kohl-Hofäcker III" in diesem Rosenfelder Stadtteil.

22 Bauplätze entstehen hier. Polier Marlon Zugschwerdt sorgt mit seinen Facharbeiter-Kollegen David Gemon und Marius Lauche, den Maschinisten Daniel Höll und Igor Golik sowie Kevin Jegg für deren Infrastruktur. Unter der Bauleitung von Bernd Stanschewski verlegen die Storzianer 2 km Kanäle im Trennsystem, Trinkwasser- und Stromleitungen sowie Speedpipes für eine spätere Versorgung mit Glasfaser. „Das volle Programm – außer Gas", sagt Zugschwert gut gelaunt. Er scheint sich ausgesprochen wohlzufühlen auf dieser Baustelle mit dem wunderbaren Ausblick über das Zimmertal. „Besser könnte es nicht laufen", sagt er. „Wir haben hier ein super Team und super Wetter. Was will man mehr?"

Gute Leute und gutes Gerät braucht der Polier auch, um an diesem Hang die Kanäle mit zum Teil 9 % Steigung zu verlegen. „Das ist für uns allerdings nicht so schlimm", meint er. „Wir sind Steigungen gewohnt. Wir kommen schließlich aus dem Schwarzwald."
Der Höhenunterschied in diesem Wohngebiet beträgt etwa 30 m. Man sieht Schächte wie kleine Schlote aus der Erde ragen. Die Hausanschlüsse, die derzeit gesetzt würden, seien mit 5 m recht tief: „Das werden wir später alles noch aufschütten und das Gelände hier umformen", so der Polier. Zwei Kettenbagger CAT 329 sind im Einsatz. Das Kanalsystem ist angeschlossen an Hauptrohre, die in Richtung der Kläranlage beziehungsweise des kleinen Flusses Stunzach führen. Zugschwerdt: "Unsere längste Haltung hat 178 m gemessen. So etwas habe ich vorher noch nicht erlebt." Mit dem Fachbegriff ‚Haltung' meint er die Strecke zwischen zwei Schächten. Man habe dafür einen Spezial-Kanallaser eingesetzt. Überhaupt spielt auch an dieser Baustelle Digitaltechnik eine wichtige Rolle. Die GPS-Station ist diskret in einem der STORZ-Container platziert.

Und dann macht Zugschwerdt auf eine Besonderheit aufmerksam. In einem quadratischen Schacht fällt ein kompliziertes Anschlusssystem auf, verbunden mit blauen Rohren. Die Trinkwasserleitung? „Ja", sagt Zugschwert, „aber dies hier ist ein Hydrantenschacht nach Württemberger System. Den würden wir in Baden wahrscheinlich nicht einbauen. Dort ist diese Bauweise nicht verbreitet." Und dann erklärt er die Funktionsweise dieses speziellen Hydrantensystem, welches zentral gleich mehrere Häuser mit eigenen Absperrschiebern verbindet und das für die Löschwasserentnahme einen zentralen, oben liegenden Zugang aufweist. Diese Hydranten lägen sehr tief und seien deshalb frostsicher, sagt er. Man müsse sie mit einem besonders langen Standrohr bedienen.
Dieses Schachtsystem geht übrigens zurück auf den Königlichen Baudirektor Karl von Ehmann, der es gegen Ende des 19. Jahrhunderts zum Schutz der Wasserleitungen und zu deren besserer Organisation in Württemberg einführte.
Und zwar, bevor Kaiser Wilhelm II. den preußischen Thron bestieg. Vielleicht kein uninteressanter Aspekt zu Füßen der Kaiserlinde von Heiligenzimmern.

Polier Marlon Zugschwerdt.

30 m Höhenunterschied sind hier zu bewältigen.

Baugeräteführer Igor Golik.

Zwei Kettenbagger CAT 329 sind im Einsatz.

Ein Hydrantenschacht nach dem Württemberger System.

Baugeräteführer Kevin Jegg.

Facharbeiter Marius Lauche.

Baugeräteführer Daniel Höll.

B27 bei Hüfingen:

# Brücken-Chirurgie - mit präzisen Schnitten

Zugegeben - dieses Sprachbild ruft nicht unbedingt Begeisterung hervor. Doch trotzdem: Chirurgen sind in der Medizin hochgeschätzt und unverzichtbar, denn sehr oft sichern gerade sie das Überleben ihrer Patienten. Übertragen auf die Instandsetzung von Bauwerken gilt Ähnliches. Ohne mutige und manchmal tiefgreifende Schnitte wären langfristige Sanierungen bei Brücken nicht möglich. Eine solche Sanierung realisiert die STORZ-Bauwerkinstandsetzung zurzeit an der B27 bei Hüfingen.

Die Sonne brennt in diesen Juli-Tagen erbarmungslos hernieder. „Tja, auf einer Brücke wachsen eben keine Bäume. Schatten können wir hier nicht bieten", lacht Polier Ilir Zogu. Damit spricht er wohl stellvertretend für die allermeisten Kolleginnen und Kollegen auf den STORZ-Baustellen, denen es im Sommer ähnlich geht. Gerade ist man dabei, das Gesims dieser Brücke abzuschneiden, um es später mit einem Baggerlöffel hochzuwuchten auf die Kappe.

Klingt einfach, flößt in dieser speziellen Situation aber Respekt ein. Denn dies hier ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt auf der Baar. Hier kreuzen sich zwei viel befahrene Bundesstraßen: die B27 und die B31. Unten strömen unaufhörlich PKW und vor allem LKW in ostwestlicher Richtung. Die zu sanierende Brücke der B27 verläuft in Nord-Süd-Richtung. Und auch über sie fließt weiterhin der Verkehr, wenngleich derzeit auf zwei Fahrspuren reduziert.

Verkehrsknotenpunkt bei Hüfingen: Die Brücke der B 27 über die B 31 wird generalsaniert.

Mit exakten Schnitten entfernt man das Gesims.

Dabei muss sehr präzise gearbeitet werden.

Diese Querspannglieder dürfen nicht beschädigt werden.

„Bei Brückensanierungen ist das fast der Normalfall", sagt BWI-Bereichsleiter Bernd Weimer, der auch hier die Bauleitung innehat und gerade hinzukommt. „Wenn das Gesims abgeschnitten ist, ziehen wir auch die Kappen ab und entfernen die Abdichtung. Anschließend setzen wir die Fahrbahnplatte instand und bauen alles neu auf, inklusive einer neuen Fahrbahndecke. So haben wir es bereits beim ersten Bauabschnitt auf der Ostseite gemacht." Dieser ist zum Zeitpunkt des Besuchs seit einer Woche fertiggestellt und der Verkehr kann dort wieder in beide Richtungen fließen.

Diese aktuellen chirurgischen Schnitte bergen auch Tücken. Weimer betritt das Hängegerüst und zeigt auf tellergroße, quer zur Fahrbahn einbetonierte Metallsegmente. „Dies sind die Verankerungen der Querspannglieder. Rund 120 von ihnen finden wir hier - jeden halben Meter eine. Wenn man die beim Absägen des Gesimses erwischt, wird es für die Brücke lebensgefährlich." Hier muss also ganz exakt gearbeitet werden.

Und dann führt der Ingenieur den Besucher unter das Bauwerk. „Diese Brücke stammt von 1977 und ist eine Hohlkastenkonstruktion. Das Oberflächenwasser wird durch ein Rohrsystem im Inneren des Hohlkastens abgeführt. Eigentlich ein elegantes Konzept, aber auch ein nicht ungefährliches. Wenn es hier nämlich Undichtigkeiten gibt, können teure Schäden entstehen im Laufe der Zeit, da der Hohlkasten nicht konstant innen durch die Mitarbeiter der Straßenmeistereien kontrolliert wird." Durch Mannlöcher sei man ins Innere des Hohlkastens gelangt und habe den Zustand der Bodenplatte kontrolliert. Das Ergebnis: Es gab solche vermuteten Undichtigkeiten im Bereich der alten Entwässerungsrohre und Chloride aus dem winterlichen Schmelzwasser haben bereits zu Korrosion geführt. Die Platte im geschädigten Teilbereich müsse deshalb also ersetzt werden, um größere Schäden zu vermeiden.

Mittels HDW legt man die Anker frei.

BWI-Bereichsleiter Bernd Weimer (l.) und Polier Ilir Zogu.

Fahrbahnsanierung im ersten, östlichen Bauabschnitt.

Hier rollt der Verkehr inzwischen wieder.

Bald werden Segmente des Hohlkastenbodens herausgeschnitten.

Auch diese Maßnahme erfordert chirurgische Schnitte. Weimer: „In drei Segmenten werden wir nacheinander 40 m² der Bodenplatte über der Fahrbahn herausnehmen. Dazu wird die unter dem Bauwerk verlaufende B31 natürlich halbseitig gesperrt. Mittels Höchstdruckwasserstrahl (HDW mit ca. 2500 bar) entfernen wir den maroden Beton der Bodenplatte in kompletter Plattendicke. Dann montieren wir eine Deckenschalung von unten und betonieren von innen her eine neue Bodenplatte." Um die nötige Stabilität der Brücke zu erreichen, würden anschließend links und rechts der beiden Stützen Querspannglieder als Exoskelett eingezogen.

„Dies hier ist eine Generalinstandsetzung, eine große Operation, und sie sichert den Fortbestand dieser Brücke für die nächsten Jahrzehnte", sagt Weimer. „Eine schöne Maßnahme."

Die Kontrolle im Inneren des Hohlkastens hat Korrosionsschäden zu Tage gebracht.

Brücken-Sanierung an der A831:

# Wie man maroden Beton revitalisiert

Die Brücke der K9506 über die A831 stammt von 1967 und ist sanierungsbedürftig.

An dieser Baustelle ist es besonders laut. Denn hier an der A831 fließt der Verkehr ohne Unterbrechung. Diese Autobahn ist die Verkehrsschlagader, welche die Landeshauptstadt Stuttgart mit dem Süden Baden-Württembergs verbindet. Bei Vaihingen überquert die Pascalstraße oder K9506 die Schnellstraße. Diese Brücke sowie mehrere hundert Meter Stützmauern längs der Autobahn werden derzeit von der STORZ-Bauwerkinstandsetzung saniert. Es gilt, maroden Beton aus den 60er Jahren zu revitalisieren und für die Zukunft zu ertüchtigen.

„Die typische Gesamtsanierung einer Brücke, die inzwischen ein halbes Jahrhundert alt ist", kommentiert Bernd Weimer diesen Auftrag, der bei STORZ mit 1,1 Millionen Euro netto in den Büchern steht. Der BWI-Bereichsleiter hat auch hier die Bauleitung inne. Zusammen mit den Polieren Hannes Wappis und Nick Grgas, Vorarbeiter Heiko Bruchmüller und den Facharbeitern Vlado Zeljko, Lars Spangenberg und Damir Zec hat er die Arbeiten Mitte April übernommen. Sie sollen im November erledigt sein.

Die Sanierung laufe in vier Bauphasen ab, erläutert Weimer. Gleich zu Anfang habe man die rund 400 Meter Stützmauern zu beiden Seiten der Autobahn saniert. Ihrem Beton hätten im Laufe der Jahre Chloride und auch atmosphärische Einflüsse besonders zugesetzt. „In der Nähe einer so viel befahrenen Fernstraße wie dieser Autobahn sind die Belastungen besonders hoch durch Tausalze und CO2", sagt der Ingenieur. „Ein saures Milieu mit geringen PH-Werten sind für Stahlbeton jedoch Gift. Es führt zu Lochfraß und zu Korrosion. Dies gilt es zu stoppen, den alten Beton neu aufzubauen und zu schützen."

Mittels Höchstdruckwasserstrahl (HDW) habe man deshalb 1 cm des Betons der Stützmauern abgetragen und darunterliegende Bewehrungen freigelegt. Anschließend seien diese durch eine gut 2,5 cm mächtige Schicht Spritzmörtel bedeckt worden. „Zusätzlich haben wir die Wände mit einer Spezialfarbe beschichtet, die als Membran dient und die Bausubstanz in Zukunft vor CO2 schützt", so Weimer.

Die intensiven Umwelteinflüsse hier hätten auch die Stützpfeiler der Brücke in Mitleidenschaft gezogen. Deshalb ummantelte man diese auf besondere Weise: Die bislang rechteckigen Pfeiler werden nun ellipsenförmig einbetoniert, um sie vor weiterer Korrosion zu schützen. Weimer: „Das ist schon etwas Ungewöhnliches."

Etwas Besonderes sind auch die Verkehrssicherungsmaßnahmen, welche für die Sanierungsarbeiten nötig sind. Diesen Auftrag hat die Autobahn GmbH wegen seines Umfangs separat vergeben. Wegen der besonderen Verkehrsdichte soll während der einzelnen Bauphasen immer gewährleistet sein, dass jeweils zwei Fahrspuren in Richtung Singen und in Richtung Stuttgart zur Verfügung stehen.

Während also unten der Verkehr fließt, sanieren die Storzianer oben den Überbau der Brücke. Kappen, Geländer, Abdichtungen und Entwässerungen werden ausgebaut und erneuert. Weimer: „Diese Arbeiten dienen ausschließlich der Instandsetzung des Bauwerks und erhöhen nicht seine Tragfähigkeit. Aber die besondere Umgebung dieser Baumaßnahme macht sie schon zu einer sportlichen Angelegenheit."

Der marode Beton der Stützmauern wurde mit HDW entfernt.

Eine dicke Schicht Spritzmörtel schützt vor schädlichen Umwelteinflüssen.

Die graue Spezialfarbe hält auch kohlensauren Regen ab.

Die Pfeiler der Brücke werden ellipsenförmig einbetoniert.

Seit April laufen die Sanierungsarbeiten an dieser Brücke bei Vaihingen.

Bis November sollen die Instandsetzung des Bauwerkes beendet sein.

STORZ-Baustoffe:

# Auf dem Weg zum Schotterwerk der Zukunft

Das Schotterwerk Neuhausen mit dem Jurakalk-Steinbruch im Orthofoto.

Wenn es um erhebliche Investitionen mit Blick in die Zukunft geht, trifft man bei STORZ immer wieder mutige Entscheidungen. Jetzt sind die Würfel gefallen bei der grundlegenden Modernisierung des Schotterwerks in Neuhausen ob Eck. Diese größte Anlage von STORZ BAUSTOFFE soll im kommenden Winter komplett instandgesetzt und modernisiert werden. Dazu investiert das Unternehmen insgesamt 10,5 Mio. Euro – mit Blick auf Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz, Digitalisierung und die CO2-Bilanz. Das Modernisierungsprojekt ist ein wesentlicher Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie von STORZ und stellt einen Meilenstein in der Umsetzung der STORZ-Agenda 2030 dar.

Susanne Gräfin Kesselstatt, geschäftsführende Gesellschafterin und zuständig für STORZ BAUSTOFFE, sowie Bereichsleiter Christian Rebmann haben sich Immenses vorgenommen. Innerhalb von 20 Wochen sollen vom kommenden November an wesentliche Anlagenteile des Schotterwerkes demontiert und durch neue, hochmoderne Komponenten ersetzt sowie Produktionsprozesse verschlankt und optimiert werden. „Hier bleibt nur ganz wenig, wie es ist", sagt Rebmann. „Die Einhausung der Vorbrechanlage werden wir behalten, ebenfalls die großen zentralen Puffersilos sowie die Siloreihe an der Siebstraße. Die entscheidenden Anlagen jedoch werden ersetzt."

Eine Modernisierung, die auch mit dem Alter des bestehenden Werkes zu tun hat. Die bestehende Vorbrechanlage und das Schotterwerk sind seit Anfang der 80er Jahre in Betrieb. Auch die Anlagensteuerung ist inzwischen deutlich in die Jahre gekommen. „Diese Technik funktioniert zwar noch, aber sie ist anfällig und stößt mittlerweile an ihre Grenzen. „Was wir planen, ist ein Werk, das dem modernsten Stand der Aufbereitungstechnik entspricht und möglichst automatisiert betrieben wird", erläutert Rebmann.

Der große Puffersilo bleibt erhalten. Im Hintergrund rechts die Vorbrechanlage.

Christian Rebmann, Bereichsleiter STORZ BAUSTOFFE.

Der Umbau beginnt mit der Vorbrechanlage. Der Stufenrost und der Backenbrecher werden durch einen zweistufigen Rollenrost und eine Prallmühle ersetzt. Eine neue Entstaubungsanlage kommt hinzu.

Es geht weiter bei der Siebschuttaufbereitung. Hier wird eine sogenannte 3-Deck-Siebanlage installiert. Damit werde die Materialwertschöpfung gesteigert, so Rebmann.

Die Pufferstation mit ihrem markanten Silo wird durch zwei kleinere Puffersilos erweitert. Auf diese wird eine 2-Deck-Siebmaschine aufgesetzt. Das einfach gebrochene Material kann von hier aus in mehreren Kornfraktionen direkt auf LKW verladen werden. Zwei weitere Prallmühlen als Sekundärbrechstufen und eine neue Entstaubungsanlage kommen hinzu.

Die Vielzahl der Förderbänder in Richtung Siebstraße werden deutlich reduziert und mit energieeffizienteren Antrieben versehen. Mit einer durchgängigen Siebstraße wird die Herstellung von allen Einzelfraktionen zukünftig möglich sein soll. Die Sandsiebanlage wird ausgetauscht und die Entstaubungsanlage ertüchtigt. Ebenso sollen die Silos erweitert werden. Die energie- und wasserintensive Sandaufbereitung wird auf ein Trockensystem mit Windsichter (Zyklon) umgestellt. Neue Silos sollen zur Lagerung des Materials dienen und die vorhandenen Entstaubungsanlagen ertüchtigt werden. Außerdem stehen die Erneuerung der Tertiärbrecher, die Installation zweier neuer Doseure in der Dosieranlage sowie der Austausch des Mischers bei der LKW-Verladung an.

Es werde eine komplett neue elektrische Steuerung aller Anlagen eingebaut, erklärt Rebmann. Dazu gehöre auch eine Software zum Energiecontrolling. Diese sei ein wichtiger Bestandteil des Nachhaltigkeitskonzeptes. Das neue Werk werde nämlich ausgesprochen energieeffizient sein.

Die neuen Anlagenkomponenten sorgen für eine höhere Wertschöpfung aus dem Abbaugestein und für eine Schonung des Deponieraums, sowie für eine signifikante Reduktion der Prozess- und Produktionskosten.

Rebmann: „In Neuhausen werden wir im Frühjahr 2023 nach den Umbauten und Modernisierungen das Schotterwerk der Zukunft sehen!" So kann das Werk, dank der langfristig gesicherten Abbaugenehmigung, über viele Jahrzehnte effizient, digital und nachhaltig betrieben werden.

Die Siebstraße bleibt erhalten, wird aber ausgebaut.

Die Vielzahl der Förderbänder soll reduziert werden.

Diese Anlagensteuerung wird ersetzt. Ziel ist ein mannloses Werk.

Die Einhausung der Vorbrechanlage bleibt erhalten.

Stufenrost und Backenbrecher werden durch Rollenrost und Prallmühle ersetzt.

Wissenswert

# WDV – drei Buchstaben, nicht mehr wegzudenken

**Rund um den Bau von Verkehrswegen, um den Tiefbau, den Pflasterbau oder die Gewinnung von Rohstoffen stellen sich manchmal interessante Fragen, die aber gar nicht so einfach zu beantworten sind. Wie funktioniert und wie bedient man eine bestimmte Maschine? Welche Hilfsmittel setzen Kanalbauer ein? Was genau untersuchen die Kolleginnen und Kollegen im Zentrallabor?**
**Solchen Fragen will der STORZ-Newsletter in lockerer Folge nachgehen in seiner Serie „Wissenswert". In dieser Ausgabe erklärt Christian Rebmann, Bereichsleiter STORZ BAUSTOFFE, Funktion und Bedeutung der Software WDV.**

LKW auf der Waage im Schotterwerk Neuhausen ob Eck.

Trucker Florian Hirt fährt Material zum Schotterwerk in Klengen.

### Was bedeutet „WDV"?

WDV ist eine Softwareentwicklung der „Praxis Software AG" und bedeutet „Wissen-Daten-Visionen". STORZ BAUSTOFFE hat dieses Programm anstelle der bisherigen Wiege- und Fakturierungssoftware im Januar 2021 eingeführt. Für unsere Kolleginnen und Kollegen in den Schotterwerken, auf den Deponien, in den Asphaltmischanlagen, aber auch in der Verwaltung sind WDV inzwischen drei Buchstaben, die bei STORZ BAUSTOFFE nicht mehr wegzudenken sind.

### Was kann diese Software?

Mit der Software haben wir eine Lösung, welche den kompletten Prozess eines Baustoffherstellers abbildet. Damit dieser Prozess reibungslos verläuft, ist eine penible Stammdatenanlage und -pflege notwendig. Durch die Vernetzung von WDV mit Nevaris Finance (zentrale Buchhaltungssoftware) lässt sich das realisieren. Alle Kunden- und Baustellendaten werden zwischen den beiden Programmen gegenseitig übertragen und verarbeitet. Durch diese Online-Vernetzung aller im Prozess beteiligten Bereiche ist es möglich, von der Angebotserstellung, der Auftragserfassung, der Lieferscheinerstellung bis hin zur Fakturierung und dem Controlling durchgängig zu arbeiten - und zwar gleichzeitig und in Echtzeit.
Angebote, Auftragsbestätigungen, aber auch Rechnungen werden direkt aus der WDV per Email an die Kunden datenschutzkonform verschickt und im Programm gespeichert. Zuvor wurde jede einzelne Rechnung gedruckt und per Post versendet.
Sämtliche Annahmeerklärungen bei der Aushubanlieferung in unseren Werken werden in der WDV abgelegt, und die genehmigte Annahmemenge wird überwacht.
Die Kunden werden automatisch überprüft, und im Falle einer Überschreitung des Kreditlimits oder bei Zahlungsunfähigkeit wird dieser Kunde automatisch an der Waage bei der Lieferscheinerstellung abgewiesen.
An den beiden Asphaltmischanlagen wurden Lieferscheincounter direkt an der Waage installiert. Hier kann der LKW-Fahrer direkt auf einem Monitor einen Lieferschein unterschreiben und bekommt diesen vom integrierten Drucker sofort ausgehändigt, ohne seine Fahrerkabine verlassen zu müssen. Die WDV ermöglicht uns eine strukturierte Ablage sämtlicher Informationen zu Abnehmern, Partnern oder Lieferanten. Mit der integrierten Dokumentsuche ist ein schnelles Auffinden sämtlicher Inhalte garantiert.

### Was sind die Vorteile für das Unternehmen?

Die WDV spart vor allem Zeit und Geld und ermöglicht uns bei entsprechender Stammdatenpflege eine Transparenz, die wir in der digitalen, modernen und schnellen Arbeitswelt benötigen, um bestehen zu können. Fehlerquellen werden ausgemerzt, da viele einzelne Arbeitsschritte und Geschäftsvorgänge weggefallen sind und nicht mehr händisch erfasst werden müssen. Gerade durch die individuellen Preisgestaltungen bei unseren zahlreichen Kunden ist eine schnelle Datenübermittlung und eine einfache Dokumentation sehr wichtig, da hier vieles individuell und entsprechend komplex zu dokumentieren ist. Die Software bietet außerdem Statistikmöglichkeiten, die wir bisher nicht hatten. Ganz wichtig ist künftig, dass die Datenanlage und -pflege regelmäßig stattfindet. Nur so ist ein reibungsloser, fehlerfreier Arbeitsablauf garantiert und der deutliche Mehrwert für das Unternehmen sichtbar.

### Wie soll es in Zukunft weitergehen?

In dieser Digitalisierung steckt noch viel Potential. Wir arbeiten an einer Automatisierung von Verladevorgängen in den Schotterwerken und Asphaltmischanlagen. Dann können auch Randzeiten genutzt werden, ohne dass Anlagenpersonal vor Ort sein muss.
Außerdem planen wir mittelfristig ein Kundenportal, in dem in einer App Bestellungen, Lieferdokumente und Rechnungen direkt vom Kunden erfasst und eingesehen werden können.
Ein weiterer geplanter großer Schritt ist die vollautomatisierte Fakturierung. Hierzu müssen jedoch alle Stammdaten stimmen und die Prozesse genau sitzen.

Innerhalb kürzester Zeit bekommt er seinen Lieferschein.

Für Inge Keller ist die WDV eine deutliche Arbeitserleichterung.

Nach zweijähriger Corona-Pause:

# Ein tolles Sommerfest nach langer Abstinenz

Gute Laune, Unbeschwertheit und auch Erleichterung - das waren wohl die Gefühle, die beim diesjährigen STORZ-Sommerfest Anfang Juli vorherrschten. Zu Recht, denn nach zweijähriger coronabedingter Pause konnten sich mehrere hundert Betriebsangehörige wieder über eine gemeinsame Fete freuen. Dies bei ausgezeichnetem Wetter; nicht immer hatte auch die Sonne zum STORZ-Sommerfest auf dem Bauhof und in der Werkstatt der Firmenzentrale in Tuttlingen gestrahlt.
Neben den Rentnerinnen und Rentnern, welche im vergangenen Jahr in den Ruhestand verabschiedet worden waren, zählten erstmals auch die Kolleginnen und Kollegen von Schöppler zu den Gästen. Sie alle konnten sich über Köstlichkeiten vom Partyservice Wenzel aus Geisingen freuen und Kaffee und Eis an mobilen Stationen genießen. Zu späterer Stunde auch musikalisch begleitet durch DJ marCant aus Rottweil.
Zuvor jedoch hatte Georg Graf Kesselstatt, geschäftsführender Gesellschafter, positive Nachrichten überbracht. Trotz des von der Corona-Krise geprägten Jahres 2021 sei das Unternehmen gut aufgestellt und verfüge über einen erfreulichen Auftragsbestand. Nicht zuletzt habe sich die Diversifizierung des Leistungsangebots in verschiedenen Bereichen positiv ausgewirkt. Man könne sich insgesamt über Vollbeschäftigung freuen. Allerdings - dies verhehlte Graf Kesselstatt auch nicht - machten die aktuellen, durch den Konflikt in der Ukraine ausgelösten Preissteigerungen erhebliche Sorgen. Er dankte allen Storzianerinnen und Storzianern sowie den Kolleginnen und Kollegen von Schöppler für ihren Einsatz und für ihr Engagement.

Elio Esposito, Vorsitzender des Betriebsrates, stellte anschließend die neuen Betriebsrätinnen und -räte vor. Auch er würdigte die Leistungen seiner Kolleginnen und Kollegen.
Sommerfest bei STORZ - das heißt im Wesentlichen: entspanntes Plaudern, Wir-Gefühl genießen, alte Kollegen wiedersehen und neue kennenlernen. Es heißt aber auch immer wieder, seine Geschicklichkeit erproben zu können. Diesmal wieder fußballerisch mit einer aus Reifen improvisierten Torwand, und natürlich mit dem inzwischen traditionellen Geschicklichkeitsspiel am Minibagger.

Ein Sommerfest, wie man es sich nach langer Abstinenz verdient hatte.

Ausbildungsnacht 2022:

## STORZ-Azubis als Mentoren

Die Nacht der Ausbildung gehört in Tuttlingen einfach dazu, wenn es um Berufsorientierung geht. Seit einigen Jahren schon findet sie regelmäßig statt. In ihrem Rahmen zeigen sich die örtlichen Firmen von ihrer besten Seite, denn sie wollen natürlich Schülerinnen und Schüler als Auszubildende gewinnen. Diese waren auch 2022 zusammen mit ihren Eltern in den verschiedenen Unternehmen an diesem Abend Ende Mai zwischen 17 und 23 Uhr gern gesehen. Ein Bus-Shuttle verband die Betriebe.

Bei STORZ bereiten traditionellerweise die Azubis die jährliche Ausbildungsnacht vor. Sie spielen quasi die Mentoren für die jungen Gäste. Inzwischen sind sie ein eingespieltes Team und immer mit Leidenschaft bei der Sache. Auch, wenn der strahlende Sonnenschein sie tagsüber bei der Vorbereitung der Ausbildungsnacht bereits ordentlich ins Schwitzen brachte.
Bei den vielen großen und kleinen Fahrzeugen wie Radlader, LKW und Minibagger kam dann tatsächlich echtes Baustellen-Feeling auf. Und die Gäste konnten bei der Ausbildungsnacht sogar selbst einmal das Steuer in die Hand nehmen.

Fazit: Es gibt zahlreiche und vielfältige Ausbildungsberufe bei STORZ Verkehrswegebau und bei STORZ Service. Und in allen ist Nachwuchs hochwillkommen.

Girls` Day 2022:

## Frauen-Power auf Steuersitzen

Frauen in bisherigen Männerdomänen - das ist in vielen Berufen bereits eine Selbstverständlichkeit. Auch in der Baubranche hat der Wandel bereits begonnen, nicht zuletzt, weil sich junge Frauen frühzeitig über ihre Möglichkeiten informieren.

Ende April bot sich für zwei Schülerinnen eine solche Gelegenheit im Rahmen des diesjährigen Girls` Day. Sie konnten einen Tag lang Baustellenluft schnuppern an der A81 beim Hegaublick. Polier Sven Dorn und LKW-Fahrer Toni Vosseler betreuten die beiden.

Die Einblicke in die Arbeit einer Asphaltkolonne und eines Truckers scheinen ihnen gefallen zu haben. Selbstverständlich durften beide auch einmal den Ausblick von ganz oben genießen und auf den Sitzen der großen Fahrzeuge und Maschinen Platz nehmen. Strahlende Sonne und beste Laune machten diesen Tag unvergesslich.

Vielleicht erinnern sich die beiden ja an diesen Girls` Day, wenn es um ihre Berufswahl geht.

Schülerin Laura auf dem Asphaltfertiger an der A81.

Ausbildungsbörse Tuttlingen:

## Zukunftsberatung aus erster Hand

Wenn sich die Schulzeit langsam dem Ende nähert, haben Ausbildungsmessen Konjunktur. In Tuttlingen ist seit vielen Jahren die Ausbildungsbörse für die Berufsorientierung junger Menschen die erste Adresse. Auch STORZ nahm Ende April natürlich wieder teil, als es hieß, neue Azubis für das Unternehmen zu gewinnen.
Neben den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Personal- und Ausbildungsabteilung waren auch die Azubis Rouven Mink und Mate Radincic vor Ort, um die Neugierigen von den Ausbildungsmöglichkeiten bei STORZ zu überzeugen. Die beiden absolvieren derzeit ihre Ausbildung zum Straßenbauer bzw. zum Baugeräteführer. Sie konnten den Schülerinnen und Schülern daher aus erster Hand über ihre Erfahrungen und ihre Aussichten berichten.
Wer wollte, konnte sich am Baugeräte-Simulator versuchen und den virtuellen Bagger durch einen Geschicklichkeitsparcours steuern. Ein bisschen Spaß gehört natürlich auch zu einer solchen Informationsveranstaltung.
„Wieder einmal ist es uns gelungen, junge Menschen von einer Ausbildung bei STORZ zu überzeugen. Wir freuen uns schon sehr auf die Bewerbungen", meint im Anschluss zufrieden Ausbildungsleiter Herbert Aggeler.

Das STORZ-Team am Stand bei der Ausbildungsbörse in Tuttlingen: Mate Radincic, Theo Hense, Rouven Mink, Georg Graf Kesselstatt, Herbert Aggeler, Sandra Lehrmayer (v. l.).

Denise Elsler, Sandra Lehrmayer und Herbert Aggeler im Gespräch mit Jugendlichen.

Mate Radincic gibt den Interessierten eine Einführung am Baugerätesimulator.

Gewerbeschau in Aasen:

## Ein Quiz und reichlich Berufsvielfalt

Wenn sich die heimische Wirtschaft präsentiert, dann kann es passieren, dass ein Global Player neben einem Handwerksbetrieb oder ein Dienstleister neben einem Planungsbüro auftritt. Genau das ist der Sinn der Sache, und genau so war es im Juli bei der Gewerbeschau im zu Donaueschingen gehörenden Aasen. STORZ als der im Südwesten führende Verkehrswegebauer zeigte natürlich Flagge.
Am Stand des Unternehmens informierten Ausbildungsleiter Herbert Aggeler sowie Mate Radincic (Baugeräteführer 3. Ausbildungsjahr) und Rouven Mink (Straßenbauer 1. Ausbildungsjahr) potentielle Azubis über ihre Möglichkeiten. Sie dienten quasi als Kronzeugen gegenüber den jungen Interessenten. Und sie halfen ihnen auch gleich bei der Beantwortung einer Quizfrage, mit der sich STORZ am großen Ratespiel der Gewerbeschau beteiligte: „Wie viele Ausbildungsberufe bietet STORZ aktuell an?"
Diese Frage hätte auch der Firmenchef persönlich beantworten können, denn auch Georg Graf Kesselstatt schaute an diesem Sonntag in Aasen vorbei. Auch er warb um junge Leute, die eine fundierte Ausbildung mit vielseitigen Perspektiven in einem innovativen Familienunternehmen absolvieren wollen.
Die richtige Antwort lautete übrigens: 11. So viele Ausbildungsberufe bietet STORZ an. Eine Zahl, die sich sehen lassen kann.

Mate Radincic, Rouven Mink und Herbert Aggeler auf der Gewerbeschau in Aasen.

Erneute FOCUS-Auszeichnung:

## STORZ zählt weiter zu Deutschlands Besten

Corona-Pandemie, Krieg in der Ostukraine, Energiekrise - in den vergangenen zwei Jahren hat sich das Leben vieler Menschen dramatisch verändert. Insbesondere verschlechterte sich das wirtschaftliche Umfeld. Angesichts von Kurzarbeit, Lohnkürzungen und Stellenstreichungen sorgen sich viele um ihre Zukunft und fragen sich, ob ihr Arbeitsplatz noch sicher ist. Vor diesem Hintergrund hat das Magazin FOCUS zusammen mit US-Money und dem „Institut für Management und Wirtschaftsforschung" erneut einen Deutschlandtest unternommen. Die Studie suchte nach Unternehmen, die „Deutschlands beste Jobs der Zukunft" bieten. STORZ VERKEHRSWEGEBAU gehört dazu.
STORZ ist eines von 450 in Deutschland ansässigen Unternehmen aus über 150 Branchen, die es schließlich in die Spitzengruppe geschafft haben. Rund 12.000 Firmen mit über 400 Beschäftigten hatte man anfangs ins Blickfeld genommen. Wichtige Kennzahlen wurden analysiert und in einem mehrschrittigen Verfahren insbesondere die Stetigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung dieser Unternehmen untersucht.
Das Ergebnis ist für STORZ ausgesprochen erfreulich: Positive Unternehmensentwicklungen in der Vergangenheit treffen hier nach der FOCUS-Studie auf gute Zukunftsaussichten. Faktoren, welche auf eine besonders hohe Widerstandsfähigkeit in Krisenzeiten deuten.
Zur Spitzengruppe von Unternehmen in Deutschland zählt STORZ nicht zum ersten Mal im Rahmen von FOCUS-Analysen. Dreimal zuvor war STORZ bereits als einer der besten Ausbildungsbetriebe in Deutschland ausgezeichnet worden.
Hervorragende Ausbildung und sichere Arbeitsplätze – mit diesem Ergebnis würdigt diese Studie erneut das Engagement und die Leidenschaft aller Storzianerinnen und Storzianer.

Kaufmännische Tagung:

## Kurs halten bei rauem Seegang

Wenn sich Kaufleute zu einer Fachkonferenz treffen, dann geht es in erster Linie um Geld und um Zahlen. So auch Mitte Juli bei der kaufmännischen Tagung der Storzianerinnen und Storzianer aus den Bereichen Baustoffe, MTA, Logistik, Sekretariate, Baukaufleute, Rechnungsprüfer, Einkäufer, Personalabteilung, Schöppler, Finanzbuchhaltung, Controlling und IT. Aber es ging eben nicht nur um Geld und Zahlen; im Schloss Meßkirch standen genauso bedeutende Baustellenprojekte des Unternehmens im Fokus wie auch strategische Ausblicke in die Zukunft.

Bilanzierende Rückblicke und strategische Ausblicke sind Sache der Geschäftsleitung. Georg Graf Kesselstatt übernahm es deshalb, die geschäftliche Entwicklung bei STORZ zu erläutern. Aspekte waren dabei der durch Corona bedingte Rückgang des Ausschreibungsvolumens, ein damit zusammenhängender weiterer Preisverfall sowie ein deutlicher Preisanstieg bei wichtigen Rohstoffen. Daraus resultiere ein preisbedingter Umsatzrückgang. Allerdings blicke man immer noch auf einen hohen Auftragsbestand und könne sich über Vollbeschäftigung freuen. Angesichts des Krieges in der Ukraine und dramatischer Preisentwicklungen im Energiesektor müsse man aber auch in Zukunft mit großen unternehmerischen Herausforderungen rechnen, so Graf Kesselstatt. Es gelte also, auch bei rauem Seegang den Kurs zu halten.
Zuvor hatte der geschäftsführende Gesellschafter neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern begrüßt und ihnen die Gelegenheit gegeben, sich persönlich vorzustellen.
Informationen und Präsentationen aus den unterschiedlichsten Bereichen prägten im weiteren Verlauf die Veranstaltung. Graf Kesselstatt stellte den Kaufleuten die wichtigsten STORZ-Projekte vor, Kevin Renner referierte über das „Finanz- und Rechnungswesen 4.0", und Personalchef Theo Hense erläuterte sowohl die Ergebnisse der aktuellen Top-Job-Analyse als auch die neuen Führungsgrundsätze, die sich das Unternehmen gegeben hat. Bauleiter Andreas Böhringer beeindruckte schließlich mit seinem Referat über das Projekt Brandbergtunnel in Winden im Elztal.

Bei der abschließenden Fragerunde an die Geschäftsleitung ging es insbesondere um Themen wie den Generationenwechsel in der Unternehmensführung sowie um unternehmensinterne Neubauprojekte. Man nutzte gerne die Gelegenheit zum Austausch mit der Leitungsebene.

Vor allem aber nutzte man die Tagung, um sich auch unter Kaufleuten persönlich kennenzulernen, untereinander auszutauschen und vor allem zu vernetzen. Nur so wird man sich nämlich bei Problemen gegenseitig besser helfen können.

Run & Fun:

## Storzianer mit Spaß und ganz viel Sportsgeist

Was gibt es Schöneres, als bei einem sportlichen Wettbewerb auf dem Siegertreppchen zu stehen, auch wenn es „nur" symbolisch ist? Vier Storzianer gönnten sich am letzten Sonntag im Juni dieses Gemeinschaftserlebnis. Denise Elsner, Markus Elsen, Manuel Huber und Sacha Sander hielten beim diesjährigen Run & Fun-Halbmarathon durch Tuttlingen und seine Umgebung nicht nur die Fahne ihres Unternehmens hoch, sondern belegten einen beachtlichen 10. Platz bei diesem Hettich Staffel-Firmenlauf über 21 Kilometer. Immerhin hatten sie es mit 24 Konkurrenten zu tun.
Bei diesem Staffel-Lauf kam es nicht nur auf sportliche Fitness an mit Blick auf Schnelligkeit, sondern insbesondere auch auf Teamwork. Es ging nämlich auch darum, an den einzelnen Wechselpunkten den Staffelstab ordentlich weiterzugeben. Teamwork sind Storzianer aus ihrem Alltag gewohnt; insofern war dies für die vier eine leichte Aufgabe. Denise Elsler erledigte bei diesem Rundlauf den Anfangspart vom Donauspitz bis zur Wechselzone Möhringen. Sascha Sander übernahm ab dort bis zur Wechselzone Post, wo Markus Elsen ins Spiel kam. In Nendingen schließlich nahm Manuel Huber den Staffelstab an sich und brachte ihn souverän ins Ziel am Donauspitz.
Huber – Abteilungsleiter der STORZ-KFZ-Werkstatt und als Läufer sehr engagiert und erfahren - hatte bereits am Tag zuvor beim Lauf über 10 km den 3. Platz in der Gruppe M40 gemacht. Auch Stefanie Ulbrich, Sekretärin der Geschäftsleitung, Bauleiter Jonas Weiler und Vermesser Sebastian Holzhauer waren bereits am Samstag bei den Läufen mit von der Partie. Run & Fun gehört seit Jahren schon zum Tuttlinger Sommerprogramm. Es geht darum, Fitness zu beweisen und sich spielerisch im Wettbewerb mit anderen zu messen. Firmenteams gehören natürlich immer dazu. Über 3.500 Teilnehmer trafen diesmal – nach zwei Jahren Coronapause - auf Tausende von Zuschauerinnen und Zuschauer, die am Streckenrand die sportlichen Amateure anfeuerten und unterstützten, ihrerseits Kulinarisches und Musikalisches genießend. 800 Helfer sorgten für die Organisation.

Dass Genuss nicht mit Schnelligkeit zu tun haben muss, machten Kai Penkwitz und seine Partnerin Anika Ackermann deutlich. Auch sie traten zünftig in ihrer STORZ-gebrandeten Sportkleidung an den Start, allerdings nicht zum Lauf um möglichst hohe Geschwindigkeit, sondern zum Walken. Fun ohne Run geht eben auch.

Persönliches

## Ein Töchterchen im Hause Schlegel

Sie scheint noch etwas zu kokettieren mit der Kamera, die kleine Luna Marie. Trotzdem dürfte ihr Lächeln, wenn sie denn einmal den Kopf dreht, für Sonnenschein sorgen im Hause Schlegel. Vater Maurice und Mutter Sarai Marie sind jedenfalls glücklich, seit dem 31. Januar 2022 zu Dritt zu sein. Für gemeinsamen Spaß sorgt auf jeden Fall das STORZ-Bobbycar - es gehört einfach dazu. Beruflich ist Maurice Schlegel größere Tonnagen gewöhnt. Er ist Asphalt-Polier in der Niederlassung Sigmaringen

**Herausgeber:** Geschäftsführung der J. Friedrich Storz GmbH & Co. KG
V.i.S.d.P.: Susanne Gräfin Kesselstatt · Ludwigstaler Str. 42 · 78532 Tuttlingen
Tel. 07461/176-0 · www.storz-tuttlingen.de

**Redaktion & Text:**
Susanne Gräfin Kesselstatt · Joachim Mahrholdt
**Gestaltung:** MASCHENTA DESIGNAGENTUR
**Fotos:** J. Friedrich Storz GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten