



Pour le personnel
de BKW 1_2022

inmotion

BEST OF INNOVATION

Sigren Engineering AG est spécialisée dans les bâtiments intelligents et les analyses de données. Ses connaissances contribuent également à optimiser les chasses d'eau. **Page 14**

DÉBAT

Pour réussir la transition énergétique, une vision commune s'impose. Katja Gentinetta et Stephan Sigrist en sont convaincus. **Page 20**

QUEL EST NOTRE MOTEUR?

Le mot «moteur» revêt de nombreux sens. Qu'on l'utilise au propre comme au figuré, sans lui, rien n'est possible. Découvrez quel est notre moteur: dans notre travail, notre approvisionnement, notre avenir et notre motivation. **Page 4**

- 4 **Priorité**
Quel est notre moteur?
C'est l'énergie
- 8 **Priorité**
L'énergie verte:
un regard vers l'avenir
- 10 **CEO Corner**
Un groupe BKW entrepreneu-
rial peut accomplir beaucoup
- 12 **Un verre avec**
Lorenz Ruckstuhl,
psychologue spécialisé
- 14 **Best of innovation**
Analyse de données pour
le petit coin
- 17 **Chronique**
Réflexions de Thomas Vellacott
- 18 **Le saviez-vous?**
Faits et chiffres sur la
voiture électrique
- 20 **Débat**
Vision pour la transition
énergétique
- 22 **Sur site**
En visite chez
igr d.o.o. à Zagreb
- 25 **Actualité de BKW**
Interview avec le nouveau
CEO, Robert Itschner
- 26 **Notre réseau**
Elbatech AG
- 28 **Sous les projecteurs**
Le centre d'exploitation
de Mühleberg

Couverture Il travaille dans un environnement complexe: Efstratios Taxeidis est expert en développement du réseau chez BKW Power Grid.
PHOTO Severin Jakob

IMPRESSUM

Éditeur BKW SA,
Group Communications,
Viktoriaplatz 2, 3013 Berne
E-mail inmotion@bkw.ch

Conception et réalisation Linkgroup SA,
Zurich, www.linkgroup.ch

Direction de la rédaction Barbara Mooser,
Markus Ehinger-Camenisch

Équipe de rédaction Sabine Bargetzi,
Markus Ehinger-Camenisch, Sina Fischer,
Tobias Habegger, Suzana Josipović,
Barbara Mooser, Iris Müller, Andreas Schmidt

Personnel externe Markus Tschannen,
Thomas Vellacott

Papier Refutura FSC® – Recyclé, 100%
vieux papier, Blauer Engel



PHOTO Fabian Hugo

— Éditorial

CROISSANCE ET STABILITÉ

**INMOTION NUMÉRIQUE**

La revue du personnel avec édition dédoublée de BKW Engineering est sur l'Intranet:



Une fois encore, les événements actuels ont clairement montré que la situation politico-économique pouvait changer du jour au lendemain. Depuis près de huit ans, j'ai la chance d'accompagner BKW au poste de CFO – et j'ai connu quelques périodes de turbulences. Certains changements, comme la demande en énergies renouvelables, sont prévisibles. D'autres, comme la guerre en Ukraine et leurs conséquences radicales, nous prennent par surprise et remettent en question ce que nous tenions pour acquis. Pour une entreprise exigeant de gros capitaux comme BKW, les retombées peuvent être considérables. Une structure financière capable de résister aux crises est donc d'autant plus importante pour nous permettre d'affronter ces risques.

En collaboration avec la direction administrative, ma mission de CFO consiste à positionner l'entreprise de manière à ce qu'elle puisse saisir les grandes opportunités et faire face aux risques non négligeables du marché de l'énergie. Nous avons réussi ces dernières années: nous disposons aujourd'hui d'un positionnement robuste et financièrement équilibré dans les trois domaines d'activité énergie, réseaux et prestations. Notre croissance s'inscrit dans un cadre prédéfini de délimitation des risques pour les énergies renouvelables et les activités de services. Nous proposons un savoir-faire en réseau à guichet unique à travers toute la chaîne de création de valeur ajoutée du domaine de l'énergie et disposons de réserves financières et de liquidités suffisantes pour affronter des périodes difficiles.

Chères et chers collègues, dans les pages suivantes, vous découvrirez comment, avec votre aide, BKW parvient à mettre en œuvre sa stratégie de croissance.

Ronald Trächsel,
CFO et membre de la direction du groupe



Prête pour l'avenir

Le besoin en énergie verte grandit. Dans ce domaine, BKW entend saisir sa chance, croître et poursuivre son développement. **Page 8**

RÉFLEXIONS DE THOMAS VELLACOTT

La transition énergétique exige une nouvelle manière de penser et d'agir, explique le CEO de WWF Suisse. **Page 17**



PHOTO istock

EN VISITE CHEZ IGR D.O.O. À ZAGREB

Les collaboratrices et collaborateurs de la succursale croate présentent leur capitale tout en vous conseillant sur les meilleures excursions et spécialités culinaires. **Page 22**

ENTRETIEN AVEC LORENZ RUCKSTUHL

Le psychologue spécialisé sait comment maîtriser le stress et surmonter les crises quand la situation l'exige. **Page 12**



ENTIÈREMENT SÉCURISÉ

Kasimir Egli travaille au centre d'exploitation de Mühleberg. Une infrastructure critique d'où BKW surveille et contrôle son réseau haute et moyenne tension. **Page 28**

LE SAVIEZ-VOUS?

Saviez-vous que 90% d'une batterie de voiture électrique étaient recyclables? Découvrez d'autres faits passionnants sur les voitures électriques. **Page 18**

90%



→
Corinne Amrhein,
informaticienne
de gestion
chez pi-System,
s'assure que
les systèmes d'un
bâtiment com-
muniquent entre
eux.

«BKW couvre presque toutes
les compétences, de la
planification à l'exploitation
d'un bâtiment.»

CORINNE AMRHEIN

1

— Priorité

L'ÉNERGIE: UN MOTEUR OMNIPRÉSENT

Quel que soit leur secteur d'activité, les collaboratrices et collaborateurs de BKW ont affaire à l'énergie: dans la production, dans le réseau de distribution, en technique du bâtiment ou dans le cadre de projets d'infrastructures. L'énergie est notre moteur.

TEXTE Barbara Mooser, Tobias Habegger

L'importance de disposer d'une énergie suffisante dans tous les domaines de notre vie se ressent particulièrement pendant les crises, au sens figuré avec l'énergie intérieure comme au sens propre avec l'électricité, le gaz et le mazout. Une fourniture d'énergie sûre, stable et écologique nécessite de disposer d'une stratégie claire et de nombreuses compétences différentes. C'est le cas de notre personnel. Cet article vous en présente certains.

FRANCO PERINA, BKW ENGINEERING

Franco Perina est responsable du service spécialisé Energy Monitoring chez Marcel Rieben Ingenieure AG (MRI), une entreprise située à Berne-Liebefeld. Cette société de technique du bâtiment fait partie de BKW Engineering depuis 2016 et prend surtout en charge de grandes entreprises comme l'hôpital de l'Emmental ou Biella Suisse SA. BKW est elle-même cliente de MRI: en tant que grosse consommatrice d'énergie, BKW s'est engagée auprès du canton de Berne à améliorer l'efficacité énergétique de ses bâtiments. Franco et ses collègues analysent comment y parvenir au mieux. Ils définissent des mesures pour réduire la consommation d'électricité, de chauffage, de froid et d'eau, puis fixent un objectif d'efficacité et contrôlent son respect.

Comme le dit Franco, «la devise veut qu'il n'y ait aucune exploitation sans utilité». L'énergie pour le

chauffage, la ventilation, la climatisation, le froid et l'électricité doit donc seulement être produite dans la mesure du besoin. Pour cela, une approche globale est nécessaire. Or, de nombreux systèmes ne fonctionnent pas en réseau et ne sont pas techniquement adaptés. «Il est presque impossible de rénover entièrement et rapidement toutes ces installations dans le cadre d'un budget raisonnable», poursuit Franco. Mais il existe un autre moyen: souvent, une analyse à l'aide d'un système de surveillance suffit à déceler des points faibles et à configurer l'installation de façon à augmenter son efficacité. C'est la spécialité de Franco: trouver comment économiser de l'énergie sans coûteux investissements dans de nouvelles installations. À l'avenir, MRI renforcera sa collaboration avec BKW Building Solutions dans ce domaine appelé «optimisation énergétique de l'exploitation». Actuellement, nous analysons la collaboration avec pi-System GmbH dans le cadre de deux projets portant sur une centaine de bâtiments – nous avons hâte de connaître les résultats!

Et qu'est-ce qui motive cet ingénieur diplômé en économie et en énergie du bâtiment? «Ce qui me motive, répond Franco, c'est un travail qui a du sens, qui me permet de développer les dernières tendances en matière d'efficacité et de pénurie énergétiques.» Il est donc bien à sa place chez BKW.

CORINNE AMRHEIN, BKW BUILDING SOLUTIONS

«Une exploitation sobre en énergie n'est possible que dans des bâtiments où tout est interconnecté», explique Corinne Amrhein, informaticienne de gestion. Franco Perina serait certainement aussi de cet avis. Corinne travaille pour l'entreprise de BKW à laquelle lui et ses collègues de MRI font appel lorsqu'il est question d'automation des bâtiments: pi-System.

Le projet actuel de Corinne: un système de gestion et d'automation des bâtiments pour Migros Lucerne à Goldau. Les collègues installent les lignes, les appareils et les capteurs sur place. Le rôle de Corinne: «Je programme une base de données capable de communiquer avec tous les corps de métier (chauffage, froid, ventilation, électricité) et avec tous les appareils de terrain (sonde thermique, moteurs de pompe, ventilateurs, soupapes, etc.)» L'utilité: le service technique peut consulter toutes les données sur un site Internet, mettre en place des temporisateurs et intervenir le cas échéant. Les erreurs sont immédiatement signalées par SMS ou e-mail. Les données centralisées permettent de générer des rapports énergétiques présentant en détail la consommation sur une période donnée. Selon Corinne, la raison pour laquelle BKW maîtrise si bien cette approche est évidente: «BKW couvre presque toutes les compétences, de la planification à l'exploitation d'un bâtiment. Elle peut donc identifier rapidement les recoupements et partager les ressources.»

Comment voit-elle l'approvisionnement énergétique des bâtiments du futur? «Nous devons être moins dépendants de l'approvisionnement général. Autrement dit, un bâtiment devra utiliser plus d'énergie solaire et réinjecter immédiatement les rejets thermiques produits dans le bâtiment. Ainsi, il ne dépendra plus du chauffage au mazout ou des centrales nucléaires.» Et comment recharge-t-elle ses propres

réserves d'énergie? «En faisant un tour de stand up paddle sur le lac, de la zumba ou en partant randonner», répond-elle.

SANDRINE HOFMANN, BKW INFRA SERVICES

Les trains, trams et autres trolleybus ont aussi besoin d'un moteur. Depuis un peu plus d'un an, BKW Infra Services construit aussi des caténaires pour les CFF ainsi que pour d'autres entreprises de transports publics, apportant ainsi l'électricité directement jusqu'aux locomotives. Cette activité est possible grâce à l'acquisition du groupe romand Duvoisin-Groux.

Avec cette acquisition, Sandrine Hofmann, responsable du groupe Caténaires, a également rejoint Arnold AG et donc BKW. «Pour moi, c'est une nouvelle aventure qui a commencé», raconte cette passionnée de boxe thaïlandaise et de photographie âgée de 45 ans.

Elle-même n'est présente sur les chantiers que deux à trois fois par mois. «J'en profite pour discuter avec mon équipe et prendre son pouls. J'aide aussi à régler les problèmes logistiques et à améliorer les processus.» La plupart du temps, Sandrine Hofmann est à son bureau. Elle est responsable de la planification chez DG Rail et, en tant que cheffe du groupe Caténaires, s'assure que les ressources sont opérationnelles. →



Franco Perina est responsable du secteur spécialisé Energy Monitoring et accompagne la clientèle de MRI dans sa procédure d'optimisation de l'efficacité énergétique de ses bâtiments.



«Notre devise:
aucune exploitation
sans utilité.»

FRANCO PERINA

La perfection au travail est essentielle pour elle, car «l'exploitation fluide et la maintenance de l'infrastructure des transports publics contribuent à réduire l'empreinte carbone de la société». Elle trouve qu'il est gratifiant de participer à ce changement culturel. Qu'est-ce qui la motive personnellement? «J'ai la chance d'avoir un mari et un fils de 10 ans. Nous nous soutenons mutuellement tous les trois au travail, à l'école et dans nos loisirs», explique-t-elle.

EFSTRATIOS TAXEIDIS, BKW POWER GRID

Combien de voitures électriques notre réseau recharge-t-il directement en 2050? Combien d'installations photovoltaïques injecteront de l'électricité? Et comment notre réseau répondra à ces exigences de manière optimale? Ces questions font partie du quotidien d'Efstratios Taxeidis, expert en développement du réseau chez BKW Power Grid.

Stratos, comme on l'appelle, sait bien que la planification du réseau cible, le nom donné à ce qu'il fait, a

toujours été une tâche compliquée. «Mais dans le contexte actuel, elle est encore plus complexe», explique-t-il. Il n'est plus possible de planifier un unique scénario tous les 20 ans, comme c'était le cas autrefois. «Aujourd'hui, la planification du réseau doit examiner différents scénarios tout en étant capable d'inclure des modifications à tout moment.»

La planification du réseau cible est donc devenue plus flexible, plus rapide et plus efficace. Pour cela, BKW Power Grid mise depuis quelques années sur la transition numérique et l'automatisation. Un exemple? «Nous sommes aujourd'hui en mesure d'établir des prévisions de charge entièrement automatisées. Nous avons aussi un algorithme capable de calculer le futur paysage de réseau optimal à partir de milliers de simulations, en tenant compte de tous les facteurs pertinents.»

Et comment se présente l'avenir? «Demain, le système énergétique se composera de centaines de milliers d'acteurs qui injecteront et consommeront de l'électricité. Pour gérer cette complexité croissante,



Efstratios Taxeidis est expert en développement du réseau chez BKW Power Grid, où il s'occupe de préparer les réseaux pour l'avenir.



QU'EST-CE QUI TE MOTIVE?

Motivation, esprit de pionnier et grandes visions: des employés et des partenaires de BKW racontent ici ce qui les motive personnellement:



«Sans un réseau performant et efficace, il ne peut y avoir de solutions énergétiques durables.»

EFSTRATIOS TAXEIDIS (STRATOS)

«J'aide à régler les problèmes logistiques et à améliorer les processus.»

SANDRINE HOFMANN



↳
Sandrine Hofmann est responsable du groupe Caténaires chez Arnold AG et s'assure que les projets d'infrastructures se déroulent sans accroc.

la production d'énergie, les réseaux et la technique du bâtiment devront travailler main dans la main.» Cela signifie aussi que le réseau doit être intégré dès le début dans les réflexions car «sans un réseau sûr, performant et efficace, il ne peut pas y avoir de solutions énergétiques durables.»

Ses batteries, cet électrotechnicien titulaire d'un master en production et gestion d'énergie les recharge en passant du temps avec sa famille et ses proches ou en profitant de la nature suisse – dans l'idéal, il combine les deux. Contribuer à façonner l'avenir du système énergétique est une autre de ses motivations: «BKW Power Grid joue clairement un rôle majeur dans la transition numérique et l'automatisation.» Ces dernières années, de nombreux échanges ont eu lieu avec des entreprises privées, mais aussi avec des instituts et des universités du monde entier: «Tous viennent en espérant nous vendre quelque chose, et s'en vont impressionnés, mais aussi un peu déçus, en constatant tout ce que nous sommes déjà capables de faire nous-mêmes», raconte Stratos avec un clin d'œil. ■

L'EXTENSION DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES EST ESSENTIELLE



Actuellement, notre façon de produire et de consommer de l'énergie change à toute vitesse. Beaucoup n'ont toutefois pas conscience que la production décentralisée d'énergies renouvelables et les nouvelles formes de consommation comme l'électromobilité ou les pompes à chaleur nécessitent également d'étendre et de transformer les réseaux en conséquence. Responsable Planification réseau et Projets chez BKW Power Grid, Andreas Ebner, lui, le sait très bien. Nous lui avons posé des questions sur le réseau électrique de l'avenir.

Que signifie la forte demande en installations photovoltaïques pour notre réseau électrique?

La construction d'installations photovoltaïques aura une forte influence sur le réseau moyenne et basse tension. Ce réseau auquel toutes les installations photovoltaïques sont raccordées doit pouvoir supporter des crêtes d'injection élevées et parfois de fortes densités de flux énergétiques inversées. Ce réseau n'ayant pas été conçu pour de tels flux d'électricité et de telles pointes de charge, nous devons augmenter ses capacités. L'électrification croissante du transport individuel augmente également les besoins en capacité du réseau moyenne et basse tension.



Andreas Ebner

est responsable Planification réseau et Projets chez BKW Power Grid et supervise ainsi l'extension de l'infrastructure réseau.

Combien de nouvelles installations PV et de véhicules électriques notre réseau peut-il supporter?

C'est la charge maximale simultanée possible dans chaque tronçon du réseau qui est déterminante, et non pas le nombre d'installations PV qui alimentent le réseau ni le nombre de véhicules électriques en charge. La capacité de chaque tronçon du réseau doit donc être conçue en fonction de sa charge maximale. Celle-ci augmente fortement avec la mise en œuvre de la transition énergétique. Il n'importe donc pas de savoir combien d'installations notre réseau peut supporter, mais plutôt l'ampleur et la rapidité requises pour le renforcement et l'extension du réseau moyenne et basse tension.

Combien coûte l'extension du réseau?

Nous simulons et automatisons la planification du réseau afin d'optimiser son extension et les coûts. Nous utilisons l'intelligence artificielle et combinons nos connaissances sur l'exploitation d'un réseau avec des informations et des bases de données accessibles au public. Des algorithmes développés modélisent chaque nuit le réseau de BKW afin de déterminer ses capacités pour le raccordement de nouvelles installations photovoltaïques. Nous utilisons aussi ces algorithmes pour calculer l'extension du réseau. Une étude de BKW Power Grid et de l'Université de Genève indique que pour mettre en œuvre la transition énergétique, l'extension du réseau suisse basse tension coûtera à elle seule 11 milliards de francs.

BKW ENERGY: PRÊTE POUR L'AVENIR

Face à la réalité du changement climatique, l'économie et la société sont sur la voie d'un monde neutre en CO₂. Les besoins en énergie verte vont augmenter.

TEXTE Andreas Schmidt ILLUSTRATIONS Ikonaut

De grandes installations de production centralisées, des centrales nucléaires ou à charbon, sont déconnectées du réseau. En parallèle, des centrales décentralisées à énergies renouvelables, comme des installations éoliennes et solaires, y sont raccordées. Les quantités d'électricité disponibles fluctuent ainsi davantage en fonction de la saison et de la météo. Il en résulte une demande croissante en énergie disponible de manière flexible pour assurer l'équilibre du système.

En d'autres termes: l'électricité est un marché en pleine croissance. Les prix de l'électricité en hausse donnent aussi une impulsion au secteur de l'énergie.

BKW RENFORCE LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE

L'environnement énergétique en mutation offre à BKW de belles opportunités. Grâce à son solide modèle commercial, l'entreprise est prête pour l'avenir. Ses trois piliers – l'énergie, les réseaux et les prestations – lui donnent la stabilité nécessaire à son développement. En particulier dans l'énergie.

Ce développement se produit dans un cadre bien défini. L'entreprise doit être en mesure d'assumer elle-même les risques auxquels elle s'expose.

Pour BKW, le système énergétique est intégré, de la production à la distribution en passant par le négoce – et inversement. Elle peut adopter cette approche, car elle dispose de toutes les compétences en interne et considère l'énergie dans son ensemble. Grâce à sa taille, elle est agile et globalement bien connectée. Ce faisant, les besoins de la clientèle sont toujours au premier plan.

D'ici 2026, le chiffre d'affaires Énergie devrait progresser de 30% pour atteindre 1,5 milliard de francs et le bénéfice d'exploitation augmenter de 90% pour dépasser les 400 millions de francs. Pour atteindre cet objectif, le domaine d'activité génère sa croissance dans toute la chaîne de création de valeur, poursuit le développement de ses installations et observe les innovations afin de saisir au bon moment les opportunités du marché. ■

BKW investit, avec ses partenaires

Depuis des années, BKW Energy construit et exploite des installations d'énergie renouvelable. Cette expérience, l'entreprise l'utilise pour continuer à investir dans les installations existantes et nouvelles, aux côtés d'investisseurs financiers dans le cas de ces dernières. D'ici 2026, BKW aura ainsi augmenté sa capacité éolienne et solaire installée de 300 pour atteindre plus de 1000 mégawatts.

Mais BKW étoffe également son activité de négoce dans le contexte de la hausse de la demande en énergie flexible: véritable plaque tournante, l'entreprise fournira de l'électricité lorsque le marché en demande et négociera le prix correspondant.



Des solutions adaptées aux besoins complexes de la clientèle

L'activité de distribution se développe elle aussi, surtout sur le marché en expansion des solutions globales durables. BKW Energy ne se contente pas de vendre plus de kilowattheures, mais entend en effet proposer au marché des solutions globales sur mesure qui répondent aux besoins croissants de la clientèle.

L'entreprise analyse par exemple la manière dont la consommation d'énergie peut être organisée le plus durablement et le plus efficacement possible, et fournit dans le même temps les solutions pour y parvenir.

CROÎTRE

STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE DE BKW

SE DÉVELOPPER

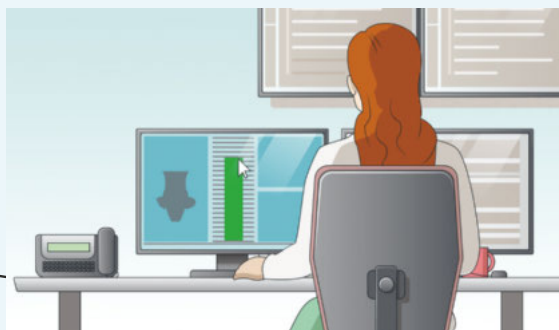


**REGARDER
PLUTÔT QUE LIRE**

Voici le lien
vers la vidéo:

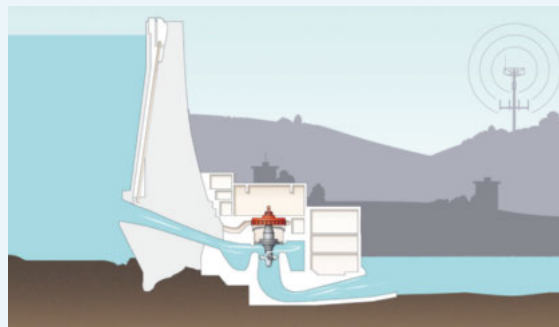


SAISIR LES OPPORTUNITÉS



Développer les installations

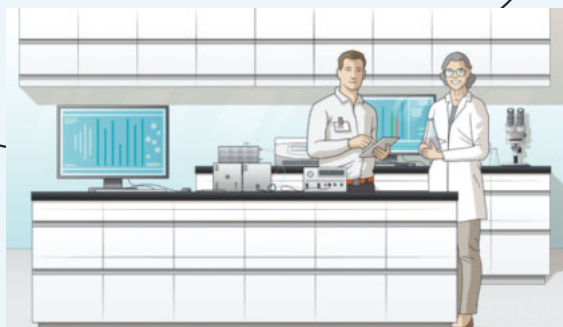
Les gestionnaires d'installations de BKW optimisent en permanence l'exploitation et la flexibilité des centrales électriques et collaborent étroitement avec le négoce dans le but de produire de l'énergie quand le marché en a le plus besoin. Cette approche permet d'augmenter la valeur et la productivité des installations.



Faire avancer la transition numérique

Les centrales électriques peuvent être gérées à distance dès à présent grâce à la numérisation. Pour rendre ce processus encore plus efficace, l'intelligence artificielle sera de plus en plus mobilisée à l'avenir.

La distribution elle aussi continue de se développer avec la numérisation des processus standard afin de dégager davantage de plus-value pour notre clientèle.



Observer l'innovation, saisir les opportunités

En parallèle, BKW observe les autres opportunités qui se présentent. Avec ses expertes et experts, elle suit en continu les tendances, les innovations et les nouvelles technologies. Les technologies d'accumulation d'énergie ou l'hydrogène en font partie. Dans ces domaines, BKW Energy étoffe d'ores et déjà ses connaissances spécialisées et se positionne au bon moment sur les marchés de demain.



Stable malgré la fluctuation des prix de l'électricité

BKW est en excellente position. Elle profite donc de la hausse des prix de l'électricité sans prendre de risques inconsidérés. Une nouvelle baisse des prix ne compromettra pas sa stratégie.

— CEO Corner

UN GROUPE BKW ENTREPRENEURIAL PEUT ACCOMPLIR BEAUCOUP

PHOTO Fabian Hugo



Suzanne Thoma,
CEO de BKW

«Les clés de la
prochaine phase de
croissance de BKW
sont l'innovation et la
technologie.»



Notre génération fait face à des défis dont nous ne pouvons imaginer le nombre et l'urgence: changement climatique, pandémie et une guerre en Europe. Cette dernière a fait comprendre deux choses à la population. Premièrement: la paix, un toit sur la tête, du chauffage et de l'électricité ne sont pas des évidences partout. Deuxièmement: il est nécessaire de transformer le système énergétique européen pour lutter contre les causes du changement climatique et nous libérer de nos dépendances. Il s'agit désormais de développer les renouvelables de manière responsable et écologiquement prudente, tout en assurant une mise en œuvre rapide et pragmatique. Pour y parvenir au mieux, il convient de peser les avantages et les inconvénients. En revanche, l'objectif est clair: il nous faut nous éloigner des combustibles fossiles émetteurs de CO₂ pour nous orienter vers une production d'électricité non fossile.

ENSEMBLE POUR UN AVENIR OÙ IL FERA BON VIVRE

Chez BKW, nous nous appuyons sur des partenariats durables et misons sur une gestion flexible de l'énergie et sur des réseaux électriques développés en conséquence. Ce qui vaut pour le domaine de l'énergie s'applique aussi à nos bâtiments et infrastructures: nous rendons possible une gestion efficace de l'énergie, misons sur le numérique dans la planification et la construction, veillons à ce que nos infrastructures soient compatibles avec les impératifs de l'environnement et utilisons davantage de matériaux de construction recyclables. Il est particulièrement important d'inscrire les besoins de notre clientèle au centre de notre collaboration en partenariat marquée par la confiance.

Sur la voie vers un monde libéré des énergies fossiles, nous ne pourrions pas échapper à des compromis élaborés ensemble. Afin d'assurer un approvisionnement sûr pour une économie performante, des solutions de transition pragmatiques sont nécessaires. La politique, l'économie et la société doivent avancer dans la même direction. En tant que groupe, BKW peut mobiliser un vaste ensemble de compétences pour apporter une contribution majeure à un avenir où il fera bon vivre.

ENTREPRENEURIAT, ESPRIT D'INNOVATION ET TECHNOLOGIE COMME COMPÉTENCES CLÉS

Une gestion économique durable revient à penser sur le long terme et à prendre les bonnes décisions de mise en œuvre pendant la phase de transition. Cette approche fait

partie de l'ADN de BKW, et nous y excellons. Réussite entrepreneuriale et durabilité ne sont pas incompatibles, bien au contraire: elles sont indissociables. En effet, les affaires vont bien lorsque c'est aussi le cas pour l'environnement et la population. En fournissant des solutions durables, nous contribuons à forger une société moderne tout en renforçant notre entreprise. Seul un groupe BKW fort et financièrement sain peut parvenir à faire avancer des sujets de société pertinents.

L'innovation et la technologie sont deux des clés d'une mise en œuvre réussie de notre stratégie de croissance. À l'aide de la transition numérique, de l'intelligence artificielle et de la science des données, nous pouvons mettre en œuvre dans tous les champs de compétence de BKW des projets qui contribuent à surmonter les grands défis sociétaux actuels. Par la même occasion, nous continuons ainsi à écrire l'histoire à succès de BKW: entrepreneuriale, partenariale et de précurseur. Nos valeurs communes n'ont encore jamais revêtu autant d'importance qu'aujourd'hui.

LE CHAPITRE SUIVANT: DE BONNES RAISONS DE POURSUIVRE LA CROISSANCE

D'ici 2026, BKW vise un bénéfice d'exploitation d'au moins 700 millions de francs suisses, soit une croissance de 60%. Si cet objectif reste réaliste malgré les turbulences, c'est pour plusieurs raisons: le modèle commercial de BKW repose sur trois piliers stables: énergie, réseaux et prestations. Il vise en même temps plusieurs marchés en croissance et se positionne sur les mégatendances que sont l'urbanisation, la transition numérique et le changement climatique. Dans les domaines de l'énergie et des prestations, notre croissance s'inscrit par conséquent dans un cadre prédéfini de délimitation des risques. Nous nous assurons ainsi de disposer à tout moment, même dans des situations difficiles, de réserves financières suffisantes et d'une notation de crédit élevée pour de nouveaux investissements.

Au vu de tous ces éléments, je suis persuadée que BKW ne subira pas les événements des années à venir, mais qu'elle sera plutôt elle-même le moteur positif de l'évolution de l'entreprise et de son personnel tout en apportant une contribution majeure à notre société. Je continuerai à guider cette évolution au cours des semaines à venir, jusqu'au passage de témoin. Je m'en réjouis d'avance!

Cordialement,
Suzanne Thoma



VIDÉO CEO

Suzanne Thoma aborde le sujet de la prochaine phase de croissance de BKW:



«LE SUCCÈS NÉCESSITE UNE BONNE GESTION DE LA RÉCUPÉRATION»

INTERVIEW Barbara Mooser
PHOTOS Albiana Selmani



↳ **Lorenz Ruckstuhl** est psychologue spécialisé FSP à son compte. Il intervient au sein du réseau de spécialistes en gestion de la santé de BKW sur des questions spécifiques et organise des coachings de courte durée autour du stress chronique et de ses possibles conséquences (burnout). Outre les coachings individuels, il s'est spécialisé dans l'accompagnement de groupes et d'équipes. Selon lui, une attitude reposant sur des valeurs et une activité perçue comme porteuse de sens sont des aspects essentiels de la satisfaction professionnelle.

Nous traversons une période de turbulences. En temps de crise, ne pas parvenir à gérer le stress classique du quotidien aussi bien que d'habitude ne devrait pas nous inquiéter. Psychologue spécialisé, Lorenz Ruckstuhl nous parle des stratégies de gestion du stress.



TROUVER DE L'AIDE

Pour toute question relative à la santé et aux affaires sociales, adressez-vous au département des ressources humaines de votre domaine de compétence. Pour accéder à la gestion de la santé de BKW, c'est par ici:



Que préférez-vous boire lorsque vous avez besoin d'un peu d'énergie?

En hiver, de la tisane au gingembre avec du miel. C'est actuellement mon remède miracle lors d'une épuisante sortie à ski de randonnée. D'une part, j'aime beaucoup ce mélange et, d'autre part, j'ai l'impression de faire du bien à mon corps. Dans mon quotidien au travail, c'est un bon espresso noir, quoique décaféiné après 16 heures.

Quand tout va bien, on a l'impression de pouvoir déplacer des montagnes. Comment continuer à faire tourner le moteur lorsque la vallée suivante se profile?

Nous sommes après tout des êtres vivants et sommes donc soumis aux processus cycliques de la nature. Après une période sous pression, nous avons besoin de récupérer. Il faut donc suivre le courant et redescendre au bon moment pour ne pas nous épuiser totalement et disposer de suffisamment de réserves au fond de la vallée pour être en mesure de relever le défi suivant. Dans le sport de haut niveau, cela fait longtemps que ce constat s'est imposé. La réussite sportive sur le long terme exige également une excellente gestion des ressources et de la récupération. Dans notre quotidien professionnel, où nous atteignons de plus en plus souvent les limites de notre résistance au stress, nous avons malheureusement encore trop peu intégré ce constat.

Quelles sont les inquiétudes ou les questions pour lesquelles la plupart des gens viennent vous voir?

Naturellement, la guerre en Ukraine jette une ombre nouvelle sur nos vies. Je me suis spécialisé dans les conséquences du stress chronique, et je constate que les questionnements concrets de ma clientèle n'ont pas beaucoup changé malgré cette nouvelle crise.

Vous venez d'aborder le sujet: après deux ans de pandémie, nous devons maintenant faire face à une guerre en Europe de l'Est. Quels en sont les effets sur nous?

Les répercussions psychologiques de la pandémie restent selon moi considérables. Chez certaines personnes, les mesures comme le télétravail et la hausse de l'activité à distance qui en découle ont accentué le déséquilibre existant entre travail, relations et temps libre. À 21 heures, après le repas, on peut encore rapidement se connecter au poste de travail virtuel et continuer à travailler. Le manque d'équilibre dans le cadre de l'activité professionnelle et la solitude de nombreuses personnes deviennent de plus en plus souvent problématiques.

Est-il nuisible d'avoir trop de motivation et d'ambition? Ou à quel moment l'entrain se transforme-t-il en stress?

Une comparaison avec le sport peut encore être utile ici: on ne peut pas toujours forcer le succès. Outre les compétences, la volonté et l'ambition, nous avons besoin de l'aspect ludique, de la créativité, et même là, les choses peuvent mal tourner. Il convient donc d'adopter une attitude paradoxale à première vue: tout faire pour s'assurer le succès en sachant qu'il se peut que cela se passe mal. Sans cette approche, nous nous crispions. Nous créons un stress intérieur supplémentaire et provoquons l'effet inverse de celui recherché. L'envie de réussite se transforme en peur de l'échec.

Existe-t-il une recette secrète qui permettrait de trouver un nouvel élan lorsque l'on a besoin d'énergie «là, tout de suite», par exemple avant un entretien important?

Un moyen moins secret que largement éprouvé: concentrer son attention sur ce que l'on veut accomplir, sur un à trois points maximum. Vous évitez ainsi de vous éparpiller. Et vous visualisez vos forces et ce pour quoi vous avez du talent. Si l'incertitude est forte, cette démarche vous aide à adopter une attitude intérieure permettant un «échec dans la dignité». Par exemple: «Je n'atteindrai peut-être pas mon objectif, mais je n'abandonnerai pas facilement.» Cette attitude nous protège de la résignation.

Qu'est-ce qui vous motive, où trouvez-vous votre énergie?

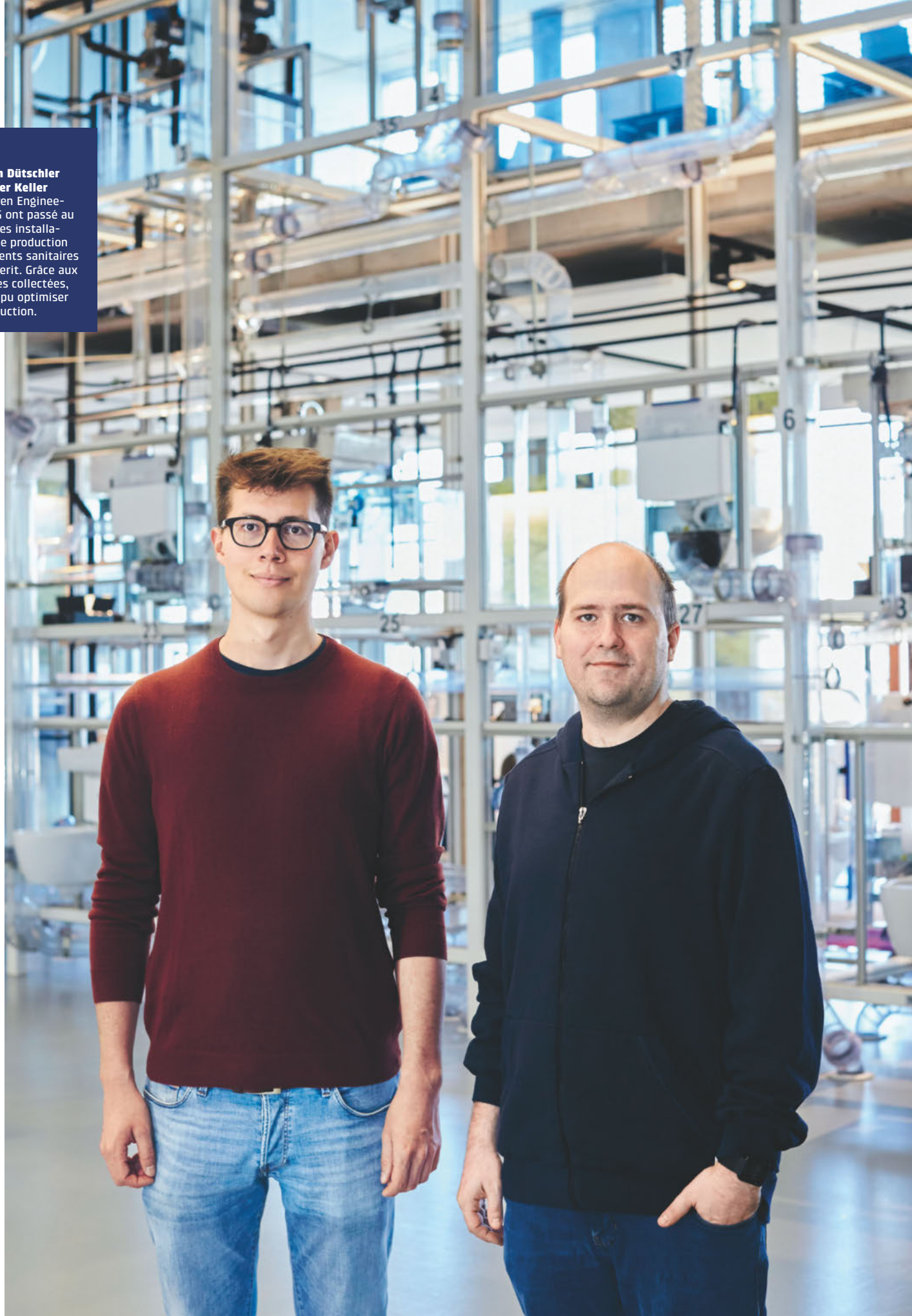
Outre avec ma famille, dans la nature et l'activité physique. En hiver, je suis un passionné de ski de randonnée et en été, de vélo – pas encore électrique pour l'instant. Professionnellement, j'ai la chance de pouvoir faire ce que j'aime: accompagner les autres dans leur développement. Ce faisant, je ne me concentre pas que sur la performance, mais avant tout sur ce qui a du sens pour mes clientes et clients, sur leurs valeurs personnelles et leurs objectifs. La performance et la réussite à long terme nécessitent de donner un sens à sa vie et de se sentir efficace. Faute de quoi, avec le temps et indépendamment du succès et de la reconnaissance, l'activité se vide de son sens, ce qui mène au burn-out.

À qui parle un psychologue lorsqu'il a lui-même besoin d'aide?

Avec le plombier (rires). Plus sérieusement, j'ai parfois recours à l'aide d'une ou d'un collègue en qui j'ai confiance. ■



**Nathan Dütschler
et Oliver Keller**
de Sigren Engineering AG ont passé au
crible les installations de production
d'éléments sanitaires de Geberit. Grâce aux
données collectées, ils ont pu optimiser
la production.



L'EXPERTISE BKW AU PETIT COIN

Tout le monde connaît les WC de Geberit. En revanche, peu savent que l'expertise en analyses de données de Sigren Engineering AG contribue partiellement à l'efficacité de la production. Grâce à des milliers de données, Geberit peut désormais optimiser la production de raccords pour ses systèmes de canalisation.

TEXTE Markus Ehinger-Camenisch PHOTOS Anita Affentranger



SIGREN

ENGINEERING AG

Depuis 30 ans, Sigren Engineering AG est experte dans les domaines des bâtiments intelligents et des infrastructures intelligentes. Avec des sites à Winterthur, Egerkingen, Allschwil et Root, l'entreprise met l'accent sur des solutions d'automatisation innovantes pour les entreprises. Depuis octobre 2020, Sigren fait partie de BKW Building Solutions.
www.sigren.ch

Vous appuyez sur le bouton plusieurs fois par jour. Comme par magie, l'eau jaillit dans le petit coin. Mais que se passe-t-il dans les coulisses des WC, c'est-à-dire derrière le mur? Comment l'eau arrive-t-elle jusqu'à la chasse? Comment produit-on efficacement les raccords pour le système de canalisation? C'est pour pouvoir répondre à cette dernière question de manière approfondie qu'il a fallu faire appel aux spécialistes de l'analyse de données de Sigren Engineering AG. Le mandat: collecter, évaluer et visualiser interactivement des données portant sur les installations de production d'éléments sanitaires, notamment les fameux raccords. L'objectif consiste à obtenir des informations utiles, à en tirer des conclusions et à accompagner la prise de décision pour les futures optimisations de processus. Le mandant: Geberit Produktions AG. L'entreprise sise à Rapperswil-Jona est le numéro un européen des produits sanitaires; elle est présente dans le monde entier. Que ce soit en Amérique du Sud, aux États-Unis ou en Asie: Geberit est partout.

Revenons-en à Sigren. L'entreprise, qui fait partie de BKW Building Solutions depuis octobre 2020, est spécialisée dans les infrastructures intelligentes, le contrôle de processus, la technique énergétique et la gestion des données. Pour pouvoir les analyser, les données doivent d'abord être collectées, corrigées, transformées et modélisées. C'est précisément ce savoir-faire que les deux experts SCADA et développeurs logiciels Nathan Dütschler et Oliver Keller de

Sigren Engineering ont pu mobiliser dans le cadre du projet de Geberit (voir l'encadré pour plus d'informations sur les experts). Le fabricant de sanitaires souhaitait exploiter ses installations de production aussi efficacement que possible. «Nous avons passé au crible les tâches, les données réelles et les données prévues des installations de production», explique Oliver Keller. Pour optimiser une telle installation, les experts ont dû analyser les données générées. «Nous avons ainsi pu nous faire une idée détaillée des installations de production et identifier quelles étapes et quels processus étaient reliés entre eux et comment.» Nathan Dütschler précise: «Prenons l'exemple de la machine de moulage par injection pour la production de pièces en plastique: toute la chaîne de production comprend plusieurs milliers de paramètres interdépendants.» Il fait ici allusion par exemple au site ou à la pression dans la machine. Ou encore à la température des granulés plastiques utilisés dans la production des pièces, ou à la température ambiante: tout est interconnecté.

DES DONNÉES PAR MILLIERS

Pour améliorer la qualité et la quantité d'une installation de production, il est possible d'intervenir à divers endroits. La collecte de données seule ne suffit pas – il est nécessaire de les évaluer. Que se passe-t-il lorsque l'on modifie un paramètre? Quelle en est alors l'influence sur la disponibilité, la performance ou la qualité de l'installation? S'en trouvent-elles améliorées? Ou au contraire détériorées? Les spécialistes →



Les deux experts de Sigren, Nathan Dütschler et Oliver Keller, posent devant une tour de plusieurs mètres composée de lavabos et de canalisations «made by Geberit».

«Le projet montre clairement l'importance des données pour Geberit dans le domaine de la production et les toutes nouvelles possibilités qu'elles recèlent.»

MARKUS KÄLIN



LES EXPERTS DE SIGREN POUR LE PROJET GEBERIT

Nathan Dütschler (33 ans) est expert SCADA et développeur logiciel dans le domaine des systèmes d'exploitation. Il a étudié la technique des systèmes et la mécatronique à la ZHAW. Oliver Keller (29 ans) est développeur d'applications et architecte logiciel. Il a étudié la mécatronique et la robotique à la ZHAW. Tous deux travaillent pour Sigren Engineering AG depuis septembre 2019.

de l'automatisation de Geberit ont pu utiliser de leur côté les résultats obtenus. «En effet, ils connaissent les processus mieux que quiconque et peuvent désormais améliorer en permanence l'installation grâce à l'expertise de BKW», explique Nathan Dütschler.

UN PROJET PASSIONNANT

«Pour nous, ce projet était passionnant», souligne Oliver Keller. Sigren Engineering AG a en effet pu étendre à l'automatisation des processus son savoir-faire, qu'elle avait utilisé jusqu'à présent essentiellement pour des analyses de données dans le secteur du bâtiment. «Dans l'idéal, cela pourrait désormais nous ouvrir un nouveau domaine d'activité», poursuit Oliver Keller. «Nous entretenons de riches échanges avec Geberit. Il est captivant de collaborer avec des personnes qui connaissent les installations sur le bout des doigts», ajoute Nathan Dütschler.

UN VIF INTÉRÊT POUR LES DONNÉES

Markus Kälin, ingénieur en automation et responsable de projet chez Geberit Produktions AG, le confirme: «Les résultats obtenus se sont révélés extrêmement précieux pour nous. D'une part, ils ont

confirmé la configuration de notre système et d'autre part, le projet a clairement démontré l'importance que revêtaient les données pour Geberit Produktions AG ainsi que les possibilités que celles-ci recélaient», explique-t-il. D'après lui, l'installation pilote sera étendue à d'autres machines cette année et divers autres projets sont en cours dans différents domaines.

D'autres départements ont également fait part d'un vif intérêt pour les résultats obtenus. «Les projets actuels comprennent des groupes d'intérêt issus de la production, de l'assurance qualité, du contrôle de processus et de la technique de commande», ajoute Markus Kälin. Autre avantage: Sigren a aussi intégré la gestion technique de bâtiment. «Un système pour deux domaines d'application, c'est un avantage pour l'exploitation.» Sur le site de Jona, on est convaincu que ce système contribuera à améliorer en permanence la création de valeur ajoutée.

L'avenir nous dira si cela se traduira par d'autres mandats pour Sigren. En revanche, la prochaine fois que nous appuierons sur le bouton de la chasse d'eau, nous saurons avec certitude que de nombreux éléments entrent dans la production optimale des systèmes Geberit – y compris l'expertise de BKW. ■

En matière de politique énergétique, on aime souvent prétendre que tout se résume à des choix binaires: soit le nucléaire, soit le gaz. Soit le courant hydraulique, soit le photovoltaïque. Soit la sécurité d'approvisionnement, soit la protection de l'environnement. Une telle approche centrée sur de prétendus dilemmes ne mène nulle part. Nous avons besoin d'une nouvelle manière de penser et d'agir. Pour ce faire, trois principes sont déterminants. S'attaquer ensemble à la crise du climat et de la biodiversité: dans la sphère économique, le constat s'impose de plus en plus qu'une action rapide contre le réchauffement climatique et l'extinction des espèces est d'une importance capitale et que ces deux crises ne peuvent être surmontées qu'ensemble. Utiliser les principaux leviers à disposition: la transition énergétique réussira uniquement si nous réalisons des progrès rapides et exploitons les potentiels les plus élevés pour garantir un approvisionnement écologique en électricité. En Suisse, on peut citer par exemple la réduction de la consommation d'énergie, le développement ciblé des centrales hydrauliques à accumulation, la rénovation écologique et l'expansion du photovoltaïque. Trouver des solutions ensemble: dans l'échange politique, on constate que de supposés opposants sont capables de se mettre d'accord sur une liste de projets à fort potentiel et aux conséquences aussi minimales que possible pour la biodiversité. Je suis convaincu que nous pouvons continuer à porter cet esprit positif. Nous éviterons ainsi non seulement les pénuries de courant en hiver, mais aussi la panne générale de la nature.



Thomas Vellacott est CEO de WWF Suisse. Né en Angleterre, il a grandi en Suisse et étudié l'arabe et les relations internationales. Ancien banquier et conseiller chez McKinsey, il a rejoint le WWF en 2001 et dirige depuis 2012 la première organisation de défense de l'environnement de Suisse. Il vit à Zurich avec sa femme et ses deux enfants. wwf.ch

— Chronique

UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ÉCOLOGIQUE? OUI, C'EST POSSIBLE.

LE SAVIEZ-VOUS? VOITURES ÉLECTRIQUES: REALITY CHECK

600 KM

Depuis 2020, les voitures électriques atteignent entre 300 et 600 kilomètres d'autonomie. Les particuliers parcourent en moyenne 38 kilomètres par jour. Il est recommandé aux entreprises d'effectuer au préalable un contrôle de leur flotte. La plus longue distance que nous ayons mesurée à cette occasion était de 250 kilomètres.

On recense en Europe plus de 206 500 stations de recharge publiques. En tête de file figurent les Pays-Bas: avec 80 stations pour 100 kilomètres d'autoroute. Ce chiffre est de 79 en Suisse, 57 en Allemagne et 20 dans l'Europe. La tendance est à la hausse.

206 500

STATIONS DE RECHARGE

MOINS CHER QUE PRÉVU

Grâce aux subventions, aux taxes réduites et aux faibles coûts d'entretien, les voitures électriques sont certes un peu plus chères à l'achat, mais finalement plus économiques rapportées au coût global. Une recharge à domicile est en outre moins onéreuse que l'essence.

La batterie, ce talon d'Achille. La fabrication génère **environ 20% de CO₂** de plus que celle d'un véhicule diesel. Une fois en marche, en revanche, **les voitures électriques en rejettent deux fois moins qu'un moteur à combustion.** Et encore moins si l'électricité est plus écologique.



DÉCRYPTAGE EN LIGNE

Responsable BKW Smart Energy & Mobility AG, Peter Arnet décrypte en détail dans le blog BKW les faits et mythes autour des voitures électriques.



H₂O au lieu de l'électricité

On trouvera bien des applications pour l'hydrogène, mais certainement pas pour les voitures particulières: son bilan énergétique est moins bon, ses coûts plus élevés et, surtout, il sera difficile de produire suffisamment d'hydrogène vert. Les moteurs à hydrogène seront éventuellement pertinents pour les camions.

Recyclable

Une batterie est recyclable à plus de 90%. Les constructeurs automobiles prévoient d'ores et déjà d'aménager de grandes usines de recyclage. Les batteries usagées ont souvent droit à une seconde vie, notamment comme accumulateurs intermédiaires de stations de recharge rapide, et ce, pour 10 ans supplémentaires.

90%

LA TECHNOLOGIE SEULE NE PERMET PAS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'économie, la science et la politique doivent développer ensemble une vision pour un avenir écologique, affirment la philosophe politique et économique Katja Gentinetta et l'analyste de tendances Stephan Sigrist.

ENTRETIEN Barbara Mooser

Dans quelle mesure les réflexions sur une transition énergétique durable jouent un rôle dans la situation actuelle? La priorité n'est-elle pas la sécurité d'approvisionnement, durable ou non?

Stephan Sigrist: La crise prouve justement que le passage aux énergies renouvelables est plus important que jamais, pas seulement pour l'écologie. Cependant, l'approvisionnement à court terme est important pour la stabilité. Il en va de notre capacité à planifier selon les événements, surtout en cas de crise, mais il est crucial de ne pas perdre de vue le long terme.

Katja Gentinetta: La question reste la même: notre approvisionnement pose-t-il un problème environnemental? Si oui, au vu de notre dépendance, il faut poursuivre et même forcer la transition. Une seule chose a changé: on ne peut plus se bercer d'illusions, d'où le besoin d'une estimation réaliste du rapport coût/utilité.

Quelle est notre position dans le débat sur la durabilité et comment changer les mentalités?

Gentinetta: Nous devons avoir conscience que la transition énergétique ne tombera pas du ciel. Sur le principe, tout le monde la veut, mais sans dépenses.

«Nous devons avoir conscience que la transition énergétique ne tombera pas du ciel.»

KATJA GENTINETTA

Après la vague verte des élections de 2019, la Suisse était euphorique mais il a fallu redescendre sur terre lorsque la loi sur le CO₂ a été refusée. Les autres pays ne font pas mieux: dès que les coûts de l'énergie augmentent, il y a à un mur.

Sigrist: À présent, il nous faut une vision d'ensemble, pas seulement un aperçu de chaque technologie. Si la société prend conscience que la qualité de vie reste élevée, elle acceptera les coûts et les restrictions.

Les gouvernements peuvent-ils faire avancer la transition sans passer par le peuple?

Gentinetta: Dans une démocratie, le gouvernement suit la volonté du peuple mais il a aussi une responsabilité de leader. Il doit aller de l'avant, développer des stratégies sur la base de la science et ouvrir la voie à un avenir prometteur.

Sigrist: La durabilité offre aux gouvernements à fort leadership de grandes opportunités en termes d'économie politique. Ils peuvent se démarquer de la concurrence par les nouvelles technologies et la création d'emploi.

Quel est le rôle de l'économie?

Sigrist: Les entreprises ont l'habitude de penser à long terme. Cet horizon d'investissement leur permet d'envisager l'avenir plus loin que la plupart des responsables politiques. L'économie est par ailleurs nécessaire pour traduire une vision d'avenir durable en changements concrets. Toutefois, la focalisation sur les résultats trimestriels menace la réflexion et l'action à long terme. Il est donc urgent d'avoir une vision commune capable de réunir une majorité. Un régulateur clairvoyant et des entreprises courageuses



Ils connaissent les défis de la transition énergétique: **Stephan Sigrist**, stratège interdisciplinaire et fondateur du think tank W.I.R.E., et **Katja Gentinetta**, maître de conférences en philosophie politique.



ENVIE DE POURSUIVRE LA DISCUSSION?

Vous trouverez ici une version détaillée accompagnée d'arguments et de la possibilité de commenter:



qui développent des solutions concrètes sont nécessaires pour la mise en œuvre. Le changement climatique ne peut être surmonté que dans le cadre d'un projet commun et au-delà des frontières nationales.

Les mesures volontaires de l'économie suffisent-elles? Ou faut-il une contrainte de l'État pour réussir la transition?

Gentinetta: De bonnes conditions-cadres, des réglementations et des lois plus strictes sont nécessaires. Mais ces lois ne doivent pas être simplement dictées par l'État et appliquées par l'économie. L'idéal serait que les deux se réunissent autour d'une table et s'interrogent ainsi: comment créer les bonnes conditions pour que les entreprises puissent investir le plus efficacement possible?

Sigrist: Les entreprises ont une chance immense de conduire la société vers l'avenir grâce à un engagement volontaire. Pour cela, on a besoin de l'interaction avec un État prévoyant qui ne se contente pas de réglementer en pratiquant une politique de l'arrosoir, mais qui façonne les conditions-cadres futures. Un exemple est le droit à la réparation, fondement important d'une économie circulaire, que l'UE est en train d'imposer.

Êtes-vous confiants: réussirons-nous la transition vers un monde durable?

Sigrist: Ce thème est une priorité pour la politique et la population et, dans le monde entier, les entreprises s'engagent à atteindre des objectifs de durabilité.

Je trouve cela positif. Toutefois, il manque une capacité à faire des compromis. Nous nous dispersons dans de longues discussions et nous n'avons pas de temps pour cela. L'innovation ne doit donc pas se concentrer uniquement sur les technologies, mais aussi sur la mise en œuvre des solutions au quotidien. En même temps, il s'agit de montrer comment nous pouvons gagner de nouvelles libertés malgré les restrictions et en profiter en tant que société.

Gentinetta: Je suis confiante, même si le rythme actuel de mise en œuvre n'est pas suffisant. Les changements dans une société prennent du temps. Inversement, la hausse des prix de l'énergie aidera à accélérer le processus. ■

«Il faut des entreprises
courageuses qui
développent des
solutions concrètes.»

STEPHAN SIGRIST



Le personnel d'igr d.o.o. (à partir de la gauche): Tin Bašić, Robert Gukov, Suzana Josipović, Matija Paušić, Aleksandra Gojsović, Robert Zelić, Barbara Jugović, Luka Čudina (absent sur la photo: Werner Andres).

— Sur site

DOBRO DOŠLI! BIENVENUE À ZAGREB

La filiale d'igr GmbH faisant partie du réseau BKW Engineering depuis 2018, iğr d.o.o., a élu domicile dans la belle ville de Zagreb. Neuf collaboratrices et collaborateurs nous dévoilent ici leur entreprise, ainsi que les plus belles escapades et les meilleurs conseils pour profiter de son temps libre dans la région.

TEXTE Sina Fischer PHOTOS iğr d.o.o.

Avec son million d'habitants, Zagreb, capitale de la Croatie, est régulièrement affublée du surnom de «Vienne miniature». Destination de vacances particulièrement prisée, la Croatie fascine surtout par son littoral, ses îles et ses récifs étendus, mais aussi par ses villes et parcs nationaux.

Très bien desservis par les transports publics, les bureaux d'igr d.o.o. sont situés en plein centre-ville de Zagreb. Ayant été agrandis et réaménagés l'an passé, les locaux sont logés au cœur d'un ensemble architectural historique. De là sont accompagnés divers projets financés par l'UE dans les domaines du service des eaux, de la gestion des eaux usées et des stations d'épuration. À cela s'ajoutent les prestations de conseil pour la banque allemande KfW, la banque croate de reconstruction HBOR et le Secrétariat d'État suisse à l'économie SECO.

Tous deux membres de la direction, Suzana Josipović et Werner Andres se remémorent avec joie les débuts de l'aventure: «En 2006, un groupe d'investisseurs autrichiens nous avait mandatés pour la planification générale de la Shopping City Zagreb, un site d'environ 110 hectares. Requis par le projet, notre présence sur place constitua pour ainsi dire l'acte de naissance de notre

entreprise.» Baptisé «Westgate», le plus grand centre commercial de Croatie fut par la suite érigé sur le site. Petite particularité, le complexe est ceint d'une jolie ravate rouge. Eh oui, celle-ci a été inventée en Croatie.

PETITE ÉQUIPE, RAYONNEMENT FORT

Au sein de l'équipe, l'ambiance est très conviviale. Il faut dire que les membres du personnel ont tissé d'étroites relations personnelles. Pendant leur temps libre, ils consacrent la subvention versée par l'entreprise à l'achat d'une carte multisport grâce à laquelle ils peuvent aller nager, jouer au badminton ou s'entraîner dans une salle de fitness. Pour les anniversaires, l'équipe se rend chez Lari & Penati, son bistrot favori. Depuis peu, elle joue régulièrement au bowling aussi. Mais il n'y a pas que l'ambiance dans l'équipe qui soit bonne: «Nous maintenons des échanges réguliers avec nos collègues allemands et gérons de nombreux projets en commun», nous explique Suzana Josipović.

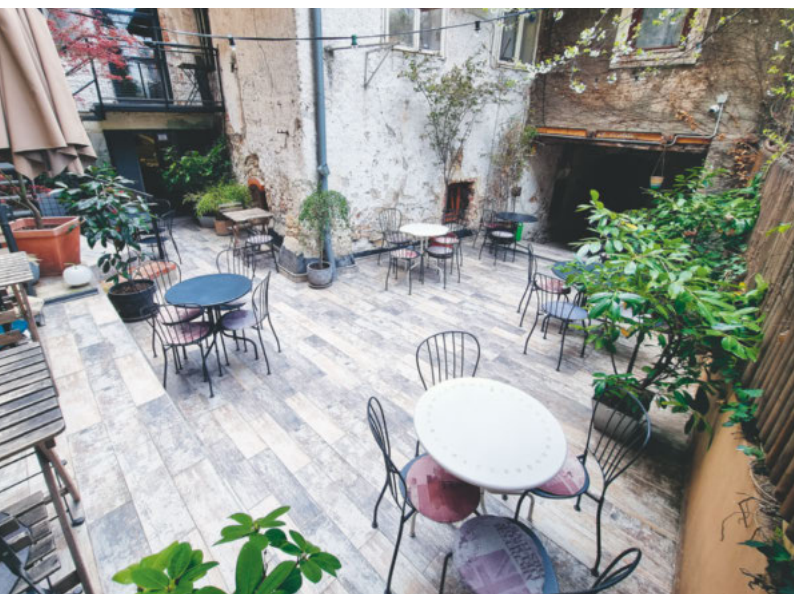
À la question de savoir pourquoi, précisément, ils travaillent ici, la gestionnaire d'entreprise diplômée Aleksandra Gojsović répond au nom de ses collègues: «J'aime travailler ici tout simplement parce que je me sens →



Conseils d'initiés
Sept collaborateurs d'igr d.o.o., la filiale d'igr rattachée au domaine de compétence de BKW Engineering, ont rassemblé pour vous leurs conseils d'initiés pour votre prochain séjour en Croatie. Voici quelques curiosités, spécialités et informations utiles sur Zagreb et les superbes environs de la capitale.



La **ville basse** (Donji Grad) est le centre moderne de Zagreb. On y trouve le **théâtre national**, de nombreux musées, de grands parcs ainsi que le jardin botanique.



La **ville haute** (Gornji Grad) est desservie par un **funiculaire**. Doyen des transports publics de Zagreb, il est aussi, avec ses 66 mètres à peine, le plus court du monde. La Tkalca regorge de bars, cafés et restaurants. De jour comme de nuit, c'est la rue la plus animée de la ville.



Les **zagorski štrukli** sont un plat traditionnel. Ce sont des raviolis farcis au fromage blanc, préparés aussi bien salés que sucrés. Situé au n° 5 de la rue Skalinska, le restaurant **La Štruk** en sert sous de nombreuses formes. Ils valent vraiment le détour.



Saviez-vous que la cravate venait de Croatie? Le mot français **«cravate»** signifie en fait **«à la croate»**, dans le style des Croates. Au XVII^e siècle, des soldats croates s'étaient engagés dans l'armée française et y portaient un foulard noué autour du cou comme signe de reconnaissance.



L'**église Saint-Marc** (crkva sv. Marka) se distingue surtout par ses tuiles colorées. Y figurent les **armoiries de la ville de Zagreb** ainsi que celles des anciens royaumes de Croatie, de Slavonie et de Dalmatie.



1



Aux environs de Zagreb se trouve la **petite ville baroque de Samobor**.

Après la visite touristique, vous pourrez y déguster le (certains) meilleur gâteau à la crème du monde. Les gâteaux croates sont particulièrement légers.



Pour **manger, boire et faire la fête en toute décontraction**,

l'équipe de l'igr se rend volontiers chez **Lari & Penati**, un petit bistrot sympathique situé non loin du bureau. En guise de décoration, des casseroles usées ont été accrochées au mur, mais que l'on se rassure, on y mange délicieusement bien.



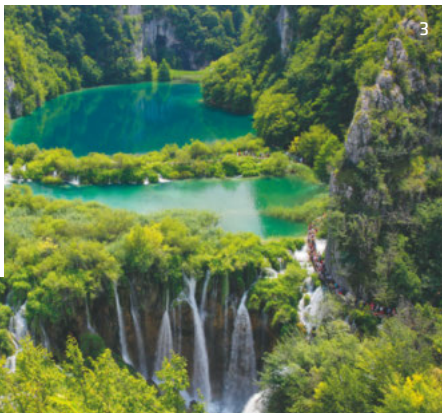
Le **marché Dolac** est le ventre de Zagreb. Depuis son ouverture en 1930, les **kumice** (littéralement les «femmes du marché») y vendent des fruits et des légumes frais, des produits laitiers, des fleurs et de la viande. Le marché est célèbre pour ses parasols rouges ornés dans le droit style des costumes traditionnels croates.



À 140 kilomètres de Zagreb (deux heures de route à peu près), se trouve le **parc national des lacs Plitviče**, le plus grand et le plus ancien de Croatie. Un détour par ce **site classé UNESCO** vaut assurément la peine le temps d'un week-end.



2



3

bien dans mon équipe. Par ailleurs, notre vision et notre mission sont très claires. Cela nous aide à approfondir sans cesse nos connaissances et compétences. C'est en vain qu'on cherchera chez nous une quelconque forme d'immobilisme.»

ÉNERGIES RENOUVELABLES ET GRANDS PROJETS EN MÉDITERRANÉE

L'engagement sur les questions d'avenir motive également le personnel. Dans le cadre d'un projet municipal de protection du climat, Krk s'est fixé pour objectif de devenir la première île de Méditerranée à élaborer une stratégie zéro émission. igr d.o.o. l'accompagne dans la planification de ses installations photovoltaïques et en terrain libre. L'entreprise gère également de grands projets. Elle est actuellement mandatée pour des prestations de suivi des travaux de construction dans le cadre de programmes d'eau et d'épuration dont le volume d'investissement s'élève à plus de 156 millions d'euros. Une petite équipe à fort rayonnement dans le réseau. ■

LE GROUPE IGR EN CHIFFRES



90

COLLABORATEURS ET COLLABORATRICES
DONT 9 EN CROATIE



4

ENTREPRISES



7

SITES

DONT UN EN CROATIE



50

8,5 mio €
CHIFFRE D'AFFAIRES 2021

PLUS D'INFOS SUR IGR D.O.O. WWW.IGR.DE

— Actualité de BKW

« JE ME RÉJOUIS DE NOTRE COLLABORATION »

INTERVIEW Iris Müller PHOTO ABB

Le nouveau CEO de BKW s'appelle Robert Itschner. Il reconduira notre stratégie fructueuse dès l'automne 2022. Qu'est-ce qui l'a poussé à nous rejoindre? Lisez la suite.

Vous avez une grande expérience de cadre industriel. En quoi la nouvelle tâche vous attire?

Ce que BKW a construit ces dernières années est impressionnant. L'entreprise joue un rôle clé lorsqu'il s'agit de fournir des solutions pour relever les défis sociaux actuels. Cette tâche m'attire d'autant plus que la transformation de tout le système énergétique pour un avenir sans énergie fossile et économe en ressources est exigeante. Notamment parce que BKW aborde la transformation de façon globale – avec des bâtiments et des infrastructures durables. J'aime apprendre et me perfectionner sans cesse. Au nouveau poste, j'apprendrai beaucoup de choses et j'apporterai mon expérience tirée d'activités connexes à BKW au niveau du CEO.

De quoi vous réjouissez-vous particulièrement?

De faire la connaissance du plus grand nombre d'entre vous. Après des entretiens avec des membres du Conseil d'administration, je crois que j'ai le même avis sur beaucoup de thèmes et que je me reconnais dans

le positionnement de BKW. Ce sont certainement de bonnes conditions pour continuer à écrire l'histoire à succès de BKW. Je me réjouis énormément de faire la connaissance de clients de BKW et d'appréhender l'utilisation des nombreuses compétences réunies chez BKW pour dégager une plus-value.

Comment vous préparerez-vous au nouveau poste dans les prochains mois?

Je vais progressivement me consacrer plus intensément aux domaines thématiques de BKW et me familiariser avec eux. Cependant, j'ai encore des choses à faire et à mener à bien dans ma fonction actuelle. Il m'importe de faire mes adieux aux collègues qui m'ont accompagné pendant de nombreuses années, et avec lesquels j'ai eu le privilège de partager beaucoup de moments de succès. Pour faire le plein d'énergie avant de rejoindre BKW, je vais aussi m'accorder quelques jours de congé. Je suis impatient de m'attaquer aux nouvelles tâches, de faire la connaissance du personnel de BKW et de travailler avec vous!

Que faites-vous pendant vos loisirs?

J'aime profiter de l'air frais, seul sur mon vélo de course ou avec ma femme lors de randonnées. Nous nous réjouissons déjà de découvrir les magnifiques paysages du canton de Berne que nous ne connaissons pas encore bien. ■

← En tant qu'ingénieur en génie électrique et patron d'ABB Suisse, Robert Itschner nous fait profiter de son expérience internationale et technique. Le Suisse de 55 ans dispose également d'un vaste réseau dans l'économie suisse. Il vit dans l'Oberland zurichois, est marié et père de trois enfants aujourd'hui adultes.

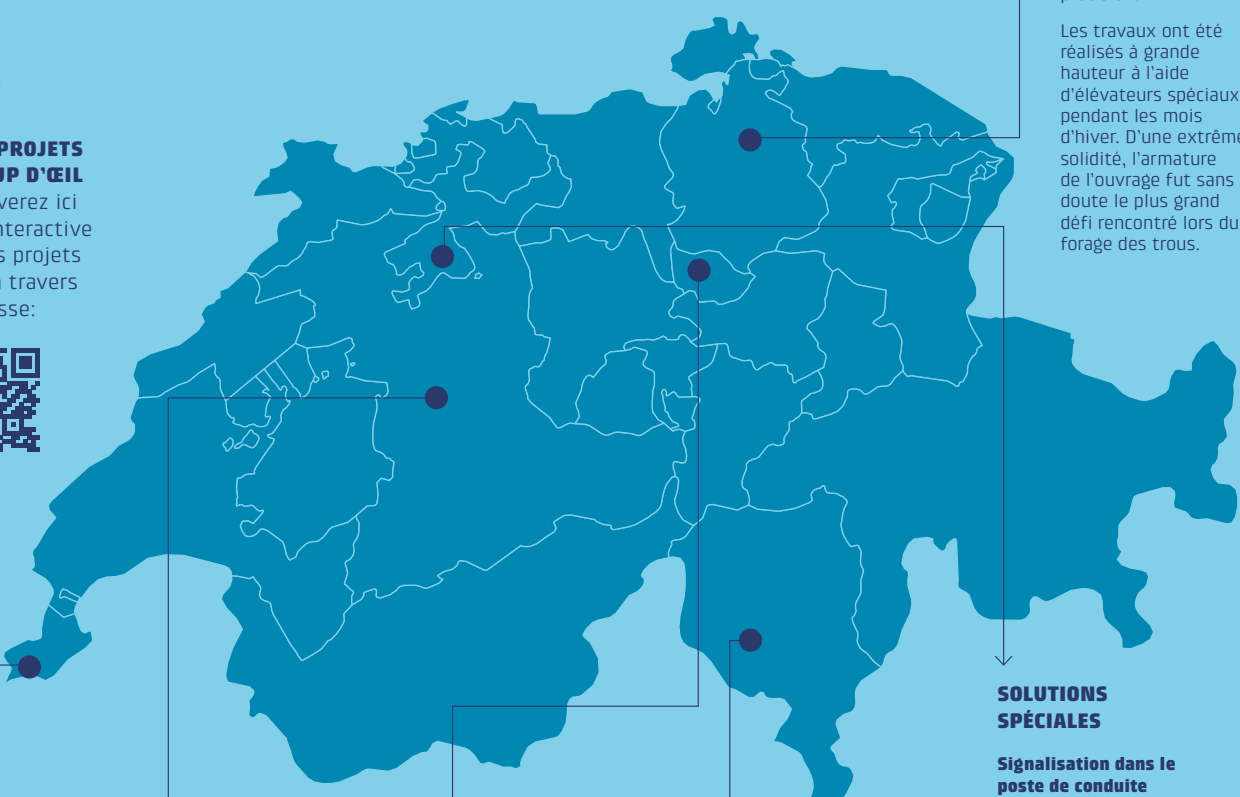
LES PROJETS D'ELBATECH AG



Cette carte générale montre différents projets représentatifs des quatre domaines de compétences d'Elbatech.

TOUS LES PROJETS EN UN COUP D'ŒIL

Vous trouverez ici une carte interactive de tous les projets en cours à travers la Suisse:



FORAGE AU DIAMANT

Forage de mâts à Oerlikon pour les CFF

Des mâts de caténaire ont été montés sur un mur de soutènement de plus de 10 mètres de haut, surplombant en partie les rampes d'accès du tunnel du Weinberg. Les boulons d'ancrages nécessaires ont dû être mesurés, puis forés avec précision.

Les travaux ont été réalisés à grande hauteur à l'aide d'élevateurs spéciaux pendant les mois d'hiver. D'une extrême solidité, l'armature de l'ouvrage fut sans doute le plus grand défi rencontré lors du forage des trous.

SOLUTIONS SPÉCIALES

Signalisation dans le poste de conduite sur la ligne nouvelle Mattstetten-Rothrist

Panneaux de signalisation en cabine, avec système de fixation pour les tunnels et la voie libre. Nombre de ces constructions ont été utilisées dans des projets consécutifs, tels que les tunnels de base du Saint-Gothard et du Ceneri.

Les vitesses élevées, ainsi que les charges statiques et dynamiques de pression induites, ont fortement complexifié le calcul de la résistance mécanique.

RADIO

CEVA Genève

Aménagement complet d'une radio en tunnel et d'une ligne entre Genève et Annemasse avec montage d'antennes, alimentation de locaux techniques et câbles radio pour le tunnel.

L'un des défis logistiques rencontré fut d'acheminer sur le chantier le matériel et les machines lourdes par convoi exceptionnel. Tout aussi exigeantes furent la gestion du temps et la barrière de la langue.

MISE À LA TERRE

Caténaires dans le tunnel du Lötschberg

En raison d'une infiltration d'eau dans le tunnel de BLS, la caténaire, y compris la radio dans le tunnel, a dû être provisoirement démontée puis redressée afin que puisse être construite une cavité pour l'eau pénétrante.

Parmi les défis rencontrés, citons le manque de place ainsi que la coordination entre les entreprises pendant les différentes phases de construction afin d'assurer le bon déroulement des travaux.

MISE À LA TERRE

Réhabilitation du tronçon en tunnel Zoug-Goldau

De nouveaux tunnels, des sections à double voie et des arrêts ont été construits sur le tronçon de la ligne reliant Arth-Goldau à Zoug.

Les travaux assurés par la plate-forme d'élévation automotrice ont dû être intégrés avec précision dans le calendrier de cette transformation de fond, laquelle a également nécessité une parfaite coordination entre tous les corps de métier.

RADIO

Tunnel de base du Ceneri

Dans le tunnel de base du Ceneri, un système complet de câbles rayonnants a été monté par deux équipes. Tout le personnel d'Elbatech était impliqué.

La plus grande difficulté rencontrée fut la coordination avec d'autres entreprises afin d'installer les 60 kilomètres de câbles rayonnants durant la courte phase de construction de huit semaines.



Spécialiste des technologies ferroviaires, Elbatech AG est le leader suisse des installations radio en tunnel.

— Notre réseau

NOUVEAU À BORD: ELBATECH

Tout navetteur l'a fait: plutôt que de perdre du temps, on profite du trajet pour passer un appel ou regarder Netflix. Membre de BKW Infra Services depuis octobre 2021, Elbatech AG veille à ce que la télécommunication soit aussi possible dans les tunnels.

Elbatech, le leader suisse des installations radio en tunnel avec son siège à Ibach SZ, a été fondée en 2007 par Stefan Franzen, CEO, et Florian Reichmuth, responsable des études de projet. Depuis, l'entreprise n'a cessé de croître et propose ses services en Autriche aussi.

La compétence clé d'Elbatech est l'installation de systèmes radio dans les tunnels, pour une connexion Internet et téléphonique sans coupures. Son offre inclut des mises à la terre pour les chemins de fer, des forages au diamant pour les structures porteuses des tunnels, les poteaux de caténaires et les signaux, ainsi que la fabrication et le montage de constructions spéciales. Quel que soit le domaine, la plus grande précision est de mise. À l'avenir, Elbatech aimerait se positionner en tant que fournisseur global de technologies ferroviaires électriques.

Dans un domaine aussi spécialisé, les qualifications techniques et de sécurité des quelque 60 membres de l'entreprise sont décisives. Elbatech attache donc une grande importance à leur formation. Par qualifications,

on entend bien sûr les constructeurs, ingénieurs et conducteurs de travaux, mais aussi les conducteurs de train, agents de sûreté, accompagnateurs de manœuvres ou cheminots, indispensables à l'environnement ferroviaire. Tout aussi importants que le personnel, les bons outils. Pour ce faire, l'entreprise conçoit de nombreux véhicules et engins, ou les transforme.

UN PROJET PHARE POUR LES CFF

Dès ses débuts, l'entreprise a travaillé avec les CFF. Elle vient de remporter plusieurs contrats: d'ici 2025, elle posera des câbles de dernière génération et prendra en charge la logistique dans les tunnels de façade et de base du Saint-Gothard et des rampes de ce massif, dans le tunnel de Grauholz près de Berne, le tunnel de base du Zimmerberg et celui de Wipkingen à Zurich. Pour le réseau urbain zurichois, plusieurs déviations ferroviaires devront être mises en place sur quelques mois. La commande représente un volume total de 12 millions de francs, soit un marché colossal. ■

→

À partir de la gauche:
Martin Hofmann,
responsable Grid
Communications,
Kasimir Egli,
responsable
Dispatching,
Stephan Schmitt,
responsable du centre
d'exploitation réseau.
Avec Philippe
Rothermann (voir
p. 29), ils font partie
de la direction du
centre d'exploitation.



— Sous les projecteurs

FORT KNOX À MÜHLEBERG

→

Philippe Rothermann
coordonne toutes
les manœuvres
sur le réseau BKW.
Il est également
responsable des
ingénieurs de piquet,
de l'exploitation de
système de conduite
du réseau et des
installations de
télécommande
centralisée.



1

Y a-t-il à Mühleberg des réserves d'or comme à Fort Knox aux États-Unis? La réponse est non. Mais le centre d'exploitation est tout aussi bien protégé ou presque. Il s'agit en effet d'une infrastructure critique.

TEXTE Markus Ehinger-Camenisch PHOTOS Severin Jakob

Vu de l'extérieur, le centre d'exploitation (CE) de Mühleberg est un bâtiment sans prétention. Mais si on s'aventure près du site, on constate rapidement l'important dispositif de sécurité: avec ses hautes clôtures, ses caméras de surveillance et son portail en fer épais, le CE est un Fort Knox miniature. Il y a une raison à cela: à l'intérieur, l'infrastructure critique, notamment l'ensemble du réseau haute et moyenne tension de BKW, est pilotée et surveillée sur une multitude d'écrans. Les gestionnaires en sont responsables. Outre la surveillance, ils prennent aussi contact avec les clients en cas de panne. Il y a toujours un ingénieur de piquet présent sur place.

Le réseau de BKW est vaste. Il s'étend sur plus de 20 000 kilomètres, de la France à l'Oberland bernois en passant par le Jura. Ce réseau distribue l'électricité à plus d'un million de personnes, 24 heures sur 24. Ou presque. Car malgré les investissements et la maintenance, les pannes, dues par exemple à des événements naturels, ne peuvent pas être totalement évitées. Ce fut le cas en janvier 2018. La tempête Eleanor avait maintenu sous pression le personnel du CE. Près de 40 000 clients avaient été privés d'électricité. Nul besoin de préciser que les téléphones du CE ont chauffé.

LE CENTRE D'EXPLOITATION A UN JUMEAU

Pendant la pandémie, la situation était différente: pour réduire le risque de contagion, la plupart des 55 membres du personnel ont travaillé à domicile.

«Le covid est surtout synonyme d'isolement pour nous», explique Stephan Schmitt, responsable du CE réseau. Pendant des semaines, seuls les collaborateurs absolument nécessaires à l'exploitation quotidienne, les gestionnaires, ont travaillé dans le CE.

Et pour la première fois, le CE d'urgence, son jumeau, a aussi été utilisé pendant la pandémie. Il est situé à une vingtaine de kilomètres de Mühleberg. «Ici, toutes les installations sont redondantes de celles de Mühleberg, même la machine à café», explique Stephan Schmitt. Ce CE redondant, qui a été ou sera adapté aux dernières normes techniques en 2021/2022, est toujours en service, en mode «veille à chaud» pour ainsi dire. On peut y recourir à tout moment en cas de besoin.» →

«La disponibilité pour
remplacer ou venir en
renfort des collègues
est en général excellente.»

KASIMIR EGLI

MULTILINGUE ET SERVICE 24 HEURES SUR 24

Datant des années 1970, le CE de Mühleberg attend lui aussi une cure de jouvence. Un nouveau logiciel aidera les gestionnaires à résoudre les erreurs. Cependant, une chose n'est pas dans ses cordes: si des lignes sont endommagées par une tempête, les électriciens devront toujours se déplacer pour les réparer, quel que soit le temps.

Nos gestionnaires interviennent 365 jours par an, 24 heures sur 24. «La charge de travail étant généralement plus importante le jour – les gens sont debout et au travail – que le week-end ou la nuit, l'affectation oscille entre deux et six collaborateurs», poursuit Kasimir Egli, responsable Dispatching. Dans des situations exceptionnelles, par exemple des orages, le personnel reçoit du renfort le week-end et la nuit. La planification des équipes est particulièrement exigeante, les régions desservies étant aussi bien francophones que germanophones. «Cependant, la disponibilité pour remplacer ou venir en renfort des collègues est en général excellente», souligne le chef des gestionnaires. D'ailleurs, Kasimir Egli n'évoque que des collègues masculins. En effet, son équipe ne compte pour l'instant que des hommes.

PROTECTION DE L'INFRASTRUCTURE CRITIQUE

Responsable Grid Communications, Martin Hofmann revient sur la diversité des missions du CE. Son équipe élabore et exploite les systèmes informatiques et de télécommunication dédiés à la gestion de l'exploitation du réseau et à la conduite réseau. Cela peut paraître très technique, et c'est le cas. Sur la base de ces

systèmes, la subdivision «Exploitation réseau, Planification et Engineering» exploite et surveille le système de conduite du réseau, autrement dit les sous-stations, certaines stations de transformation, les stations de couplage et les interrupteurs sur mât. Parmi les tâches de Grid Communications figure aussi la maintenance des immenses serveurs installés dans les sous-sols du centre d'exploitation et de celui d'urgence. «Nos systèmes et infrastructures font face à une exigence de taille: leur disponibilité», affirme Martin Hofmann. Ils doivent continuer de fonctionner même lorsque les moyens de communication publics tels qu'Internet, la téléphonie fixe, la téléphonie mobile, la télévision et la radio ne sont plus disponibles, notamment en cas de panne de courant régionale ou nationale majeure, «autrement dit lorsque la Suisse est plongée dans le noir», poursuit-il. «Par ailleurs, nous protégeons au mieux nos systèmes et infrastructures contre les cyberattaques.» Il n'est donc guère surprenant que le CE soit aussi solidement protégé qu'un petit Fort Knox. ■

«Nous protégeons
au mieux nos
infrastructures contre
les cyberattaques.»

MARTIN HOFMANN



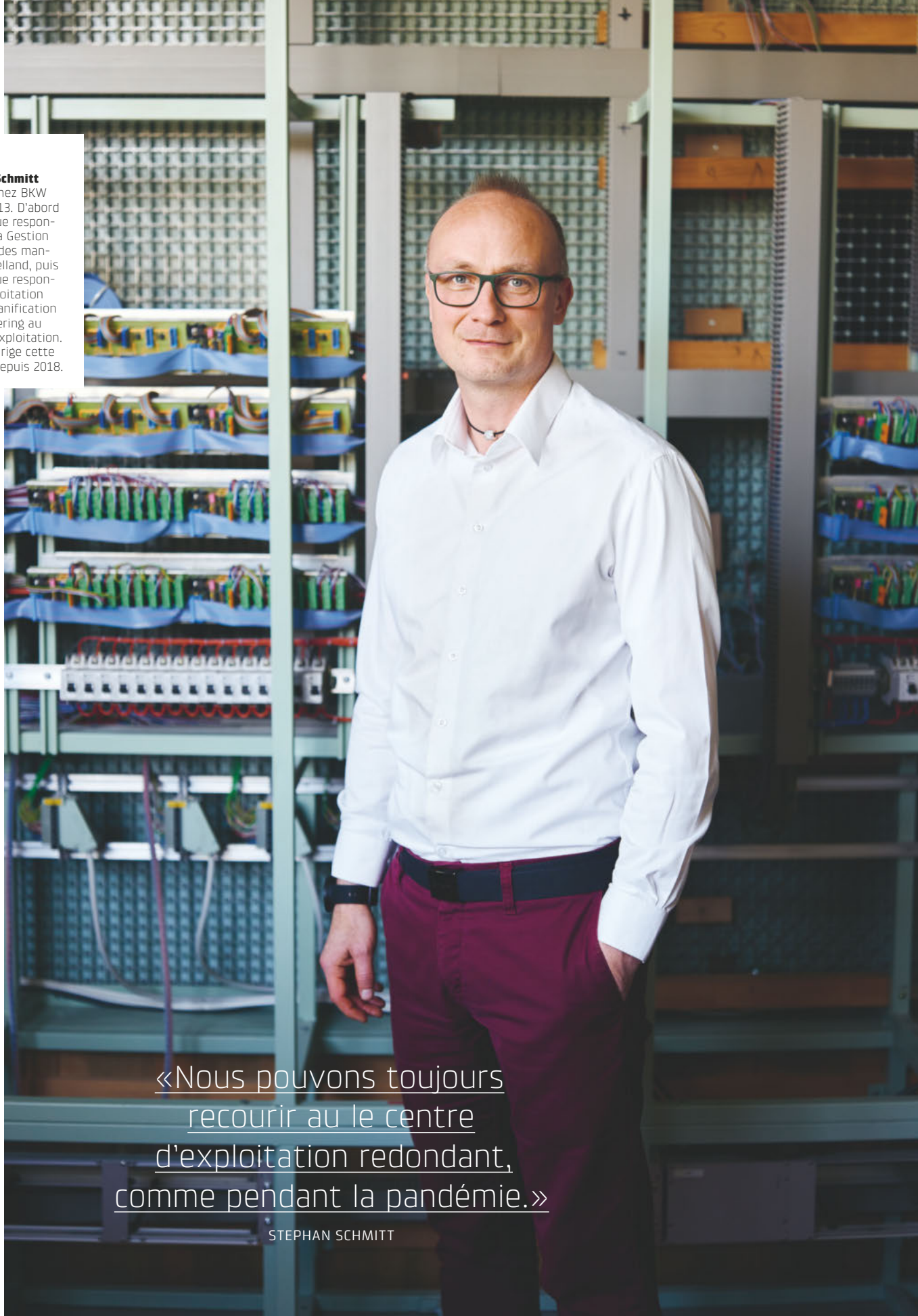
Martin Hofmann et son équipe élaborent et exploitent les systèmes informatiques et de télécommunication dédiés à la gestion de l'exploitation et à la conduite réseau.





Stephan Schmitt

travaille chez BKW depuis 2013. D'abord en tant que responsable de la Gestion régionale des mandats Mittelland, puis en tant que responsable Exploitation réseau, Planification et Engineering au centre d'exploitation. Schmitt dirige cette dernière depuis 2018.



«Nous pouvons toujours
recourir au le centre
d'exploitation redondant,
comme pendant la pandémie.»

STEPHAN SCHMITT

Prosperité et environnement en équilibre.

Avec nos solutions, nous contribuons à façonner un avenir où il fera bon vivre.



QU'EST-CE QUI TE MOTIVE?

Dans ces clips vidéo,
des membres du
personnel et les
partenaires de BKW
racontent, ce
qui les motive:

