

VHF-GSK

BULLETIN

01/23 | Ausgabe Februar 2023

Verband Hallen- und Freibäder
Gesellschaft Schweizerischer Kunsteisbahnen
Offizielle Verbandszeitschrift

5 Swiss Bad 2022
Die Bädertagung und Fachausstellung stiess auf grosses Interesse und bot topaktuelle Referate.

26 Thermische Solaranlagen
Kosteneffizient: Absorber-Anlagen erwärmen das Badwasser mit Sonnenenergie.

42 Swiss Life Arena
Das Stadion der ZSC Lions verfügt über eine multifunktionale Infrastruktur und ein CO₂-neutrales Energiekonzept.

Anlässe der Verbände 2023

GV VHF und GSK
am 14. Juni 2023 in Frauenfeld

GSK Fachtagung für Eismeister
am 17./18. August 2023 in Zürich

VHF Managementtagung
am 20./21. September 2023 in Bern



eintauchen erleben wohlfühlen

**mauchle
pool®**

Schwimmbäder und Attraktionen
aus Edelstahl: elegant,
langlebig und pflegeleicht.

Lassen Sie sich inspirieren auf
www.mauchlepool.ch

made of stainless steel



Mauchle Pool AG
Pfrundmatte 4
CH-6210 Sursee LU
T +41 41 925 12 51
www.mauchlepool.ch

INHALT

In eigener Sache

- 2 Vorschau auf die Generalversammlungen des VHF und der GSK in Frauenfeld

Vorwort

- 3 Vorwort des GSK-Vizepräsidenten

Veranstaltung/Tagung

- 5 Swiss Bad 2022 mit rekordhohen Besucherzahlen
Umfassend informiert und beraten an der Bädertagung und Fachausstellung im Hotel Mövenpick in Regensdorf.
- 21 «Das technische Lebensalter einer Anlage im Auge behalten»
Die Bertozzi Energieplanung AG organisierte einen spannenden Tag der Eismeister im KuBa Freizeitcenter Rheinfelden.

PRodukte und PROjekte selbst vorgestellt

- 19 Kosteneffizientes Upgrade unkompliziert durchführen
Die SWISS D&W TECH AG bringt ihre bestehende Elektrolyseanlage auf den neuesten Stand der Technik.
- 39 STRATO für konstante Energieleistung mit Reinst-/Osmosewasser
Eine regelmässige Kontrolle und Reinigung der Photovoltaik-Anlage ist die Basis für eine konstant hohe Leistung.
- 53 Die Energiekosten halbieren
Die Duschköpfe der Aqua Art AG haben ein grosses Sparpotenzial.

Publireportage

- 26 Thermische Solaranlagen sparen Ihnen Energie und Kosten
Die Absorber-Anlagen der AST AG erwärmen das Badwasser kosteneffizient und umweltschonend mit Sonnenenergie.

Neubau/Sanierung

- 28 Frauenfeld und das Meer
Das neue Frauenfelder Hallenbad ist auf die künftige Bevölkerungsentwicklung in der Region abgestimmt.
- 42 Die Swiss Life Arena setzt neue Massstäbe
Das Stadion der ZSC Lions nimmt eine Vorreiterrolle in Sachen Medien- und Eventtechnik und Nachhaltigkeit ein.

Porträt

- 40 Für eine hochwertige Aus- und Weiterbildung in der Branche
Norbert Hüskén, Geschäftsführer der Oda igba, geht am 1. Juli in Pension.
- 55 Gesamtkonzepte als Antwort auf die Energie- und Technologiekrisis
Marco Bertozzi ist Mitglied der Geschäftsleitung der Bertozzi Energieplanung AG und seit Juni 2022 im GSK-Vorstand.

EDITORIAL

Energieeffizienz ist längst en vogue

Liebe Leserinnen und Leser

Die drohende Energiemangellage war im Herbst ein grosses Thema. An der Swiss Bad 2022 standen gar rechtliche Überlegungen zu den Folgen einer Stromlücke auf der Agenda. Es müsse alles unternommen werden, um das Schliessen der Bäder zu verhindern, sagte VHF-Vizepräsident Harald Kannevischer in seiner Begrüssungsrede in Regensdorf (Seiten 5 bis 17).

Die Branche hat bewiesen, dass sie ökologisch wirtschaften kann. Immer mehr Anlagen setzen auf ein intelligentes Energiekonzept – nicht nur in der Bäderwelt. Das neue Frauenfelder Hallenbad wird seine gesamte Energie aus erneuerbaren Quellen beziehen – die Elektrizität stammt aus Schweizer Wasserkraft und einer 200-Quadratmeter-PV-Anlage (Seiten 28 bis 37) –, und das CO₂-neutrale Energiekonzept der Swiss Life Arena in Zürich unterstützt die regionale Wertschöpfung (Seiten 42 bis 51). Viele technische Lösungen zur Senkung des Energieverbrauchs sind längst auf dem Markt: seien es Sparbrausen (Seite 53) oder Absorber-Anlagen (Seite 26 f.). Was Betreiber in puncto Nachhaltigkeit ausserdem tun können: Beispielsweise kann die Lebensdauer technischer Anlagen mit rechtzeitig geplanten Sanierungsmassnahmen verlängert werden, wie die Teilnehmenden am Tag der Eismeister 2022 in Rheinfelden erfuhren. Den Organisator der Veranstaltung, Marco Bertozzi, Mitglied der Geschäftsleitung der Bertozzi Energieplanung AG, stellen wir im Porträt näher vor (Seite 55 f.). Er ist seit Juni vergangenen Jahres neu im GSK-Vorstand. Verabschieden hingegen möchten wir uns vom Geschäftsführer der Oda igba, Norbert Hüskén. Was ihn vor seiner Pensionierung bewegt und welche Wünsche ihm mit auf den Weg gegeben werden, lesen Sie auf Seite 40 f.

*Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.
Ihre Redaktion*

IMPRESSUM

Herausgeber: Verband der Hallen- und Freibäder und Gesellschaft Schweizerischer Kunsteisbahnen

Redaktion: Dr. Franziska Bartel, Marcel Wenger

Anzeigen/Administration: Thomas Reutener, Martin Enz, Jessica Michel-Enz

Layout: Veronika Kramer **Druck:** Jordi AG, 3123 Belp

Erscheinungsweise 2023: 3 x jährlich **Auflage:** 1300

Artikel mit dem Namen des Verfassers stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt die der Redaktion dar. Die Redaktion behält sich das Recht vor, nur Anzeigen zu veröffentlichen, die inhaltlich nicht den Zielsetzungen der Verbände oder seiner Mitglieder widersprechen.

Geschäftsstelle VHF-GSK:

Martin Enz
Bügl's Suot 18
7502 Bever
081 834 50 70
gs@vhf-gsk.ch

Redaktionsleitung:

Dr. Franziska Bartel
Tel. 078 818 89 84
alle@ademoda.ch

Titelfoto: Die Fassade der Swiss Life Arena in Zürich.
Quelle: ZVG von der ZSC Lions AG.



Generalversammlungen 2023

Die Generalversammlungen des Verbandes Hallen- und Freibäder VHF sowie der Gesellschaft Schweizerischer Kunsteisbahnen GSK finden wie folgt statt:

Am Mittwoch, 14. Juni 2023, in Frauenfeld

GV GSK um 9.30 Uhr

GV VHF um 10.30 Uhr

im **Casino Frauenfeld**, Bahnhofplatz 76B, 8500 Frauenfeld,
inkl. Apéro und Mittagessen sowie anschliessender Führung
durch das neue Hallenbad Frauenfeld.

Der Apéro wird gesponsert von unseren VHF-Firmenmitgliedern
Impag AG und bawatec GmbH.

Als Mitglied des VHF und/oder der GSK wird Ihnen Ende März 2023 Ihre persönliche
Einladung mit Traktanden per Post zugestellt.

Optimistisch, aber gefordert in die Zukunft



David Solèr

In den vergangenen Corona-Jahren und im zweiten Halbjahr 2022 zusätzlich mit der Thematik «Energemangellage» waren alle Sportanlagenbetreibenden stark gefordert. Auch das Jahr 2023 wird uns erneut mit Herausforderungen begleiten. Corona gehört heute schon zum Alltag, wir haben gelernt, damit umzugehen. Zum zurzeit dominierenden Thema «Energemangel» haben viele Sportanlagen bereits weitere Massnahmen getroffen, und es wird überall versucht, noch weitere Optimierungen zu tätigen, um eine Netzabschaltung zu verhindern. Es darf erwähnt werden, dass viele Sportanlagen schon in den letzten Jahren im Rahmen der Energiestrategie des Bundes ihren Energiebedarf reduziert haben.

Abschaltung erst in vierter Eskalationsstufe

Erfolgreich konnte man die Sportanlagen beim Bund positionieren. Das Bundesamt für Energie und das Bundesamt für Landesversorgung konnten wir von unseren Argumenten überzeugen. Eissportanlagen und Hallenbäder sowie generell Sportanlagen können nicht einfach geschlossen werden, ohne weiterhin Strom zu verbrauchen. Die Abschaltung von Eisanlagen würde einen Neuaufbau von Eis mit einem vielfachen Energiebedarf bedeuten, auch könnte ein Spielbetrieb mit Ausfällen nicht funktionieren. Bei Hallenbädern würden kostenintensive Baumängel entstehen. Durch eine sehr professionelle Zusammenarbeit mit vielen Organisationen der ganzen Schweiz konnte erwirkt werden, dass bei Abschaltungsanweisungen durch den Bundesrat die Sportanlagen erst in vierter Eskalationsstufe ihren Betrieb einstellen müssen. Das grosse Engagement war für unsere Mitglieder und die ganze Branche sehr wichtig, damit alle die Anlagen weiter betreiben können, die Angebote weiter für den Sport und die Gesundheitsförderung zur Verfügung stehen und unser Personal weiter bei der gewohnten Tätigkeit eingesetzt werden kann.

Die in der ganzen Thematik doch positive Entwicklung soll den Ansporn geben, noch weitere Optimierungen zu tätigen, sei es weiter Korrekturen an Steuerungen zu prüfen, bei Wärmeerzeugungsanlagen auf Alternativenergie zu setzen oder zusätzliche Sonnenkollektoranlagen zu realisieren. Eine Sportanlage ist mittlerweile eine technisch hochstehende

Infrastruktur. Abwärmenutzung, alternative Stromproduktion und optimierte Abläufe gehören seit längerer Zeit zum Daily Business der Sportanlagenbetreibenden. Produktionen der PV-Anlagen werden in den Steuerungen berücksichtigt, und die Eistemperaturen werden angepasst. Bei hohen Spitzenlasten werden die Verbraucher kontrolliert reguliert.

«Wissen, wer es weiss»

Es findet ein guter Austausch unter den Betrieben statt. So muss nicht jeder das Rad neu erfinden, sondern man kann untereinander von Ideen und Lösungen profitieren. Dass dieser Austausch top ist, sieht man auch an den Anlässen, die der Verband Hallen- und Freibäder VHF und die Gesellschaft Schweizerischer Kunsteisbahnen GSK jährlich organisieren. Die Teilnehmerzahlen sind immer hoch erfreulich, und mittlerweile muss man sie aus Platzgründen beschränken. Die Programme an diesen Tagungen sind gespickt mit aktuellen Themen, und das kommt bei den Teilnehmern sehr gut an. Ebenfalls sehr erfreulich ist, dass die Tagungen an sehr attraktiven Standorten stattfinden. Der Austausch unter den Mitgliedern funktioniert sehr gut, und jeder kann sich ein gutes Netzwerk aufbauen. Das Motto ist: «Man kann nicht alles wissen, aber man muss wissen, wer es weiss.»

Nicht nur innerhalb der Verbände, sondern auch im Austausch mit anderen Verbänden und Organisationen schweizweit sucht man gemeinsam nach Lösungen. Das ist sicher ein positiver Aspekt der Krisen in den vergangenen Jahren.

Innerhalb des VHF und der GSK spürt man trotz allen Herausforderungen viel positive Energie mit topmotivierten Vorstands- und Verbandsmitgliedern und einer engagierten Geschäftsstelle. Ich möchte mich bei allen Verbandsmitgliedern sowie beim Vorstand und bei der Geschäftsstelle für all die guten Gespräche und die spannenden Lösungen, die erarbeitet werden konnten, bedanken. Es macht wirklich Freude, dabei sein zu dürfen.

David Solèr
Vizepräsident GSK

bawatec

schwimmbadtechnik



bawatec GmbH – Schwimmbadtechnik – 8406 Winterthur – 052 212 31 31 – www.bawatec.ch

impag 



Javel,
die bewährte Qualität aus Schweizer Produktion..

..und die gesamte Produktpalette zur Schwimmbadwasserpflege

IMPAG AG, Räfelstrasse 12, 8045 Zürich
Tel.: 043 499 25 00, info@impag.ch
www.impag.ch/schwimmbad

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!





Die Swiss Bad 2022 stiess auf hohen Zuspruch.

Swiss Bad 2022 mit rekordhohen Besucherzahlen

Die Bädertagung und Fachausstellung am 9. und 10. November 2022 im Hotel Mövenpick in Regensdorf ZH stiess wieder auf grosses Interesse. So viele Anmeldungen und Aussteller gab es noch nie. Die Referate hätten aktueller nicht sein können.

TEXT UND FOTOS **FRANZISKA BARTEL**

Sicher, die weltpolitische Lage ist seit einiger Zeit besorgniserregend. Ein düsteres Bild möchten wir hier aber nicht zeichnen. «Wir dürfen den Mut nicht verlieren», begrüsst Harald Kannevischer, Geschäftsführer der Kannevischer Ingenieurbüro AG und VHF-Vizepräsident, am 9. November zur Swiss Bad 2022 in Regensdorf. Grundlage, dass die Probleme angepackt werden können, ist die Gesundheit, und die Schwimmbäder verfügen über die richtigen Angebote für die physische und mentale Gesundheit.

Deswegen müsse alles unternommen werden, um das Schliessen der Bäder zu verhindern – trotz Energiekrise. «Wir alle haben bewiesen, dass wir Energie sparen können», unterstrich Kannevischer.

Dass die Branche mit der Thematik «Energemangellage» umgehen kann, wurde an der Swiss Bad deutlich. Patrick Allenbach, Senior Sales and Product Manager bei der Impag AG, zeigte sich zuversichtlich. Das Thema betreffe die Impag AG selbst nicht gross. Die Firma fahre schon sehr energieeffizient, und man prüfe kontinuierlich, wie und wo man noch nachhaltiger wirtschaften könne. In der Grossindustrie gebe es zum Teil grosse Engpässe. Viele Produktionen in Europa und weltweit sind betroffen. Um die Versorgung mit Zulieferungen sicherzustellen, brauche es mitunter einen Effort, aber geliefert habe die Impag AG immer zuverlässig.

Ein Umdenken bemerkte Christoph Dobler, Geschäftsführer und Inhaber der bawatec GmbH, bei der Chemie. Die Engpässe bei den Lieferungen von Calciumhypochlorit $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ hätten die Nachfrage nach alternativen Systemen erhöht. Die Schwimmbadbetreiber möchten zunehmend wissen, woher das Calciumhypochlorit $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ importiert wird, und sind bereit, auf ein alternatives Salzelektrolysesystem umzurüsten. Der Vorteil, so Dobler: «Das Salz kommt aus der Schweiz, man weiss, wie es abgebaut wird, und die Transportwege sind relativ kurz.» Die Branche sei stärker an nachhaltigen Lösungen interessiert und wolle die Abhängigkeiten verringern.



Am Empfang mit Harald Kannewischer und Thomas Reutener (rechts).



Auch Martin und Brigitta Enz hiesien die Gäste herzlich willkommen.



Evi Inglin stattete alle Teilnehmenden mit Tagungsunterlagen aus und zwischen- durch ein Blick ins VHF-GSK-Bulletin.

Ungeachtet der schwierigen Rahmenbedingungen: Die Stimmung an der Swiss Bad war sehr positiv. Die Beratungsangebote an den Ständen wurden intensiv genutzt, mitunter musste man sich für ein Gespräch etwas gedulden. Hinzu kommt ein neuer Anmelderekord bei den Besucherinnen und Besuchern, und auch die Ausstellungsfläche wurde aufgrund der hohen Nachfrage erweitert. Für den Swiss Bad-Geschäftsführer und VHF-GSK-Präsidenten Thomas Reutener war das grosse Interesse eines der Highlights an der Swiss Bad 2022. Einen weiteren Höhepunkt markierten die Fachreferate, die viele nützliche Informationen für den Berufsalltag in Schwimmbadanlagen enthielten.

Rechtliche Überlegungen zu den Folgen einer Stromlücke

Topaktuell griff Dr. Rainer Wey das Thema der drohenden Energiemangellage auf, angesichts derer sich im Herbst viele die Frage stellten: Droht die Abschaltung beziehungsweise Schliessung von Badeanstalten? Gleich vorweg: Eine eindeutige und abschliessende Antwort auf die Frage konnte der Rechtsanwalt nicht geben, zumal noch zu viele Fragen offen waren. Rainer Wey zog Parallelen zur Covid-19-Pandemie. In einer Notsituation kann der Bundesrat (Not-)Massnahmen ergreifen, so auch im Falle einer Energiekrise. Die gesetzlichen Grundlagen finden sich etwa in Art. 31 der Bundesverfassung. Das bedeutet: Tritt eine Energiemangellage ein, hätte der Bundesrat grundsätzlich die Möglichkeit, Badeanlagen vom Netz nehmen zu lassen. Interessanter sei die Frage nach finanziellen Entschädigungen für Kostenfolgen (Umsatzeinbussen und indirekte Schädigungen), so Wey. Grundsätzlich trägt das Unternehmen die Kosten selbst. Die Situation dürfte sich ähnlich gestalten wie in der Covid-19-Pandemie. Wey geht davon aus, dass bei allgemeinverpflichtenden und somit wettbewerbsneutralen Massnahmen die Entschädigungen eher zurückhaltend ausfallen dürften. Da das Handeln des Bundesrates gesetzlich gedeckt ist, haftet er nicht. Ob und in welcher Höhe Entschädigungen gesprochen würden, ist nicht zuletzt eine politische Frage. Bezahlt würden wohl Kurzarbeitsentschädigungen, wobei damit zu rechnen wäre, dass diese ähnlich gehandhabt würden wie während der Covid-19-Pandemie. «Ich hoffe aber, es handelt sich bei den Überlegungen zu den Folgen einer Stromlücke um reine Planspiele», so Wey.

Welches Geschlecht darf in die Frauenbadi?

Im Folgenden nahm sich Wey zweier weiterer aktueller rechtlicher Themen aus dem Alltag in einer Schwimmbadanlage an. Seit Januar 2022 kann man einigermassen einfach und unbürokratisch sein Geschlecht ändern. Das stellt Schwimmbadbetreibende vor neue Herausforderungen: Was gilt es für geschlechtergetrennte Badeanlagen beziehungsweise Bereiche zu beachten? Ist zum Beispiel das soziale/

rechtliche oder das biologische Geschlecht entscheidend für den Eintritt in die Frauenbadi und in das Herren- oder Damenabteil? Eine Rechtsprechung gebe es bis heute nicht, so Wey. Daher bleibt das Abwägen zwischen den Interessen der Betroffenen und der Allgemeinheit. Zunächst ist in jedem Fall das Gespräch zu suchen, das im Einzelfall Klarheit schaffen kann. Natürlich dürfen Äusserungen gegenüber dem Badegast auch in diesen Fällen nicht diskriminierend sein. Wey riet dazu, entsprechende Regelungen in der eigenen Hausordnung zu treffen, wo dann zum Beispiel auf das biologische Geschlecht abgestellt werden kann bei der Frage, ob eine Herren- oder eine Damenkabine aufgesucht werden darf. Auf diese Hausordnung könne sich das Badpersonal dann berufen. Auch hier ist aber noch vieles unklar; Gerichte werden diese Fragen dereinst zu beurteilen haben.

Keine untypische Situation im Sommer: Ein Gewitter naht. Die Schwimmbecken werden geschlossen, die Badeanlage bleibt aber geöffnet. Muss das Becken dennoch weiterhin beaufsichtigt werden? Auf diese Frage hatte Rainer Wey eine klare Antwort: Die Badeaufsicht wird während des Betriebs grundsätzlich vorausgesetzt – eine Nebenpflicht im Vertrag zwischen Bad und Gast. Wurde das Becken (auch physisch) gesperrt, wurden die Badegäste klar informiert und das Becken von allen Badenden verlassen, ist ein Verzicht auf die Wasseraufsicht möglich. Bei Zuwiderhandlung der Gäste kann das Personal intervenieren. Sollte wider alle Weisungen dennoch jemand in dieser Zeit baden gehen und dabei ertrin-



Thomas Reutener als Moderator am Morgen des ersten Veranstaltungstages.

ken, betrachtet Wey das Haftungsrisiko als gering. (Hinweis: Haben auch Sie Fragen zur rechtlichen Situation im Schwimmbadbetrieb? Gerne können Sie diese an den VHF-GSK-Geschäftsführer Martin Enz schicken.)

Zweifelsohne gehört auch das Thema «Kommunikation» zu den Sachverhalten, die für Betreiber und Personal immer mehr an Bedeutung gewinnen. Diesem Thema widmeten sich am ersten Veranstaltungstag drei Vorträge aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Beginnen wir mit der rechtlichen Sachlage.

Wie reagiert man aus rechtlicher Sicht auf Beschimpfungen?

Was im Alltag spürbar ist, schlägt sich auch in der Statistik nieder: In den vergangenen zehn Jahren gab es eine Verdopplung der Verurteilungen



Die Referate trafen den Nerv der Branche.



Kannewischer
Ein Unternehmen der Kannewischer Group

Komplexe Gebäudetechnik
für anspruchsvolle Projekte



Bilder: Roger Frei, Zürich

Aktuelles Referenzprojekt
Hallenbad Appenzell



www.kannewischer.group



Die Chemie stimmt.

>Lobeck

So geht Wasseraufbereitung – ALLES aus einer Hand:
pH-Stellmittel/Desinfektionsmittel/Pulveraktivkohle/
Filtrierhilfsmittel/Winterschutz.

www.lobeck.ch | info@lobeck.ch

für Beschimpfungen nach Schweizer Strafgesetzbuch (StGB). 2021 wurden 12459 Beschimpfungen – rund 34 pro Tag – registriert. Welche Rechte Badangestellte im Fall von Beschimpfungen oder bei provokativem Verhalten von Gästen haben, zeigte Daniela Jost in ihrem Referat auf. Primär empfiehlt sie ein ruhiges und deeskalierendes Verhalten. Auch beispielsweise der Hinweis auf die Kameraüberwachung kann zu Zurückhaltung bei Gästen führen. Aus juristischer Sicht gebe es einiges zu beachten, so die Rechtsanwältin. Grundsätzlich ist der Hinweis auf die Badregeln und auf die Hausordnung ratsam. Es besteht die Möglichkeit, Verwarnungen und Verweise auszusprechen. Steht man einer ganzen Gruppe schwieriger Gäste gegenüber, empfiehlt es sich, Hilfe zu holen und im Falle einer drohenden Eskalation die Polizei beizuziehen. Selbstjustiz ist zu unterlassen. Wenn Badangestellte in eine schwierige Situation eingreifen, müssen sie aufpassen, dass sie sich nicht selbst strafbar machen. Auch Notwehr in einer rechtswidrigen Angriffssituation muss angemessen sein.

Eine wichtige Grundlage für den Umgang mit schwierigen Gästen stellen die sogenannten Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), die Haus- und Badeordnung sowie das Hausverbot dar. Kauft der Gast ein Eintrittsticket, geht er einen Vertrag mit dem Bad ein und stimmt damit den AGB sowie der Haus- und Badeordnung zu. Diese enthalten meistens Bestimmungen zum Verhalten der Gäste und zu Reaktionsmöglichkeiten bei Fehlverhalten. Besonders zu erwähnen und häufig in den AGB oder in der Haus- und Badeordnung geregelt ist das Hausrecht, welches unter dem Schutz von Art. 186 StGB (Hausfriedensbruch) steht. Gestützt darauf kann ein Hausverbot erlassen werden. Dieses setzt keine effektive oder ernsthafte Störung voraus, die Befürchtung, dass eine solche eintreten könnte, reicht aus. Das Hausverbot ist nicht an eine bestimmte Form gebunden, Schriftform ist aber zu empfehlen. Bei öffentlich-rechtlichen Trägern von Bädern sind je nachdem weitere Voraussetzungen zu beachten. Ein Verstoss gegen das Hausverbot ist strafbar.

Bei Verdacht auf ein strafbares Delikt empfiehlt es sich, mit den Beteiligten zu sprechen und insbesondere bei Verdacht auf schwere Delikte die Polizei einzuschalten. Allenfalls sind Beweise zu sichern. Bei den sogenannten Officialdelikten kann man eine Strafanzeige bei der Polizei oder der Staatsanwaltschaft stellen. Die Strafanzeige kann jede Person stellen, und sie ist nicht an eine Frist gebunden. Bei sogenannten Antragsdelikten kann nur die von der Straftat betroffene Person einen Strafantrag stellen, welcher an eine Frist von drei Monaten gebunden ist. Weiter besteht allenfalls die Möglichkeit der zivilrechtlichen Klage. Die Klagelegitimation liegt bei der geschädigten Person. Letztere trägt das Beweis- und Kostenrisiko einer Klage.



Rechtsanwalt Dr. Rainer Wey ordnete aktuelle Themen aus dem Alltag rechtlich ein.



Heidi Durrer über Deeskalationsmöglichkeiten bei Provokationen und Unfällen.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen ging Daniela Jost auf die ihr im Vorfeld gestellten, nachfolgend wiedergegebenen Fragen spezifisch ein. Für alle diese Fragen sind aber die vorangehenden Ausführungen ebenfalls zu beachten.

Wie ist mit Beschimpfungen, Beleidigungen oder Bedrohungen umzugehen?

Beleidigungen können im Strafrecht die Tatbestände der üblen Nachrede (Art. 173 StGB), der Verleumdung (Art. 174 StGB) oder der Beschimpfung (Art. 177 StGB) erfüllen (sog. Ehrverletzungsdelikte). Beispiele aus der Rechtsprechung zeigen, dass Kraftausdrücke durchaus teuer werden können, insbesondere da auch Verfahrens- und allfällige Gerichts- oder Anwaltskosten zu tragen sind. Ehrverletzungsdelikte sind Antragsdelikte, bei denen die betroffene Person in einer Frist von drei Monaten einen Strafantrag stellen muss. Wenn es sich um Vier-Augen-Delikte handelt, gestaltet sich die Beweislage oft schwierig. Drohungen sind gemäss Art.

180 StGB strafbar. Es handelt sich ebenfalls um Antragsdelikte. Darüber hinaus ist die Ehre im Zivilrecht durch den Persönlichkeitsschutz in Art. 28 des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (ZGB) mit einer Vielzahl an Klagemöglichkeiten geschützt.

Wie soll man mit Gästen umgehen, die einen Diebstahl begangen haben oder dessen verdächtigt werden?

Diebstahl ist gemäss Art. 139 StGB strafbar. Geht es nicht um einen Bagatellfall, sollte die Polizei hinzugezogen werden. Es besteht die Möglichkeit der Strafanzeige. Auch beim Diebstahl gibt es zivilrechtliche Behelfe: Die geschädigte Person kann Schadensersatz verlangen. Als kurzer Exkurs wurde zudem die Frage behandelt, ob der Badbetreiber für gestohlene Gegenstände haftet. Beim klassischen Fall der Leihe eines abschliessbaren Kästchens haftet der Badbetreiber bei Verlust grundsätzlich nicht. Er haftet nur dann, wenn ein Gast einen Gegenstand explizit mit der Vereinbarung, diesen sicher aufzubewahren, übergibt (Hinterlegungsvertrag).

Welche rechtlichen Möglichkeiten hat das Badpersonal, wenn Badegäste öffentlich Fotos machen?

In den meisten Fällen sieht die Hausordnung ein Verbot von Fotos und Videos vor. Darauf gilt es hinzuweisen. Allenfalls ist eine Verwarnung oder in wiederholten Fällen ein Hausverbot auszusprechen. Das Aufnahmegerät darf allerdings grundsätzlich nicht vom Badpersonal behändigt werden, das obliegt allenfalls der Strafverfolgungsbehörde. Strafrechtlich ist das unerlaubte Fotografieren durch die Gäste schwierig zu ahnden. Das Zivilrecht schützt jedoch das Recht am eigenen Bild durch den Persönlichkeitsschutz (Art. 28 ZGB). Wird eine Aufnahme ohne Einwilligung der betroffenen Person erstellt und veröffentlicht, besteht eine Vielzahl an Klagemöglichkeiten.

Wie geht man mit Badegästen aus anderen Kulturen um, die für widerrechtliches Verhalten zurechtgewiesen werden und daraufhin das Badpersonal als Rassisten bezeichnen?

Andere Länder, andere Sitten. Badegäste aus anderen Kulturen haben teilweise andere moralische oder hygienische Vorstellungen. Oft geschil-



Rechtsanwältin Daniela Jost sprach über die Rechte des Badmeisters in Konfliktsituationen.

derte Vorkommnisse betreffen das Tragen von Burkinis, Kopfbedeckungen oder Unterwäsche unter der Badebekleidung. Sicherzustellen ist in solchen Fällen, dass die Baderegeln und die Vertragsbestimmungen für solche Badegäste tatsächlich verständlich sind. Der Straftatbestand der Diskriminierung (Art. 261bis StGB) liegt bei öffentlicher Herabsetzung oder Diskriminierung beziehungsweise bei der Verweigerung einer für die Allgemeinheit bestimmten Leistung zum Beispiel wegen Rasse, Ethnie oder Religion vor. Zurechtweisungen der Gäste aus sachlichen Gründen (aggressives, unfreundliches Verhalten oder hygienische Gründe) stellen jedoch keine Diskriminierung dar. Wird das Badpersonal trotzdem der Diskriminierung bezichtigt, solle man den Vorwurf klar bestreiten, sich Unterstützung holen und im äussersten Fall die Polizei beiziehen, so Jost.

Wünschenswert ist der integrierte Gehirnzustand

Legten die Ausführungen von Daniela Jost die Reaktionen auf Provokationen aus rechtlicher Sicht dar, behandelte Heidi Durrer, Mitglied des Care-Teams Aargau, die emotionale Seite bei der Entschärfung von Konfliktsituationen. Die Pflegefachfrau brachte Beispiele aus ihrem Zweitberuf als psychosoziale Beraterin beim Care-Team Aargau und führte anhand des Handmodells nach Daniel Siegel aus, was in Stress- und Konfliktsituationen in unserem Gehirn geschieht. Denn ein besseres Selbstverständnis ermöglicht einen kontrollierten Umgang mit den eigenen Emotionen. Wünschenswert ist der integrierte Gehirnzustand, in dem die Gefühle vom Cortex umschlossen und geschützt sind. In diesem Zustand ist der Mensch offline, denkt rational und geht achtsam mit sich selbst um. Ebendiese Achtsamkeit braucht es, um adäquat reagieren und handeln zu können. Allerdings kann sich der Cortex durch äussere Reize jederzeit wieder öffnen, das Hirn geht online, und dann geschehen Eskalationen. Wer wie auf welche Reize beziehungsweise Situationen reagiert, hängt von den individuellen Erfahrungen und Erlebnissen ab. Eskaliert im Schwimmbad eine Situation, oder wird ein Diebstahl beobachtet, empfiehlt Heidi Durrer, die Ruhe zu bewahren, achtsam zu bleiben und den persönlichen Gefühlen nicht freien Lauf zu lassen. Am besten hält man einen Moment inne, geht in sich und macht sich die eigenen Emotionen bewusst.

Durrer weiss aus ihrem Berufsalltag sehr genau um die Schwierigkeit angemessener Handlung in ausserordentlichen Situationen und brachte ihren Care-Team-Einsatz bei einem tödlichen Arbeitsunfall in einer Fabrik als Beispiel. Dabei hatte sie aufgebracht auf die verbale Entgleisung eines Angehörigen reagiert. Ihre Hilfe war zunächst nicht erwünscht. Zeit für Durrer, einen Schritt zurückzugehen und das eigene Handeln zu reflektieren. Wenig später sei das Gespräch gesucht worden, und sie habe sich entschuldigt. Ihr Fazit gab Heidi Durrer



Roland Hofer (rechts) stand im Anschluss an sein Referat über Krisenkommunikation für Fragen zur Verfügung.

der Zuhörerschaft an der Swiss Bad gleich weiter: «Ich appelliere an die Menschlichkeit. Spürt, was es in einem Konflikt gerade braucht, und steht auch zu euren Fehlern. Wartet falls erforderlich ab, und holt bei Bedarf Hilfe.»

Wie die betroffenen Akteure in einer Krise kommunizieren

Das Thema «Krise» ist allgegenwärtig. Die aktuell drohende Energiemangellage, mögliche Naturkatastrophen, Streiks oder Gerüchte über Entlassungen haben ein hohes Krisenpotenzial. «Die Krisenkommunikation umfasst alle kommunikativen Massnahmen zur Bewältigung einer solchen Situation», sagte VHF-Vorstandsmitglied und Abteilungsleiter der St. Galler Sport- und Freizeitanlagen Roland Hofer zu Beginn seines Referats über das Thema «Krisenkommunikation».

Im Krisenfall ist nach einer ersten Lagebeurteilung ein situationsgerechtes und schnelles Handeln erforderlich und die Kommunikation aufzugleisen. Eine Krise ist immer ein Ereignis von öffentlicher Relevanz, selbst eine interne Krise, sofern sie Auswirkungen auf die Badegäste hat. Hofer empfahl, die Medien möglichst rasch zu informieren und den Zeitpunkt für eine Medienkonferenz festzulegen. Die Krisenkommunikation ist immer Aufgabe der betroffenen Akteure. Sind Polizei und Staatsanwaltschaft involviert, spricht man von Ereigniskommunikation, die in die Zuständigkeit der Polizei fällt. Erfolgt eine Strafanzeige, obliegt die Kommunikationshoheit der Staatsanwaltschaft. In jedem Fall muss eine einheitliche Kommunikation sichergestellt werden, um die Ermittlungen nicht zu gefährden.



Dr. Rainer Wey (links) und Martin Enz ins Gespräch vertieft.

Grundsätzlich verläuft jede Krise anders, dennoch empfehlen sich Vorbereitungen und ein Kommunikationskonzept, um im Ernstfall zielführend nach aussen kommunizieren zu können. Das Konzept legt die Rollen der Akteure fest, die im Krisenkontext an Kommunikationsprozessen teilnehmen. Zum Team sollten die Geschäftsführung, ein Badmeister, die Betriebsleitung, Fachexperten (zum Beispiel der technische Leiter), der Kommunikationsleiter und bestenfalls eine Rechtsberatung gehören. Ein regelmässiger Austausch und die Einbindung aller Expertisen sind die beste Vorbereitung auf den Ernstfall. Denn unter Zeitdruck kann ein eingespieltes Krisenteam professioneller reagieren.

Die Kommunikation während der Krise meint die präzise Klärung der Fakten und Verantwortlichkeiten, was sich wann und wo zugetragen hat. Ursachen sind abzuklären, der Schaden ist abzuschätzen und, falls materiell, zu beziffern. Weitere wichtige Überlegungen: Welche Massnahmen wurden eingeleitet und sind beabsichtigt? Was wurde bereits unternommen, um die Krise zu vermeiden, und was gibt es darüber hinaus zu tun?



Michel Kunz und Gaby Würigler.

Grundsätzlich gilt, im Sinne der Glaubwürdigkeit wahrheitsgetreu zu berichten und sich unter keinen Umständen mit Lügen oder faulen Ausreden aus der Situation herauszuwinden. Weder sollte die Krise heruntergespielt, die Schuld abgelehnt noch sollten die Folgen verleugnet werden. Stattdessen: eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Medien und erreichbar sein, wenn man vermeiden möchte, dass sich Medienschaffende ihre Informationen anderweitig einholen, und Versprechen einhalten, wenn eine Information in Aussicht gestellt wurde. Das Credo des Referenten: «Besser proaktiv kommunizieren, wenn die Chance besteht, dass die Krise öffentlich wird, und keinen Raum für Spekulationen geben.» Die Kommunikation erfolgt im besten Fall nach dem One-Voice-Prinzip und hat neben Zahlen und Fakten auch eine lösungsorientierte und positiv formulierte Botschaft. Bei länger andauernden Krisen, wie im aktuellen Fall der Energiekrise, empfiehlt sich ein klarer Informationsrhythmus. «Nach ausgedehnter Krise müssen (auch öffentlich) Lehren gezogen werden. In aller Regel ist auch das Krisenmanagement anzupassen», schloss Hofer.

Neuigkeiten über die Ausbildung in der Sportanlagenbranche

Die igba ist dynamisch unterwegs. Das branchenspezifische und bedarfsorientierte Bildungsprogramm ist fluid und spiegelt die wechselnden Branchenbedürfnisse wider. Neu deckt der Bildungsweg 2030 unter dem Namen «Sportanlagen» den Wasser- und Eisbereich gemeinsam ab: Der klassische Weg führt von den Einsteigerkursen (Basis) über die Angestellten- bis hin zu den Führungskursen.

Die neue Berufslehre Fachmann/Fachfrau Betriebsunterhalt EFZ Schwerpunkt Sportanlagen zählt zur Grundausbildung. Absolventen durchlaufen einen verkürzten Weg und benötigen nur noch das verkürzte Brevet, um zu den Angestelltenkursen zu gelangen. Das Vorgehen begründet sich darin, dass Lernende noch keine alleinige Aufsicht machen dürfen und das Brevet igba Pro somit nicht in die neue Berufslehre integriert ist (die Lehre enthält das SLRG Brevet Plus Pool). Die Inhalte für die dreijährige Ausbildung orientieren sich an den Bedürfnissen der Branche (grössere und kleinere Betriebe) und wurden gesamtschweizerisch erarbeitet. «Mit dem neuen Schwerpunkt gehen wir mit der Zeit. Auch die Berufsmatur ist möglich», unterstrich Tobias Bernhard, Präsident der Oda igba. Jetzt brauche es Mut und die Bereitschaft auszubilden. Dazu zählt auch die Bereitschaft zur Zusammenarbeit unter den Ausbildungsbetrieben. Eisbetriebe müssten bereit sein, Lehrlinge anderer Anlagen, die nicht über eine Kunsteisbahn verfügen, aufzunehmen, beantwortete Bernhard eine Frage aus dem Plenum. Vorgesehen sind drei Monate auf der Eisanlage, natürlich in einem Zeitraum, in dem der Lernende die wichtigsten Arbeiten, wie das Aufeisen, mit ausführen kann. Weitere Fragen sind jederzeit willkommen. Die Oda igba und der SFB geben gerne Auskunft.

Neues Brevet: In der Branche herrschen unterschiedliche Vorstellungen über die Leistungsanforderungen an Badmeisterinnen und Badmeister. Deshalb führt die Oda igba ab Januar 2024 gesamtschweizerisch ein neues Brevet ein, das sich auf die Kernaufgaben des Badmeisters konzentriert: Erstbeurteilung, korrekte Information der professionellen Rettungsdienste, Bergung, Sicherung und Betreuung des Patienten. Neu kommen Aufsicht und Prävention mit vier Lektionen hinzu. Eine Anpassung erfahren zudem die Prüfungen. Sie sind zukünftig mehr praxisorientiert.

BEK: Der Einsteigerkurs ist für Personen, die wenig oder keine Erfahrung haben. In fünf Tagen à acht Lektionen (mit Prüfung/Lernzielkontrolle) lernen die Teilnehmenden alles, was es für die erfolgreiche Arbeit im Schwimmbad braucht. Wesentliche Teile sind die Grundlagen und die Bedeutung der Hygiene sowie der Umgang mit der Kundschaft, der zunehmend wichtiger wird.

BAKU: Ab 2024/25 erfolgt die Einführung des neuen Badangestelltenkurses – auf Wunsch der Branche neu in vier statt bisher sechs Blöcken. Gewisse Inhalte werden in den Fachausweis integriert. Insgesamt werden die Inhalte konzentriert.



Die Ausbildungsprofis (von links): Roland Bächler (SFB), Tobias Bernhard, Christian Mankel (Geschäftsführer DGföB), Sarah Müller, Anita Hunziker, Norbert Hüsken und Riccardo Mero.

Fachausweis Sportanlagen: 2025 kommt der neue Fachausweis mit eidgenössischem Abschluss, nicht mehr rein bäderspezifisch, sondern analog der neuen Berufslehre auf «Sportanlagen» ausgerichtet. Der neue Fachausweis beinhaltet 80 Prozent Fach- und 20 Prozent Führungsthemen. Der Abschluss befähigt auch zum Führen kleinerer Anlagen und soll den Mitarbeitenden eine berufliche Perspektive bieten. «Die Ausbildung ist eine langfristige Investition», sagte Peter Hediger, Projektleiter bei der Oda igba. Ob der bisherige Fachausweis dann noch Gültigkeit besitzt, so eine Frage im Anschluss, wird abgeklärt, sobald die Ausbildungsinhalte stehen. Wahrscheinlich sei, dass gewisse Module nachgeholt und geprüft werden müssten, da der neue Fachausweis fachspezifischer und auf die gesamte Sportanlagenbranche ausgerichtet sein werde, so Hediger.

Bezüglich der **Fachbewilligung** Badwasserdesinfektion finden aktuell unter dem Lead des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) Gespräche statt, wie die Ausbildung aussehen soll. Der Plan sieht bereits jetzt vor, dass der Kurs WK-pflichtig werden soll.

Workshop zur Energiemangellage: Die Kursdaten waren von November 2022 bis Januar 2023. «Wir möchten einen Beitrag leisten, damit die Branche nicht in die Situation kommt, die Hallenbäder zu schliessen», so Bernhard. Er wies ausserdem auf den ausgelegten Flyer von Swiss Olympics hin, der Hinweise zum Energiesparen für Sportvereine und Anlagen enthält.

Wechsel in der Geschäftsstelle: Norbert Hüsken, Geschäftsführer der Oda igba, geht am 1. Juli in Pension (siehe auch Seite 40 f.). Die Nachfolge übernimmt Riccardo Mero (im Bild rechts). Er ist mit 30 Jahren einschlägiger Berufserfahrung ein ausgewiesener Fachmann im Bildungswesen.

Die Referate am zweiten Veranstaltungstag befassten sich vordergründig mit der normenkonformen Wasserqualität in Schwimmbädern und mit bau- sowie haustechnischen Sicherheitsstandards.

«Der Schwimmbadbau benötigt spezifisches Know-how»

Schäden am Beton aufgrund zu niedriger Armierungsüberdeckung, Kondensationsschäden, sich lösende Akustikplatten oder gar eingestürzte Decken: Die Bilder, die Samuel Rapold, Projektleiter Bau bei der Beck Schwimmbadbau AG, mitbrachte, sprachen für sich. Die Gefahr von Schäden im Schwimmbadbau ist besonders gross, da Schwimmbäder neben der hohen Feuchtigkeits- und Chemikalienbelastung auch hoch technisiert sind. Folglich müssen in der Planung sowie in der Ausführung spezielle Aspekte berücksichtigt werden. Mit dem Ziel, Bauschäden (und folglich Sicherheitsrisiken und finanzielle Folgen) zu vermeiden, sensibilisierte Samuel Rapold in seinem Referat für die Besonderheiten im Schwimmbadbau.

Ein wesentlicher Aspekt ist die Qualitätssicherung in Planung und Ausführung. Bereits in der Planungsphase gilt es, rechtzeitig sämtliche Nutzergruppen, Behörden und Fachpersonen einzubeziehen. Anforderungen an den Betrieb sollten sauber definiert, das Reinigungs- und Betriebskonzept erstellt werden. Es lohnt sich zudem, die Bedürfnisse und Entscheide schriftlich festzuhalten und mehrfach Bemusterungen vorzunehmen. Die projektspezifische Qualitätssicherung in der Ausführung stellt man über die Abklärung bestimmter Themen (Rutsicherheit, Systemaufbau, Materialprüfungen, Kontrolle des Systemherstellers) in den entsprechenden Projektphasen sicher.

Mithilfe diverser Visualisierungen erläuterte Rapold die Eigenheiten in der Planung von Schwimmbädern. Grundsätzlich bestehen hohe Anforderungen an die Luft- und Wasserqualität. Im Gebäude gibt es drückendes Wasser, hohe Temperaturdifferenzen, genutzte Räume unter dem Wasserspiegel, und es kommen Chemikalien zum Einsatz. Aus der enormen Beanspruchung resultiert ein hohes Potenzial für Feuchtschäden, Korrosionsschäden, biologisch-chemische Schäden. Einige konkrete Beispiele für die Vermeidung von Bauschäden folgten: Den hohen Temperaturunterschieden in Sauna, Hallenbad und Aufenthaltsräumen trägt man unter anderem mittels wärmedämmtechnisch abgetrennter Zonen Rechnung, sodass angrenzende Bereiche nicht unerwünscht aufgeheizt werden.



Die Aussteller nahmen sich Zeit für ausgiebige Beratungen.

Bezüglich der Dampfdiffusion empfahl der Referent, innen dicht und aussen dampffähig zu bauen, damit die Feuchtigkeit entweichen kann. Und die richtige Belüftung sowie eine warme Oberflächentemperatur unterbinden die Bildung von Oberflächenkondensat und Schimmelpilz.

Anschliessend erläuterte Rapold einige zentrale Qualitätsmanagement-Schwerpunkte im Schwimmbadbau, die er in seiner Masterarbeit für das Nachdiplomstudium Baumanagement identifizierte: Fussboden, inklusive Beckenauskleidung, Gefälle, Systemaufbau, Abdichtung, Rinnendetail, Rutschfestigkeit, Betriebsabläufe, Decke und Technik. Allgemein unterstrich Rapold die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Konzepts. Unter anderem erklärte er anhand des Wandaufbaus die Abdichtung an der Fassade. Innen gilt es die Dampfdichte und aussen die Dampffähigkeit zu beachten, damit die Fassade – besonders bei einem Holzbau – nicht fault. Beim Funktions- und Absetzbecken sind die Austrocknungszeiten für Beschichtungen und Abdichtungen einzuhalten, die richtigen Materialien zu verwenden, die Chlorresistenz und eine gute Oberflächenqualität zu beachten. Hinsichtlich der dauerhaften Abdichtung beim Schwimmbaden stehen die verschiedenen Auskleidungsmöglichkeiten, der Kontakt mit Chlor sowie die unterschiedlichen Druckverhältnisse bei stehendem Wasser und nach der Entleerung des Beckens im Fokus. Bodenbeläge müssen in sämtlichen Nass- beziehungsweise Barfussbereichen so abgedichtet werden, dass sie der täglichen hohen Belastung durch das Gästeaufkommen und die Reinigung sowie Desinfektion standhalten. Auch muss die Rutschsicherheit gewährleistet sein. Nicht nur die Fussböden, sondern sämtliche Materialien im Schwimmbad werden durch Chemikalien, Desinfektionsmittel und Aufsalzungen stark beansprucht. Daher sind Standardprodukte meist weniger geeignet, und es sollten gezielt ausgewählte Materialien verwendet werden.

Letztendlich sei jedes Bad einzigartig und bedürfe individuell abgestimmter Qualitätsschwerpunkte, sagte Rapold und unterstrich zum Abschluss nochmals: «Der Schwimmbadbau ist ein Spezialgebiet, welches spezifisches Know-how benötigt.»

Trinkwasser sicher mit einer Frischwasser-Netztrennung schützen

Spezifisches Fachwissen braucht es ebenso hinsichtlich der normenkonformen Füllwassernachspeisung in Neuanlagen und bei Nachrüstungen. Über dieses Thema referierte Arijan Luma, Projektleiter bei der bafilco AG. Eine Frischwasser-Netztrennung ist erforderlich, um das Lebensmittel-Trinkwasser sicher vor Verunreinigungen und Krankheitserregern zu schützen. Deshalb müssen Befüllung und Nachfüllung von Frischwasser stets mit freiem Auslauf erfolgen. Ein Rückfließen, Rückdrücken oder Rücksaugen gilt es zu verhindern.

Damit eine Gefährdung oder Beeinträchtigung des Trinkwassers ausgeschlossen werden kann, regeln verschiedene Normen und Richtlinien die Füllwassernachspeisung. Entsprechend den Normen dürfen diverse Sicherheitseinrichtungen verbaut werden. Einige Modelle präsentierte Luma kurz mit Vor- und Nachteilen. Nach Bauart AA finden beispielsweise der Einlauftrichter mit Schacht über dem maximalen Wasserspiegel oder die Froschklappe in der Praxis Anwendung. Beide Sicherheitseinrichtungen überzeugen durch eine einfache Installation, setzen jedoch einige bauliche (Leitungsanpassungen, Kernbohrungen) und technische Massnahmen (doppelwandiger Wärmetauscher) voraus.

Zu den erlaubten Systemtrennungen nach Bauart AB gehört die Kemper-Anlage. Sie ermöglicht unter anderem einstellbare Betriebszeiten, das Auslesen von Daten, und bei Nachrüstungen können die Installationen vor und nach der Systemtrennung grundsätzlich belassen werden. Die bau-

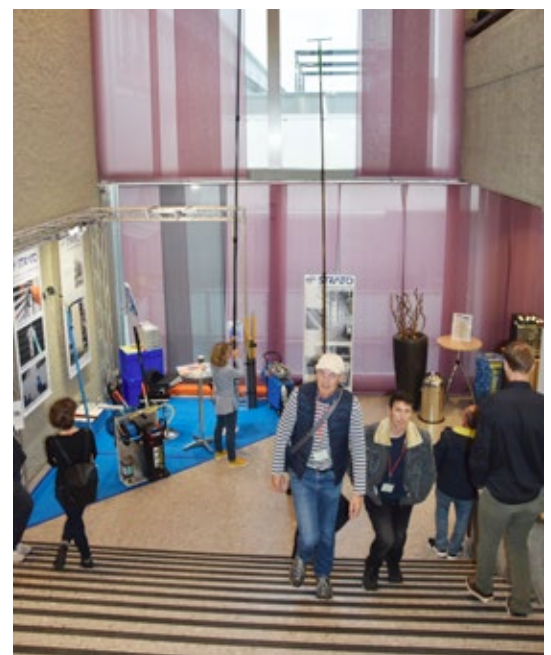
lichen Massnahmen umfassen Leitungsanpassungen und Kernbohrungen, und aus technischer Sicht sind eine maximale Förderhöhe und -menge sowie eine Anschlussbegrenzung gegeben.

Auch auf zwei bafilco-Eigenentwicklungen kam Luma zu sprechen. Die Systemtrennbox mit nicht kreisförmigem Überlauf überzeugt durch ihre Kompaktheit. Die Installation erfolgt über dem maximalen Wasserspiegel. Die Systemtrennbox mit Zwischenbehälter, Niveauregulierung Druckerhöhungspumpen ist eine effiziente Lösung bei grösseren Anlagen, und bei Nachrüstungen können die Installationen vor und nach der Systemtrennung grundsätzlich belassen werden. Allerdings muss man neben Leitungsanpassungen und Kernbohrungen mit höheren Investitionskosten rechnen. Apropos Kosten: Die verschiedenen Modellvarianten sind unterschiedlich bepreist. Je nach Anlage, so der Referent, liegen die Kosten zwischen 5000 und 50000 Franken.

Optimaler Einsatz von Frischwasser

Marcel Lang, Projektleiter bei der Kannewischer Ingenieurbüro AG, stellte die neue SVGW-Richtlinie W3/E4 vor, die im März 2021 veröffentlicht worden war. Die 27-seitige Richtlinie mit immerhin 68 Seiten Anhang spricht Eigentümer und Betreiber von Gebäude-Trinkwasserinstallationen an. Gemäss Lebensmittelgesetz sind Schwimmbadbetreibende zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen, mithin zu Wasserhygiene und Selbstkontrolle, verpflichtet.

Die neue Richtlinie W3/E4 dient als Unterstützung bei der Umsetzung und Dokumentation der Selbstkontrolle und ist laut dem Referenten für Betreiber



Die Produkte wurden anschaulich präsentiert – hier im Bild eine Fensterreinigung.



Die führenden Köpfe der Kannevischer Ingenieurbüro AG in Cham: Harald Kannevischer und Peter Fink (rechts).

gut zu handhaben. Die Richtlinie beinhaltet die Bestandesaufnahme, die Risikobewertung, die Massnahmenplanung und -ausführung, die Selbstkontrolle und die Dokumentation. Einen grossen Teil macht die Selbstkontrolle aus. Die Anleitung hierfür findet sich im 70-seitigen Anhang mit Tabellen und Checklistenpunkten. Eine Eins-zu-eins-Umsetzung ist nicht zwingend. Jeder Betreiber entscheidet nach der Bestandesaufnahme, welche Vorlagen er für die eigene Anlage benötigt. Die Richtlinie umschreibt, was zu kontrollieren ist und in welchem zeitlichen Abstand. Beispielsweise wird eine Kontrolle der Zirkulationsventile einmal monatlich und eine Legionellen-Beprobung für Duschanlagen in Bädern alle drei Jahre empfohlen.

Auch wenn man meint, die Anlage in Bezug auf die Wasserhygiene optimal zu betreiben: Immer wieder kommt es zu unsachgemässen Anwendungen, wie Marcel Lang anhand einiger Praxisbeispiele zeigte, etwa bei den Temperaturen beim Vor- und Rücklauf für Frischwasser. Die Norm besagt, dass der Rücklauf mit 55 Grad Celsius retour kommen und nach 40 Sekunden an der Entnahmestelle noch 50 Grad Celsius betragen muss, weshalb der Vorlauf eine Temperatur von 60 Grad aufweisen sollte. Augen auf auch bei geringem Frischwasserbezug. Der Leitungsinhalt sollte alle 72 Stunden erneuert werden, und bei Reserveanschlüssen kann stehendes Wasser zum Problem werden, wenn sich ein Biofilm bildet. Die Empfehlung des Referenten: «Schaut in eurer Anlage, ob es Apparaturen gibt, die kaum genutzt werden.» Zusätzlich können Fehler in Planung und Ausführung den Betrieb erschweren, beispielsweise, wenn die Zirkulationsventile nicht gut zugänglich angebracht wurden. Daher – so der Bogen zur Planung – ist die Kenntnis der Richtlinie bereits in der Planung und in der Ausführung unabdingbar.

Die Nanofiltrationsanlage funktioniert

Um die Frischwasserqualität ging es auch im Referat von Harald Kannevischer über das Pilotprojekt zur Reduktion des Desinfektionsnebenprodukts Chlorat im Freibad Zumikon. Um den gesetzlich vorge-



Die Kannevischer Ingenieurbüro AG beging am Abend des ersten Veranstaltungstages feierlich ihr 50-Jahr-Jubiläum und lud in ihrer Lounge zu einem Apéro riche ein.

schriebenen Grenzwert von 10 mg/l einhalten zu können, wurde bisher mit Frischwasser verdünnt, was zu einem übermässigen Frischwasserverbrauch führte. Deshalb wurde nach einer technischen Lösung zur Reduktion von Chlorat gesucht und das Projekt Nanofiltration lanciert. Eine erste Messreihe fand 2021 statt. Wegen des geringen Gästeaufkommens und der tiefen Temperaturen während der Freibadsaison 2021 fiel die Entscheidung auf einen weiteren Probebetrieb im Sommer 2022.

Das Fazit aus der repräsentativen Saison: Die Entwicklung des Chlorats lässt sich ziemlich genau berechnen. Die Chloratwerte konnten dank Nanofiltration auch an heissen Sommertagen mit vielen Gästen unter dem Grenzwert von 10 mg/l gehalten werden. Der Frischwasserverbrauch korreliert in etwa mit den Besucherzahlen. Trotz der hohen Temperaturen und des grossen Gästeaufkommens sparte das Freibad Zumikon 8000 bis 10000 Liter Frischwasser ein. Die Nanofiltration empfiehlt sich speziell für Freibäder, welche den Grenzwert nicht einhalten können. Hallenbäder seien von einer übermässigen Chloratbildung eher selten betroffen, beantwortete Harald Kannevischer anschliessend eine Frage. Die Auswertung der letzten Detailzahlen des Pilotprojekts dürften im kommenden Frühjahr vorliegen. In diesem Fall stellen wir Ihnen das Projekt «Nanofiltration» in der Juni-Ausgabe unseres VHF-GSK-Bulletins genauer vor.

«Es gibt nicht das eine Verfahren»

Sich im Wasser ablösende Hautschuppen, Kosmetika, Viren und Bakterien: Die Filtration in der Badwasseraufbereitung muss einiges leisten. Sie reduziert unter anderem organische Schmutzfrachten, beseitigt Trübstoffe, Mikroorganismen sowie Desinfektionsnebenprodukte und scheidet partikuläre Verunreinigungen aus dem Wasser ab. Welche Filtersysteme und -materialien zum Einsatz kommen, führte Dr. Dirk P. Dygutsch, Geschäftsführer der Dr. Nüsken Chemie GmbH, in seinem Referat aus.

Die klassische Filtration differenzierte Dygutsch in zwei Verfahren: die Flächen- und die Tiefenfiltration. Der Flächenfilter wirkt wie ein Sieb, die Selektion erfolgt nach der Grösse der Partikel. Teilweise kommen Flockungsmittel für die Verbesserung der Abtrennungsleistung zum Einsatz. Das Prinzip der Tiefenfiltration bei Festbettfiltern basiert neben einem mechanischen Rückhalt auch auf Wechselwirkungen mit dem Filtermaterial, entscheidend sind dabei die Haftmechanismen und die Struktur des Filtermaterials. Je mehr Zerklüftungen und Vertiefungen, desto mehr Partikel können eingelagert werden.

Während im Trinkwasserbereich die offenen Langsamfilter zum Einsatz kommen, werden in Schwimmbädern eher die sogenannten Schnellfilter bevorzugt. Die Filtrationsgeschwindigkeit ist minimiert (30 m/h), um

die Anhaftungsprozesse zu gewährleisten. Etabliert haben sich mittlerweile neben geschlossenen Druckfiltern auch offene Saugfilter, jeweils als Ein- und Mehrschichtfilter. Die Anforderung an die Filtration sind umfangreich und normiert: Festbettfilter beziehungsweise Schnellfilter müssen mit einem Sichtfenster ausgestattet sein, damit die Oberfläche sowie die Trennschichten der Filtermaterialien sichtbar sind. Die gleichförmige Durchströmung des Filters sowie der Abfluss des Spülabwassers ohne Rückstände und Rückstau müssen gewährleistet sein. Darüber hinaus empfiehlt sich ein Düsenboden mit Polsterdüsen. Den Anforderungen noch nicht genug: Filter sind kontinuierlich zu betreiben, die Korngruppen müssen bei Mehrschichtfiltern aufeinander abgestimmt sein, und die Strömungswiderstände sollten an allen Stellen gleich sein, damit keine Auskolkungen im Filterbett entstehen.

Als Flockungsmittel für Festbett- und Ultrafiltration werden hauptsächlich Aluminium- und Eisenverbindungen eingesetzt, weil sie im Bereich der bei uns üblichen pH-Werte unlösliche Verbindungen bilden. Einfluss auf die Flockung haben verschiedene Faktoren, unter anderem Typ und Zusammensetzung des Flockungsmittels, pH-Wert, Einmischung (Flockungsmittel vor der Umwälzpumpe zugeben), Verteilung und Reaktionszeit, die Temperatur, die Salz-/Elektrolytkonzentration, die Beladungssituation und die Strömungen im Filterbett. Als Filtermaterialien haben sich Sand und Kies bewährt. Weiter gibt es verschiedene Kohletypen. Im Rahmen der Überarbeitung der DIN 19643-2 wurden ebenso die neuen Filtermaterialien Glaskugeln und Glasgranulat aufgenommen. Die dazugehörigen Produktnummern (zur Beschreibung von Reinheit und Qualität des Materials) waren zur Zeit der Swiss Bad noch im Entstehungsprozess auf europäischer Ebene. Die wichtigsten Vor- und Nachteile auf einen Blick: Glaskugeln haben grössere Sperreffekte, allerdings ist wegen des glatten Materials die Anhaftung etwas geringer. Glasgranulat weist ein ähnliches Verhalten wie Sand auf. Grundsätzlich muss zukünftig die Spülgeschwindigkeit mindestens 45 m/h betragen, damit der Schmutzaustrag sichergestellt ist.

Ein hohes Gewicht mass Dygutsch der Filterspülung bei: «Der Prozess der Filterspülung wird heute vielfach vernachlässigt.» Einmal eingestellt, werde die Spülung in der Regel nur nach einmal festgelegten Vorgaben durchgeführt. Dabei sind regelgerecht ausgeführte Filterspülungen wichtig, um Filterbettverkeimungen zu verhindern. Unterschieden werden Luft- und Wasserspülung. Die Spülgeschwindigkeit ist abhängig vom Filtermaterial beziehungsweise von der Korngrößenverteilung. Deshalb sollte der Lieferant die entsprechenden Spülkurven mitliefern.

Bleibt zum Schluss die grosse Frage: Nach welchen Kriterien wähle ich das Filtrationsverfahren? «Es gibt nicht das eine Verfahren», unterstrich Dygutsch. Entscheidend sind das Objekt, die Infrastruktur und die Rahmenbedingungen vor Ort. So spielen bei der Auswahl hygienische, technische sowie finanzielle Kriterien und persönliche Präferenzen eine Rolle.

«Warmduscher» sind sehr willkommen

Auf die Spur von Keimen im Badwasser begab sich auch Roger Schmid von der Swan Wasseranalytik AG in Hinwil. Sein Referat beschäftigte sich mit den Fragen, welche Keime in Schwimmbädern kursieren, woher sie kommen, wie man in Schwimmbädern effizient desinfiziert und die Wirksamkeit der Desinfektion misst. Verschmutzungen sind vordergründig auf die Badegäste zurückzuführen. Sie sind praktisch verantwortlich für Kontaminationen mit Nichtfäkal- und Fäkalbakterien, Pilzen und Viren. Das bedeutet, der Kampf gegen die Keime beginnt schon mal beim Badegast. Schmid bezog sich auf zwei wissenschaftliche Versuche, welche die Wirksamkeit des Duschens belegten. «Duschen bringt's», kommentierte der



Samuel Rapold (links) nach seinem Vortrag über das Vermeiden von Baumängeln im Schwimmbadbau.



Auch Marcel Lang (rechts) ging im Anschluss an sein Referat über den optimalen Einsatz von Frischwasser auf einzelne Anliegen ein.



Enrico Ravasio (links) kündigte den Vortrag von Roger Schmid über die Arten und Orte von Verkeimungen in Schwimmbädern an.

Referent die Studienergebnisse. Langes Duschen ist nicht erforderlich, da der meiste Schmutz innerhalb der ersten Minute abgewaschen wird. Warmes Wasser unterstützt die Reinigung, «Warmduscher» sind also sehr willkommen. Dennoch reicht einmaliges

Revision der SIA-Norm 385/9

Dr. Urs Richli berichtete über den Stand der Revision der SIA-Norm 385/9. Nach fünf Jahren war die Revision (Stand 2011) im Juni letzten Jahres beendet. Im November 2022 war die Vernehmlassung abgeschlossen und das Einspracheverfahren lief. Die Publikation wird im kommenden Frühjahr erwartet. Neu fasse die Norm 13 Seiten mehr, und die Themen seien einfacher und leserlicher zusammengeführt, so Richli. Nach der Veröffentlichung ist eine Tagung geplant, an der die neue Norm vorgestellt wird.

Duschen nicht aus. Diverse Keime produziert der menschliche Körper nach. Während des Aufenthalts im Schwimmbad kommt es zu weiteren Einträgen ins Badwasser.

Mit guter Körperhygiene ist es aber längst nicht getan. Die mechanische Reinigung bringt eine Keimreduktion von 50 bis 90 Prozent. Sie entfernt unerwünschte Substanzen von Oberflächen und entzieht Mikroorganismen die Nährstoffe. Die Reinigung ist die Voraussetzung für die Desinfektion, die wirksamste Waffe gegen Keime. Chlor beschädigt die innere Zellmembran von Bakterien und tötet diese innerhalb einer Sekunde nach Kontakt ab. Entscheidend für die Wirksamkeit im Badwasser sind die Chlordosierung und der pH-Wert. Anhand eines Experiments zeigte Schmid, dass mit steigender Konzentration an freiem Chlor die Geschwindigkeit steigt, in der Bakterien ausser Gefecht gesetzt werden. Das Optimum lag bei 0,3 bis 0,4 mg/l. Vorgeschrieben ist für Schwimmbecken eine Dosierung von 0,2 bis 0,8 mg/l. Eine weitere entscheidende Rolle bei der Keimbekämpfung spielt der pH-Wert. Eine Studie belegt: Mit sinkendem pH-Wert steigt die Geschwindigkeit, in der Bakterien inaktiviert werden. Demnach wirkt hypochloride Säure HOCl stärker desinfizierend als OCI. Jedoch sind zu tiefe pH-Werte (<6,8) zu vermeiden und sind auch nicht zulässig. Es würde zu Korrosion führen und andere Probleme (Hautprobleme) mit sich bringen. Der Zielwert beträgt 6,8–7,6.

Störend auf die Desinfektion wirken sich unter anderem folgende Faktoren aus: hohe Temperaturen, eine unsachgemässe Dosierung oder eine zu kurze Einwirkzeit bei Oberflächen ausserhalb des Schwimmbeckens. Eine ungenügende Badwasserumwälzung und schlechte Hygiene der Badegäste führt zu einer erhöhten Eiweissbelastung, und nicht zuletzt erschweren ungenügend und unregelmässig gereinigte Filter die Desinfektion. Als regelrechte Bakterienschleudern können Filter das Badwasser mit Mikroorganismen rekontaminieren.

Die Dosierung erfordert daher ein genaues Abwägen. Bei einer zu geringen Chlorkonzentration erholen sich inaktivierte, nicht abgetötete Mikroorganismen, was eine Rekontamination zur Folge hat. Ist die Konzentration zu hoch, bestehen Risiken für Asthma oder Hautausschlag und weitere gesundheitlichen Schäden durch Desinfektionsnebenprodukte. Schmid fasste zusammen: «Die Chlordosierung ist eine Gratwanderung zwischen Desinfektion, Kosten und Aufwand. Wir sind in der Schweiz aber auf gutem Wege: So viel wie nötig und so wenig wie möglich.»

Welche Methode eignet sich nun am besten für die Messung? Ob das Redoxpotenzial nicht mehr als Keimtötungsnachweis gelte, lautete eine Frage aus dem Publikum, nachdem Schmid die Chlormessung als qualitativ und quantitativ hochwertigere Aussage gegenüber der Redoxmessung dargestellt hatte. Die Chlormessung sei ein spezifischeres Verfahren zur Bestimmung der Wirksamkeit der Badwasserdesinfektion, denn, so Schmid: «Von Interesse für die Desinfektion ist eigentlich nur das Redoxpotenzial von freiem Chlor.» Die OPR-Messung hingegen gibt die Summe aller Redoxpotenziale der im Wasser befindlichen Redoxpaare an. Grundsätzlich sei der Redoxwert von 750 mV aber ein guter Richtwert, schloss Schmid seine Ausführungen ab.

Bemerkenswert: Die Vortragsreihe war bis zum letzten Referat sehr gut besucht. Die Swiss Bad 2022 darf also auch aus dieser Warte als voller Erfolg gewertet werden. ■



Dr. Dirk P. Dygutsch verglich Filtersysteme und Filtermaterialien.



Arijan Luma (Mitte) sprach über die normenkonforme Füllwassernachspeisung.



SIKA FLIESENKLEBSTOFFE – WIR LIEBEN DAS BESONDERE

ÄSTHETISCH UND GLEICHZEITIG DICHT – **BEYOND THE EXPECTED**

Die Gestaltung mit Fliesen verleiht einem Schwimmbad Attraktivität und Atmosphäre. Die Verlegung der keramischen Beläge im Schwimmbadbau ist jedoch eine besondere Herausforderung. Sika bietet dafür verschiedene Systeme an für Neu- und Umbau von Pools im Innen- und Aussenbereich. Wasserdichte Betonkonstruktionen, Flüssigkunststoffabdichtungen, Kunststoff-Dichtungsbahnen, zementöse Dichtschlämmen, gefolgt von polymer-modifizierten, flexiblen, zementgebundenen und hochergiebigsten Fliesenklebern bis hin zu hochwertigen, flexiblen und chemikalienbeständigen Fugenmaterialien, sorgen für ein langlebigen Badevergnügen.



www.sika.ch

BUILDING TRUST



Kosteneffizientes Upgrade unkompliziert durchführen

Die SWISS D&W TECH AG setzt auf Nachhaltigkeit und bringt Ihre bestehende Elektrolyseanlage auf den neuesten Stand der Technik. Dabei bietet die SWISS D&W TECH AG hauseigene Lösungen und vollumfängliche Dienstleistungen an.

Hoch oben auf 1805 Meter über Meer in Pontresina, liegt das schöne Bellavita Erlebnisbad und Spa, welches seit bald 20 Jahren auf die Vorteile einer Elektrolyseanlage zählt. Nachhaltig mit Ressourcen umzugehen, ist nicht nur ein wichtiges Thema für die Gemeinde Pontresina, sondern gehört auch zur Firmenphilosophie der SWISS D&W TECH AG. Anstatt sie einfach zu ersetzen, haben wir gemeinsam entschieden, die bestehende 2000-Gramm-Elektrolyseanlage auf den neusten Stand der Technik aufzugraden. Diese Arbeiten führen wir in Eigenkompetenz in unserem Werk aus, das ist kosteneffizient und unkompliziert. Gut geplant und vorbereitet, gibt es nur einen kurzen Unterbruch in der automatischen Chlorierung des Bades.

Das aus langlebigem Polypropylen hergestellte Gehäuse sowie die 17-jährigen originalen Elektrolysezellen konnten problemlos wiederverwendet werden. Alle wichtigen Informationen der Elektrolyseanlage beziehungsweise der Herstellungsprozesse von Aktivchlor werden fortlaufend auf dem integrierten Touchpanel abgebildet. So hat der Anwender zu jeder Zeit die Übersicht über alle Parameter der Chlorproduktion. Informativ und einfach in Bedienung sowie Handhabung, wurde die Anlage bereits wieder in Betrieb genommen.

SWISS D&W TECH bietet eine vollumfängliche Dienstleistung an: Dazu



Foto oben: Nachhaltige Modernisierung von Elektrolyseanlagen.

Foto rechts: Transport ins Werk der SWISS D&W TECH AG für ein Upgrade.



gehören Wartungsarbeiten, die Herstellung von Ersatzbauteilen und Modernisierungspakete für bestehende Elektrolyseanlagen. Für eine automatische Multi-Badkreislauf-Chlorierung, mit und ohne Stapelbehälter, bieten wir ebenfalls hauseigene und sehr kompakte Lösungen an.

Zulassung für Biozid-Produkte

SWISS D&W TECH verfügt über die CHZN-Biozid-Verordnungs-Zulassungsnummern für Aktivchlor, «hergestellt aus Natriumchlorid durch Elektrolyse».

Hierdurch garantieren wir Ihnen, dass Sie als Anwender eine SDWT-Elektrolyseanlage weiterhin betreiben dürfen.

Haben Sie Fragen oder ein Anliegen, dann kontaktieren Sie uns doch gerne unter der Nummer +41 (0)71 375 66 30 oder per Mail an info@swissdwtech.ch. Weitere Informationen zu unseren Systemen finden Sie auch auf unserer Homepage www.swissdwtech.ch. ■

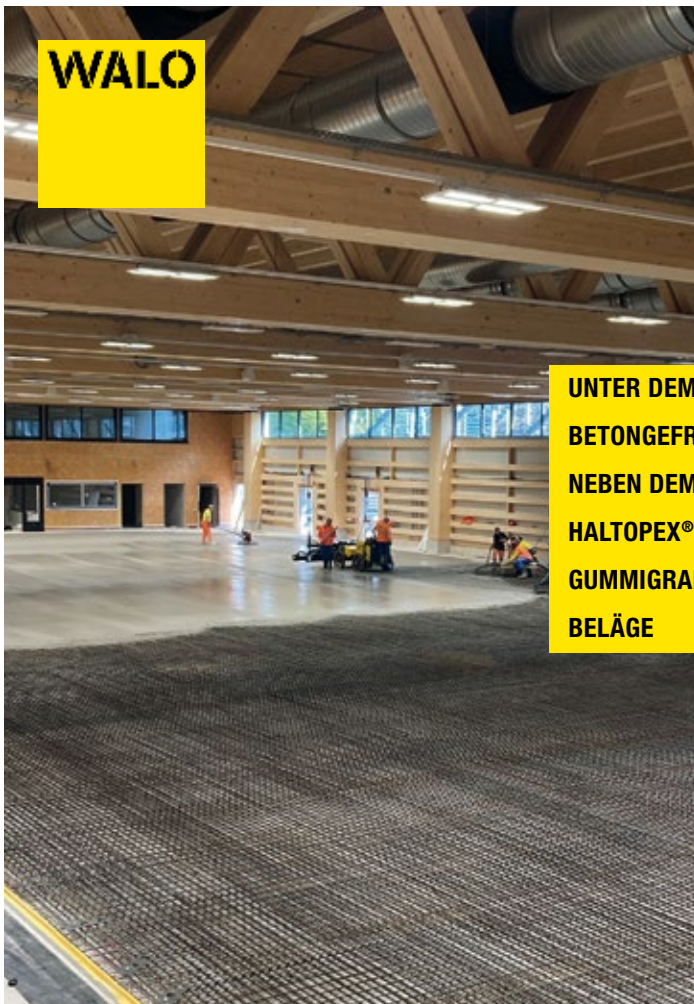


Alles für Ihren Eisbahnbedarf!

Eisbearbeitungsmaschinen - Hockeytore - Bandenanlagen -
Eiswerbung - Garderoben - Bandenfräser - Eislaufhilfen -
REALice - Bandenreiniger und vieles mehr...


...überzeugen Sie sich auf zueko.com

zÜKO 
zueko.com

WALO

**UNTER DEM EIS:
BETONGEFRIERPLATTE
NEBEN DEM EIS:
HALTOPEX®-
GUMMIGRANULAT-
BELÄGE**



WALO Bertschinger AG
Bodenbeläge
Giessenstrasse 5
8953 Dietikon 1
T + 41 44 745 23 11
bodenbelaege@walo.ch
walo.ch

«Das technische Lebensalter einer Anlage im Auge behalten»

Die Bertozzi Energieplanung AG bot am 3. November 2022 einen spannenden Tag der Eismeister im KuBa Freizeitcenter Rheinfelden. Vorgestellt wurde das Teilsanierungsprojekt «KuBa Freizeitcenter», inklusive Rundgang durch die Anlage. Selbstverständlich kam auch der gesellschaftliche Teil nicht zu kurz.

TEXT UND FOTOS **FRANZISKA BARTEL**

Die Bedeutung der Beziehungspflege in der Eis- und Bäderbranche erweist sich an jeder Fachtagung aufs Neue und kann nicht oft genug unterstrichen werden. Am Tag der Eismeister 2022 im KuBa Freizeitcenter in Rheinfelden zeigte sich einmal mehr: Aktives

Netzwerken generiert Mehrwert. Wie die Teilnehmenden erfuhren, geht auch die Zusammenarbeit zwischen der Bertozzi Energieplanung AG und der KuBa Freizeitcenter AG auf eine solche Fachtagung zurück. In der Kunsteisbahn Weyermannshaus in Bern kam es am Tag der Eismeister 2017 zu einer ersten Kontaktaufnahme – der Auftakt zu der erfolgreich realisierten Teilsanierung des KuBa Freizeitcenters.

In Rheinfelden stellten nun im vergangenen November Willy Vogt, Geschäftsführer der KuBa Freizeitcenter AG, und Marco Bertozzi, Mitglied der Geschäftsleitung der Bertozzi Energieplanung AG, die Anlage und die Sanierungsmassnahmen im Einzelnen vor. Weitere Details der Eispis-tensanierung präsentierte Urs Zurfluh von der Pegrila AG Beton- und Belag-Systeme Bern. Wie Willy Vogt zunächst darlegte, hat die KuBa Freizeitcenter AG eine lange Geschichte. Die Anlage ist ein outgesourcter Bereich der Stadt Rheinfelden mit etwa 13 000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Die KuBa Freizeitcenter AG betreibt eine Kunsteisbahn sowie ein Strandbad und beschäftigt acht Angestellte. 1933 ging das Schwimmbad in Betrieb, ein historisches Foto zeigte die Strandbadidylle vom Fluss aus, mit der Brauerei Feldschlösschen, dem Wahrzeichen der Stadt Rhein-



Der Tag der Eismeister 2022 in der KuBa Freizeitcenter AG in Rheinfelden.



Ein erster Austausch bei Kaffee und Gipfel.

felden, im Hintergrund. Die Initiative Privater ermöglichte 1975 den Bau der Eisbahn – ursprünglich als Natureisbahn konzipiert (ohne künstliche Kühlung). Bis ins Jahr 2000 war das Strandbad bei der Stadtverwaltung angeordnet. Die Kunsteisbahn hingegen wurde als AG betrieben, sie erfuhr von Beginn an grosse Unterstützung seitens der Öffentlichkeit. Seit der Zusammenführung in die KuBa Freizeitcenter AG befinden sich zwei Drittel im Eigentum der Stadt Rheinfelden, ein Drittel besitzen Private. Eine Leistungsvereinbarung mit der Stadt Rheinfelden regelt die Zusammenarbeit. Die KuBa AG ist für den Betrieb der Kunsteisbahn und des Strandbads und für den Unterhalt der gesamten Infrastruktur zuständig. Von der Stadt gibt es jährlich eine Pauschale von 825 000 Franken, und die umliegenden Gemeinden beteiligen sich mit 100 000 Franken. Dafür profitieren die angeschlossenen Schulen vom Grateintritt in die KEB.

Das regionale Konzept dürfte also gleichzeitig der Nachwuchsförderung des Eislaufclubs und des Eishockeyclubs Rheinfelden entgegenkommen. Auffällig sind im Übrigen die Exponate beider Klubs in den Aufenthaltsräumen. Die Schaukästen zeigen übersichtlich die aktuellen Kursdaten, und die Bilder von Schaulaufen und vom Sonntagstraining verfehlen ihre Wirkung nicht – ebenso wenig wie die zahlreichen historischen Fotos und die Hockeytrikots, welche die Decke des Restaurants schmücken. Die Verbundenheit der Bevölkerung mit der Anlage ist nicht zu übersehen.

Was soll mit der Eispiste geschehen?

Die Überarbeitung der in die Jahre gekommenen Infrastruktur war also nicht nur aus sicherheitstechnischen und funktionalen Gründen ein Muss. Zunächst wurde 2013/14 das Schwimmbad saniert. Für das Darlehen der Stadt in der Höhe von 5,2 Millionen Franken bedurfte es vorab der Zustimmung der Gemeindeversammlung. Aber wie sollte es mit der Kunst-

eisbahn weitergehen? Ein Thema, so Willy Vogt, sei erstens die Überdachung des kleinen Eisfeldes gewesen, um wetterunabhängig Sport treiben zu können. Allerdings wurde das Projekt 2017 gestoppt. Zweitens stimmten Funktionalität und Raumprogramm aus dem Jahr 1975 nicht mehr. Es gab zu wenige und zu kleine Garderoben, für die Hockey-Damen standen keine Umkleiden zur Verfügung. Nach einer ersten Analyse durch ein Architekturbüro entwickelte man intern die Erneuerung des Raumprogramms. Realisiert wurde 2020 ein Anbau mit Aufstockung. Drittens stand die Frage nach der Lebenserwartung der über 40 Jahre alten Eispiste und Kälteanlage im Raum. «Lange Zeit war nicht klar, wie wir damit umgehen sollten», so Vogt.

Anlage schliessen – das Worst-Case-Szenario

Diesen Gedankengang griff Marco Bertozzi zu Beginn seines Referats wieder auf. Anhand eines Diagramms im Zusammenhang mit der technischen Lebensdauer einer Infrastruktur machte er deutlich: Übereilte Sanierungen sind unwirtschaftlich, verspätete bergen hohe Sicherheitsrisiken, und die damit verbundenen baulichen Massnahmen gehen vielfach ins Geld. In der Regel gestaltet sich auch die Schadensbegrenzung in der Öffentlichkeit aufwendig, wie das folgende Beispiel zeigte: «Eisbahn Weyerli wegen Leck geschlossen», titelte die «Berner Zeitung» am 8. Januar 2020. Grund für das Schliessen des Publikumsfeldes vor Saisonende war ein Leck im Kühlsystem – das Worst-Case-Szenario für jede Anlage. Der Unmut in der Stadt Bern und in der Bevölkerung war entsprechend gross. Deshalb rät der Planer: «Anlagenbetreiber sollten die Überprüfung der technischen Parameter rechtzeitig in Angriff nehmen.»

Risikoermittlung für die Infrastruktur durchgeführt

Am Tag der Eismeister in der KEB Wheyermannshaus Bern am 23. November 2017 kam es also zum Erstkontakt zwischen der Bertozzi Energieplanung AG und der KuBa Freizeitcenter AG. Es folgten eine Startsituation, an der gemäss der aktuellen Situation mögliche Szenarien besprochen sowie die Ziele definiert wurden, und später eine Zwischenbesprechung zwecks Analyse der Problem- und Fragestellungen. Die Begehung des Objekts und erste Aufnahmen der Installationen machten Ausstattung und Zustand der Anlage deutlich: Sie verfügt über zwei Eisfelder, ein überdachtes Normfeld (60 × 30 Meter) und ein kleineres Ausseneisfeld (40 × 30 Meter) sowie über ein «direktes» Kältesystem mit Ammoniak. Die Kälteleitungen im Kollektorkanal waren mit einem Rostschutzanstrich versehen, die Kälteplatte des grossen Feldes wies teilweise Längsrisse auf. Da die Technikzentrale wegen Platzmangels auch als Salzlager genutzt wurde, hatte einer der beiden Verdichter Flugrost angesetzt. Weiterhin wurden die Sicherheitsausrüstung und -infrastruktur im Maschinenraum aufgenommen und eine Risikoermittlung

für die Infrastruktur durchgeführt. Anhand der aktuellen Normen und des technischen Lebensalters erstellte die Bertozzi Energieplanung AG einen Massnahmenkatalog mit kurzfristigen und langfristigen Massnahmen, inklusive einer Grobkostenschätzung. Hieraus definierte der Auftraggeber die konkreten Schritte.

Im Sommer 2019 erfolgte die Umsetzung der ersten Etappe der Teilsanierung:

Rauchttest Maschinenraum

- Integrierter Test zur Steigerung der Betriebs- und Anlagensicherheit
- Einbau Druckentlastung bei NH3-Abscheider
- Erneuerung der Kollektorkanalabdeckung
- Einbau Motorventil in Abflussleitung bei Rückkühler, inkl. Steuerungsanpassung
- Kontrolle und Sanierung des Pistenkollektors Eisfeld «ARA»
- Ergänzung zur Gaswarnanlage
- Bereinigung Störfallkonzept PSA
- Erweiterung Betriebsgebäude mit Umplatzierung der Enthärtungsanlage und des Salzlagers



Ein herzliches Willkommen durch Roland Beck (rechts).



Im Gespräch mit Marco Bertozzi (rechts).



Auf dem Weg zum Seminarraum.

Während der zweiten Etappe der Teilsanierung im Sommer 2020 erfolgten die Kontrolle und die Sanierung des Pistenkollektors Eisfeld «Restaurant». Analog den Arbeiten am Eisfeld «ARA» während der ersten Etappe wurden schadhafte Stellen freigelegt und die Verrohrung kontrolliert (Sicht- und Röntgenprüfung), der Korrosionsanstrich nachgebessert, komplett entfernt und neu aufgetragen. Das Spezielle neben den Unsicherheiten im Kontext der Covid-19-Pandemie: In der Piste waren unterschiedliche Rohqualitäten verarbeitet, weshalb gewisse Stellen tiefer freigelegt werden mussten.

Das Fazit aus den Teilsanierungen: «Ihr kennt eure Infrastruktur am besten, behaltet das technische Lebensalter im Auge», so Bertozzi. Er empfahl ausserdem, Zustandsanalysen und Instandhaltungsmassnahmen in die Budgetplanung aufzunehmen und Zustandsanalysen frühzeitig durchzuführen. Die Budgetplanung ist auch ein politischer Prozess und benötigt entsprechend Zeit. Kontinuierliche und fachgerecht ausgeführte Wartungsmassnahmen können die technische Lebensdauer einer Anlage verlängern. Im Blick sollte man zudem die Aktualität der behördlichen Auflagen und Richtlinien haben. Nicht zuletzt haftet der Betreiber beziehungsweise der Eigentümer für Schäden aufgrund unzureichenden Unterhalts.

40 Prozent des Eispistenbelages abgeblättert

Anschliessend sprach Urs Zurfluh über die Eispistensenierung, welche die Pegrila AG Bern, eine auf Beton- und Belagsysteme spezialisierte Bau-



Marco Bertozzi prüft, ob die Technik funktioniert.



Die Referate werden aufmerksam verfolgt.

unternehmung, im Rahmen des Teilsanierungsprojektes KuBa Rheinfelden ausgeführt hatte. Die Inspektion der Eishalle ergab ein ausgeprägtes Schadensbild: Risse, die mit Combiflexbändern abgedeckt waren, Farbansätze und Frostabplatzungen in der Oberfläche. Etwa 40 Prozent des Belages waren abgeblättert. Ebenfalls wurde Rost vorgefunden. «Rost bildet sich, wenn die Qualität des Betons nicht mehr gut, also der Beton infolge Frostwechsels abgenutzt ist», so Zurfluh. Folglich bestehe die Gefahr, dass die Armierung gleichermassen rostet. Deshalb sei es wichtig, die chemische Alkalität von Betonoberflächen bei Kunsteisbahnen aufrechtzuerhalten.

Im Weiteren ging Zurfluh auf die ausgeführten Arbeiten und die eingesetzten Hilfsmittel ein. Um eine gleichmässige Oberfläche zu erhalten, kam ein Diamantschleifgerät zum Einsatz. Die Randzonen wurden mit Handschleifgeräten bearbeitet. Insgesamt wurden sechs Kubikmeter Beton abgetragen und SUVA-gerecht entsorgt. Den Schleifstaub in Verbindung mit Silikat verwendete die Pegrila AG im Nachgang für das Schliessen von Poren und Feinstissen. Zusätzlich wurden die Sondagen vom Kühlsystem mit Höchstwasserstrahlen freigelegt und anschliessend mit Schnellmörtel verschlossen. Eine Rostbehandlung und der Verschluss von Rissen mit Epoxidharz waren weitere Massnahmen.

In diesem Zusammenhang stellte Zurfluh verschiedene Silikate vor. Silikate reagieren mit den Komponenten des Betons und verfestigen und dichten dadurch die Oberfläche gegen Flüssigkeiten ab. Die Dampfdiffusion nach aussen bleibt gewährleistet. Weitere Vorteile: Zum Putzen der Oberfläche wird weniger Wasser benötigt, und man erhält eine bessere Eisqualität. Die Erstbehandlung erfolgte mit dem Kaliumsilikat Nortec, womit sich auch grössere Risse in einer gewissen Tiefe verfüllen lassen. Das Schleif- und Poliermittel eignet sich ausserdem für

Technik kann so Witty sein.

Witty-Doscal X setzt Maßstäbe bei der Wasserdesinfektion



«Ein enormer Sicherheitsaspekt, da man mit dem Granulat so gut wie gar nicht in Berührung kommt.»

Freizeitbad Edingen-Neckarhausen

- Maximal 7250 g Aktivchlor pro Stunde
- Für bis zu 4 Wasserkreisläufe
- Vollautomatisches Dosiersystem
- Digitale Anbindung plus Fernbetreuung

Erleben Sie Witty-Technik «hautnah»

Besuchen Sie unseren Online-Messestand onlinemesse.witty.eu





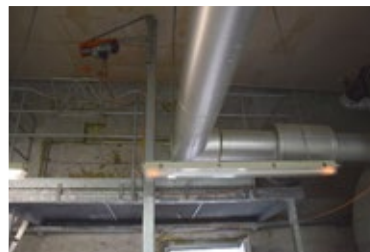
Willy Vogt erläutert die notwendigen Sanierungs-
massnahmen.



Auf dem Rundgang durch die Anlage.



Urs Zurfluh bringt die Details zur Eispistensenierung.



Früher war hier das Salzlager
untergebracht.



Willy Vogt (links) steht Rede und Antwort.

Wartungsmassnahmen an bestehenden Betonplatten, es verschliesst leichte Poren und Risse, wodurch die Oberfläche um Jahre verbessert wird. Weiter kam das Kaliumsilikat Sinnotec zum Einsatz, das umweltfreundlichste Silikat, wie Zurfluh hervorhob. Blieb schliesslich noch die Oberflächenveredlung mit dem Natriumsilikat Sinnodur. Ein Kurzfilm zum Abschluss verbildlichte das Gesagte.

Richtig anschaulich wurde es am Nachmittag auf dem Rundgang durch das KuBa Freizeitcenter. Aber zuvor gab es noch ein ausgiebiges Mittagessen. Der Klassiker zum Hauptgang: Gehacktes mit Hörnli und Apfelmus. Sehr fein. Und natürlich bot die gesellige Runde wieder eine gute Gelegenheit sich kennenzulernen und auszutauschen. ■



In der überarbeiteten Technikzentrale.

Thermische Solaranlagen sparen



Die Kraft der Sonne als Wärmequelle nutzen: eine Absorber-Anlage.

Absorber-Anlagen erwärmen das Badwasser mit Sonnenenergie. In Kombination mit integrierter Wärmepumpe sorgen sie für konstante Wassertemperaturen. Kosteneffizient und umweltschonend, sind sie kompromisslose Alternativen für Freibäder sowie Hallen- und Thermalbäder.

TEXT FRANZISKA BARTEL ■ FOTOS ZVG

Ein hoher Anteil der Energiekosten in Schwimmbädern entsteht durch die Erzeugung von Warmwasser. Dennoch: Gut temperiertes Badwasser muss kein Luxus sein. Die Nutzung von Sonnenenergie als Wärmequelle birgt ein hohes Einsparpotenzial, sie senkt Ihren Energieverbrauch, Ihre Betriebskosten und reduziert deutlich die CO₂-Emissionen. Die AST AG hat Sonnenenergie für die Beckenwassererwärmung in Schwimmbädern nutzbar gemacht. Seit mehr als 30 Jahren profitieren insbesondere Freibäder von den Vorteilen der AST-Absorber-Anlagen,

und in Zeiten der Energieknappheit und des Klimawandels überzeugt die Unabhängigkeit von schwankenden Öl- und Gaspreisen umso mehr.

«Das Grundprinzip ist einfach», erklärt Martin Weirather, Geschäftsführer und CEO der AST AG Schweiz. Schwarze, aus vielen Röhrchen bestehende Kunststoffmatten werden an einem möglichst sonnigen Standort – vorzugsweise auf dem Dach – montiert. Eine Umwälzpumpe pumpt das Beckenwasser in die Schläuche der Solarmatte, wo sich das Wasser um etwa sechs bis acht Grad Celsius erwärmt, bevor es über die Rücklaufverrohrung zurück ins Becken fließt – ein permanenter vollautomatischer Kreislauf. Misst die Wassertemperatur in der Solarmatte drei bis vier Grad Celsius mehr als im Becken, schaltet sich das System automatisch ein. Erreichen die Temperaturen Gleichstand, erfolgt der Übergang in den Ruhemodus. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer prioritären Programmierung für verschiedene Becken. Ob Babybecken, Nichtschwimmerbecken oder Sportbad: Entsprechend dem Bedarf wird den einzelnen Becken mit unter-

schiedlichem Vorrang unterschiedlich temperiertes Wasser zugeführt.

Entscheidend ist nicht, die Wassertemperatur auf ein Maximum zu erhöhen, sondern so viel Wasser wie möglich zu erwärmen. Aus diesem Grund weisen die AST-Absorber-Anlagen nicht nur eine sehr enge Röhrenführung auf, sondern sind ausserdem grosszügig dimensioniert. «Um schnell warmes Wasser bereitstellen zu können, werden die Anlagen auf 60 bis 70 Prozent der Beckenoberfläche ausgelegt», so Weirather. Da jede Badeanlage über unterschiedliche Platzverhältnisse, Dacharchitekturen sowie Beckentypen und -grössen verfügt, passt die AST AG jede Solaranlage individuell an die Situation eines Schwimmbades an. Bau- und montagetechnische Einschränkungen gibt es keine.

26 000 Liter Heizöl einsparen

Die Leistung thermischer Solaranlagen ist enorm. In einer durchschnittlichen Sommersaison liefert die AST-Absorber-Anlage 300 bis 350 kWh Wärme-

Der neue Geschäftsführer für den Schweizer Markt

Martin Weirather ist Bautechniker und Betriebswirt. Er ist seit 2005 bei der AST AG angestellt. Er verfügt über ausgewiesene Erfahrung als Techniker und arbeitet seit fünf



Jahren im internationalen Vertrieb. Im März 2022 hat Martin Weirather die Stelle des Geschäftsführers/CEO der AST AG Schweiz übernommen.

Ihnen Energie und Kosten

energie pro Quadratmeter. Vergleichsweise stellt eine klassische PV-Anlage über das gesamte Jahr 150 bis 200 kWh Wärmeenergie pro Quadratmeter zur Verfügung. Thermische Solaranlagen haben also eine weitaus höhere Effizienz. Weiter weist Martin Weirather auf die Einsparung fossiler Brennstoffe hin: «Mit einer 1000 Quadratmeter grossen AST-Solarmattenfläche lassen sich pro Freibadsaison etwa 26 000 Liter Heizöl einsparen und rund 83,4 Tonnen CO₂ vermeiden.» Ein weiteres Plus: Der Kreislauf benötigt nur ein Minimum an Energie für die Umwälzpumpe, weshalb eine thermische Solaranlage nahezu kostenlos Energie zur Verfügung stellt. Somit können Freibadbetreiber die Saison verlängern und sogar die Betriebskosten senken.

Der Preis für eine thermische Solaranlage beträgt 160 Franken pro Quadratmeter. In Anbetracht der Lebensdauer einer Absorber-Anlage von 20 bis 25 Jahren, mit einer Amortisationszeit von vier bis fünf Jahren, kann ein Schwimmbadbetreiber 15 Jahre Reingewinn kalkulieren.

Die Kombination mit Wärmepumpe

Allerdings kann eine Absorber-Anlage keine konstant fixe Temperatur garantieren. Schwimmbäder, die ausschliesslich über eine thermische Solaranlage verfügen, haben gleitende Beckentemperaturen. Möchte man seinen Gästen auch an bewölkten, kühleren Tagen ein willkommenes Baderlebnis bieten, empfiehlt sich die Kombination mit integrierter Wärmepumpe. Bei diesem System sind die Solarmatten in einen separaten Heizkreislauf eingebunden, wobei die thermische Energie mittels Wärmetauscher zur Verfügung gestellt wird. Liefert die Solaranlage also nicht mehr genug Wärme für die direkte Beheizung des Badwassers (bei etwa 15 Grad Aussentemperatur), erfolgt automatisch die Umschaltung auf Mitbenutzung der Wärmepumpe. Da diese

Die AST AG: Ihr erfahrener Spezialist für Eisbahnen, Banden und Solar-Absorber-Anlagen

Seit über 36 Jahren entwickelt die AST AG weltweit mobile und permanente Eisbahnlösungen sowie erstklassige Bandensysteme. Ihre spezifische Expertise setzt das Unternehmen mit Sitz in Österreich, Deutschland und in der Schweiz auch in der Entwicklung und der Produktion von thermischen Solaranlagen ein. In allen drei Fachbereichen realisiert die AST AG innovative, umweltschonende und kosteneffiziente Lösungen.

Made in Switzerland

Die AST AG Schweiz setzt auf Swissness: Sie betreut nicht nur die Schweizer Kunden, sondern beschäftigt auch Arbeitnehmende aus der Region und produziert die Hauptkomponenten für Absorber-Anlagen in der Schweiz.

Eisbahnen: Ob für Eiskunst- und Eisschnelllauf, für Curling, internationale Events im Eishockey oder im Freizeitbereich: Die AST AG entwickelt permanente und mobile Kunsteisbahnen in sämtlichen Grössen und Formen, angepasst an Ihre Bedürfnisse. Permanente Eisbahnen vereinen die Kriterien Multifunktionalität und ganzjährige Nutzung. Mobile Eisbahnen eignen sich für den Wettkampfsport und dienen als attraktives Angebot für den Breitensport.

Banden: AST-Bandensysteme für das Profihockey erfüllen höchste Sicherheits- und Qualitätsanforderungen und entsprechen den Normen der internationalen Hockey-Verbände. Für Hobby und Freizeit sind sie einfach gebaut und wandlungsfähig. Beleuchtet sorgen sie für ein stimmungsvolles Ambiente.

Solar-Absorber-Anlagen: Thermische Solaranlagen erwärmen auf Basis von Sonnenenergie das Wasser in Frei-, Hallen- und Thermalbädern sowie in privaten Pools und in der Industrie. Sie sind effizient, wirtschaftlich und ökologisch.

einen Grossteil ihrer Energie aus der Solaranlage bezieht, arbeitet sie wesentlich effizienter als Luft-Wasser-Wärmepumpen.

Die Einsatzmöglichkeiten sind keineswegs auf Freibäder beschränkt. Absorber-Anlagen mit integrierter Wärmepumpe lohnen sich ebenso als Teil einer nachhaltigen Energielösung in Hallen- und Thermalbädern. Neben der Temperierung des Badwassers ermöglicht die Technik die Vorerwärmung bis zur kompletten Erwärmung des Brauchwassers.

Welches System sich für Sie lohnt?

Die AST AG berät Sie entsprechend der spezifischen Situation Ihrer Frei-, Hallen- oder Thermalbadanlage umfassend und bietet darüber hinaus einen

ganzheitlichen Service, von der Beratung über die Planung, Installation und Inbetriebnahme bis zur Schulung, an. Hinzu kommt ein jährlicher Solarservice zum Selbstkostenpreis für alle von der AST AG installierten Absorber-Anlagen. Das betrifft 20 Freibäder in der Schweiz und über 300 Schwimmbäder und Freizeitanlagen im gesamten deutschsprachigen Raum. Die Zufriedenheit der Kunden spricht für sich. Nach Ablauf der Lebensdauer hätten sich alle Kunden für ein Nachfolgemodell der AST-Absorber-Anlage entschieden, weiss Weirather. Von Vorteil ist, dass nicht die gesamte Technik, sondern nur die Solarmatten ausgetauscht werden müssen. So tragen auch die Modernisierungsmassnahmen zur Nachhaltigkeit bei. ■

Frauenfeld und das Meer



Visualisierung mit Blick auf die Eingangs



Visualisierung der geplanten Anlage mit Blick auf das Freibad, Sprudelbad im Vorbereich und Hallenbad.



spartie an der Schlossmühlestrasse.



Das neue Frauenfelder Hallenbad befindet sich in der Rohbauphase, nachdem der Altbau aus den 1970er-Jahren Ende 2021 abgerissen worden ist. Bei der Planung achtete die Bauherrin, das Departement Thurplus, Freizeit und Sport, auf einen möglichst hohen Kundennutzen verbunden mit optimiertem Betriebskonzept zu verkraftbaren Kosten. Im Vergleich zum bisherigen Angebot sind die grösseren Wasserflächen auf die künftige Bevölkerungsentwicklung der Region Frauenfeld abgestimmt und ermöglichen vielfältige Nutzungen.

TEXT **MARCEL WENGER**

FOTOS/VISUALISIERUNGEN **THURPLUS, FREIZEIT UND SPORT**



Dezember 2022: Erste Bauabschnitte sichtbar. Blick in die Tragstruktur der Schwimmhalle.

Die Stimmberechtigten der Stadt Frauenfeld hatten am 29. November 2020 mit über 76 Prozent Ja-Stimmen den Neubau des Sprudel- und Hallenbades am bisherigen Standort in der Flussbiegung der Murg beschlossen. Aktuell nimmt die mittlerweile in «Schloss Badi» benannte Anlage Formen an. Das von der Architektengemeinschaft Koller Bienert Kintat eingereichte und danach von Christian Koller aus Baden weiter bearbeitete Siegerprojekt mit dem Namen «Tag am Meer» bringt für die Thurgauer Kantonshauptstadt vielleicht auch etwas Maritimes mitten ins Zentrum: Mit direktem Zugang zum Freibad entsteht neu ein attraktives Aussensprudelbad mit Durchschwimmkanal zum neu erstellten Hallenbadgebäude. Dort wartet ein 25-Meter-Schwimmerbecken mit acht Bahnen. Freuen dürfen sich die künftigen Nutzerinnen und Nutzer auch auf ein grosszügiges Mehrzweckbecken (Nichtschwimmer), einen Kinderplanschbereich, eine kleine sowie eine 70-Meter-Wasserrutsche plus ein Restaurant.

Der Investitionskredit beläuft sich auf rund 40 Millionen Franken. Damit wird die gesamte bisher genutzte Wasserfläche des alten Hallenbades von 657 Quadratmeter auf 925 Quadratmeter ausgeweitet, was einer Zunahme von 40 Prozent entspricht. Die Einwohnerzahlen in der Stadt und der Region Frauenfeld der vergangenen zehn Jahre belegen eindrücklich, dass die Wasserflächenerweiterung im Einklang mit der Empfehlung 301 des Bundesamtes für Sport (BASPO) aus dem Jahr 2008 steht: Unter Berücksichtigung nicht nur der Stadt, sondern auch der umliegenden Gemeinden der Region Frauenfeld darf nämlich mit Stand von 2019 von einem Einzugsgebiet von 40 000 bis 45 000 Einwohnenden ausgegangen werden. Doch bis es zu ersten Bauaktivitäten kommen konnte, musste eine aufwendige Planungsphase bewältigt werden.

Vom Bad der 1970er-Jahre zum Hallenbad der Zukunft

Nach einer 1999 und 2003 erfolgten teilweisen Sanierung und einer minimalen Erweiterung zeigten sich bei Zustandsprüfungen des 47 Jahre alten Baus erhebliche Substanzmängel an der Dachkonstruktion. Die Betonkassettenelemente zeigten 2014 erste Festigkeitsschäden. Sie hatten einen Teil ihrer statischen Stabilität durch fortgeschrittene Karbonatisierung verloren und hätten in naher Zukunft ersetzt werden müssen. Auch die Gebäudehülle sowie die Technik und die Badwasseraufbereitung des Freisowie des Hallen- und Sprudelbades konnten den gestiegenen Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Zudem hatte sich die Besucherdichte aufgrund des Bevölkerungswachstums auf rund 130 000 Personen im Hallen- und Sprudelbad sowie 150 000 Besuchende in der Freibadanlage erhöht.

In einer Machbarkeitsstudie des St. Galler Architekturbüros K&L 2016 wurden vier Varianten geprüft, wie auf diese Entwicklung reagiert werden könnte. Neben Sanierungsmöglichkeiten der bestehenden Substanz ging es darum, auch Neubauvarianten am Standort des bestehenden 50-Meter-Beckens im Freibad, auf der als Spielwiese genutzten Freifläche oder am bestehenden Standort zu prüfen. Die mit einer Grobkostenschätzung versehenen Varianten

wurden im Frühjahr 2018 vom Frauenfelder Gemeinderat auf Antrag des Stadtrates geprüft. Man entschied sich für einen Neubau am bisherigen Standort und damit für den mutigen Schritt: Während Neubau und Inbetriebnahme muss auf Hallen-, Frei- und Sprudelbad verzichtet werden. Um die Vorgaben für den darauffolgenden Architekturwettbewerb möglichst konkret definieren zu können, arbeitete im Anschluss an die Machbarkeitsstudie eine Planungskommission an der weiteren Konkretisierung der damals auf rund 33 Millionen Franken geschätzten Investition. Damit gelang es, ein fachlich, architektonisch und betrieblich bestens ausgewiesenes Gremium bereits in der Phase der strategischen Planung und Vorstudien zu einem frühen Zeitpunkt einzuarbeiten.

Vertiefte Planung bereits im Vorprojekt

Ein genauerer Blick auf den Einstieg in die Projektplanung des neuen Hallenbades lohnt sich. Optimale Voraussetzungen werden erreicht, wenn nicht nur der eigentliche Neubau im Zentrum des Interesses steht, sondern auch die damit zusammenhängenden Themen. In Frauenfeld waren dies aufgrund des Standortentscheides auch Überlegungen zum Hochwasserschutz, nachdem am 9. Juni 2018 bei einem Unwetter Oberflächenwasser in die Technikräume des Hallenbades eingedrungen war und erheblichen Schaden angerichtet hatte. Mit den 2010 getroffenen Massnahmen zum Hochwasserschutz konnten die gegenwärtigen Risiken zwar besser eingegrenzt werden. Im Stadtgebiet führt aber kein Weg am Objektschutz vorbei.



Vorinstallierte Wasserfiltration.

Die frühen Planungsschritte im Überblick

2016	Machbarkeitsstudie Sanierungsmöglichkeiten/ Neubauvarianten K&L Architekten SG – Standortevaluation «Murgknie» – Einbezug alternativer Standorte – Neubau Spielwiese/50-Meter-Becken – Neubau am bisherigen Ort
2018	Entscheid Neubau am bisherigen Standort (Gemeinderat) – Investition grob 33 Millionen Franken – Kredit Architekturwettbewerb 350 000 Franken – Einsetzung einer Planungskommission
08/2018	Publikation Wettbewerb/Ausgabe der Unterlagen
09/2018	Einreichung Fragen zum Wettbewerb
10/2018	Beantwortung der Fragen
12/2018	Abgabe Wettbewerbsbeiträge
01/2019	Abgabe Modelle
02/2019	Jurybericht – Siegerprojekt «Tag am Meer»
02/2019	Kenntnisnahme und Zustimmung Stadtrat Frauenfeld Ausarbeitung Zusatzkredit 700 000 Franken Vorprojekt plus
05/2019	Zustimmung Gemeinderat zum Kredit Vorprojekt plus
07/2020	Antrag Nachtragskredit 372 000 Franken zum «vertieften Vorprojekt plus» wegen Anpassung der Investitionssumme von 33 Millionen auf 40 Millionen Franken
09/2020	Beschluss des Gemeinderates Nachtragskredit «vertieftes Vorprojekt plus» sowie Nettokredite für Hallenbadneubau und Abschreibungen werden genehmigt. Verabschiedung der Neubaurvorlage zuhanden der Volksabstimmung.
11/2020	76 Prozent Ja-Stimmen zum Hallenbadneubau (ohne Saunabereich)

Ebenfalls wichtige Parameter der Planung waren:

- Geologie
- Schadstoffuntersuchungen, Altlasten und Entsorgung
- Statik – Vordimensionierung
- Badewassertechnik-Lösungen und deren Ausführung
- HL-Technik
- Energiekonzept
- Schnittstellen zum Freibad
- Gastrokonzept

Die bereits im Machbarkeitsstadium einberufene neunköpfige Planungskommission hatte sich als wichtige Konstante im Planungs- und Realisierungsprozess etabliert. Ihr gehörten nebst einem politischen Vorgesetzten aus dem Bereich Thurplus (Energieversorgung der Stadt), Freizeit und Sport auch der jeweilige Amtsleiter, der projektverfassende Architekt, ein Bauherrenberater der K&L Architekten AG, ein unabhängiger Bauberater sowie der Betriebsleiter des Hallen-, Frei- und Sprudelbades an. Die Leiterin Administration im Amt für Freizeit und Sport sorgt für die kommissionsinterne Dokumentation und Administration.



Für weitere Informationen
besuchen Sie
aquasolar.ch oder badu.de

BADU Block Multi Pumpen gefertigt aus Hochleistungskunststoff

Optimaler Wirkungsgrad und maximale
Standfestigkeit auch bei aggressiven Medien

BADU® ist eine Marke der SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany



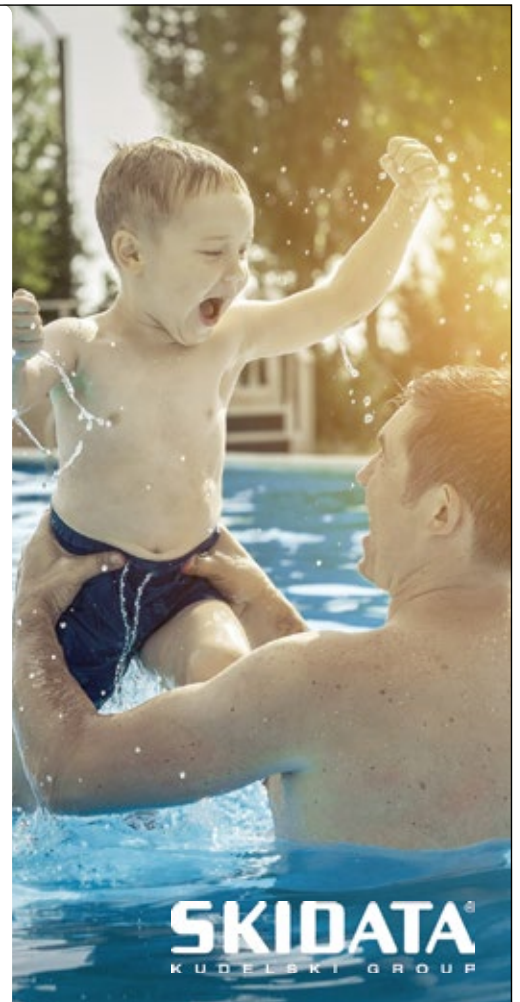
We change the world of welcoming people

SKIDATA verfügt über mehr als 40 Jahre Erfahrung im Kassen- und Zutrittsbereich.

- Effizientes Besuchermanagement für Bäder, Eisfelder und andere Freizeiteinrichtungen mit integriertem Parking.
- Die Komplettlösung für modernen Ticket-Verkauf, sichere Zutrittskontrolle, intelligente Auswertungen und zielgenaues Marketing.
- Digital, flexibel, modular und offen zu CRM- und Buchhaltungsprogrammen.
- Einfacher Ticketverkauf über multiple Verkaufskanäle wie Verkaufsautomat, integrierter Webshop mit Gutscheinen oder externe Verkaufspartner.
- Kenntnis über die aktuelle Anzahl Gäste im Bad und flexible Kontingentierung mit online Anzeige des aktuellen Standes schafft die Grundlage zum Managen des Systems unter erschwerten Bedingungen.



SKIDATA (Schweiz) GmbH
Schützenwiese 8 • 9451 Kriessern
+41 58 317 77 88 • info.ch@skidata.com



SKIDATA
KUDELSKI GROUP



Visualisierung der Schwimmhalle mit Mehrzweckbecken und Holztragkonstruktion.

Beeindruckend ist die Erörterung von Zwischenergebnissen der Planungen mit der städtischen Geschäftsprüfungskommission, der Fachkommission für Sport und der Geschäftsstelle der Pro Infirmis. Praxiserfahrungen regionaler Badbetreiber sowie Feedbacks aus Gesprächen mit Interessierten flossen in die Bearbeitung ebenso ein wie das jahrelang erarbeitete Betriebswissen der Praktiker innerhalb der Kommission.

Architektur und Materialisierung

Obwohl auf solidem Ort beton-Sockel ruhend, präsentiert sich das neue Hallen- und Sprudelbad mit einem leichten, feingliedrigen und in Holz gehaltenen Aufbau. Untergeschoss und Erdgeschoss in Beton vermitteln zwischen gewachsenem Gelände an der Schlossmühlestrasse und der vollständig aus einheimischem Holz konstruierten Tragkonstruktion über der Schwimmhalle. Für die Holztragkonstruktion und die Fassade werden rund 2000 Kubikmeter Nadelhölzer verbaut, die zu 50 Prozent von

der Bürgergemeinde Frauenfeld und aus einem Perimeter von ca. fünf Kilometer stammen. Fassaden und die Tragkonstruktion aus Holzträgern werden aus 85 Jahre alten und 20 Meter hohen Nadelholzbäumen gefertigt. Die restlichen Holzressourcen stammen von privaten Waldbesitzern und den Bürgergemeinden Gachnang und Rickenbach. Sie werden durch die Zimmerei aufbereitet und hochpräzise vorgefertigt. Man darf sich aber nicht nur auf ein aus regionalem Holz erstelltes und zukunftsfähiges Bad freuen, sondern auch auf ein städtebaulich optimal eingepasstes Ganzes. Das neue Hallenbad setzt einladende Akzente, nicht zuletzt dank seiner skulpturalen Erscheinung, die zwar markant, aber nicht dominant wirkt.

Interne Erschliessung

Die gesamte Erschliessung von Nordosten her öffnet über das Erdgeschoss einerseits den Durchgang zum bestehenden Freibad, andererseits den Zugang zum Garderobenbereich, zu den sanitären Anlagen und den Aufgängen zum lichtdurchfluteten, horizontal betonten Badebereich. Das ebenfalls im ersten Obergeschoss liegende Restaurant bietet innen 64 Gästen und 92 auf der Terrasse und im Nebenbereich Platz und Ausblick auf die südwestlich gelegenen Grünflächen und die Badelandschaft. Die klare und funktionale Gliederung in die Eingangs- und Garderobenzonen im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss die Badehalle mit 25-Meter-Becken



Visualisierung des Eingangsbereichs mit Kasse, Durchgang und Ausgang zum Hallenbadbereich.



CHEMIA BRUGG



BADESPASS GARANTIIERT

Das grösste Sortiment für zufriedene
Badbetreiber und Badegäste

- Wasseraufbereitung
- Sport- und Spassartikel
- Reinigungsmittel
- Wasseranalyse
- Arbeitsschutz
- Infrastruktur
- Filtermedien

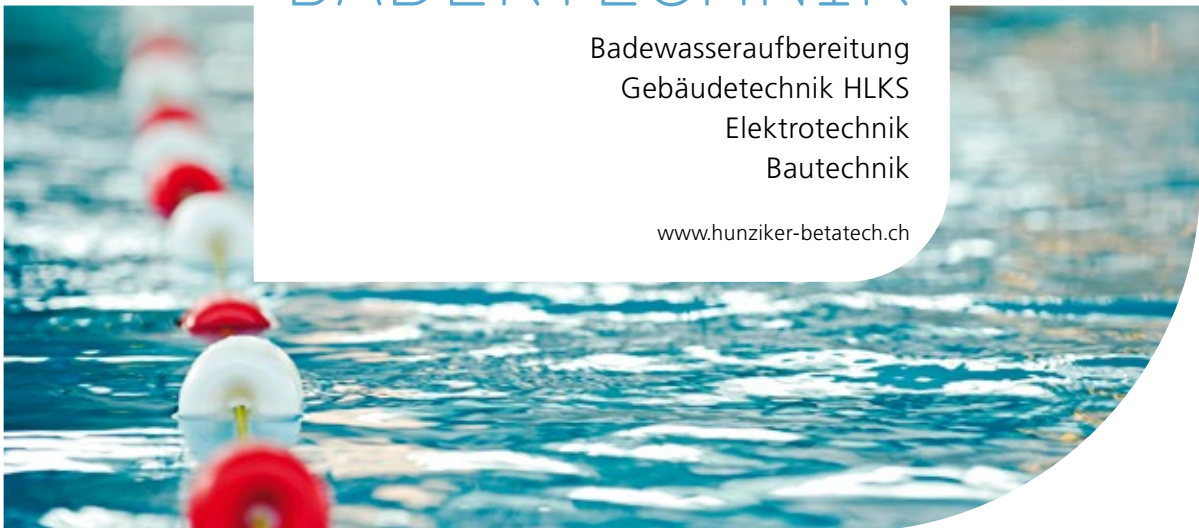
Innovativ seit 1882

CHEMIA BRUGG AG
Aarauerstrasse 51
CH-5200 Brugg
T +41 56 460 62 60
info@chemia.ch
chemia.ch

IHR PLANER FÜR BÄDERTECHNIK

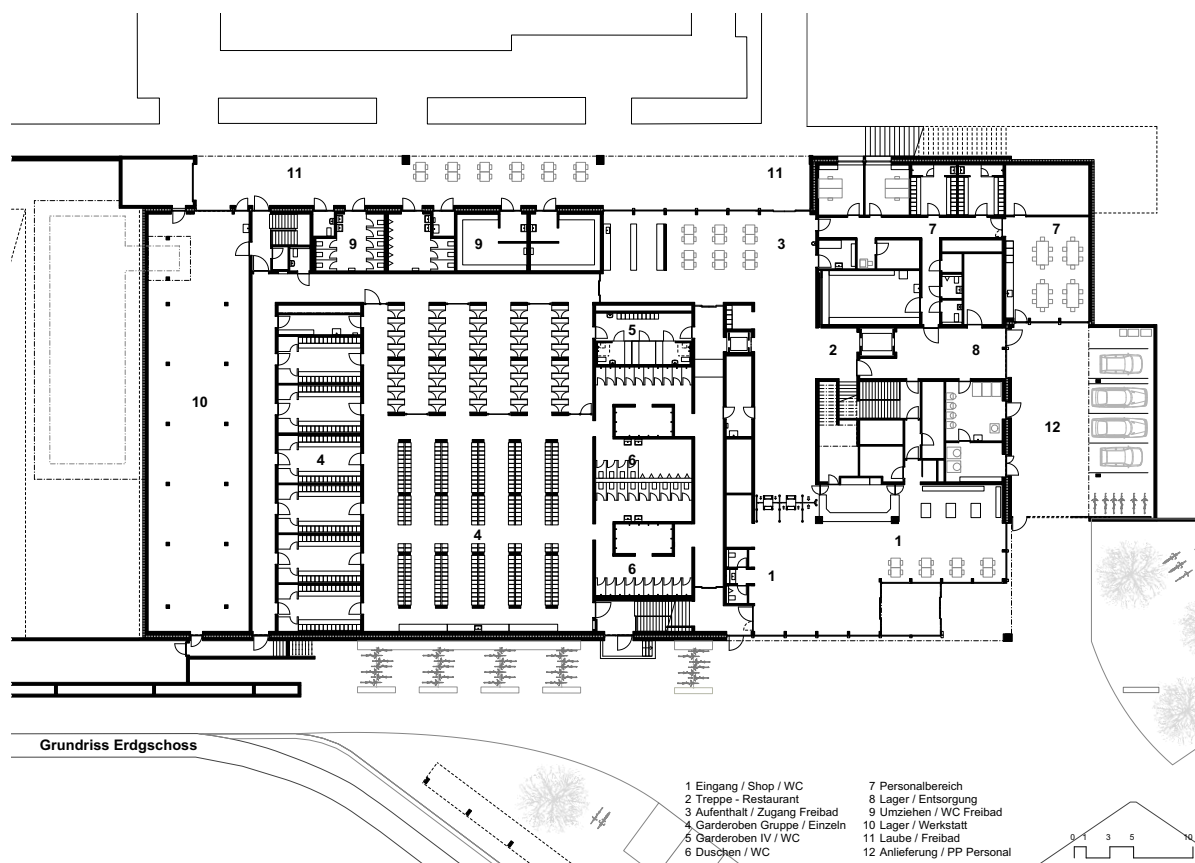
Badewasseraufbereitung
Gebäudetechnik HLKS
Elektrotechnik
Bautechnik

www.hunziker-betatech.ch



HUNZIKERBETATECH

WASSER
BAU
UMWELT



Planausschnitt Grundriss Erdgeschoss mit Garderoben, Auf- und Durchgängen.

sowie Mehrzweckbecken und Sprudelbad im Freien sorgt für Übersichtlichkeit und erleichtert betriebliche Abläufe.

Energiekonzept als Leuchtturmprojekt

Die Energiestadt Frauenfeld lanciert mit dem neuen Hallenbad ein eigentliches Vorzeigeprojekt: Das Gebäude erfüllt sowohl den Minergie-P-Standard für Neubauten 2015, erreicht aber auch die Anforderungen an Hallenbäder Minergie Neubau 2020. Zum Berichtszeitpunkt ist der Bau mit dem provisorisch erteilten Standard «Minergie P ECO» zertifiziert. Die gesamte vom Bad bezogene Energie stammt aus erneuerbaren Quellen: die Elektrizität aus Schweizer Wasserkraft und einer 200-Quadratmeter-PV-Anlage auf dem Hallendach. Sie soll ca. 15 bis 20 Prozent des benötigten Stromverbrauchs liefern.

Die vom Bad bezogene Wärme wird aus dem Fernwärmenetz der ARA Frauenfeld als Niedertemperatur-Fernwärme entnommen. Zwei Hauptwärmepumpen bereiten sie für die Wärmebezügler aus Heizung, Lüftung und Badewasser auf. Eine separate Pumpe wird für das Heisswasser eingesetzt. Ein Medium nimmt die in den Wärmepumpen entstandene Kälte auf und leitet sie der Entfeuchtung der Hallenbadluft sowie der Kühlung einzelner Räume zu. Ein ausgeklügeltes Anergie- und Kältenetz hilft mit, Energie aus abgedamtem Wasser, Lüftungsanlagen, Sanitäranlagen und Grauwasser rückzugewinnen. Es ist unverkennbar: Die Departementszugehörigkeit

des Hallen-, Frei- und Sprudelbades über Sport- und Freizeit zu Thurplus (Stadtwerke) ist eine synergiefördernde Konstellation. Sie wird beim Hallenbadbau von der Stadt optimal genutzt.

Gute Verkehrsanbindung garantiert

Die zentrale Lage des neuen Hallenbades ist ein echter Pluspunkt für alle Verkehrsteilnehmenden. Zu Fuss, acht Minuten vom Hauptbahnhof entfernt, führt der Weg durch die Innenstadt, am Schloss vorbei, entlang der Murg bis zum Ziel. Wem dies zu anstrengend ist, der kann mit dem Stadtbus bis «Schlosspark» fahren. Weitere sechs Haltestellen sind in Distanzen von 360 bis 540 Meter im Viertel- und im Halbstundentakt bedient. Individuell Motorisierte können im Umkreis von 500 Metern rund 780 Parkplätze erreichen. Eine Vorfahrt an der Schlossmühlestrasse nach dem Motto «Kiss and Swim» ist im Projekt vorgesehen, was die Fahrer nicht unbedingt einschliesst, es sei denn, sie müssten sommers bei der Parkplatzsuche «im eigenen Saft» schwimmen. Der eigentliche Badi-Parkplatz liegt gleich über der Murg. Bei der Festhalle «Rüegerholz» in etwa 450 Meter Distanz gibt es weitere freie Plätze.

Sorgfältig geplant sowie transparent und bürgernah kommuniziert

Im Wissen um die vielfältigen Risiken bei komplexen Investitionen haben die Verantwortlichen viel Wert auf eine detaillierte Planung gelegt. Die Ja-Mehrheit bei der Volksabstimmung vom November 2020 hat dies honoriert. Die Gemeinderatsvorlage gab transparent Auskunft über die Differenzierung zwischen den Preisen für Einwohnende und für Auswärtige, nachdem sich die umliegenden Gemeinden frühzeitig aus einer Beteiligung ausgeklinkt hatten. Ebenso offen wurde über die Planerfolgsrechnung, den erwarteten Personalbedarf, die Mehrwertsteuer-Situation und die Auswirkungen auf Abschreibungen plus Inanspruchnahme von Steuermitteln informiert. Parallel zur Erarbeitung des Projekts wurden Medien und Öffentlichkeit über die Webseite der Stadt Frauenfeld und



Freizeitbad Opfikon, Unterdruckfilter, Q 380 m³/h

bafilco
Ihr Wasser, unser Element.

bafilco ag Schwimmbadtechnik Dättnerstr. 19 Postfach 8406 Winterthur 052 269 26 29

Von Profis für Profis

- Fachbewilligung BW-Desinfektion Grundkurs **Starts 15.3., 23.5., 7.11.23**
- Fachbewilligung BW-Desinfektion Weiterbildung **Starts 28.2., 26.9.23**
- Brevet igba PRO BiP **Starts 22.2., 20.3., 12.4., 10.5., 4.10.23**
- Brevet igba PRO BiP WK **Starts 20.2., 9.3., 21.4., 8.5., 6.10., 13.10.23**
- Fachperson Badeanlagen eidg. Fachausweis **Start 16. Oktober 2023**
- Badangestellten-Einstiegskurs BEK **Start 20. März 2023**
- Badangestelltenkurs BAKU **Start 9. Oktober 2023**
- NEU: Eisangestellten-Einstiegskurs EEK **Start 11. September 2023**

Alle weiteren Informationen zu unseren Kursen finden Sie unter www.igba.ch,
oder kontaktieren Sie uns persönlich.

Kontakt:

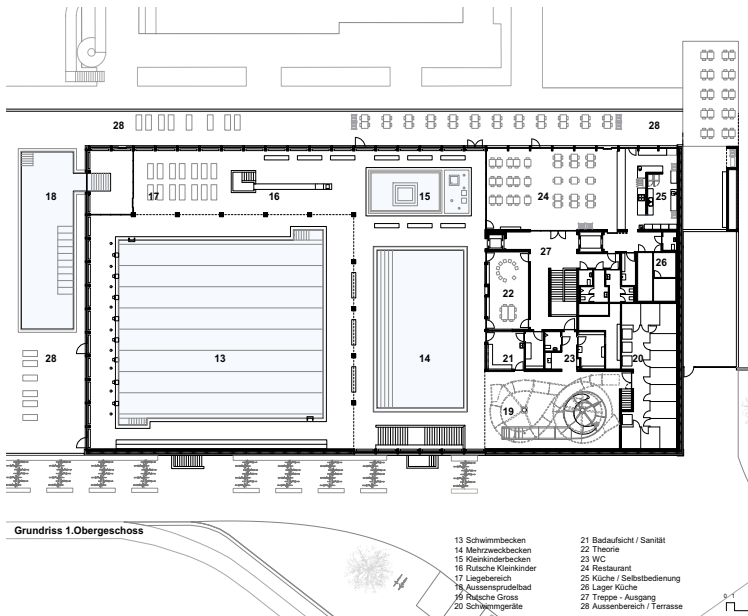
OdA igba
Geschäftsstelle
Sportanlage Sihlhölzli
Manessestrasse 1
8003 Zürich

Telefon: 043 555 00 10
E-Mail: info@igba.ch

igba

OdA igba

Interessengemeinschaft für die Berufsausbildung von Fachleuten in Sportanlagen
Communauté d'intérêts pour la formation professionnelle des spécialistes d'installations sportives
Comunità d'interesse per la formazione professionale di specialisti di impianti sportivi



Planausschnitt Grundriss 1. Obergeschoss mit Hallenbad und Mehrzweckbecken.

über soziale Medien auf dem Laufenden gehalten. Ein Blick auf das aktuelle Informationsangebot unter www.frauenfeld.ch zeigt: Die Stadt Frauenfeld ist nicht nur mit dem Energiekonzept fürs Hallenbad ganz vorne, sondern auch mit einer zeitgemässen Kommunikation. Unter den Titeln «Aktuell – Termine – Filmbeiträge – Planansichten – Visualisierung – Zeitungsberichte – Links zu den Botschaften an Gemeinderat und Bevölkerung» wird diese kommunikative Begleitung auch in der jetzigen Bauphase fortgesetzt. Projekt und Kommunikation lassen erwarten, dass trotz Herausforderungen in Frauenfeld ein gefreutes Hallenbad entsteht – mit «Meerwert für alle». ■

Höhepunkt und Kraftakt: Die Jurierung von 69 Projekten

Im Gespräch mit Fabrizio Hugentobler, Stadtrat Departement Thurplus Freizeit und Sport, über die Höhepunkte und Herausforderungen im Neubauprojekt «Sprudel- und Hallenbad Frauenfeld».

INTERVIEW MARCEL WENGER FOTO ZVG

Das neue Hallenbad ist baulich auf Kurs, nach intensiver Planung. An welche Höhepunkte denken Sie zurück?

Wir haben schon bei der Machbarkeit den richtigen Weg mit Projektierung am bestehenden Ort eingeschlagen. Ein Höhepunkt war gleichzeitig auch ein Kraftakt: die Jurierung von 69 Projekten und der Entscheid für das jetzt im Bau befindliche. Architekt Christian Koller hat sich in einzigartiger Weise in die Hallenbadmaterie eingearbeitet. Es gibt wahrscheinlich kein vergleichbares Bad, das er nicht genauestens analysiert hat, bevor es in die Detailplanung ging.

Als weiteres Highlight sehe ich auch die betrieblichen und funktionalen Stärken, die wir gemeinsam in der Projektkommission und unter Einbezug der Praktiker Roman Brülisauer und Andreas Frei erarbeitet haben, von der inneren Erschliessung über die betrieblichen Fragen der Badwasseraufbereitung und der Reinigung bis hin zum Minergie-P-ECO-Standard, der für ein Hallenbad durchaus einzigartig ist.

Und die Herausforderungen?

Es gab und gibt da die erwartbaren, wie zum Beispiel den Aufwand bei der Beseitigung der Schadstoffe und Altlasten. Asbest zum Beispiel. Was mich beeindruckte, war der Umfang, denn nicht nur die erkennbaren Eternitmaterialien aus den 1970er-Jahren waren beim Abbruch mit Atem- und Ganzkörperschutz zu beseitigen, sondern auch der «Plättlikleber» der enorm viele Fasern enthielt.



Weniger erwartbar, dafür umso fordernder sind die Lieferengpässe und speziell die preislichen Verwerfungen, mit denen wir fertig werden müssen: Baustahl mit einem Tonnenpreis von rund 1100 Franken, der plötzlich auf 1800 Franken steigt. Solche Ereignisse ziehen sich durch die gesamte Baubranche und sind auch baujuristisch wegen ihrer Dimension Neuland. Der Vergabeaufwand ist stark angestiegen, und wir schöpfen alle Optimierungsmöglichkeiten aus. Immerhin: Die Ampel beim Baufortschritt steht auf Grün, diejenige bei der Teuerung auf Orange.

Herzlichen Dank für das Gespräch.



Saisonstart mit n-tree

TAG DER OFFENEN TÜRE
15.03.2023

TECH-TALK, BERATUNG, VORBEREITUNG, TESTEN



INFOS & ANMELDUNG:
WWW.ACADEMY.N-TREE.COM



STRATO für konstante Energieleistung mit Reinst-/Osmosewasser

Steigende Energiepreise, Stromengpässe sowie das Bedürfnis nach ausreichend Eigenstrom richten den Fokus bei PV-Anlagen immer mehr auf die optimale Leistungserbringung.

Eine Photovoltaik-Anlage ist mit hohen Investitionskosten verbunden. Es wird erwartet, dass die Anlage mit langer Lebensdauer jährlich den gewünschten Ertrag bringt, um die Kosten für den Energieeinkauf möglichst tief zu halten. Eine regelmässige Kontrolle und Reinigung der Photovoltaik-Anlage ist die Basis für eine konstant hohe Leistung.

Es besteht Handlungsbedarf, sobald die Leistung abnimmt. In fünf Jahren kann die Leistungseinbusse 25 bis 35 Prozent betragen. Die Gründe dafür können Verschmutzungen oder einzelne defekte Panels sein. Je nach Standort und Neigung der Panels wird ein Reinigungssturnus von ein bis vier Jahren empfohlen.

Die Lichtadaption wird durch ständige Staub- und Schmutzemissionen aus der Luft verringert (Vogelkot, Saharastaub, Blütenstaub etc.). Durch nicht vollständiges Abfliessen von verschmutztem Regenwasser siedeln sich im Laufe der Zeit auf den Schmutzstreifen (Wasserstandflächen) Pionierpflanzen (Moose, Flechten) an. So werden organische und anorganische Substanzen zurückgehalten, um daraus Humus für ihre weitere Entwicklung zu bilden. Dadurch bleiben eine einmal vorhandene Pflanzenbesiedlung und die daraus entstandenen Schmutzstreifen ohne künstliche Reinigung erhalten und führen zu massiven Ertragsminderungen. Konstruktion, Neigungswinkel und Standort der Anlage beeinflussen das Reinigungsintervall wesentlich.

Ertragssteigerung, erhöhte Lichtadaptionfähigkeit der Zellen sowie die Ein-



Der Hexapro entfernt auch sehr starke Verschmutzungen effizient.

sparung von Reparaturkosten sprechen für die Wartung und Reinigung der PV-Anlage. Sie sind je nach Grösse, Neigung, Zugänglichkeit und Personensicherheit sehr unterschiedlich zu reinigen.

Einfache Handhabung, geringer Wasserverbrauch

Seit 2015 führt die STRATO AG zu den Waschpads und Bürsten auch Spezialreinigungsgereäte für die Solarreinigung. Der Hexapro (Bild 1) ist eine sehr effiziente Möglichkeit, um auch starke Verschmutzungen an den Panelkanten sehr effizient zu entfernen. Grosse Vorteile sind das Gewicht, die starken Bürsten, die äusserst einfache Handhabung und der geringe Wasserverbrauch, anwendbar mit den STRATO-Carbon-Stangen. Der Hexapro wird neu ebenfalls bei STRATO hergestellt.

Beim SolarRobot sind wir stets an der Entwicklung beteiligt. Wir sind mit den Geräten unterwegs und reinigen selber Anlagen, um das Know-how zu steigern und Schulungen auf dem Dach mit unseren Kunden kompetent durchführen zu können. Die Zubringung des Leitungswassers wird über leistungsfähige Harz- oder Osmosefilter gewährleistet

(10 bis 15 l/Min.). Welche Filter zum Einsatz kommen, ist von der Situation abhängig.

Vor 50 Jahren wurde das STRATO-Gerät mit dem einzigartigen Pad-Waschkopf und dem Einsatz von Reinstwasser für die Glasreinigung von A. Benz entwickelt. Das System ist betreffend Wasserverbrauch auf ein Optimum ausgerichtet und kann individuell den Gegebenheiten angepasst werden. Meist werden keine Energiequellen benötigt, allein der Wasserdruck genügt im Normalfall. Lärmemissionen sind kaum vorhanden.

Seit ihren Anfängen lebt die STRATO AG den Grundgedanken, die bestmöglichen Gegebenheiten in Bezug auf Nachhaltigkeit, Ökologie und Gesellschaft zu schaffen. In Zufikon wird deshalb entwickelt, produziert und auch repariert. Ersatzteile, auch zu den Geräten der 1. Generation, sind heute noch erhältlich. Die Multifunktion der STRATO-Rohre ist einmalig, da sie auch zum Saugen von Staub oder Wasser geeignet sind. Sie können mit diversen handelsüblichen Maschinensystemen für die Innenreinigung kombiniert werden. Unser Know-how geben wir gerne weiter: www.strato.ch.

Für eine hochwertige Aus- und Weiterbildung in der Branche

Norbert Hüsken ist seit 2010 Geschäftsführer der OdA igba. Am 1. Juli dieses Jahres geht er in Pension. Was die Ausbildungsorganisation während dieser Zeit erreicht hat und was den Geschäftsführer vor seinem Austritt aus dem Berufsleben bewegt, erfahren Sie im Porträt.

TEXT UND FOTO **FRANZISKA BARTEL**

Ob denn alle Herren im Ruhestand in den Keller müssten, fragt der frisch pensionierte Lorient im Film «Pappa ante portas», als ihm seine entnervte Ehefrau das Kellergeschoss für Freizeitaktivitäten schmackhaft macht. «Ich denke sofort an Lorient», meint Norbert Hüsken im Hinblick auf die eigene bevorstehende Pensionierung. Er plant, wieder mehr Fitness zu machen, ein klassisches Seniorenabonnement schwebt ihm vor. Gärtnern und Bücher lesen gehören ebenfalls zu den Top Ten der Vorhaben. Vor allem aber möchte er eine gute Zeit mit seiner Frau erleben und nicht wie Lorient den heimischen Haushalt durcheinander und seine Herzensdame in Rage bringen. Wie Tag eins als Pensionär am 1. Juli tatsächlich verlaufen wird, steht in den Sternen. Kommt alles gut oder gar die grosse Leere? «Ich habe keine Vorstellung, wie die Realität aussehen könnte», meint der scheidende Geschäftsführer der OdA igba.

Eine Umstellung wird die Pensionierung allemal. Immerhin schaut der 68-Jährige auf ein intensives Arbeitsleben zurück. Vor genau 40 Jahren, im Anschluss an das Studium Sport und Marketing an der Sporthochschule und Universität Köln, folgte Norbert Hüsken einem Kollegen nach St. Gallen. «Nach dem Studium probiert man erst mal aus und schaut, was machbar ist», meint er rückblickend. Norbert fand Gefallen an St. Gallen und blieb. Zunächst verdiente er als Internatsleiter seinen Unterhalt. Nach der Geburt der Tochter folgte der Wohnortswechsel nach Luzern. Norbert Hüsken trat eine neue Stelle an und war bis 2007 als Leiter Wellness und Sport an der Klubschule Luzern für die sechs Innerschweizer Kantone

verantwortlich. In dieser Funktion lernte er das gesamte Business einer erwachsenengerechten Ausbildung kennen. Es folgten drei Jahre, in denen er verschiedenen Arbeiten in Teilzeitpensen nachging, bis 2010 die Stelle des Geschäftsführers der OdA igba geschaffen wurde.

Start auf der grünen Wiese

Norbert Hüsken erhielt eine Einladung zum Vorstellungsgespräch und überzeugte aufgrund seiner Erfahrung in der Erwachsenenbildung. Es war ein Start auf der grünen Wiese, ohne Infrastruktur im Büro an der Manessestrasse 1 in Zürich. Von der Administration über die Buchhaltung bis zu den Gesprächen mit dem Bundesrat: Sämtliche Aufgaben lagen im ersten Jahr in den Händen des neuen Geschäftsführers. Aus pädagogischer Sicht lag vieles im Argen. Es gab keine Lehrpläne, keine Lernziele, und die Lehrunterlagen stammten zum Teil aus den 1970/80er-Jahren. Das Bildungsangebot beschränkte sich auf ein Minimum: den Badangestelltenkurs BAKU, den Basiskurs, der 2008 das erste Mal durchgeführt wurde, und die Fachbewilligungskurse.

Berufsbildung fördern und Qualität steigern

Zunächst erhielt die OdA igba das Mandat, die Berufsprüfung für den eidgenössischen Fachausweis nach zehn Jahren Pause zu reaktivieren. 2012 gaben die Arbeitgeberverbände die Entwicklung eines branchenspezifischen und saisongerechten Brevets in Auftrag. Im Januar 2013 wurde das Brevet in der gesamten Schweiz erstmals umgesetzt – der erste Meilenstein von vielen weiteren. Die Durchführung der erneuerten Berufsprüfung im April 2013 war ein Gemeinschaftsprojekt mit Peter Hediger (siehe Kasten). Wenig später erarbeitete die OdA igba auf Weisung der GSK ein Bildungsprogramm für die Eisbranche. Im Zuge dieses Projekts war die Idee der modularen Ausbildung geboren. Ein Ausbildungssystem einzig auf die Eisbranche zugeschnitten, rentiert nicht, so Hüsken: «Nur 1,3 Prozent der rund 30 000 Sportanlagen schweizweit sind Anlagen mit Kunsteisbahnen.» Es wurden die mit der Bäderwelt identischen Inhalte Kommunikation, Hygiene und Gebäudetechnik sowie die branchenspezifischen Module zur Eisaufbereitung und Teile der betrieblichen Sicherheit (Rettung vom Eis) erarbeitet und auf dieser Basis die Eisangestelltenkurse entwickelt. 2015 fanden sie erstmals statt.

Besonders stolz ist Norbert Hüsken auf die bundesrätliche Genehmigung des branchenspezifischen Berufsbildungsfonds BBF am 19. November 2019. Neue Perspektiven eröffneten sich: Zahlten bis dato die Teilnehmenden über die Kursgelder sämtliche Ausbildungsprojekte, deckt diese fortan



Norbert Hüsken im neuen Büro am Hochtisch.

der BBF. Jüngstes Beispiel sind die Workshops zur Energiemangellage. 25 Prozent Rabatt auf BAKU- und EIKU-Kursgelder – auch das ist dank des BBF nun möglich. «Ziel des BBF soll es sein, die Berufsbildung zu fördern, damit die Qualifikation in der Branche höher und besser wird», unterstreicht Hüsken. Dieses Ziel wird nicht zuletzt mit der neuen Berufslehre Fachmann/Fachfrau Betriebsunterhalt EFZ Schwerpunkt Sportanlagen verfolgt. Der neue Schwerpunkt ermögliche den universellen Einsatz der Absolventen in der gesamten Sportanlagenbranche und werde mittelfristig dem Personalmangel in der Branche entgegenwirken, so Hüsken.

Die OdA igba hat unter ihrem Geschäftsführer viel erreicht: von der Entwicklung und der Realisierung einzelner Kurse bis zu der Mitarbeit an der Integration der neuen Berufslehre und der Entwicklung der Ausbildungsstrategie 2030. Was dabei zuoberst auf der Agenda stand? Qualität, und zwar zu vernünftigen Konditionen, sowie eine funktionierende Geschäftsstelle. Ein Muss war gleichermassen der kontinuierliche Austausch mit der Branche als Voraussetzung für eine bedarfsorientierte Ausbildung.

Eiswein auf dem Weisshorngipfel geniessen

Um den Kontakt zur Branche zu intensivieren, gab es kaum bessere Gelegenheiten als an den Fachtagungen des VHF und der GSK. Norbert Hüsken hielt immer wieder Referate über die neusten Entwicklungen im Bildungsprogramm oder in der Geschäftsstelle. Die offiziellen Sitzungen und die Fachvorträge machen aber nur einen Teil der Tagungen aus. Er habe die Branche spüren können, wie er sagt: «Die Branche schätzt den inoffiziellen Gedankenaustausch in der Pause, beim Kaffee, beim Abendprogramm. Das sind wertvolle Momente.» Dann konnte man Norbert Hüsken auch als charmanten Gesprächspartner und wie am Abend der GSK-Fachtagung für Eismeister 2019 als grosszügigen Weinkenner und -liebhaber erleben. In Erinnerung bleibt der feine Eiswein, den er im Panoramarestaurant hoch oben auf dem Weisshorngipfel in Arosa spendierte.

Die letzte Zeit in der Geschäftsstelle brachte noch einige Herausforderungen mit sich. Die Umstellung der IT bedeutete die Einarbeitung in ein neues Buchungs- und Kursadministrationssystem sowie die Sicherstellung deren Vernetzung. Hinzu kam der Umzug in die neuen Büroräumlichkeiten. Macht sich da nicht Wehmut breit? Norbert Hüsken verneint. Nur die Arbeit und den Austausch am gemeinsamen Schreibtisch mit seiner langjährigen Arbeitskollegin Anita Hunziker (siehe Kasten) vermisse er: «Ich habe die letzten Monate noch ein eigenes Büro, das ich gar nicht wollte.»

Wehmut kommt kurz vor der Pensionierung an anderer Stelle auf. «Die Kollegen werde ich vermissen», betont Hüsken. Die operative Tätigkeit dagegen und

Ein paar Worte zum Abschied

von Tobias Bernhard, Präsident OdA igba, Anita Hunziker, Leiterin Kursadministration, und Peter Hediger, Projektleiter.

Wie war die Zusammenarbeit mit Norbert?

Anita Hunziker: Mit Norbert hatte ich vor 12 Jahren das Glück, einen fachlich kompetenten und teamfähigen Menschen als Chef zu erhalten. Er erwartete selbständiges Handeln und liess mir dazu die notwendigen Freiräume, wobei ich immer auf seine fachliche Unterstützung zählen durfte. Als Quereinsteigerin war ich natürlich sehr froh, bei entsprechenden Fragen ungeniert auf ihn zugehen zu können. Aufgrund meiner vielen Nebenbeschäftigungen musste ich öfter vorzeitig weg. Dies handhabte er äusserst flexibel und verständnisvoll.

Was bleibt dir an der Person Norbert Hüsken in Erinnerung?

Peter Hediger: Ich habe ihn stets als offen, ehrlich und humorvoll erlebt, eine auf grossem Vertrauen basierende, konstruktive und kreative Zusammenarbeit genossen. Ein gebildeter, sensibler und grosszügiger Genussmensch, mit dem man Gespräche auf allerhöchstem Niveau führen, aber auch «herumblödeln» kann. Der langen Rede kurzer Sinn: Ich habe es genossen und werde ihn vermissen!

Was hat Norbert für die OdA igba und die Branche erreicht?

Tobias Bernhard: Norbert Hüsken hat die Eis- und Bäderbranche in den letzten 13 Jahren in Ausbildungsthemen äusserst geprägt. Er durfte zusammen mit der Branche bestehende Ausbildungen an die aktuellen Bedürfnisse anpassen und neue Ausbildungen ausarbeiten und lancieren. Dazu hatte er entscheidenden Einfluss bezüglich der Einführung des Qualitätslabels Eduqua, welches eine hohe Qualität der Ausbildungen der OdA igba in der Branche gewährleistet. Als einer der grössten Erfolge darf die Lancierung des Branchenbildungsfonds erwähnt werden. Ein abschliessendes schönes Beispiel finde ich die Implizierung der Grundbildung im Sportanlagenbereich, welche kurz nach der Pension von Norbert eingeführt werden wird.

Was wünscht ihr Norbert für die Pensionierung?

Anita Hunziker: Norbert wird zukünftig viel Zeit für Hobbys, Reisen und seine Familie haben. Dazu wünsche ich ihm viele tolle Erlebnisse und grosse Zufriedenheit. Sicher würde es ihn freuen, wenn seine Aufbauleistung der OdA igba in seinem Sinne weitergeführt wird.

Peter Hediger: Eine Aufgabe, eine Tätigkeit, die ihn noch etwas herumtreibt, bei der er sein breites Wissen und seine grosse Erfahrung einbringen kann, die ihm aber keine schlaflosen Nächte mehr bereitet, dafür immer abgerundet mit einem Mittag- resp. Abendessen in einer Gaststätte mit minimal 18 Gault-Millau Punkten.

Tobias Bernhard: Ich wünsche Norbert, dass er weiterhin seinen Elan, seine Geselligkeit und seine Gastgeberqualitäten beibehält, dass er gesund bleibt und seine Zeit mit seinen Liebsten so richtig geniessen kann. Danke für deinen unermüdlichen Einsatz für die Eis- und Bäderbranche!

das tägliche Pendeln von Luzern nach Zürich werden ihm nicht fehlen. Den Wechsel in der Geschäftsführung sieht er positiv. Aktuell laufen die Vorbereitungen für die Übergabe. Schliesslich möchte er, dass sein Nachfolger Riccardo Mero einen guten Start hat. Der OdA igba wünscht der scheidende Geschäftsführer die Etablierung als Ausbildungsinstitution Nummer eins in der Sportanlagenbranche sowie gute Kooperationen mit anderen Verbänden und Institutionen – auch in der Westschweiz. «Ich wünsche der OdA igba, dass sie der Ansprechpartner für alle Ausbildungsthemen in der Sportanlagenbranche ist», so Hüsken. Und vielleicht dürfe er hier und da noch von Wert sein. ■

Die Swiss Life Arena setzt neue Massstäbe



Ein imposanter Bau: die Swiss Life Arena. (Quelle: D&R Dürr)

Für 200 Millionen Franken haben sich die ZSC Lions ein eigenes Zuhause geschaffen. Die Swiss Life Arena überzeugt mit einer multifunktionalen Infrastruktur, welche NHL-Turniere ebenso möglich macht wie die Eishockey-WM 2026. Sie verfügt über 4200 Quadratmeter Mietfläche für Büro und Gewerbe, über einen komfortablen Businessbereich sowie ein vielfältiges Gastrokonzept, und sie nimmt eine Vorreiterrolle in Sachen Medien- und Eventtechnik sowie Nachhaltigkeit ein. Das CO₂-neutrale Energiekonzept trägt zur regionalen Wertschöpfung bei.

TEXT FRANZISKA BARTEL

FOTOS FRANZISKA BARTEL, ZSC LIONS AG, D & R DÜRR, SV GROUP



So fühlt sich echter Heimvorteil an. Spannungsgeladen war der Auftakt am 18. Oktober 2022 in der neuen Swiss Life Arena. 2:1 gewonnen die ZSC Lions das Eröffnungsspiel gegen Fribourg-Gottéron. An solche Emotionen wie bei der Eröffnung ihres Heimstadions könne er sich nicht erinnern, sagt Karl Fink, Teamleiter Facility Service der ZSC Lions AG. Natürlich hätten die Fans ihren Klub auch bei den bisherigen Spielen, welche die ZSC Lions seit 1950 im Hallenstadion ausgetragen hatten, gebührend unterstützt und gefeiert, aber eine Multifunktionshalle bringe nun einmal andere architektonische Voraussetzungen mit als ein Hockeystadion. Einen grossen Einfluss hat die direkte Nähe zur Eisfläche. Unmittelbar am Spielfeld laufen die Ränge steil nach oben bis zu den 14 Business-Club-Logen. Auf insgesamt 12 000 Plätzen profitieren die Fans von einer perfekten Sicht auf das Spielfeld und fiebern dicht an dicht für ihr Team. «Die Arena gleicht einem Kessel, die Gäste und die Spieler können den Match viel intensiver erleben», so Fink.

Neben den architektonischen Gegebenheiten machten unter anderem organisatorische Gründe den Bau der Swiss Life Arena notwendig. Das Trainingszentrum und die Garderoben befanden sich in der Kunsteisbahn Oerlikon (KEBO). Vor jedem Heimspiel musste die National-League-Mannschaft ZSC Lions ihr gesamtes Material packen, 200 Meter über die Strasse ins Hallenstadion transportieren und sich dort einrichten – auf lange Sicht eine unhaltbare Situation für den grössten Hockeyclub Europas mit der grössten Nachwuchsförderung. Es gab keine Homepage, der Klub war lediglich Mieter und in der Rolle des Gastes. Terminüberschneidun-

gen, Abweichungen vom regulären Trainings- und Tournierrhythmus, das Switchen der Infrastruktur im Hallenstadion zwischen Event und Hockeyspielbetrieb bildeten weitere organisatorische und logistische Herausforderungen. Wenig Spielraum ergab sich zudem aus wirtschaftlicher Sicht. Der ZSC verfügte weder über Vermarktungsrechte für Mietflächen noch über Gastronomierechte.

Grosser Rückhalt durch die Stadt Zürich

In Zürich freie Flächen zu finden, sei schwierig, sagt Karl Fink im Hinblick auf die Standortsuche. 20 Areale im Kanton, davon 15 in der Stadt Zürich, wurden einer eingehenden Prüfung unterzogen. Realisiert wurde schliesslich eine Machbarkeitsstudie für den Standort Zürich-Altstetten. Die Eigentümer der vormals dort angeordneten Schrebergärten erhielten einvernehmlich Ersatz. Die Stadt Zürich habe die Swiss Life Arena von Beginn an unterstützt, würdigt Fink den Rückhalt seitens der Politik. So konnten Evaluations-, Planungs- und Bewilligungsphase in rund zehn Jahren abgewickelt werden – eine überschaubare Zeit für das 200-Millionen-Franken-Projekt. Die Finanzierung erfolgt über den ZSC als Haupteigentümer, die Hauptinvestoren

Hockeyerlebnis pur im Hexenkessel. (Quelle: ZSC Lions AG)





Der grösste Video-LED-Cube in Europa. (Quelle: ZSC Lions AG)

Walter Frey, Peter Spuhler, die Namensgeberin Swiss Life und über Dritte. Die Stadt Zürich beteiligt sich mit einem Darlehen an der Finanzierung.

Der Spatenstich fand am 6. März 2019 auf der 28 000 Quadratmeter grossen Baufläche statt. Die dreijährige Bauphase brachte einige Herausforderungen mit sich, wie Karl Fink darlegt: Ein Wassereinbruch flutete den Keller, und die Covid-19-Pandemie ging mit zahlreichen Lieferengpässen einher. Aufwendig gestalteten sich die Prüfung der 12 000 Schrauben für die Befestigung des Daches und der Ersatz des defekten Materials, dies, nachdem sich eine gebrochene Schraube gelöst hatte. Rund vier Monate Verzögerung hatten die Ausbesserungsmassnahmen zur Folge. Vorlaufzeit blieb keine. Am 18. Oktober 2022 ging das neue Zuhause der National-League-Mannschaft ZSC Lions, der U20-Elit und der U17-Elit von null auf hundert in Betrieb.

«Die modernste Sport- und Eventarena der Schweiz»

Der Anspruch ist hoch. Die Swiss Life Arena präsentiert sich auf ihrer Homepage als «modernste Sport- und Eventarena der Schweiz». Die Kriterien, die für dieses Gütesiegel sprechen, zählt Karl Fink kurzerhand auf: die Technik, die multifunktionale und nachhaltige Infrastruktur, das Energiekonzept, die Architektur. Schauen wir uns also die einzelnen Punkte an.



Mit Karl Fink auf dem Rundgang durch die Swiss Life Arena.

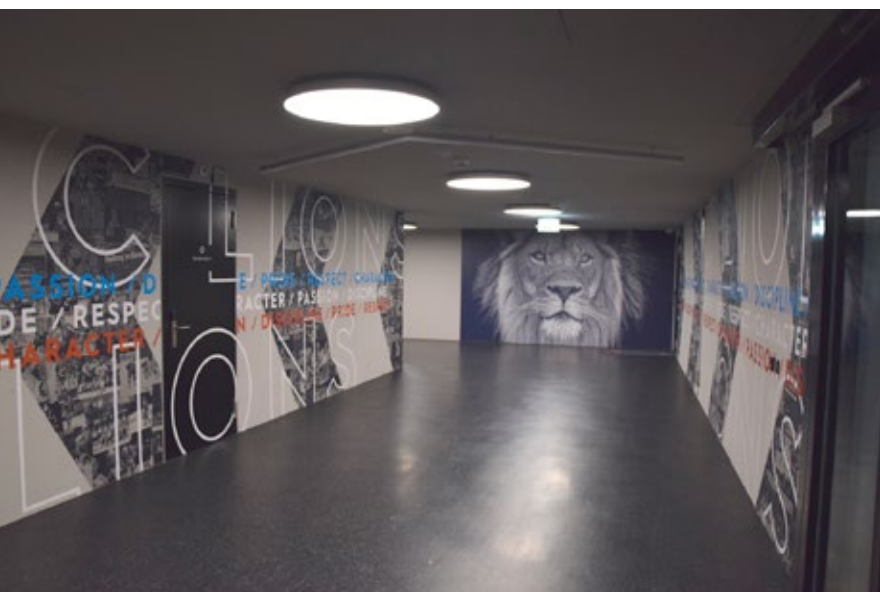


Markante Strukturelemente kennzeichnen die Wände in der Arena.



Die Fassade gleicht einem textilen Gewebe.

Die Deckenbeleuchtung in der Form eines Pucks.



Die Architektur zeichnet sich durch zeitlose Eleganz aus und trägt zweifelsohne zum modernen Erscheinungsbild bei. Charakteristisch ist die Mehrgliedrigkeit des Gebäudes. Das Stadion bildet das Hauptgebäude in der Mitte und misst 33 Meter Höhe. Im Süden und im Norden grenzen zwei Sockelbauten an. Das gesamte Gebäudevolumen beträgt 478 000 Kubikmeter, die Masse belaufen sich auf 170 Meter Länge und 110 Meter Breite. Beton dominiert. Aber nicht der kühle, glatte Beton. Strukturelemente durchbrechen die Homogenität. Ein Beispiel ist die Gestaltung der Wandflächen im Hockeystadion. Ähnlich der Form eines auf die Spitze gestellten Dreiecks, wirken die Vertiefungen im Beton beinahe gotisch. Nach oben hin offen, ermöglichen sie den Eintritt des Tageslichts. Bei Dunkelheit schafft die Beleuchtung in unterschiedlichen Farben ein stimmungsvolles Ambiente. Aussen lockert die strukturierte Fassade auf. Sie umhüllt die einzelnen Gebäudeteile analog einem leger fallenden Vorhang. Lediglich an den runden Fenstern scheint das «textile» Material zurückgezogen. Die Symbolik lädt ein zum Eintritt in die «Arena der Träume» – so der Titel des Siegerprojekts der Caruso St John Architects Zürich. Markenzeichen ist der Puck. Fenster, Deckenleuchten oder Schalldämmter weisen eine runde Form auf. «Die Hauptaufgabe im Stadion ist Hockey», begründet Fink das durchgängige architektonische Thema.

Die Infrastruktur ist für Eis- und Hallensportarten geeignet

Die Swiss Life Arena ist aber nicht nur ein Hockeystadion und die Heimatbasis der ZSC Lions. Die multifunktionale Infrastruktur lässt auch ohne Weiteres die Umwandlung in eine Eventarena für Sportanlässe und sportähnliche Veranstaltungen zu. Gleich vorweg: Konzerte oder Jasturniere plant das Management nicht. Es soll keine Konkurrenzsituation gegenüber dem Hallenstadion entstehen; die Ausnahme bilden Terminkollisionen. Die Infrastruktur eignet sich für verschiedene Eis- sowie Hallensportarten. Firmenanlässe, inklusive Schlittschuhlaufen und Weihnachtsessen, sind ebenso möglich. Tendenziell liegt der Fokus auf dem Spitzensport – die Swiss Life Arena wird Austragungsort der Eishockey-WM 2026 sein – und im Besonderen auf dem Hockeysport. Die 30 × 60-Meter Haupteisfläche sowie die SIHF-genormte Trainingshalle (eine Kältehalle mit maximal sieben Grad Celsius) können sogar für NHL-Turniere umgebaut werden.

4200 Quadratmeter Mietflächen für Büro und Gewerbe

Die Swiss Life Arena verfügt über sehr viele Räume, darunter zehn Garderoben für die Hockeyspieler (326 Quadratmeter misst die Garderobe der ersten Mannschaft der ZSC Lions, 113 Quadratmeter stehen der Gastmannschaft zur Verfügung) und sieben Umkleieräume für Funktionäre oder Künstler.

Dazu kommen mehrere Medienräume und 98 Pressesitzplätze in der Arena. Auf reges Interesse stossen die 4200 Quadratmeter Mietfläche für Büro und Gewerbe in den beiden Sockelbauten. Im Sockelbau Süd hat sich auf einer Etage eine Salza-Tanzschule eingemietet, im Erdgeschoss laden die Sportsbar 1930 zu Burger, Bier und Sport-Liveübertragungen und das Restaurant Zett alle Gäste (auch ohne Billett) zu internationaler Küche ein. Im Sockelbau Nord sind unter anderem der eigene Fanshop sowie Ochsner Hockey Pro Shop und eine medizinische Praxis untergebracht. Ausserdem befinden sich hier die Personalbüros – allesamt im Open-Space-Layout im Sinne eines produktiven Arbeitsklimas. Für Meetings oder für die konzentrierte Einzelarbeit sind separate Kabinen eingerichtet. Darüber hinaus wartet die Swiss Life Arena mit einem komfortablen Businessbereich auf. Neben 1200 Sitzplätzen in verschiedenen VIP-Zonen im Stadion können die Mitglieder des Business Club vier Gastrokonzepte in der Swiss Life Lounge nutzen.

Ein Video LED-Cube der Superlative

Die gesamte Medien- und Eventtechnik entspricht dem neuesten Stand der Technik gemäss der Richtlinie Infrastruktur für elektronische Medien/Anfor-



Ausgesuchte Wandgestaltung in den Gängen.

derungen für Eishockeystadien in der Schweiz der SRG idée suisse und rechtfertigt im Weiteren den Anspruch auf höchste Modernität. Symbolisch für dieses Gütesiegel steht der Video-LED-Cube, der europaweit grösste. Vier Aufhängepunkte am Obergurt der Hauptträger mit je maximal 5000 Kilogramm für den Cube erfüllen die sicherheitstechnischen Normen. Auf die rahmenlose vierseitige LED-Wand werden live

Der «Vorhang» ist an den Fenstern zurückgezogen.



LEPLAN
Der Kälteplaner

Einfach Leplan. Der Eisbahnplaner.

KÄLTETECHNIK IN PERFEKTION. Als erfahrenes Ingenieurbüro sind wir seit über 25 Jahren Ihr neutraler Partner für das gesamte Spektrum einer Eisbahn – weit über die Kältetechnik hinaus: Umfassendes Fachwissen zu spezifischen Themen wie Nutzungsanforderungen, Betriebs- und Energiekonzepte, bauphysikalische Faktoren und vieles mehr. Unsere Dienstleistung umfasst den kompletten Prozess: von der Beratung über die Planung bis zur Umsetzungsleitung.

Leplan AG | 8400 Winterthur | 6005 Luzern
www.leplan.ch | +41 58 911 66 99

Zürich | Lenzburg | Basel | Luzern | Lausanne
Winterthur | Bern | Chur

«Das Eis in der neuen
Swiss Life Arena
ist perfekt für
Zweikämpfe.»

Denis Hollenstein
Stürmer ZSC Lions



ENGO-ICE.COM

engo

kaner-tec ag

ICE ARENA EQUIPMENT

KANER-TEC AG
STEFAN KÜNG
UNTEREGG 3,
3631 HÖFEN B. THUN
T +41 (0)33 341 00 53
M +41 (0)78 257 72 57
STEFAN.KUENG@KANER-TEC.CH
WWW.KANER-TEC.CH

OFFICIAL
SUPPLIER



die Sportevents sowie Werbung und der Spielstand eingeblendet. Begeistert zeigt sich Karl Fink von der Kopplung mit der Sporttechnologie Kinexon, wodurch die Echtzeitübertragung der Positions- und Leistungsdaten der Spieler auf den Würfel ermöglicht wird. Ausserdem unterstützt das Kinexon-System bei der Analyse gezielter Trainingsmethoden. Mehr als 200 Bildschirme, der 287 Meter lange-Video-LED-Ring und die Video-LED-Bande sorgen unter anderem für Bildübertragungen erster Klasse. Die energiesparende LED-Beleuchtung sowie das multifunktionale Eventlicht für verschiedene Sportarten und Anlässe intensivieren das visuelle Erlebnis. An dieser Stelle ein letztes Beispiel für die hoch leistungsfähige und flexibel einsetzbare technische Infrastruktur: Das Rigging-System ist mit sechs je 29,5 Meter langen Traversen ausgestattet und für Festinstallationen sowie temporäres Material motorisiert.

«Eigenes Kraftwerk für die Kälte- und die Wärmeproduktion»

Bleibt das Thema «Nachhaltigkeit», ein wesentlicher Bestandteil des Grundkonzeptes. Das CO₂-neutrale Energiekonzept des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich EWZ kann in puncto Innovation kaum übertroffen werden. «Das EWZ betreibt in der Swiss Life Arena sozusagen ein eigenes Kraftwerk für die Kälte- und die Wärmeproduktion», erklärt Fink. In der Energiezentrale des Gebäudes erzeugen die rund vier Tonnen schweren Kältemaschinen die Kälte für die Eisfläche sowie für die Entfeuchtung und Kli-



Für Wärme sorgt gediegenes Holz.



Grosszügiger Kraft- und Trainingsraum. (Quelle: ZSC Lions AG)

matisierung der Räume und des Stadions. Die aus der Kälteproduktion entstehende Abwärme wird für das Beheizen sämtlicher Räume genutzt. Die Abwärme wird ausserdem für den Betrieb der Wärmepumpen (sie erwärmen das Duschwasser) verwendet. Überschüssige Abwärme liefert die Swiss Life Arena an den Energieverbund Altstetten und Höngg. 65 Einfamilienhäuser können pro Jahr ihre Wärme aus dem Überschuss beziehen. Regionale Wertschöpfung und eine klimafreundliche Wärmeproduktion: Die Partnerschaft mit dem EWZ und mit dem Energieverbund Altstetten und Höngg macht es möglich.

Die Stromversorgung – ebenfalls CO₂-neutral – steht auf zwei Standbeinen. Für ein Stück weit Unabhängigkeit sorgt die auf dem Dach installierte Photovoltaikanlage. Die kalkulierten rund 400 MWh jährlich sind für den direkten Verbrauch im Gebäude vorgesehen. Das EWZ liefert zusätzlich Strom. Neben der CO₂-neutralen Wärme-, Kälte- und Stromversorgung beinhaltet die nachhaltige Energielösung eine innovative Gebäudetechnik und -automatisierung für einen effizienten Betrieb. Damit erreicht die Swiss Life Arena den Minergie-Standard für Kunsteisstadion.

Moderne Open-Space-Büros. (Quelle: ZSC Lions AG)





Mit ENERGIE in die Zukunft



bertozzi
energieplanung
ihr partner.



Bertozzi Energieplanung AG
Bürglistrasse 29
CH-8400 Winterthur
Telefon +41 (0)52 224 00 33
mail@bertozzi-energieplanung.ch
www.bertozzi-energieplanung.ch



Die Instandhaltungssoftware für Ihre Sportanlagen

SAMBESI HILFT MIR
DIE **GRUNDLAGE FÜR**
SIEGE ZU SCHAFFEN.

DAVID SOLÈR, LEITER EIS- UND SOMMERSPORTANLAGEN



REMEC

REMEC AG | CH-6460 Altdorf
Telefon +41 41 500 39 11 | www.remec.ch



Mit Frischluft von oben: ein spezielles Plätzchen für Raucher.



In der Villiger Cigarren Lounge liegen die grossen Geschütze parat.

Gut an den öffentlichen Verkehr angebunden

Das Prinzip der Nachhaltigkeit spiegelt sich auch in der Parkplatzsituation wider. 350 Stellplätze stehen in der hauseigenen Garage zur Verfügung und rund 700 in den nahe gelegenen Parkhäusern im Letzpark und beim Engrosmarkt. Das entspricht in etwa der Hälfte der Parkplätze am Hallenstadion. Diesbezüglich gebe es schon Nachfragen seitens einiger Gäste, so Fink. Die neue Parkplatzsituation sei für manche noch gewöhnungsbedürftig. Letztendlich soll das Konzept animieren, den öffentlichen Verkehr intensiver zu nutzen, ist doch die Swiss Life Arena optimal an das städtische und das überregionale Verkehrsnetz angebunden: Der Bahnhof Zürich-Altstetten befindet sich in unmittelbarer Nähe, die Anbindung an den Stadtbus folgt.

Die Fakten belegen: Der Anspruch auf höchste Modernität ist gerechtfertigt. Ihr Image konnte die Swiss Life Arena gleich nach der Eröffnung dem internationalen Publikum präsentieren. Die Unihockey-Weltmeisterschaft vom 5. bis zum 13. November 2022 habe so viele Zuschauernde gezählt wie noch nie, freut sich Fink: «Für die Sportstadt Zürich ist das gutes Marketing.» Einen neuen Rekord bei den Zuschauerzahlen verzeichnen auch die ZSC Lions. Fast alle Heimspiele für 2022/23 sind mit 12000 Zuschauerinnen und Zuschauern ausverkauft. «Der Saisonkartenverkauf musste sogar bei 8500 Karten gestoppt werden, damit die Leute an der Abendkasse noch Karten erwerben können. Wenn der sportliche Erfolg bleibt, können wir auch wirtschaftlich auf dem Level fortfahren», meint Fink. Und es läuft gut für den grössten Hockeyclub Europas. ■

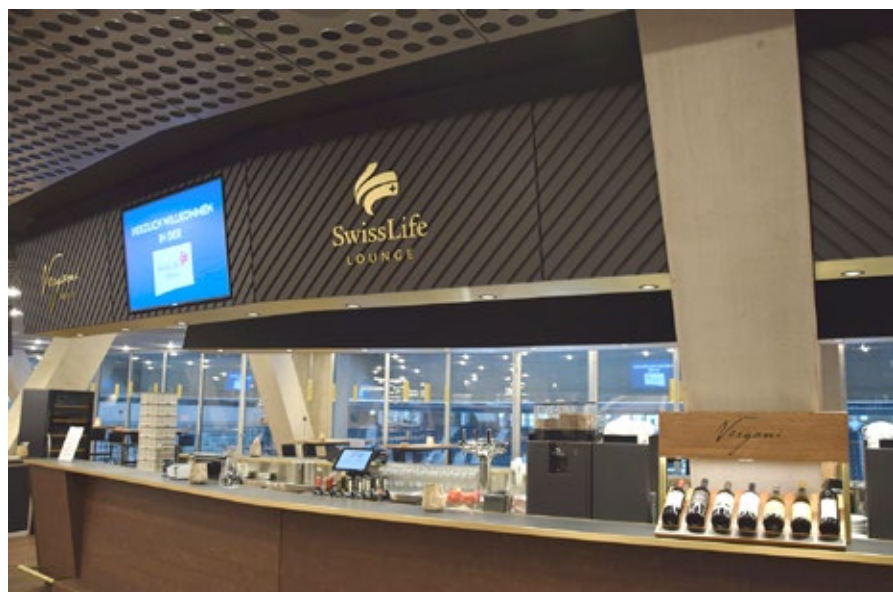


Willkommen zu Burger und Bier in der Sportsbar. (Quelle: SV Group)



In der Swiss Life Lounge bequem zu Tisch ... (Quelle: ZSC Lions AG)

... oder bei einem Glas Wein an der Bar.





DIE EFFIZIENTE & PREISWERTE SOLARE SCHWIMMBADHEIZUNG

BERATUNG | PLANUNG | PRODUKTION | MONTAGE | INBETRIEBNAHME | WARTUNG



WENN NICHT JETZT, WANN DANN?

- Mit bereits über 420 installierten Solaranlagen,
- einem über 35-jährigen Erfahrungsschatz und
- unserem bewährten All-in Service, sind Sie auf der sicheren Seite.

Die Einbindung ökologischer Energieressourcen in ein zeitgemäßes Energieversorgungskonzept von Frei- und Sportbädern wird nahezu alternativlos.

In Kombination mit Wärmepumpen ist Solarthermie sowohl bei Schwimmbadneubau-, vor allem aber auch bei Sanierungsprojekten die wirtschaftlich sinnvollste Lösung.

Wir sind Ihr Partner, mit dem Sie Ihre Betriebskosten nachhaltig reduzieren und Ihre Kommune dabei einen deutlich sichtbaren Klimabeitrag leistet.

Wir sind Ihre

SOLAR X **ENERGY** **PERTS**

Die Energiekosten halbieren

Die Energiepreise steigen massiv, und die daraus resultierenden höheren Kosten für Gemeinden und Städte sind nur ein Problem. Die Strom- und Gaswirtschaft bereitet sich zusammen mit dem Bund auf mögliche Versorgungsengpässe vor, und der Bundesrat ruft mit seiner Kampagne «Energie ist knapp. Verschwenden wir sie nicht.» zum Sparen auf.

Das Förderprogramm zur Umrüstung auf Sparbrausen passt als praktische Umsetzung wie gemacht zur nationalen Kampagne. Leider ist das enorme Sparpotenzial im Warmwasserbereich, insbesondere bei vielen Betreibern von Sportanlagen, (noch) nicht bekannt.

Um was geht es

In öffentlichen Duschanlagen werden grosse Mengen an Warmwasser verbraucht. Hoher Energieverbrauch und hohe Kosten sind die Folgen. Mit moderner Spartechnik kann der Verbrauch ohne Komfortverlust um bis zu 50 Prozent reduziert werden. Durch die vergünstigte Umrüstung von öffentlichen Duschanlagen ist dies einfach möglich. Das Förderprojekt «WANDBRAUSEN SCHWEIZ» ist vom BAFU bewilligt und wird durch KliK finanziert.

Der Schweizer Weg – Innovation!

Viel ist mit Innovationen herauszuholen. Ein Beispiel dafür, wie Wertschöpfung und Einsparteknologie nicht nur im Stromverbrauch, sondern auch beim Trink- und Waschwasser zusammenhängen, zeigt sich im Markt mit den Dienstleistungen und Produkten der Schweizer Firmen Sinum und Aqua Art AG. Hochwertig verarbeitete Duschbrausen für den privaten und speziell für den Publikumsgebrauch leisten Erstaunliches. Sie machen das teure Produkt Warmwasser effektiver und können die Verbrauchswerte von konventionellen 14



Der Duschkopf aus Schweizer Produktion mit hohem Einsparpotenzial.

bis 17 Litern pro Minute ohne Komfortbusse auf rund 6 bis 7 Liter reduzieren. Das Geheimnis: Durch die exakte Aufbereitung und Führung des Wasserstrahls steigt die Effizienz der Anlage gegenüber den klassisch ausgeführten Duschköpfen aus gestanztem Lochblech oder gegossenem Kunststoff.

Der Duschkopf aus Schweizer Produktion für öffentliche Anlagen kommt futuristisch daher: Auf einer für die Wandmontage ideal anhaftenden Grundplatte aus Spezialkunststoff wird

ein polierter, aus Hartedelstahl geformter Brausekörper befestigt, der sich nur schon rein optisch von den bisher gängigen Modellen absetzt.

Exakte Wasserführung durch eine Speziallegierung aus Messing, hochpräzise gefräst, sorgt dafür, dass der Wasserdruck sich aufbaut wie ein Staccatowirbel. Dagegen haben auch Kalkmoleküle im harten Wasser keine Chance. Sie werden buchstäblich weggehämmert. Da es beim zwei Kilogramm schweren High-techprodukt keine beweglichen Teile und Einstellmöglichkeiten nur mit einem eigens dafür entwickelten Allroundwerkzeug gibt, ist die Garantie von zehn Jahren auf das Produkt nachvollziehbar. Die bis über 50 Prozent bessere Effektivität, eine einfache und werthaltige Montage und der Unterhalt durch den Betreiber selber helfen entscheidend mit, dass der Stückpreis von etwas über 500 Franken für das Basismodell sich allemal rechnet: Steigende Energie- und Wasserpreise in Hallen- und Freibädern können rasch tiefere Spuren in der Jahresrechnung hinterlassen als ein wegweisender Investitionsentscheid. Wenn die Badi nach 15 Jahren renoviert wird, kann man solche Wandbrausen nämlich noch problemlos wiederverwenden. Fazit: Duschen ist in diesem Fall vor allem eines: Kopfsache! (Auszug aus dem Artikel «Duschen ist Kopfsache» im VHF-GSK-Bulletin 01/2020; Autor: Marcel Wenger)

Förderprogramm «Wandbrause Schweiz»

Der Verband Schweizer Hallen- und Freibäder unterstützt das Förderprogramm «Wandbrause Schweiz». Der Leistungsumfang umfasst folgende Schritte:

- Analyse des Einsparpotenzials je Anlage
- Test in der eigenen Anlage
- Durchflussrechnung für Monitoring «alt» und «neu»
- 100 Prozent der Umbaukosten (kostenlose Demontage und Montage)

Hinweis: Unter www.aquacllic.ch/wandbrause sowie www.vhf-gsk.ch sind im Menübereich VHF unter der Rubrik «News» die Leistungen noch detaillierter beschrieben.



bst

Für Schwimmbäder mit Stil:
[www.beck-schwimmbau.ch](http://www.beck-schwimmbadbau.ch)

Tag der badenden Meister

beck schwimmbadbau
 ihr planer.

Donnerstag 13. April 2023
 ab 19:00 Uhr Apéro riche
 Terrassenbad Baden
 5400 Baden

Anmeldung und Programm:
www.beck-schwimmbadbau.ch

Beck Schwimmbadbau AG
 Bürglistrasse 29
 8400 Winterthur
 Telefon +41 (0)52 224 00
mail@beck-schwimmbadbau.ch



Sauberkeit. Service. Spitzenqualität.

Ein starkes Quartett für 100% Hygiene!



www.mariner-3s.com

mariner ^{3S}

Gesamtkonzepte als Antwort auf die Energie- und Technologiekrise



Spätestens seit dem Beginn des Ukraine-Kriegs und den darauffolgenden Energieblockaden ist uns bewusst geworden, wie wichtig der haushälterische Umgang mit Energie für die Erhaltung der Versorgungssicherheit und unseres Wohlstands ist. Der Spagat zwischen Ökonomie und Ökologie gelingt nicht nur durch zukunftsfähige Technologien, sondern auch mit der richtigen Wahl ausgewogener Systemlösungen in der Verbrauchsplanung.

TEXT MARCEL WENGER
FOTO ZVG

Marco Bertozzi (41 Jahre) – Mitglied der Geschäftsleitung der Bertozzi-Energieplanung AG in Winterthur – ist mit dieser Materie so vertraut wie nur wenige, denn er kennt die Herausforderungen sowohl aus der Sicht des Handwerkers wie auch als HKL-Spezialist und Energieplaner im Familienbetrieb von der Pike auf. «Der Mann, der aus der Kälte kam»: So könnte man den Start Marco Bertozzis in seine erstaunliche Berufskarriere, angelehnt an John le Carré, umschreiben. Der diplomierte Kältemonteur startete nach einer Weiterbildung in Frankfurt am Main bei Charles Hasler in Regensdorf 2005 schon rasch als Projektleiter für Kälteverbundanlagen durch. 2009 bis 2017 findet man ihn bei Amstein und Walthert AG bereits als Projektleiter Heizung/Klima und Senior Projektleiter, bevor er ins Familienunternehmen eintritt und 2022 auch noch an der Eidgenössischen Hochschule für Sport in Magglingen das Certificate of Advanced Studies (CAS) in Sportanlagen absolviert.

Bis dahin hatten ihn allerdings längst – nicht zuletzt als Folge seiner zahlreichen Projekterfahrungen – die Berufsverbände in Bau und Energie entdeckt: die Gesellschaft Schweizerischer Kunsteisbahnen GSK (Vorstandsmitglied seit 2022), der Verband Schweizer Hallen- und Freibäder VHF, der Schweizer Fachverband für Betriebsunterhalt SFB, die Vereinigung für Gesundheit und Umweltschutz und zahlreiche mehr. Für die Oda igba (Interessengemeinschaft der Badangestellten) wirkt Marco Bertozzi seit 2018 als Dozent bei Eismeisterkursen, für Wärmeerzeugung und -verteilung sowie bei den Themen «Zustandsanalysen» oder «Energiekonzepte».

Projektkatalog als Abbild vielfältiger Berufserfahrungen

Nachdem der Firmengründer Lorenzo Bertozzi 1995 den Betrieb zunächst als Ingenieurbüro gegründet hatte, entwickelte sich das Unternehmen analog zu den Projektbearbeitungen schon zwei Jahre später in Richtung Betriebsplanung. Seit dem Eintritt des Juniorchefs ging es auch immer stärker ins Gebiet der Gesamtleitungen und Projektberatungen bei Heizung/Lüftung/Klima/Kälte und auch – als Bauherrenvertreter – bei anspruchsvollen Energiekonzepten wie bei der Berner Sport- und Freizeitanlage KaWeDe, beim Wislepark Worb oder beim Kompetenzzentrum für Sport OYM in Cham. 33 aus insgesamt 353 bearbeiteten Projekten ausgewählte Referenzobjekte dokumentieren die steigenden Bauherrenbedürfnisse aus Freizeit und Sport.

Andererseits lässt sich auch erkennen, wie sehr das Erfahrungsspektrum Marco Bertozzis von den Projektleitungen Kältetechnik bis hin zu vielfältigen Energiekonzepten und Bauherrenberatungen sowohl bei privaten wie öffentlichen Investoren erweitert wurde. Gesamtkonzepte bei Energie und Haustechnik, ausgeklügelte Wärme-Kälte-Verbrauchsszenarien, dazugehörige Anergienetze, welche es ermöglichen, Nutzergemeinschaften und damit Synergiepotenziale energetisch optimal aufzustellen, wurden immer gefragter.

Ebenso spielen die neuesten Entwicklungen punkto Anlagensicherheit bei Sanierungen und Neubauten eine zentrale Rolle: Marco Bertozzis Mitarbeit in der Arbeitsgruppe «Störfallvorsorge bei Ammoniakkälteanlagen» des BAFU ist ein direkter Beitrag zur Investitionssicherheit. Dass dabei auch das technische Wissen zu Montage, Betrieb und Unterhalt gefragt ist, macht den Horizont von den handwerklichen bis hin zu energieplanerischen Erfahrungen umso wertvoller. Kommen dazu regulatorische Kenntnisse aus der Verbands- und Ausbildungsszene sowie bei Sicherheitsanforderungen, kann sich die Kundschaft auf eine hohe Professionalität verlassen.

Immer höhere Anforderungen an Sport- und Freizeit-Infrastrukturen

Damit charakterisiert Marco Bertozzi einerseits die Entwicklung unserer Erwartungen an zeitgemässe Anlagen, ortet darin aber auch gewisse Risi-

ken, die damit verbunden sein könnten: «Die Technik kann mit den übersetzten Erwartungen nicht immer Schritt halten. Hochstehende und komplexe Energiesysteme müssen auch sicher und verlässlich bedient werden können. Darin liegen für den Alltagsbetrieb, den Unterhalt und die Störungsbehebung durch das Personal erhebliche Herausforderungen.» Bertozzi legt den Fokus auf ganzheitlich und nachhaltig ausgelegte Infrastrukturen, die unsere Energieressourcen möglichst optimal nutzen und ebenso vor der Wirtschaftlichkeit Bestand haben. «Mit unseren An-

«Die Technik kann mit den übersetzten Erwartungen nicht immer Schritt halten. Hochstehende und komplexe Energiesysteme müssen auch sicher und verlässlich bedient werden können.»

sprüchen an Sanierungen oder Neubauten in Sport, Gesundheit und Freizeit steigt die Vernetzung der verschiedensten Interessen, sei es aus Politik und Investorenkreisen als Besteller oder aus Architektur und Planung bis hin zu den Betreibenden und den Nutzerinnen und Nutzern», bringt er es auf den Punkt. Weil Infrastrukturen für Zeiträume von 40 bis 50 Jahren gebaut werden, plädiert er dafür, dass sich Bauherren, Planende, aber auch sämtliche Spezialisten bis hin zu denen, welche die Anlagen dauerhaft nutzen, möglichst offen und möglichst bereits im Konzeptstadium vernetzen, damit Bau- und Betriebsrisiken minimiert und Nutzungspotenziale besser ausgeschöpft werden können. So wird auch klar, dass die Projektziele und -grenzen von Anfang an klar definiert sein müssen. Sanierungen sind gegenüber Neuinvestitionen in aller Regel deutlich engere Grenzen gesetzt, sowohl räumlich als auch baulich und organisatorisch.

Plädoyer fürs Zuhören

Investieren in Anlagen für Sport, Gesundheit und Freizeit bedeutet – wegen des Öffentlichkeitscharakters der Nutzung – für Marco Bertozzi selbstredend die Verpflichtung zum gegenseitigen Zuhören und zum Dialog. Nicht jeder weiss alles, und auch alle wissen manchmal zu wenig, wenn sie nicht zuhören. Unsere Möglichkeiten, Wissen und Werte auszutauschen sind mit der Digitalisierung gestiegen. Building Information Management (BIM), Diskussions- und Arbeitsplattformen, aber auch die Wissensbeschaffung haben zum Wandel beigetragen. Alle diese Elemente tragen zu einer Dynamisierung und zur Vernetzung in Planungs-, Bau- und Betriebsprozessen bei. Wir sollten sie dementsprechend nutzen – zu unser aller Vorteil. ■

SWISSBAD 2022

Die Gewinner des KWZ-Wettbewerbs!

Der KWZ-Wettbewerb stiess auch dieses Jahr auf grosses Interesse. Wettbewerbsbestandteil war eine Dartscheibe und sechs verschiedene Düfte, um das Glück herauszufordern und den Geruchssinn zu testen.

1

Reisegut-
schein

Im Wert von **1500** Franken



2

Henry Quick

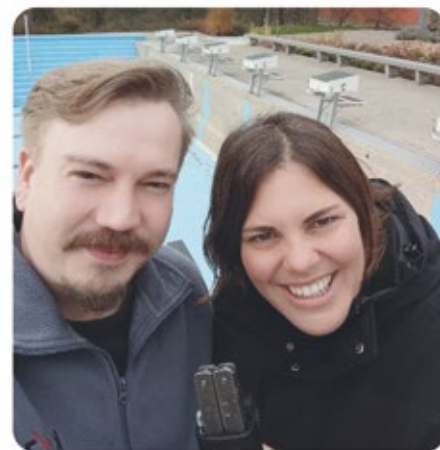
Im Wert von **450** Franken



3

Leatherman

Im Wert von **150** Franken



Unsere drei Gewinner waren überglücklich und haben Ihre Preise mit Freude entgegengenommen.

Wir sehen uns an der Swissbad 2024!

Alles aus einer Hand.
kompetent | werterhaltend | zuverlässig


Vorhang auf für unsere Serien Chroma
und Plural im Ageribad, Schweiz
Foto: Agrob Buchtal /Adriano Faragulo

Wo Keramik in ihrem Element ist

Mit Keramikfliesen von Agrob Buchtal schwimmt man weder mit noch gegen den Strom, sondern baut einfach schöne, individuelle und wirtschaftliche Wasser- und Wellnesslandschaften. Die gelungene Verbindung von Ästhetik und Funktionalität ist der Sauerstoff für lange Lebenszyklen von Schwimmbädern, in denen Generationen von Sportlern und Familien gerne abtauchen. Eine breite Palette an Farben, Formaten und Oberflächen bieten dafür kreativen Spielraum bei Neubau und Sanierung – damit Schwimmen sich wie Strandbaden anfühlt.

#pool

www.agrob-buchtal.de

DEUTSCHE
STEINZEUG  **AGROB BUCHTAL**