



Kein Kabelsalat im Keller
– eine Voraussetzung für eine
funktionierende Elektroanlage;
Foto: DGfdB/Dietmar Theis

Der Arbeitskreis Elektrotechnik war zu Gast in Wertheim

Der AK Elektrotechnik tagte am 17. und 18. September bei der autech tesla automation GmbH in Wertheim, im Arbeitskreis vertreten durch Frank Weiß. Es standen einige schwierige Themen auf der Tagesordnung und neben dem Vorsitzenden des Technischen Ausschusses, Hans-Helmut Schaper, war ein weiterer interessanter Gast zu begrüßen. Außerdem wurde ein langjähriger Mitarbeiter verabschiedet. Am Abend hatten die Gastgeber dann ein Highlight eingeplant: Nach dem Essen gab es eine spannende Führung durch das Kloster Bronnbach.



Autor:

Michael Weilandt, Deutsche Gesellschaft
für das Badewesen e. V.

Die Elektrotechnik betrifft alle Gewerke

Wenn ein Besucher das Bad betritt, sieht er von der Elektrotechnik eigentlich nur eines: die Beleuchtung. Diese ist tatsächlich auch ein wichtiges Arbeitsgebiet des Arbeitskreises, aber in Wirklichkeit steckt der elektrische Strom in jedem Aggregat, das in einem Schwimmbad zum Einsatz kommt. Keine Pumpe in der Wasseraufbereitung, kein Lüftungsmotor und kein bewegliches elektrisches Betriebsmittel läuft ohne Strom. Die Elektrotechnik ist in hohem Maße aber auch sicherheitsrelevant, denn der elektrische Schlag muss für den Badbesucher und das Personal ausgeschlossen sein. Der Arbeitskreis Elektrotechnik hat also ein breit gefächertes Arbeitsgebiet – entsprechend war die Tagesordnung der Sitzung in Wertheim.

Praktische Probleme mit Fehlerstrom-Schutzschaltern

Fehlerstrom-Schutzschalter werden oft auch als RCDs bezeichnet, dahinter steckt die Abkürzung der englischen Bezeichnung „residual-current device“. Sie haben die Aufgabe, den Stromkreis zu unterbrechen, z. B. wenn stromführende Teile durch Menschen berührt werden. Sie sind also ein wesentlicher Bestandteil der Sicherheit elektrischer Anlagen und auf sie muss hundertprozentig Verlass sein. Christoph Adriaens von der Bädergesellschaft Düsseldorf mbH berichtete nun von Erfahrungen aus einem Düsseldorfer Bad, in dem es Probleme mit RCDs im Zusammenhang mit Frequenzumformern gab. Das Thema wurde eingehend diskutiert und es wurde festgelegt, für die nächste Sitzung externe Fachleute einzuladen.

Energieeffizienz – auch ein Thema für die Elektrotechnik

Den höchsten Stromverbrauch gibt es in der Lüftungsanlage eines Hallenbades, zur Entfaltung der Luft. Insofern ist die Energieeinsparung auch in der Arbeit des Arbeitskreises verankert.



Das Kloster Bronnbach in Wertheim,
Fotos: DGfdB/Michael Weilandt

Zwei Projekte stehen hierzu mit auf der Agenda: Zunächst das Forschungsprojekt „Energieeffizienz in Bädern – Neubau und Bestand“, es handelt sich hierbei um eine Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen (<https://energieeffizienz-in-schwimmbaedern.com>). Ziel ist ein Simulationsmodell, mit dem in der Planungsphase verschiedene bauliche und technische Varianten „getestet“ werden können. Der AK Elektrotechnik hatte sich in diesem Zusammenhang mit den lichttechnischen Voraussetzungen für die Nutzungsrandbedingungen in den verschiedenen Zonen von Bädern zu befassen. Ein wichtiges Ergebnis war, dass die Beleuchtungsanforderungen in Bezug auf das GEG (*vormals EnEV, siehe Seite 804*) unabhängig von der Beleuchtungsart sind.

Das zweite Projekt ist eine Zuarbeit für den AK Energie und Ressourcen und dessen Leitfadens „Energieoptimiertes und nachhaltiges Schwimmbad“. Hier wird es darum gehen, die Anteile der Elektrotechnik an dem Energieverbrauch und der Nachhaltigkeit eines Schwimmbades zu definieren.

Richtlinien in Überarbeitung

Der Arbeitskreis Elektrotechnik zeichnet für verschiedene Richtlinien verantwortlich. Die DGfdB R 66.01 „Beleuchtung in Bädern“ steht zur Überprüfung an, gleichzeitig ist die Umrüstung von Beleuchtungsanlagen ein Thema. Eine wichtige Richtlinie ist auch die DGfdB R 66.04 „Umsetzung der UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (DGUV 3 bzw. 4) in öffentlichen Bädern – Gesetzliche Pflichten für die Betreiber (Unternehmer) von Bädern“, auch sie wird auf einen Aktualisierungsbedarf hin überprüft.





Ansprache von Wolfgang Stapf, der die Sitzungsteilnehmer am Abend durch das Kloster führte.

Solange der Leitfaden zur Energieeffizienz nicht fertig ist, bleibt die DGfDB R 60.04 „Einsparung natürlicher Ressourcen in Bädern“ die Referenz zu diesem Thema. Auch diese Richtlinie wird zurzeit mit Hilfe des AK Elektrotechnik überarbeitet. Wer Energie und Wasser einsparen will, muss wissen, wo die Verbrauchsstellen in der Anlagentechnik sitzen, also braucht es ein Zählerkonzept. Die Arbeitsunterlage DGfDB A 26 „Zählerkonzepte in Bädern“ ist hierfür eine gute Richtschnur, auch hier ist der Arbeitskreis beteiligt.

Auch in der Kleinstadt blüht die Spitze

Zu einem Erfahrungsaustausch zu Verbrauchsdaten und einem Energiebericht nach ISO 5000 war Jürgen Meiburg von der EAB Energiekonzepte GmbH aus Stade-Bützfleth nach Wertheim gekommen. Er betreibt zusammen mit Carsten Riebock als Geschäftsführer in einer gemeinnützigen Bäder-Betriebs GmbH das LüBad in Lüchow. Das ist ein ganz normales Hallenbad in einer wirklich sehr kleinen Stadt. Aber, was Jürgen Meiburg zu präsentieren hatte, war beachtlich. Er zeigte ganz nebenbei eine logisch aufgebaute Struktur des Anlagenbestandes für das Instandhaltungsmanagement, ein Thema, mit dem sich der Arbeitskreis Digitale Technologien für Planung und Betrieb gerade intensiv auseinandersetzt.



Es gibt im LüBad aber auch eine detaillierte Aufschlüsselung aller Strom-, Wärmeenergie- und Wasserverbräuche für jeden einzelnen Bereich des Bades. An verschiedenen Beispielen veranschaulichte Jürgen Meiburg, wie mit dem Vergleich der Verbräuche eine gezielte betriebliche Steuerung möglich ist. Hier ist die DGfDB A 26 „Zählerkonzepte in Bädern“ bereits gut umgesetzt.

Ein alter Fahrhmann geht von Bord

Der AK Elektrotechnik wurde am 29. März 1985 gegründet, die erste Sitzung fand im Beisein des damaligen Vorsitzenden des Technischen Ausschusses, Albert Ilsenbeck, in Düsseldorf statt. Am 8. März 1991 tauchte der Name Rudolf Hansen erstmals in einer Niederschrift des Arbeitskreises auf und ganze 29 Jahre, sechs Monate und neun Tage hielt „Rudi“ seinem Arbeitskreis die Treue. Damals waren noch die Urgesteine der Bäderelektrotechnik dabei, wie Manfred Strate, Jochen Vogel, Rolf Schneide und Manfred Geiger.

In Wertheim war mit Christoph Adriaens aus Düsseldorf ein 28-jähriger Kollege der Enkelgeneration erstmals mit im Boot. Für Nachwuchs ist also gesorgt und Rudolf Hansen machte in seinen Abschiedsworten deutlich, dass es für ihn nun hohe Zeit ist, jungen Leuten Platz zu machen. Aber leicht fällt ihm, wie auch



Auf Abstand, aber gut drauf: Andreas Kreft von der Bäderland Hamburg GmbH (links) und Jan Behner von der aquila wasseraufbereitungstechnik gmbh

den Kollegen und Freunden aus dem Arbeitskreis, der Abschied nicht, das eine oder andere Auge wurde hier und da feucht. Als Rudi Hansen noch einmal die Anfänge des Arbeitskreises beschrieb und sein besonderes Interesse für die Nachrichten- und Informationstechnik, seinem ersten Projekt im Arbeitskreis, hervorhob, blieb der Hinweis nicht aus, dass dieses Kapitel in der Überarbeitung der KOK-Richtlinien für den Bäderbau noch der Korrekturlesung bedarf. Das breite Lachen von Rudi Hansen signalisierte, dass es vielleicht doch noch nicht ganz vorbei ist. 



Flankiert von den Vorsitzenden: Rudi Hansen mit Hans-Helmut Schaper (TA-Vorsitzender, links) und Hubert Finn (Obmann des AK Elektrotechnik)



THE SKY IS THE LIMIT

STEIGERN SIE DIE ATTRAKTIVITÄT IHRES SPRINGERBECKENS MIT EINER SKYCLIMBING-KLETTERWAND. MADE BY AQUARENA.



www.aquarena.com

 **AQUARENA**
Fun is our Business!