

DIE WARME QUELLE BRAUCHT ERGÄNZUNG

Heizzentrale im Bad Schinznach erneuert

Das neue Thermi braucht mehr Wärme, die Fernheizzentrale war alt, und neu war Erdgas verfügbar. Deshalb zog die Bad Schinznach AG eine Gesamterneuerung der Heizanlage durch: Neue Heizkessel mit Weishaupt-Brennern in der Zentrale, Stilllegung von vier weiteren Heizzentralen, neue Fernleitungen.

Von Martin Stadelmann

Zwar entspringt der 1651 entdeckten und seit 1696 in grösserem Stil als Bad eingerichteten Heilquelle Schwefelthermalwasser von ca. 45°C; ein Calcium-Natrium-Sulfat-Chloridwasser mit hohem Gehalt an Schwefelwasserstoff (80mg/l), kleinen Mengen Lithium, Brom, Jod und Arsen. Der Quelle können bis 500 Liter/Minute entnommen werden. Sie werden in einem eigenen Reservoir gespeichert; die Abnahme erfolgt nach Bedarf.



Luftaufnahme von Bad Schinznach: Ein riesiges Areal. Das Thermi ist noch alt, ebenso die Heizzentrale (denkmalgeschütztes Hochkamin)

Rund 400'000 Gäste geniessen jährlich das heilende Quellwasser der beiden Badbereiche «Aquarena fun» und «Thermi Spa». Ein dritter Thermalbadbereich, das «Rundbaubad», befindet sich im historischen Rundbau, dient vorwiegend therapeutischen Zwecken und ist für Hotel- und Kurgäste reserviert. Diesem Bad angegliedert sind Einzelbäder, in denen vorwiegend individuelle Badekuren durchgeführt werden. Dazu kommen eine Rehabilitationsklinik, ein Kurhotel, diverse Restaurants, ein Tennis- und ein Golfclub, eine Bar und ... und ... in einem riesigen, wunderschönen Park am Aare-Ufer.

Neues Thermi und die vier neuen Unterstationen im Hotel benötigen mehr Wärme

Mit dem Neubau des Thermi, der Wohlfühl- und Spa und einem 200 m² grossen 35°C-Aussenbecken mit Massagedüsen und Sprudeln im Jahre 2011 genügten die Leistungen der alten Fernheizzentrale und der Fernheizungsleitung aber nur noch sehr knapp. Die Zentrale versorgte mit einem vor 25 Jahren auf Warmwasser umgebauten Dampfkessel aus den 60er Jahren und einem zweiten, fast so alten Heizkessel mit



Die beiden neuen 2,15 MW-Kessel mit Weishaupt-Gas-Gebläsebrennern

Oelbrennern das Aquarena, das Thermi und einen Teil des Hotels Bad Schinznach mit Wärme. Die übrigen Gebäude wurden mit separaten, ebenfalls älteren Oelkesseln beheizt. Zeit, zu handeln.

Bad Schinznach AG liess die Durena, Lenzburg, einen Vorschlag für die Sanierung ausarbeiten, in Zusammenarbeit mit Walo Kocher von der Firma Kocher Heizungen AG, Brugg. Dieser betreut die Heizanlage seit vielen Jahren und kennt sie bis in alle Details. Nachdem die IBB Brugg neu Erdgas nach Bad Schinznach liefern konnte, war klar: Aus Umweltgründen wird die neue Anlage mit Erdgas betrieben. Und die separaten Heizanlagen werden stillgelegt. Die Fernleitungen werden teils erneuert, teils erweitert, sodass nur noch eine Heizzentrale alle Wärmeverbraucher beliefert. Der Umbau musste jedoch sukzessive, ohne Unterbruch des Bade- oder Hotelbetriebs, erfolgen.

Umstellung in 3 Etappen

Deshalb ersetzte Walo Kocher im Sommer 2012 erst einen der zwei alten Kessel durch einen neuen Ygnis-Kessel mit Kondensationsrekuperator und einem modulierenden Weishaupt-Erdgasbrenner G 50 mit 2150 kW Leistung. Der Umbau der Kaminanlage für die neuen Kessel war natürlich schon zuvor erfolgt. 2013 ersetzte Kocher Heizungen AG dann auch den zweiten Kessel durch einen identischen Ygnis-Kessel mit Weishaupt-Erdgasbrenner. Parallel dazu wurden die Arbeiten an den neuen Fernleitungen aufgenommen.

Die beiden Kessel liefern ihre Wärme aber nicht direkt ans Netz, sondern über einen 52'000 Liter-Speicher. Dafür wurde als Systemtrennung je ein Wärmetauscher vorgeschaltet.

Dieser Speicher wurde früher als Dampfspeicher genutzt, aber nach der Umstellung des Dampfkessels auf Warmwasser vor 25 Jahren stillgelegt. Durena wollte ihn eigentlich durch einen 70'000 Liter-Speicher ersetzen. Aber dafür hätte man das Gebäudedach



Die Weishaupt-Erdgas-Brenner G 50 modulieren im Verhältnis 1 : 3

DIE WARME QUELLE BRAUCHT ERGÄNZUNG

Heizzentrale im Bad Schinznach erneuert



Der Rundbau,
links Aquarena Fun,
rechts das Restaurant
Badstübli



Die neue Kaminanlage

abbrechen und wieder neu decken müssen. Da legte Walo Kocher sein Veto ein: «Der alte Stahlspeicher hat 1,2 cm Wandstärke – der überlebt uns alle! Ein neuer Speicher würde nie so lange halten!». Folglich liess er in den alten Speicher neue Flansche und Mannlöcher einschweissen. Die Flansche werden nicht nur für die Einspeisung der neuen Kessel benötigt. Auch eine Wärmepumpe arbeitet dem Speicher zu. Sie nutzt einen Teil des Thermalwassers zur Anhebung der Rücklauftemperatur. Eine zweite Wärmepumpe zur Nutzung der Abwärme im Abwasser von Becken und Duschen im neuen Thermi und Aquarena wird im Laufe dieses Jahres installiert. Auch diese wird den unteren Teil des Speichers speisen.

Viele dieser Arbeiten, auch der Anschluss der Fernleitungen an die Verbraucher, mussten nachts zwischen 22:00 und 06:00 morgens stattfinden: Null Unterbruch im Bade- und Kurbetrieb! «Damit haben wir der Bad Schinznach AG eine mobile Heizzentrale erspart – oder rund 50 000 Franken», kommentiert Walo Kocher.

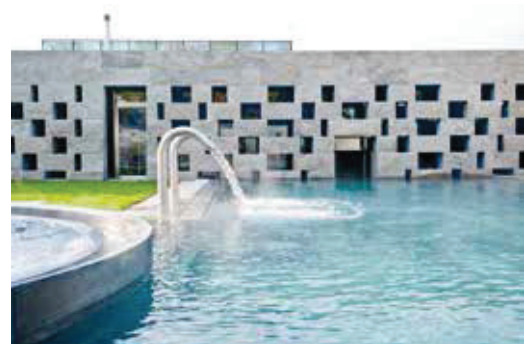
Umstellung spart Energie

Die Umstellung auf Erdgas und die Wahl der im Verhältnis von 1 : 3 modulierenden Weishaupt-Brenner spart zusammen mit dem gleichmässigeren Betrieb der Kessel durch die Aufladung des Speichers bereits erheblich Energie. Auf die Frage, weshalb er denn die Gasbrenner von Weishaupt gewählt habe, antwortet Walo Kocher ganz einfach: «Weil es die besten sind!» und schiebt nach: «Preis/Leistung». In der Tat sorgt

Eine der Unter-
stationen



die Drehzahlregelung über den eingebauten digitalen Weishaupt-Feuerungsmanager für eine optimale Verbrennung mit hohem Wirkungsgrad und sehr niedrigen NOx-Emissionen. Die übergeordnete Anlagensteuerung von Weishaupt – Neuberger kommuniziert mit den Feuerungsmanagern der Brenner. Die beiden funktionieren in Kaskade. Hat einer der Kessel 80% Last erreicht, wird der zweite zugeschaltet und beide parallel gefahren.



Das neue Thermi Spa mit Becken

Die Gegenstrom-Abgaswärmetauscher der Ygnis-Kessel heben die Rücklauf – Eintrittstemperatur an. Dadurch wird weniger Primärenergie benötigt, um die Differenz zu decken. Die Abgastemperaturen liegen je nach Brennerleistung zwischen 65 und 75 °C.

«Unsichtbare» Investition

Die Sanierung der Heizungsanlage kostet die Bad Schinznach AG rund 3,5 Mio. Franken. Das bestätigt die Aussage von CEO Daniel Bieri: «Zwei Drittel unserer Investitionen sehen unsere Gäste nie – sie sind unter dem Boden!». Denn nebst den Heizungsleitungen findet man in der fast unübersehbaren Anzahl unterirdischer Korridore und Räume nicht nur weitere Leitungen, sondern jede Menge Rückhalte- und Auffangbecken, Wasseraufbereitungs- und Filteranlagen – nur schon die Anzahl Pumpen und Steuerungsanlagen zu zählen, gäbe eine ganze Weile zu tun! ●