

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Energie aus Abwasser](#) ■ [Nachhaltige Wärmerückgewinnung für Wellnessoase](#)

Nachhaltige Wärmerückgewinnung für Wellnessoase

Ein CO₂-neutrales Hotel mit HUBER Technik? Ja, Valsana.



Abbildung 1: Valsana Hotel, Arosa (zvg)

Das Valsana Hotel & Appartement Arosa setzt für sein nachhaltiges Energiekonzept neue Massstäbe und wird 100% ohne fossile Brennstoffe beheizt. Hier hat das Lifestyle-Boutiquehotel in der beliebten Feriendestination Arosa in den Schweizer Alpen bereits 2017 den Beweis erbracht, dass Nachhaltigkeit mit einem integrierten Ansatz in der gehobenen Hotellerie erfolgreich im Einklang mit Natur und Kundenbedürfnissen realisiert werden kann. Diese Pionierleistung der Tschuggen Hotel Group als Eigentümerin des Valsana wurde lange bevor die Klimadiskussion allgegenwärtig war umgesetzt. Die Bilanz nach zwei Jahren Betrieb ist äusserst positiv und die Erwartungen wurden deutlich übertroffen.

Die gesamte Heizleistung der Hotelanlage mit 40 Zimmern und insgesamt 20 Wohnungen wird sowohl durch die eigene Abwärme aus verschiedenen Quellen als auch durch Erdsonden gewonnen. Kernelement des Energiekonzeptes bildet ein 850 m³ grosser Eisspeicher (Latentspeicher), welcher in Kombination mit den Wärmepumpen den Wärmehaushalt des Gebäudekomplexes sicherstellt. Bei grosser Energieentnahme durch die Wärmepumpen kann das Wasser im Speicher so weit abgekühlt werden, dass es gefriert. Wenn mehr Abwärme vorhanden ist als Energie aus dem Speicher entzogen wird, wird der Überschuss dem Wasserbecken zugeführt und so das Eis wieder aufgetaut. Das Wasser kann sich dann bis auf 15°C aufwärmen.

Eine Schlüsselrolle für die Wärmerückgewinnung bildet der HUBER Wärmetauscher RoWin. Damit wird aus dem grossen Wasserbedarf der Küche und vor allem des Wellness-Bereichs 50% der Abwärme des Abwassers, welches mit ca. 23°C anfällt, wieder zurückgewonnen. Die Einleitung des Abwassers in die Kanalisation erfolgt mit ca. 10°C. Der Beitrag der Abwasserwärme am gesamten Wärmebedarf des Hotelkomplexes ist mit über 15% sehr bedeutend und trägt zu einer wichtigen CO₂-Reduktion bei.

Die ganze Installation für die Abwärmerückgewinnung mit dem HUBER Wärmetauscher RoWin befindet sich im Technikraum in gekapselter und geruchsfreier Ausführung. Die Anlage ist jederzeit zugänglich und der Betrieb erfolgt vollautomatisch. Bevor das Abwasser dem Wärmetauscher RoWin zugeführt wird, wird dieses mit einem 6 mm Lochsieb vorgesiebt (umgebaute HUBER



Abbildung 2: Vorsiebung (6 mm) des Abwassers mit HUBER Waschpresse WAP®



Abbildung 3: HUBER Wärmetauscher RoWin im Technikraum des Valsana

Waschpresse WAP® 4).

Im Valsana wird einzig das auf dem Areal anfallende Abwasser genutzt, die öffentliche Kanalisation wird zu Wärmeezwecken nicht genutzt. An diesem Beispiel wird deutlich, dass auch mit geringen Abwassermengen von durchschnittlich 1 Liter pro Sekunde ein erfolgreicher Einsatz des HUBER Wärmetauschers RoWin möglich ist. Für eine optimale Wärmeausbeute wurde im Projekt ein chargenweiser Betrieb (Batch-Betrieb) umgesetzt.

Der HUBER Wärmetauscher RoWin eignet sich für Neubauprojekte und für Umbauten von bestehenden Wärmeerzeugungsanlagen. In Kombination mit alternativen Energiesystemen lässt sich mit dieser Technologie eine bedeutende bisher ungenutzte Energiequelle erschliessen.

Ein grosser Dank geht an die Bauherrschaft des Valsana (www.valsana.ch), die Tschuggen Hotel Group, den Energieplaner Broenner AG (www.broenner.ch) und an alle Beteiligten dank denen das Pionier-Projekt realisiert wurde.

Verwandte Produkte:

- [HUBER Abwasserwärmetauscher RoWin](#)

Verwandte Lösungen:

- [Kleinräumige Kreisläufe zu Wärmerückgewinnung aus Abwasser in Gebäuden](#)
- [HUBER-Lösungen zur Rückgewinnung von Wärme aus Schmutz- und Abwasser](#)

Adresse / address: HUBER SE · Industriepark Erasbach A1 · 92334 Berching · Germany · Telefon / phone: + 49 - 84 62 - 201 - 0 · Fax / fax: + 49 - 84 62 - 201 - 810
e-mail: info@huber.de · Internet: <http://www.huber.de>

Sitz der Gesellschaft / Headquarters: Berching · AG Nürnberg / Register of companies: HRB 25558

Vorstand / Board: Georg Huber (Vorsitzender / CEO), Dr.-Ing. Oliver Rong (stellvertretender Vorsitzender / Vice CEO), Dr.-Ing. Johann Grienberger, Rainer Köhler
Aufsichtsratsvorsitzender / Chairman of the Supervisory Board: Alois Ponnath

USt (VAT)-IdNr.: DE 812353219

Bank: HypoVereinsbank Nürnberg (BLZ 760 200 70) 5 008 409 · SWIFT-BIC: HYVEDEMM460 · IBAN: DE 30 7602 0070 0005 0084 09

