

Verantwortung:	Planung, Projektleitung und Herstellungsüberwachung der technischen Gebäudeausrüstung
Projektdauer:	3,5 Jahre Gesamtprojektdauer
Raumfläche:	Badehalle 3.000m² Sauna 1.000m² (ohne Außenbereich) Umkleiden 1.000m² Gastronomie 1.000m² Verwaltung 450m² Technik 4.000m² (inkl. Schwimmbadtechnik)
Gewerke:	○ Heizung ○ Kälte ○ Sanitär ○ Lüftung ○ MSR-Technik

NETZER GROUP GMBH
STUDA 14
6800 FELDKIRCH

T: (+43) 5522 22818
INFO@NETZERGROUP.AT



/DE

LANDESHAUPT-STADT BREGENZ VORARLBERG / ÖSTERREICH

PROJEKT – NEUBAU SAUNA UND HALLENBAD BREGENZ / MODERNISIERUNG STRANDBAD BREGENZ

- HALLENBAD MIT RUTSCHEN
- SAUNA
- GASTRONOMIEBETRIEB & VERWALTUNG
- FREIBAD MIT UMKLEIDEN & WASSERATTRAKTIONEN

KONTAKT
(+43)
5522 22818



Engineering Pioneers



PERFEKTIONIERTE LÖSUNGEN

Durch die Umsetzung einer Multivalenz-Anlage zur Wärmeerzeugung bestehend aus zwei Wasser-Wasser-Wärmepumpen, einem Blockheizkraftwerk und zwei Gasbrennwertkesseln, wird eine flexible Nutzung ermöglicht und somit sichergestellt, dass Lastspitzen abgedeckt werden können und flexibel auf vorherrschende Situationen am Energiemarkt reagiert werden kann.



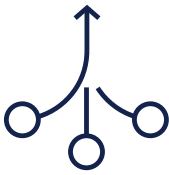
50% WENIGER ENERGIEKOSTEN

Durch die Umsetzung einer innovativen Schichtlüftung zur Reduktion der Verdunstungs-Wärmeverluste auf ein Minimum, deren Funktion mittels CFD-Simulation untermauert wurde, sowie Wärmerückgewinnung aus Energiequellen wie der Fortluft oder den Gastro-Kälteanlagen, kann der Energieverbrauch des Hallenbades gegenüber vergleichbaren Schwimmbädern um bis zu 50% reduziert werden.



EFFIZIENZ & PERFORMANCE

Wärmeerzeugung durch Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittel. Als Kältemittel ist Ammoniak (NH3/R717) eingesetzt. Als Primärenergie wird Seewasser verwendet, welches durch die Wärmerückgewinnung vorerwärmt wird. Dies steigert den „Coefficient of performance“ der Wärmepumpe erheblich.



TECHNISCHE HERAUSFORDERUNG

Neben den technischen Herausforderungen bestand die Schwierigkeit darin, die Gebäudetechnik auf die Anforderungen der Schwimmbadtechnik abzustimmen.



KOMPAKTE TECHNIK

Die Architekten des Hallenbads, welche den europaweiten Wettbewerb gewonnen haben, legten größten Wert auf Exklusivität. Die Technik sollte für den Besucher größtenteils unsichtbar sein. Die Kompaktheit des Gebäudes führte zu sehr geringem Platzbedarf für die große Menge an technischen Installationen. Diese unterzubringen war eine der größten Herausforderungen.



PERFEKTE PLANUNG

Das Projektteam entschied sich aufgrund der Komplexität und der enormen Menge an technischer Infrastruktur zu einer kollaborierenden 3D-Planung. Zum einen um den reibungslosen Bauablauf und somit die Termineinhaltung sicherzustellen, zum anderen um Zusatzkosten durch Änderungen auf ein Minimum zu reduzieren.

FACTBOX:

Responsibility:	Planning, project management and general contracting for technical building equipment
Implementation time:	3.5 years in total
Room area:	Swimming hall 3,000m² Sauna 1,000m² (without outdoor area) Changing rooms 1,000m² Restaurant areas 1,000m² Administration 450m² Technical equipment 4,000m² (including swimming pool technology)
Contract work sections:	○ Heating ○ Cooling ○ Sanitary facilities ○ Ventilation ○ ICE technology

NETZER GROUP GMBH
STUDA 14
6800 FELDKIRCH

T: (+43) 5522 22818
INFO@NETZERGROUP.AT



Engineering Pioneers

BREGENZ, PROVINCIAL CAPITAL OF VORARLBERG / AUSTRIA

PROJECT: NEW CONSTRUCTION OF THE SAUNA AND INDOOR POOL/SWIMMING HALL IN BREGENZ / MODERNIZATION OF THE LIDO BREGENZ

- INDOOR POOL WITH SLIDES
- SAUNA AREA
- RESTAURANTS & ADMINISTRATION
- LIDO WITH CHANGING ROOMS AND WATER ATTRACTIONS



PERFECTED SOLUTIONS

By building a multivalence plant for heat generation, consisting of two water-to-water heat pumps, a cogeneration plant and two gas condensing boilers, flexible usage is possible while ensuring that peak loads are covered, and at the same time the facility is able to react flexibly to volatile energy markets.



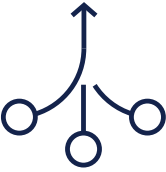
50% LESS ENERGY COSTS

By implementing an innovative layered ventilation system to reduce evaporative heat loss to a minimum, the function of which was proven by CFD simulation, as well as heat recovery from energy sources like exhaust air and restaurant cooling units, the energy use of the indoor swimming pools can be reduced by up to 50% compared to similar swimming pools.



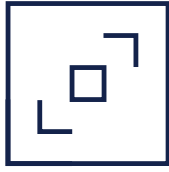
EFFICIENCY & PERFORMANCE

Heat generation using heat pumps with natural refrigerants. Ammonia (NH3/R717) is used as a refrigerant. Seawater is used as the primary energy source, which is preheated by the heat recovery. This significantly increases the "coefficient of performance" of the heat pump.



TECHNICAL CHALLENGE

Besides the technical challenges, the technical service engineering had to be adapted to the technical requirements of the swimming pool technology.



COMPACT TECHNOLOGY

The swimming pool architects, who won the European-wide competition to design the new indoor pool, greatly valued exclusivity. The technology should be largely invisible to the visitor. The compactness of the building meant that very little space was required for the large amount of technical installations. To fit all of this in was one of the biggest challenges.



PERFECT PLANNING

The project team opted for collaborative 3-D Planning due to the complexity and large scale of the technical infrastructure required. This ensured a smooth construction process and timely delivery, while keeping additional cost due to changes at a minimum.

NETZERGROUP.AT

Engineering Pioneers