



© Hotel Kapelle GmbH

Referenzprojekt  
Gewerbegebäude „Hotel Kapelle“  
Edmund Weber

# Ein ausgetüfteltes Heizungssystem

## Ein Hotel nutzt vier Energiequellen für ein maßgeschneidertes Haustechnik-Konzept

Edmund Weber plant, die historische Kapelle in Radolfzell-Markelfingen in ein Hotel umzuwandeln. Er lässt dafür das alte Bestandsgebäude umfangreich sanieren und ergänzt es mit einem modernen Neubau. Die Heizung des Hotels hat es in sich – das durchdachte System nutzt vier Energiequellen.



# Die historische Kapelle von Radolfzell-Markelfingen

Radolfzell ist ein beliebter Urlaubsort, die Stadt liegt direkt am schönen Bodensee, und viele Touristen besuchen sie zur Entspannung und Erholung. Auf einer freien Anhöhe etwas oberhalb vom Ortskern Markelfingen steht die ehemalige Wallfahrtskapelle aus dem Jahre 1703. Es wird vermutet, dass an diesem historischen Ort bereits zwischen dem 6. und 10. Jahrhundert alemannische Grabstätten angelegt wurden. Der Kapellenbetrieb wurde 1810 geschlossen und das Gebäude für landwirtschaftliche Zwecke genutzt, bis in die 1960er Jahre war in der Kapelle eine Ölmühle in Betrieb. Ab den 1970er Jahren nutzte eine Familie aus Markelfingen die Kapelle für eine Gaststätte und ergänzte das Gebäude um einen Neubau mit Fremdenzimmern. Der Betrieb wurde vor rund 15 Jahren eingestellt.

Edmund Weber übernahm im Jahr 2021 das Anwesen von einem Vorbesitzer, der bereits einen Plan für den Umbau des Gebäudes zu einem Hotel entwickelt, aber nicht weiter umgesetzt hat. Aufgrund der idealen Lage und dem altertümlichen Charme der Kapelle, möchte Edmund Weber dem Ort wieder neues Leben einhauchen und die Planung des Hotels nach seinen Vorstellungen umsetzen. Er lässt den Anbau der Kapelle sanieren und erweitert das Gebäudeensemble um zusätzliche Flächen.



Die alte Kapelle aus dem 16. Jahrhundert grenzt direkt an das Hotel.

## Das Hotel nutzt vier Energiequellen

Das gesamte Konzept des Hotels soll nachhaltig und zukunftsorientiert ausgerichtet sein. Edmund Weber nimmt Kontakt zu Benedikt Hitzler, dem Geschäftsführer der auf Heizungsmodernisierung und Sanitärplanung spezialisierten Firma Hitzler & Söhne GmbH auf. Gemeinsam planen sie die optimale Heizungslösung für das Projekt. Das große Hotel mit 16 Zimmern und einer Kapazität von 32 Gästen muss mit ausreichend Wärme und Warmwasser versorgt werden. Dem Bauherrn ist es wichtig, die Energiekosten zu minimieren und CO<sub>2</sub> einzusparen.





Der Ringgrabenkollektor liegt in einer Tiefe zwischen 1,80 m und 2,00 m.



Bei der Heizung des Hotels kommt ein ausgeklügeltes System aus verschiedenen Wärmeerzeugern zum Einsatz – eine Gas-Hybrid-Heizung in Verbindung mit einer Wärmepumpe.

Zum Einsatz kam eine NIBE Sole/Wasser-Wärmepumpe F1355-28, als Wärmequelle wird ein Ringgrabenkollektor genutzt. Die Warmwassererzeugung durch die Wärmepumpe erfolgt im Winter in Kombination mit einer Gastherme und im Sommer mit der auf dem Dach des Gebäudes installierten Solarthermie-Anlage. Der Strom für den Betrieb der Wärmepumpe wird zu großen Teilen von einer Photovoltaik-Anlage bereitgestellt.

Die Wärmepumpe trägt die gesamte Heizlast des Gebäudes. Der Ringgrabenkollektor wurde so verlegt, dass versickerndes Regenwasser zusätzliche Umweltwärme in die Erde bringt. Die Erdwärme wird außerdem zur passiven Kühlung genutzt. Vor dem Einbau der Wärmepumpe befand sich eine alte Ölheizung in dem Gebäude. Diese hat 20.000 Liter Heizöl im Jahr verbraucht.

Die Herausforderung liegt in der effizienten Kombination der verschiedenen Energiequellen. Dank den vielen Schnittstellen der NIBE Steuerung lassen sich auch komplexe Anlagenhydrauliken bauen und aus der Ferne steuern.



Der Puffer-  
speicher und die  
Wärmepumpe.



Der Brauchwasser-  
Pufferspeicher für  
Solarthermie.



Der Wechselrichter  
von der Photovoltaik-Anlage  
befindet sich ebenfalls  
im Heizungskeller.

## Jede Herausforderung wurde gemeistert

„Ich hatte zu Beginn Zweifel, ob das System auch so funktionieren würde, wie wir uns das vorgestellt haben“, berichtet Edmund Weber. „Der Kollektor liegt in einer Tiefe zwischen 1,80 m und 2,00 m, da habe ich mir schon Gedanken gemacht, ob die Erdwärme wirklich für das Hotel ausreichen wird? Die gute Beratung von Benedikt Hitzler hat mich letzten Endes überzeugt. Wir sind alle möglichen Risiken durchgegangen, sodass wir am Ende wussten, es kann eigentlich nichts passieren.“

Da die bisher abschüssige Gartenfläche sowieso begradigt werden sollte, liegt der Ringgrabenkollektor nun in einer Tiefe zwischen 1,80 m und 2,20 m. Dadurch kann der Leistungszug im Winter weiter gesteigert werden.

Die Baumaßnahmen des Hotels haben insgesamt eineinhalb Jahre gedauert, der Austausch der Ölheizung gegen die neue Wärmepumpe sechs Wochen.



# Die Wärmepumpe sorgt für Zufriedenheit

„Ich finde es klasse, dass ich mich um nichts kümmern muss“, schwärmt Edmund Weber. „Ich muss mich nicht mehr mit dem Heizöl beschäftigen und habe viel mehr Platz im Heizungsraum. Die Wärmepumpe wurde zu Beginn von Herrn Hitzler einmal richtig eingestellt und seitdem läuft das System einwandfrei.“

„Über NIBE Uplink habe ich auch aus der Ferne Zugriff auf das Heizungssystem des Hotels Kapelle und kann schnell reagieren, wenn Parameter neu angepasst oder optimiert werden müssen“, berichtet Benedikt Hitzler.



Gemütlich eingerichtete Zimmer laden zur Erholung ein.

© Hotel Kapelle GmbH



Vom Balkon hat man einen herrlichen Ausblick auf den See.

© Hotel Kapelle GmbH

## Projekt-Fakten

800   
+ 150 m² Nutzfläche

 **Hotel mit  
Gaststätte**

bis zu **32**   
Gäste



**78315 Radolfzell-  
Markelfingen**

**16. Jahrhundert**  
Anbau Sanierung 2021



### Maßnahmen:

Austausch der Ölheizung gegen eine NIBE Wärmepumpe, Ausführung im Jahr 2021

### Neue Heiztechnik:

Sole/Wasser-Wärmepumpe NIBE F1355-28 mit Solarthermie-Anlage, Photovoltaik-Anlage, Brauchwasser Gastherme (Hybrid), Pufferspeicher

### Besonderheiten:

Hybrid-Heizung aus Wärmepumpe und Gastherme für Brauchwasser, durch Erdwärme passive Kühlmöglichkeit, versickerndes Regenwasser bringt noch mehr Erdwärme, vier Energiequellen

### Wirtschaftlichkeit:

Umbaukosten: 80.000 Euro  
Förderung: 40 %

### Weitere Informationen:

Hotel Kapelle  
[www.kapelle-hotel.de](http://www.kapelle-hotel.de)

**NIBE Effizienzpartner  
Hitzler & Söhne GmbH**

## Heldentaten für das Klima

Benedikt Hitzler und sein Bruder Johannes Hitzler haben den auf Heizung und Sanitär spezialisierten Betrieb ihres Vaters im Jahr 2014 übernommen. Der Betrieb zeichnet sich durch erstklassige und kompetente Beratung im Bereich Wärmepumpen aus. Seit 2018 ist der Betrieb offizieller NIBE Effizienzpartner. Der Betrieb beschäftigt 14 Mitarbeiter und legt seine Schwerpunkte auf den Austausch von Ölkesseln und den Einbau von Wärmepumpen in Kombination mit Photovoltaik und weiteren Gebäudesystemen. „Wir finden für jedes System die individuelle und optimale Lösung“, erklärt Benedikt Hitzler. „Mit NIBE haben wir einen starken Partner an der Seite, da wir in allen Angelegenheiten



„Mein Ziel ist es, ein absoluter Spezialist für NIBE Wärmepumpen zu sein“, sagt Benedikt Hitzler.

immer weitreichenden Support durch das Unternehmen erhalten. Die technisch ausgereiften und hocheffizienten Systeme sprechen für sich.“ Ein ökologisches Bewusstsein und die Verantwortung für nachhaltiges Handeln hat Benedikt Hitzler bereits in Kindstagen vom Elternhaus mit auf den Weg bekommen. „Neben dem Spaß, den mir meine Arbeit bringt, freue ich mich natürlich sehr darüber, dass ich damit auch einen wertvollen Beitrag für die Umwelt leiste. Wärmepumpen sind die Heizung der Zukunft, da sie die Umwelt nicht schädigen. Ich sehe für mich persönlich einen Sinn in meiner Arbeit und das erfüllt mich jeden Tag“, erklärt Benedikt Hitzler mit einem Lächeln.

**HITZLER & SÖHNE**



**HITZLER & SÖHNE GMBH**, Die Profis für Heizung, Sanitär, Solar und Klimatechnik  
Gunningerstr. 11 | 78606 Seitingen-Oberflacht | Telefon: 07464-369300-0