





VestaTherm

Das einzig wahre Hybridsystem

Durch die Vereinigung zweier regenerativer Systeme ist VestaTherm die Zukunft der Raumwärmebereitstellung in Einfamilienhäusern. Als Hauptheizung wird die Hybrid-Wärmepumpe und als Zusatzheizung der Speicherofen eingesetzt. VestaTherm nutzt die Vorteile wie hohe Leistungszahlen bei der Hybrid-Wärmepumpe, hohe Wasseranteile im Speicherofenbetrieb und die Unabhängigkeit eines Speicherofens.

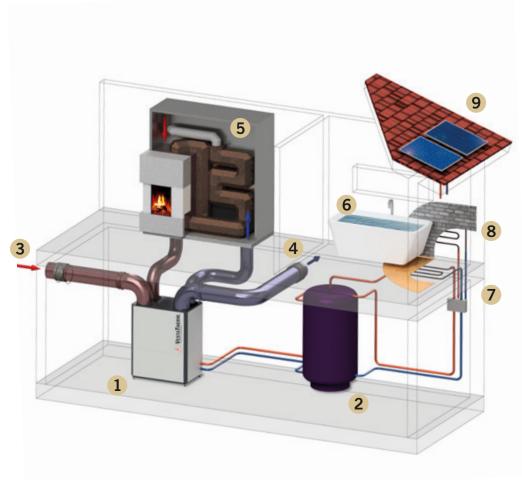


Abbildung 1: VestaTherm Aufbauschema

- 1. VestaTherm Hybrid-Wärmepumpe
- 2. Pufferspeicher
- Außenluftleitung der Hybrid-Wärmepumpe
- 4. Fortluftleitung der Hybrid-Wärmepumpe
- Hypokaustenkreislauf Speicherofen
- 6. Brauchwasser
- 7. Fußbodenheizung
- 8. Wandheizung
- 9. Solaranlage (PV, thermisch)

Abbildung 1 zeigt den schematischen Aufbau einer VestaTherm-Anlage im Einfamilienhaus. Im Wohnbereich situiert ist der Speicherofen und im Technikraum die Hybrid-Wärmepumpe. Je nach Betriebsart und Randbedingungen entzieht die Hybrid-Wärmepumpe der Außenluft oder dem Hypokaustenkreislauf des Speicherofens die Energie. Über den Pufferspeicher hydraulisch entkoppelt wird das Niedertemperaturheizungssystem mit den notwendigen Energiemengen versorgt. Die Kombination mit einer thermischen Solar- oder Photovoltaik-Anlage ist möglich und wird mit individuell erstellten heizungshydraulischen Schemata unterstützt. Eine Gesamtabstimmung der Komponenten inkl. hydraulischem Abgleich wird gemeinsam mit dem zuständigen Heizungsbauer durchgeführt. Die zwei unabhängigen Systeme kommunizieren und arbeiten miteinander auf ENTWEDER/ODER

Basis. In allen Jahreszeiten kann die Hybrid-Wärmepumpe wie gewohnt der Außenluft die benötigte Energie für die Aufrechterhaltung der Raumtemperatur und die Warmwasserbereitung entnehmen. Der Endkunde braucht keine zusätzliche Wärmequelle (thermische Solaranlage, E-Patrone, Gas etc.) und er muss nicht einheizen. Bei tieferen Außentemperaturen, wenn die Hybrid-Wärmepumpe vor allem bei höheren Vorlauftemperaturen ihre Vorteile nicht ausspielen kann, wird die Energie aus der Hypokauste des Speicherofens entnommen und die Leistungszahl der Hybrid-Wärmepumpe wird gesteigert. Voraussetzung ist, dass der Kunde den Speicherofen einheizt, damit auch Energie in die Hypokauste eingebracht wird. Dann arbeitet die Hybrid-Wärmepumpe mit Leistungszahlen größer 7, sorgt für einen sparsamen Betrieb und entlastet das Stromnetz.

Der Unterschied zwischen einer gewöhnlichen Ganzhausheizung und VestaTherm

Hier werden die Unterschiede zwischen einer Luftwasserwärmepumpe (LWWP) in Kombination mit einem gewöhnlichen, händisch beschickten Scheitholzofen mit einer Wassertasche für die Heizungsunterstützung und VestaTherm erläutert.

Scheitholzofen mit Wassertasche und Luftwärmepumpe

Abbildung 2 zeigt eine vereinfachte Darstellung einer gewöhnlichen Luftwasserwärmepumpe, kombiniert mit einem Scheitholzofen inkl. Wassertasche, welche in einen gemeinsamen Pufferspeicher speisen. Die LWWP entnimmt die notwendige Energie über den Verdampfer der Außenluft, hebt die Temperatur des Kältemittels mit dem Verdichter auf eine verwertbare Temperatur und gibt die Energie über den Verflüssiger an das Heizungswasser ab. Je nach Außentemperatur und Heizungsvor-/Heizungsrücklauftemperatur ändert sich die Leistungszahl der Wärmepumpe. Die eingesetzte Regelung meldet bei einem bestimmten Effizienzgrenzwert, dass der Kunde den Scheitholzofen einheizen soll, damit die Wärmepumpe entlastet wird. Das Einheizen ist aber dem Kunden überlassen.

Im Scheitholzofen wird die umgewandelte Brennstoffenergie über einen Wärmetauscher in den Pufferspeicher befördert. Als Übertragungsmedium wird Wasser verwendet, welches auf eine gewünschte Temperatur gebracht wird. Über die Regelung wird die Umwälzpumpe für die Pufferladung freigege-

ben. Beide Wärmequellensysteme fördern die umgewandelte Energie in denselben Pufferspeicher. Aus diesem wird die Energie über einen Wärmetauscher an das Warmwasser oder direkt an das Niedertemperaturwärmeabgabesystem weitergegeben. Um sicherheitstechnisch bei einem Stromausfall oder Ausfall der Umwälzpumpe eine Überhitzung des Wärmetauschers und somit eine lokale Dampfbildung zu vermeiden, ist eine thermische Ablaufsicherung eingebaut. Diese ist mit dem Trinkwasseranschluss verbunden und sollte bei einer Störung auslösen, solange die Trinkwasserversorgung gesichert ist. Somit ist ein stromloser Betrieb des Scheitholzofens nicht immer möglich.

Eine Regulierung der Hüllentemperatur ist nur bedingt möglich, da die Temperatur in der Hülle immer höher sein muss als die Puffertemperatur, um Energie übertragen zu können. Auch der Wasseranteil ist abhängig von der Puffertemperatur. Je höher die Puffertemperatur ist, umso geringer wird der Wasseranteil. Die Luftwasserwärmepumpe wird nicht direkt über den Scheitholzofen unterstützt und die Leistungszahl der LWWP wird nicht erhöht.

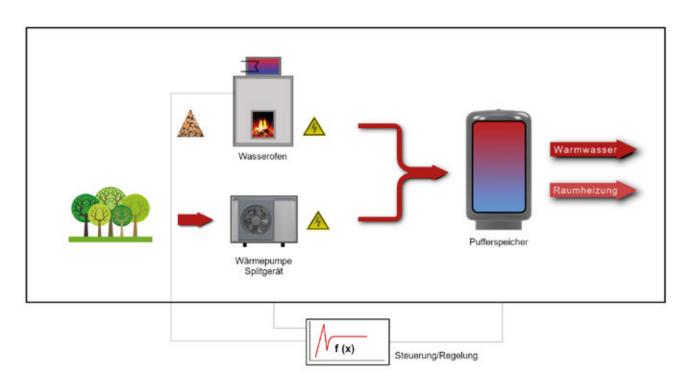


Abbildung 2: Scheitholzofen mit Wassertasche

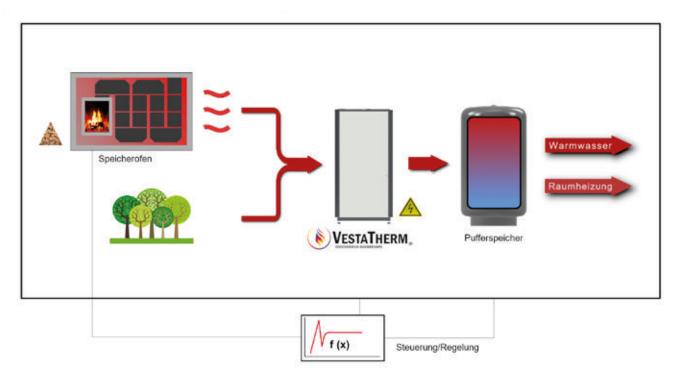


Das VestaTherm-System: Speicherofen mit Hybrid-Wärmepumpe

Abbildung 3 zeigt eine für das VestaTherm-System speziell entwickelte Hybrid-Wärmepumpe, die mit einem ORTNER Speicherofen kombiniert wird. Sie kann Energie aus der Außenluft und auch aus dem Speicherofen über eigens eingebundene Hypokaustenluftführungen entnehmen. Die Regelung gibt in Abhängigkeit der Hypokaustentemperatur, der Raumtemperatur und der Pufferspeichertemperatur die zwei genannten Energiequellen im ENTWEDER/ODER Betrieb frei und kann die Hüllentemperatur des Speicherofens regulieren. Über einen Wahlschalter bei der Regelung kann der Anteil verschoben werden. Dauerhaft hohe Leistungszahlwerte sind somit mit diesem System auch beim Warmwasserbetrieb möglich, da eine direkte Unterstützung der Hybrid-Wärmepumpe

über den Speicherofen stattfindet. Über die einstellbare Energieentnahme aus der Hypokauste des Speicherofens kann die Hüllenoberflächentemperatur geregelt und eine Überhitzung des Aufstellungsraumes vermieden werden. Die Temperaturen vom Speicherofen zur Hybrid-Wärmepumpe können größer 45 °C sein, diese führen zu einer hohen Verdampfungstemperatur im Kältekreis und erhöhen somit die Leistungszahl der Hybrid-Wärmepumpe. Dies geschieht unabhängig von der Außentemperatur.

Der Speicherofen kann auch wie ein normaler Speicherofen nach den Vorgaben des Herstellers betrieben werden, ohne dass die Hybrid-Wärmepumpe verwendet wird. Die gewohnte Wärmestrahlung des Speicherofens bleibt erhalten und kann im Aufstellungsraum genutzt werden.



Energieströme: VestaTherm

Muster

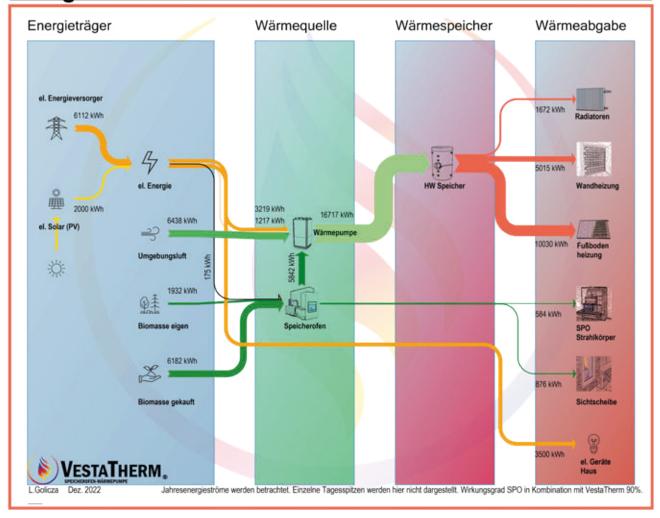
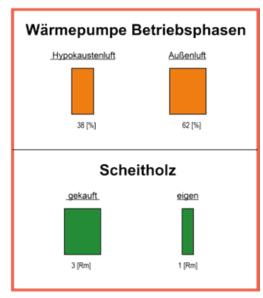


Abbildung 4: mögliche Energieströme eines Heizungssystems

Mögliche Energieströme einer Heizungsanlage mit Hybrid-Wärmepumpe und Speicherofen sind in der Abbildung 4 ersichtlich. Auf der linken Seite die Energieträger, gefolgt von den Wärmequellen, den Wärmespeichern und zum Schluss die Wärmeabgabesysteme.





Technische Daten

VestaTherm Hybrid-Wärmepumpe 6

Technische Daten Außenluft	Nach EN 14511 A-7 / W35	Nach EN 14511 A2 / W35	Nach EN 14511 A7 / W35
Nennwärmeleistung	4,0 kW ¹	5,1 kW	6,0 kW
El. Leistungsaufnahme	1,38 kW	1,41 kW	1,48 kW
Leistungszahl (COP)	2,9 -	3,6 -	4,1 -
Technische Daten Hypokauste	Nach EN 14511 A45 / W35		Nach EN 14511 A45 / W55
Nennwärmeleistung	10,2 kW		10,0 kW
El. Leistungsaufnahme	1,42 kW		2,1 kW
Leistungszahl (COP)	7,2 -		4,8 -
Schalltechnische Daten	Aufstellraum	Ansaugseite	Ausblasseite
Schallleistungspegel LW,A	53 dB(A)	46 dB(A)	54 dB(A)
nach EN ISO 9614, EN 12102-1, EHI	PA test regulation v2.4		
Nennwärmeleistung	4,0 kW ¹	5,1 kW	6,0 kW
Heizungshydraulische Daten		Elektrische Daten	
Max. Betriebsdruck	3 bar	Nennspannung	3 NPE 400 V 50 Hz
Heizungsvor- und Rücklaufleitung	1" AG		
Kondensatanschluss	DN25	Max. Nennstrom	15 A
Kältetechnische Daten		Abmessungen	
Kältemittel	R513a	Länge	1180 mm
Treibhausgaspotential KM (GWP100)	631	Breite	760 mm
Kältemittelmenge	1,8 kg	Höhe	1500 mm
Verdichtertyp	Scroll	Masse	255 kg
Expansionsventil	elektronisch		

 $^{^1\}mathrm{Die}$ Heizleistungen sind ohne elektrische Heizpatrone angegeben. In der Praxis erhöht sich die Heizleistung ab dem Bivalenzpunkt (A -7 °C) um 3,0 kW.



VestaTherm

Eine Sanierung mit Zukunft



Viele Kunden, die ihre alten Öl-, Pellets-, Erdgas- oder Flüssiggasheizungen ersetzen wollen oder gerade ein Niedrigenergie- oder Passivhaus planen, sind auf der Suche nach einer umweltschonenden und zukunftsweisenden Alternative. Egal ob Modernisierung oder Neubau: Mit dem Hybridsystem VestaTherm von ORTNER kann der Speicherofen nun erstmals auf direktem Weg mit der Hybrid-Wärmepumpe von VestaTherm verbunden werden – ein effizienter Energiekreislauf für jedes Zuhause.

Beitrag aus dem ORTNER Inside Magazin 2022.

Smart und verlässlich

Auf das Hybridsystem von VestaTherm ist Verlass. Da ist zum einen die Hybrid-Wärmepumpe, die bei warmen Temperaturen durch die regenerative Energie der Außenluft sicher und nachhaltig Energie zur Verfügung stellt, und zum anderen der Speicherofen, der seine Wärme nicht nur für lange Zeit bewahrt, sondern diese im Winter an die Hybrid-Wärmepumpe weitergibt.

Unabhängig und krisensicher

Die Gefahr von Blackouts steigt immer mehr und gerade im Winter kann es zu Problemen mit der Strom- und Gasversorgung kommen. Zum Glück haben Speicherofen-Besitzer in Krisenzeiten einen verlässlichen Partner. <u>Denn auch wenn der Strom ausfällt und die Wärmepumpe nicht betrieben werden</u>

kann, heizt der ORTNER Speicherofen verlässlich und ganz ohne Strom weiter.

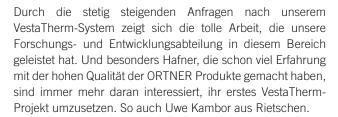
Umweltschonend und gesund

Die Hybrid-Wärmepumpe von ORTNER nutzt die vorhandene Umweltenergie und trägt so zum Klimaschutz bei. Somit wird die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen gefördert und der CO₂-Ausstoß aktiv reduziert. Dank des abgestimmten Hybridsystems kann eine Raumüberhitzung verhindert, die Wärme reguliert und die Effizienz der Hybrid-Wärmepumpe sowie des Speicherofens erhöht werden.

Tradition und Gemütlichkeit trifft Effizienz und Moderne: VestaTherm ist das innovative Heizsystem für die Zukunft.

Projektbeschreibung

Ofenbauer	Uwe Kambor, Rietschen	
Heizungsbauer	Jan Anders	
Speicherofen-Modell	GO25-59/42	
Zugausbau	ORTNER KMS	
Hüllenbaustoffe	Kaminbauplatte	
Heizleistung	6,7 kW	
Energieeffizienzklasse	A+	



Bei der Anlage wurde mit den vorhandenen Unterlagen und technischen Daten nach EN12831 eine Gebäudeheizlast von rund 8 kW bei -16 °C Normaußentemperatur berechnet. Hier wurde ein GO25-59/42 Feuerraum mit der VestaTherm-Wärmepumpe kombiniert. Das Haus wurde 1930 gebaut, 2021 fanden die Sanierung und ein Ausbau statt.

Wichtige Basis für dieses Projekt – und VestaTherm-Anlagen generell – war wie immer die enge Zusammenarbeit zwischen Hafner, Heizungsbauer, ORTNER Außendienstmitarbeiter sowie dem ORTNER Team in Loosdorf.



Uwe Kambor

Ofen- und Luftheizungsbaumeister und ORTNER Insider

Ein VestaTherm-Einbau in einem Haus aus dem Jahr 1930? Bei einer soliden Grundplanung, guter Zusammenarbeit mit den einzelnen Gewerken (Heizungsbauer, Elektriker) und vor allem dem Vertrauen und Wissen des Partners Firma ORTNER wurde diese Herausforderung ein voller Erfolg. Die Kunden Nico und Jasmin sagen großes Lob für das Miteinander und den Service auch nach der Fertigstellung.

Mike Hellwig

Ofen- und Luftheizungsbaumeister, ORTNER Vertrieb Deutschland Nordost

Pioniergeist hat das Handwerk stets vorangebracht. Diesen hat Uwe bewiesen und im Osten Deutschlands das erste VestaTherm-Projekt umgesetzt. Für mich war es sehr bereichernd, Teil des Teams zu sein, dadurch viel Neues zu erfahren und die professionelle Zusammenarbeit der verschiedenen Gewerke zu erleben. Die Zufriedenheit der Kunden am Ende gibt mir die Sicherheit, genau das Richtige zu tun.



Wie lebt es sich eigentlich

mit VestaTherm?

Barbara und Andreas haben sich ziemlich bald, als sie mit der Planung ihres Hauses begonnen haben, für VestaTherm entschieden. Nachdem sie letztes Jahr in ihr Haus im Herzen Niederösterreichs eingezogen sind, hatten sie den Speicherofen und die Hybrid-Wärmepumpe jetzt bereits einen ganzen Winter lang in Betrieb. Wir durften die zwei und ihre kleine Tochter Aurelia zu Hause besuchen und sie haben uns Einblicke in die Planungsphase, die Zusammenarbeit mit zwei Hafner-Betrieben und den Alltag mit VestaTherm gegeben.

Gekürztes Interview aus dem ORTNER Inside Magazin 2021.

Wie seid ihr zum ersten Mal mit VestaTherm in Kontakt gekommen?

Im Herbst 2016 haben wir im Radio die Werbung für den Tag des Kachelofens gehört. Da haben wir uns dann gleich informiert und das, obwohl wir noch nicht mal den Baugrund hatten, aber wir wussten eben, dass wir einen Kachelofen wollen. Wir haben gesehen, dass die Firma ORTNER als Lieferant auch daran teilnimmt und uns hat es interessiert, da vielleicht auch eine Führung zu bekommen. Dort haben wir uns gleich gut aufgehoben gefühlt und auch das ORTNER System hat uns gefallen. Der Mitarbeiter, der mit uns die Führung gemacht hat, hat uns dann gesagt, dass es da etwas Neues gibt, und zwar die Möglichkeit, den Ofen mit einer Wärmepumpe zu kombinieren.

Ihr seid also über den Wunsch nach dem Kachelofen auf VestaTherm gekommen? Also nicht umgekehrt über die Wärmepumpe?

Wir hätten eigentlich einen Fernwärmeanschluss in der Straße, der bei unserer Nachbarin aufhört. Da dachten wir uns, das wär doch super, Kachelofen mit Fernwärme. Es wurde uns dann aber vom lokalen Energieversorgungsunternehmen mitgeteilt, dass diese Leitung nicht verlängert wird und da sind wir wieder zurückgekommen auf VestaTherm. Dann haben wir bei ORTNER direkt angerufen und wurden dann an Martin Kummer von Ofenbau Kummer weitervermittelt.

Also alles Weitere ist dann über Ofenbau Kummer gelaufen? Genau. Wir haben dann dort einen Termin vereinbart.



Davor hatten wir allerdings schon mit Hafnermeister Matthias Sumetsberger Kontakt und begonnen, eine Überstockanlage zu planen. Und weil beide sehr kompetent waren und uns gut beraten hatten, wurde das Ganze dann quasi zu einem Kooperationsprojekt der zwei Ofenbauer.

Das ist bei so einem großen Projekt sicher auch nicht von Nachteil, wenn man zwei verlässliche Ansprechpartner hat?

Ja das stimmt, die zwei haben sich in ihrer Arbeitsweise auch

super ergänzt. Auch ihre Mitarbeiter haben uns sehr beeindruckt. Von allen Handwerkern, die wir auf unserer Baustelle hatten, gehörten unter anderem auch die Hafner zu den genauesten und zuverlässigsten.

Zu Beginn habt ihr ja gesagt, dass für euch von Anfang an klar war, dass ihr einen Kachelofen wollt. Woher kam dieser Wunsch?

Wir haben vorher bei Barbaras Eltern gewohnt. Dort wurde zusätzlich zur Zentralheizung mit zwei Kachelöfen und einem Küchenherd geheizt. Die wurden vor allem im Winter alle beheizt. Das Holz kam aus dem eigenen Wald, der mittlerweile uns gehört. Auch bei Andreas Eltern wurde immer mit Holz geheizt. Von daher wollten wir zwar gerne mit Holz heizen, aber eine Scheitholzzentralheizung kam für uns nicht infrage, da wir da zu sehr gebunden sind. Und mit der VestaTherm ist das super, denn auch wenn man da im Winter mal nicht zuhause und zum Beispiel im Skiurlaub ist, werden die Wohnräume auf Temperatur gehalten.

Waren Themen wie Nachhaltigkeit und Holz als nachwachsender Rohstoff ausschlaggebend, als ihr euch für VestaTherm entschieden habt?

Wir versuchen generell umweltbewusst und ressourcenschonend zu leben. Auch im Haushalt wollen wir zu viel Plastik vermeiden und greifen zu biologischen und regionalen Lebensmitteln. Also das entspricht schon eher unserem Lebensstil, war aber nicht der Hauptgrund. Wir wollten einfach einen Ofen haben und auch die Unabhängigkeit war uns sehr

> wichtig. Das Haus bekommen wir mit dem Speicherofen auch ohne Strom warm.

"Die Unabhängigkeit war uns sehr wichtig. Das Haus bekommen wir mit dem Speicherofen auch ohne Strom warm."

VestaTherm ist ja noch ein relativ neues System. Wie war da eure Erfahrung mit dem ORTNER-Service? Bei einer VestaTherm-Anlage sind

ja drei Gewerke involviert: Hafner, Elektriker und Installateur. Laszlo

Golicza war dann der, der die Briefings für alle ausgearbeitet hat und vonseiten der Firma ORTNER am Projekt beteiligt war. Er war dann quasi der gemeinsame Nenner und die zentrale Ansprechperson für alle drei. Seine Genauigkeit und sein Einsatz haben uns wirklich sehr beeindruckt. Und auch jetzt ist er bei Fragen immer erreichbar.

Wer von euch heizt ein?

Zu 95 % macht das Andreas, er macht das auch wirklich gerne. Aber Einheizen ist auch manchmal eine Wissenschaft. Das kriegt man nicht jeden Tag genau gleich hin. Das Holz ist ja auch nicht immer gleich.



Verbindet ihr den Ofen dann eigentlich nur mit Arbeit oder könnt ihr ihn auch genießen?

Auf der Ofenbank sitzen oder "Feuerschauen" gehört schon dazu. Manchmal passiert es, dass man statt schnell den Fernseher aufzudrehen, einfach zehn Minuten nur fasziniert ins Feuer schaut. Wie man das aus der Kindheit eigentlich kennt.

Was war euch bei der Planung des Speicherofens wichtig?

Die Raumplanung hatten wir grundsätzlich selbst gemacht und von Anfang an war ein Ofen als Raumteiler geplant. Ziemlich bald kam dann auch die Entscheidung mit Ofenbank als Esstisch-Bank. Die äußere Gestaltung ist dann hauptsächlich mit Martin Kummer entstanden. Vorher haben wir online ein bisschen gestö-

bert, was uns gefällt. Zuerst wollten wir einen querformatigen Feuerraum, im ersten Entwurf von Martin war dann zwar ein hochformatiger Feuerraum, aber er hat uns mit seiner tollen Planung überzeugt.

Wart ihr euch da gleich einig bei der Gestaltung?

Wir waren uns einig, dass Barbara entscheidet. Andreas hat sich mehr um das Technische gekümmert. Aber auch hier war es die Planung von Martin Kummer, die uns gleich gut gefallen hat. Unser persönlicher Input sind die Pflanzenabdrücke in der Keramik. Die Pflanzen haben wir selbst gesammelt an Orten, wo wichtige Meilensteine in unserer Beziehung stattgefunden haben.

Hat bei euch der Ofenbauer Aufklärungsarbeit leisten müssen über den Unterschied von Konvektionswärme und Strahlungswärme?

Nein, da waren wir eigentlich schon gut informiert und wussten von Anfang an, dass wir keine Konvektionswärme im Haus wollen. Das merkt man auch. Wenn der Ofen gerade rich-

> tig warm ist, spürt man das feine Gefühl der Wärmestrahlung sogar, wenn man bei uns in der Küche steht.

"Von allen Handwerkern, die wir auf unserer Baustelle hatten, gehörten unter anderem auch die Hafner zu den genauesten und zuverlässigsten."

Was sagen eure Freunde und eure Familie zum Ofen?

Das Feedback ist sehr positiv. Letztens haben wir auch erfahren, dass bei Martin Kummer ein neuer Auftrag entstanden ist, weil jemand ein Bild vom Ofen, das Barbara

gepostet hat, auf Instagram gesehen hat. Auch Freunde von uns, die gerade am Beginn des Bauprojektes stehen, überlegen jetzt, ob sie vielleicht eine VestaTherm wollen.

Was würdet ihr jemandem empfehlen, der sich für VestaTherm interessiert?

Man muss sich schon bewusst sein, dass das System doch hochwertiger ist und einen dementsprechenden Preis hat. Aber wenn man ein Liebhaber von Speicheröfen oder dem Heizen mit Holz ist – und das auch wirklich gerne macht – dann ist das echt super. Wenn man also von vornherein eine Wärmepumpe und auch einen Kachelofen haben will, ist VestaTherm ideal.

Projektbeschreibung

Der Speicherofen

Modell	G016-42/59
Heizleistung	4,3 kW
Energieeffizienklasse	A+
Zugausbau	ca. 870 kg ORTNER KMS
Hüllenbaustoffe	ORTNER Kaminbauplatte und ORTNER GussSchamotteplatte

Die Wärmepumpe

Modell	VestaTherm WP6
Heizleistung	6 kW
Verdichtertype	Scroll

Der Pufferspeicher

Modell	Forstner HS-BM100	
Warmwasserbereitu	ng	
> hygienisches Warr	nwasser mit Edelstahlwellrohr	
> Thermohydraulisc	he Schichtweiche	
> zwei Zonen-Belad	ung	

Heizungshydraulik

- > Berechnung der Heizlast nach EN12831 und Auslegung der FBH-Kreise
- > Unterteilung der FBH-Kreise in Bereichen und Randzonen
- hydraulische Einregulierung der einzelnen FBH-Kreise und der einzelnen Verteiler
- › gefüllt mit Heizungswasser nach ÖNORM H 5195-1

DI Laszlo GOLICZA

ORTNER GmbH Forschung & Entwicklung, VestaTherm

Durch die frühzeitige Zusammenarbeit mit Ofenbauer, Heizungsbauer und ORTNER GmbH ist eine optimale Auslegung des gesamten Systems möglich. Wir unterstützen alle Gewerke bei der Planung, Berechnung der Heizlast nach EN12831, bei individuell erstellten hydraulischen Schemata und der hydraulischen Einregulierung. Wir sorgen auch für eine Nachbetreuung der Anlage über die messtechnische Erfassung der physikalischen Größen der Anlage sowie der Anlagendaten der Hybrid-Wärmepumpe. Nach Sichtung der Messdaten werden auch bei Bedarf Optimierungsmöglichkeiten mit dem Endkunden besprochen.



Hafnermeister Martin Kummer

Es war für unsere Firma eine neue und interessante Herausforderung, mit anderen Firmen und Partnern zusammenzuarbeiten, dadurch hatten wir die Möglichkeit, wieder neue Erfahrungen zu sammeln. Erfahrung sammeln ist nicht das, was dir passiert. Es ist das, was du aus dem machst, was dir passiert.



Hafnermeister Matthias Sumetsberger

Für uns war es eine super Erfahrung, so ein Projekt gemeinsam mit der Firma ORTNER und der Firma Kummer entwickeln und umsetzen zu können. Besonders haben wir die gute Zusammenarbeit geschätzt, die auf allen Ebenen reibungslos funktioniert hat. So konnten wir der Familie eine ökologische und umweltfreundliche Heizung realisieren, welche auch noch mit edlem Design bestückt wurde.





VestaTherm ist eine Marke der ORTNER GmbH. Nähere Informationen finden

Sie auf www.vestatherm.at

ORTNER GmbH

Hürmer Straße 36 A-3382 Loosdorf www.ortner-cc.at **T** +43 (0) 2754/2707



Medieninhaber und Herausgeber: ORTNER GmbH Änderungen und Druckfehler vorbehalten.