

Eine vierteilige Artikelserie rund um die Thematik Heizkesseleratz und neue Heizungsanlage gibt einen aktuellen Überblick über die verschiedenen Optionen, Technologien und Trends. Mit Informationen, Tipps und Checklisten hilft sie dem Leser, sich systematisch für eine bedürfnisgerechte Lösung zu entscheiden.

Teil 1 der Serie zeigt auf, was bei einer vorausschauenden Sanierungsplanung zu beachten ist, welche Kriterien beim Ersatz des Heizkessels eine Rolle spielen und welche Vorüberlegungen dem Kauf einer neuen Heizungsanlage vorausgehen sollten. Schliesslich stellt er die neuesten technologischen Trends sowie Vor- und Nachteile der beiden konventionellen Energieformen Öl und Erdgas vor und zeigt spannende Kombinationsmöglichkeiten mit neuen Energietechnologien auf.

Teil 2 und 3 stellen die erneuerbaren Energien Umgebungswärme (Wärmepumpe) und Holz vor und geben einen Überblick über die verschiedenen Systeme und Kombinationsmöglichkeiten. Und sie nennen die Gründe, weshalb diese Energieträger in der Schweiz zunehmend im Trend liegen.

Teil 4 der Serie schliesslich gibt einen vergleichenden Überblick über die unterschiedlichen Energieformen und ihre Vor- beziehungsweise Nachteile. Er zeigt das systematische Vorgehen bis hin zur neuen Heizungsanlage auf und liefert Checklisten und Tipps sowie einen Überblick über aktuelle Informationsquellen zum Thema.

Die Wärme aus dem Wald nebenan ist als nachwachsender Energieträger zunehmend gefragt Heizen mit Holz: Faszinierende Wohnästhetik und hoher Bedienungskomfort

Modernste Technik übernimmt heute den Arbeitsaufwand und sorgt für gleichmässig angenehmes Raumklima

Die Zeiten, in denen man morgens in der Kälte aufstehen und Holz nachlegen musste, um das Haus warm zu bekommen, gehören lange der Vergangenheit an. Heute sind die verschiedensten Formen der Holzheizung bei weitem nicht mehr so aufwändig. Mit wenigen Handgriffen bringt man schnell Wärme und ein angenehmes Raumklima ins Haus – egal, ob Zimmerofen oder vollautomatische Zentralheizung. In der Anschaffung kostet die Holz-Zentralheizung etwas mehr (beim Einfamilienhaus 3'000 bis 5'000 Franken) als die klassische Ölheizung und auch der Brennstoff ist im Moment noch teurer. Allerdings zeichnet sich bereits ab, dass der knapper werdende Rohstoff Öl in absehbarer Zeit teurer wird. Holz wächst nebenan im einheimischen Wald immer wieder nach und dürfte preislich daher stabil bleiben. In ländlichen Gebieten und Kleinstädten gilt Holz daher als der klare Favorit unter den Energielieferanten – insbesondere dann, wenn das Haus gut gedämmt wurde. Fernwärme dagegen erweist sich für Einfamilienhäuser als wirtschaftlich kaum rentabel.

Holzkessel gelten heute unter Fachleuten auch als vollwertige Alternative, wenn es darum geht eine alte Öl- oder Gasheizung zu ersetzen. Die Wärme wird über die bestehende Installation (Rohrsystem, Pumpen und Radiatoren) verteilt. Neuere Geräte können die Leistung sogar je nach Bedarf modulieren – ein für den Betrieb in der Übergangszeit hoch zu schätzender Vorteil. Die Kantone fördern zum Teil die Kosten für eine Holzfeuerung.

Heizen mit Holz – die Vorteile überwiegen

Plus-Punkte

- ☺ Einheimisch + räumlich nah
- ☺ Erneuerbar: immer wieder nachwachsend
- ☺ CO₂-neutral + klimafreundlich, reduziert den Treibhauseffekt
- ☺ Hoher Wirkungsgrad
- ☺ Hoher Wohnkomfort
- ☺ Je nach Typus: wenig Arbeitsaufwand
- ☺ Behagliches Raumklima
- ☺ Lagerbarer Brennstoff
- ☺ Weniger Preisschwankungen und –steigerungen
- ☺ Schont die verfügbaren Energieressourcen
- ☺ Reduziert Kapitalexport
- ☺ Teilweise Förderung durch die Kantone

Minus-Punkte

- ☹ Leicht höherer Schadstoffausstoss im Vergleich zur bestmöglichen Ölheizung
- ☹ Asche
- ☹ Im Moment höherer Brennstoffpreis
- ☹ Stückholzfeuerung: mehr Arbeitsaufwand
- ☹ Leicht erhöhte Investitionskosten
- ☹ Stückholzfeuerung: mehr Arbeitsaufwand
- ☹ Platzbedarf

Welches Holzheizungssystem am besten geeignet ist, hängt massgeblich von den eigenen Bedürfnissen ab:

- Welchen Wärmebedarf soll die Heizung abdecken?
 - Holz als Hauptheizung oder Zusatzheizung?
 - Mit Warmwasseraufbereitung oder ohne?
 - Kombination mit Sonnenkollektoren oder nicht?
- Welche Funktion soll die Heizung haben?
 - Dient sie als reiner Wärmelieferant?
 - Soll sie auch Aspekten von Ästhetik und Design sowie Wohnklima genügen (Sichtbare Feuerquelle, Designöfen, Kachelofen mit Sitzbank, Behaglichkeit der Heizquelle mitten im Raum etc.)?
- Wieviel Platz steht zur Verfügung?
 - Soll die Heizung im Keller oder in den Wohnräumen Platz finden?
 - Hat es genügend im Alltag leicht erreichbaren Lagerraum für den Brennstoff?
- Welcher Komfort ist gewünscht?
 - Soll alles vollautomatisch ablaufen?
 - Hat man Freude am Umgang mit Holz (Beschaffung des Nachschubs, Zerkleinerung, Bestückung)?

Achtung! Bei der Auswahl des Heizaggregates darauf achten, dass diese geprüft sind. Die EMPA prüft in der Schweiz den feuerungstechnischen Wirkungsgrad: Geräte, die unter 70 Prozent der im Holz enthaltenen Energie in Wärme umwandeln, erhalten das Prädikat „ungenügend“. Der Verband Holzenergie Schweiz führt eine Liste mit geprüften Holzöfen.

Was Holzheizungen leisten können

Einzelraumheizungen	Typen	Leistung in kW
Geeignet für einzelne Zimmer oder Wohnungen mit offenen Grundrissen zum Heizen in der Übergangszeit	Alte Zimmeröfen, Cheminéeöfen (Schwedenöfen)	3-12
	Pelletöfen	2-11
	Geschlossene Cheminéés (mit Glasabdeckung)	6-15
	Kachelöfen	3-8
	Holzkochherd, inkl. Warmwasser	3-12
Gebäudeheizungen		
Zentralheizungen geeignet für Wohnung oder Haus, bei höherer Leistungen auch für Mehrfamilienhäuser. Heizkessel in Keller oder in der Wohnung. Verteilung über Wasser; bei Hypokaustensystemen über Luft. Warmwasseraufbereitung möglich.	Pellet-Heizkessel	ab 3
	Stückholz-Heizkessel	ab 10
	Schnitzel-Heizkessel	ab 10
	Zentralheizungskachelofen	6-37
	Zentralheizungskochherd	10-29

Behagliches Feuer im Raum: Zimmer- und Cheminéeöfen (auch „Schwedenöfen“)

Der traditionelle mit Kacheln oder Metall verkleidete Zimmerofen begegnet einem heute als technisch weiterentwickelte, effiziente Raumheizung. Besonders geschätzt werden vor allem die sogenannten **Schwedenöfen**, bei denen man durch das Glas hindurch das Feuer beobachten kann. Mit einem Speichermaterial (z.B. Naturstein oder Speckstein) verkleidete **Cheminéeöfen** strahlen behagliche Wärme ab. Modelle mit Metallverkleidung geben in kurzer Zeit starke Hitze und kühlen dann aber auch schnell wieder ab. Viele Modelle sind zudem zum Braten, Kochen und Backen eingerichtet. Einzelraumheizungen werden in der Regel mit Stückholz beheizt, wobei eine Füllung meist für den ganzen Tag reicht. Wichtig ist: vorher klären, wo man das Stückholz in der Nähe beziehen kann. Zimmeröfen sind heute zu Preisen zwischen 3000 und 8000 Franken erhältlich. Sie lassen sich ohne grossen baulichen Aufwand einbauen, sofern ein Kamin vorhanden ist, binnen weniger Stunden.

Achtung! Bei Cheminéeöfen gibt es grosse Qualitätsunterschiede. Ein schweizerisches Prüfzertifikat ist erst in Vorbereitung. Eine VKF-Zulassung ist kein Gütezeichen, sondern garantiert lediglich die Sicherheitsvorschriften. Am besten nach den „Stuttgarter Anforderungen“ fragen: sie gelten als Garant für guten Wirkungsgrad und tiefen Schadstoffausstoss.

Einfache Bedienung – hoher Komfort: Pelletöfen

Die in der Schweiz vergleichsweise jungen Pelletöfen werden vor allem wegen ihres hohen Bedienungskomforts zunehmend auch bei einer jungen, städtischen Klientel geschätzt. Kleine Presslinge aus Wald- und Sägerei-Restholz, die sogenannten Pellets (auch „Brekkiés“), dienen als Brennmaterial mit einem hohen Energiegehalt: 2 Kilo Pellets entsprechen einem Liter Heizöl. Sie werden aus dem Sack zu 15 oder 20 Kilo einfach in einen Behälter im Ofen eingefüllt – fertig! Die Zündung erfolgt elektronisch, der Ofen besorgt sich den Nachschub an Pellets automatisch, die Heizleistung regelt der Thermostat. Eine Pelletfüllung reicht bis zu drei Tage und hinterlässt sehr wenig Asche, die monatlich einmal entsorgt werden muss. Das Qualitätslabel „Swisspellet“ vom Verband der Holzenergie Schweiz und dem Bundesamt für Energie garantiert für regelmässig geprüfte Qualität und Herkunft. Als ebenfalls bewährt gilt die Qualitätsnorm „PVA-Österreich“.

Im Trend liegen Holzfeuerungen, die mitten im Wohnraum stehen und bewusst nicht in den Heizungskeller verbannt werden. Dadurch geht keine Wärme verloren. Bei sehr gut gedämmten Häusern mit offener Architektur kann man sogar auf die wassergeführte Wärmeverteilung verzichten: die Strahlungswärme verteilt sich direkt über die Luft im ganzen Haus.

Mit Holz beheizt – ein Fallbeispiel

Haustyp:	Einfamilienhaus, gut isoliert
Bewohner:	3-Personen-Haushalt
Energieverbrauch:	4,2 Liter Heizöl-Äquivalente pro Quadratmeter Wohnfläche
Energieverteilung:	UG und EG: Bodenheizung OG: Radiatoren
Heizsystem:	Vollautomatische Pelletheizung
Heizleistung:	3 bis 12 Kilowatt
Kosten Heizkessel (ohne Installation)	13'650 Franken
Pelletkosten für Heizung und Warmwasser:	640 Franken pro Jahr
Wartungskosten:	Kaminfeger; sonst keine Kosten (Garantie fürs Heizsystem: 5 Jahre)

Ausgeklügelte Systeme: moderne Cheminées

Heutige Cheminées sind in der Regel nicht mehr offen, da einfach zu viel Wärme verloren gehen würde. Hinter einem modernen geschlossenen Cheminée verbirgt sich ein raffiniertes Warmluftaustausch-System. Das sorgt für behagliche Ästhetik und gleichzeitig angenehme Raumwärme. Die Luftzufuhr ist so reguliert und geführt, dass der Wohnraum nicht auskühlt und bei Nichtgebrauch des Kamins keine Wärme verloren geht. Alte Cheminées kann man mit Einschubkassetten nachrüsten, die in die bestehende Feuerraumöffnung eingebaut werden: aus der reinen Feuerstelle wird eine Heizung, die Warmluft im Raum verteilt. Die besten Systeme erreichen heute einen Wirkungsgrad bis zu 80 Prozent. Die Kosten eines Standardcheminées belaufen sich auf 10'000 bis 15'000 Franken.

Gemütlich auf der Ofenbank: Kachelöfen

Kachelöfen zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie einen Raum – oder bei offener Architektur auch angrenzende Räume – dank ihrer grossen Speicher- und Abstrahlfläche langanhaltend und behaglich wärmen. Die gemütliche Ofenbank drumherum kommt auch heute zunehmend wieder in Mode. Kachelöfen werden mit Stückholz befeuert, wobei in der Regel eine Füllung am Tag ausreicht. Sie werden gerne zusätzlich zu einer Zentralheizung eingesetzt, können jedoch in sehr gut wärmege- dämmten Häusern auch als Alleinheizung dienen – sofern ein offener Grundriss es erlaubt, dass die Wärme über die Luftzirkulation verteilt wird. Neben den traditionellen Kacheln kann der Raumwärmer auch mit Speckstein oder einem anderen Naturstein, aber auch mit Putz oder Lehm verkleidet werden.

In den letzten Jahren wurden Kachelöfen zunehmend optimiert und auch kostengünstiger. So hilft ein neues Computerprogramm dem Hafner, Wirkungsgrad und Schadstoffausstoss zu verbessern. Aufgrund der Standardisierung können heute Anbieter Kachelöfen bereits deutlich unter 20 000 Franken anbieten, dann allerdings ohne Extras wie Backfach oder Sitzbank.

Spannende Kombis: Holzkochherde

Je nach Ausstattung dient ein Holzkochherd nicht nur zum Kochen, sondern kann gleichzeitig auch noch das Warmwasser für Küche und Bad aufbereiten. Auch mit Elektro- oder Gasteil erhältlich, lässt er sich in jede moderne Küchenkombination einpassen.

Ohne Aufwand im Alltag: Zentralheizung für Pellets, Stückholz oder Schnitzel

Wer die Ölheizung vor allem deshalb schätzt, weil sie im alltäglichen Betrieb keinen Aufwand verursacht, kann genauso gut die automatisch funktionierende **Pellet-Zentralheizung** wählen: Einmal Schalten zu Beginn der Heizsaison und einmal Abschalten am Ende – fertig. Ein Einfamilienhaus braucht für die Pellets einen Lagerraum von etwa 10 m³, der ab Lastwagen gefüllt wird. Dieses „Silo“ speist den Brenner automatisch mit dem Brennmaterial, die Zündung läuft elektronisch an. Besonders attraktiv: Pellet-Zentralheizungen sind bereits ab einer Leistung von 3kW erhältlich, was gerade für gut isolierte Einfamilienhäuser oder Niedrigenergiehäuser ideal ist. Pellet-Zentralheizungen liegen in der Anschaffung bei 20'000 bis 25'000 Franken.

Holzchnitzel-Zentralheizungen funktionieren nach dem gleichen Prinzip – anstelle der Pellets werden lediglich Holzchnitzel als Brennmaterial eingefüllt. Mit ihrer Leistung eignen sie sich besonders für die zentrale Versorgung von Reihen- oder Mehrfamilienhäusern. Holzchnitzelheizungen brauchen ebenso wenig wie Pelletheizungen einen Speicher – es sei denn, dass auch das Warmwasser aufbereitet werden soll.

Für Leute, die gerne mit Holz hantieren, ist die **Stückholzheizung** genau das Richtige. Sie braucht allerdings genügend Raum für den Warmwasserspeicher, damit nicht ständig geheizt werden muss. Auch für die Lagerung des Holzvorrats muss genügend Platz vorhanden sein. Idealerweise lagert das Holz zwei Jahre – für eine 10kW-Anlage heisst das rund 14 m³ Platz. Die Anschaffungskosten liegen in etwa gleich wie die für eine Pelletheizung.

Kein Wärmeverlust: Kachelofen- und Holzkochherd-Zentralheizung

Wer den Kachelofen oder den Holzkochherd als Zentralheizung für das ganze Haus nimmt, sorgt dafür, dass keinerlei Wärme verpufft, da die Heizung nicht im Keller, sondern mitten im Raum steht. Die abgestrahlte Wärme gelangt direkt in die gute Stube oder die Küche, die restlichen Räume werden über Radiatoren oder Satellitenheizkörper versorgt. Der Holzkochherd bereitet ausserdem noch das Warmwasser auf und kann zudem mit einem Kachelofen kombiniert werden. Für die Maximalversion muss man mit 25 000 bis 32 000 Franken rechnen.

Optimale Kombination: Holz- und Solarenergie

Wer auf möglichst umweltgerechte Art und Weise heizen und Warmwasser bereiten will, sollte eine zentrale Holzheizung mit Solaranlage kombinieren. Der Sonnenkollektor erwärmt soweit wie möglich den Warmwasserspeicher. Sobald die gespeicherte Wärme – etwa im Winter bei zu geringer Sonneneinstrahlung - nicht mehr ausreicht, um den Bedarf an Warmwasser und Wärme zu decken, übernimmt die Holzheizung und bringt das Wasser auf die benötigte Temperatur.

Volles Heizvergnügen mit Holz – darauf sollte man achten!

- Bei der Planung abklären, ob sich vorhandene Elektroheizungen durch eine Holzheizung ersetzen lassen. Vielleicht ist bereits ein Kamin vorhanden.
- Beim Kauf einer Holzheizung auf das Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz achten und sich vom Anbieter die Leistungsgarantie von EnergieSchweiz geben lassen!
- Für die Pelletheizung einwandfreie Pellets verwenden, z.B. „Swisspellet“.
- Während des Betriebs auf genügend Luftzufuhr achten. Bei Häusern mit kontrollierter Komfortlüftung braucht die Heizung eine separate Luftzufuhr.
- Keine Haushaltsabfälle, Papier oder Kartonagen verbrennen.
- Asche aus unbehandeltem Holz als Dünger verwenden, sonst über die Grünabfuhr oder die Kehrrichtverbrennung entsorgen.

Fernwärme: Für Einfamilienhäuser eher ungeeignet

Fernwärme ist zwar umweltfreundlich und daher energiewirtschaftlich zu begrüssen. Wegen der hohen Investitionskosten für die Zuleitung sind Fernwärmeanschlüsse unter 200 Kilowatt Leistung jedoch für den einzelnen Hausbesitzer in der Regel nicht interessant. Lokale Wärmeverbundsysteme, die in einigen ländlichen Regionen entstanden sind, haben daher auch mit dem Problem der Rentabilität zu kämpfen. Prinzipiell reduziert sich die Frage der Wirtschaftlichkeit auf den Punkt: wie weit ist die Distanz zwischen Haus und Fernleitung und welche Anschlussleistung wird gebraucht? Anders gesprochen: je weniger ein gut isoliertes Haus Energieleistung benötigt, desto näher muss es an oder fast schon auf der Fernleitung stehen, damit der Anschluss an die Fernwärme aus wirtschaftlicher Sicht überhaupt vertretbar wird. Ausser diesem Kostenaspekt gibt es jedoch keinerlei Einwände gegen Fernwärme – im Gegenteil: Sie ist umweltfreundlich. Beschaffung, Lagerhaltung und Bestückung des Brennstoffs fallen weg, Service, Unterhalt und Emissionskontrollen ebenso.

Der letzte Teil der Artikelserie gibt noch einmal einen vergleichenden Überblick über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Heizungs- und Energieformen. Er zeigt auf, wie man auf dem Weg zur neuen Heizung am besten systematisch vorgeht. Checklisten und ein Überblick über Informationsquellen unterstützen den Entscheidungsprozess.