



# Kachelofen – Bausatz

Thorsten Spies – Unterm Steimel 8a – D-57319 Bad Berleburg  
Tel.: 02755 – 224653      [www.kachelofen-bausatz.de](http://www.kachelofen-bausatz.de)

## Die Vorteile der Strahlungswärme !!!

Um einen Raum zu erwärmen, stehen zwei grundsätzliche Möglichkeiten zur Wahl. Entweder man bläst warme Luft hinein, oder erwärmt die Wände. Die erstgenannte Alternative "der Heizungsfachmann spricht von Strömungswärme oder Konvektion" ist womöglich die schnellere und bequemere. Die zweite, "Strahlungswärme", die natürlichere, gesündere, behaglichere. Es ist dies Wärmezeugung nach dem Prinzip Sonne und im Grundkachelofen wird dieses Prinzip nahezu perfekt kopiert und genutzt.

Im Verlauf seiner Entwicklung und Geschichte hat der Mensch Räume fast ausschließlich mit Strahlungswärme beheizt. Erst seit etwa 120 Jahren hat sich im Zug der Industrialisierung die Konvektionsheizung durchgesetzt. Neue Energieträger und die Elemente Wasser und Luft wurden nun dafür eingesetzt, Strömungswärme in die Räume hineinzublasen.

Mediziner führen die seither zu verzeichnende stetige Zunahme von Zivilisationskrankheiten wesentlich mit auf diese grundsätzliche Umstellung der Heizungen zurück. Denn unter raumklimatischen Aspekten war diese "Heizungs-Revolution" nicht etwa ein Schritt nach vorne, sondern eher einer zurück.

Der Fachautor Reinhold Holzner (auf dessen Untersuchungen die nachfolgenden Bemerkungen basieren) nennt die auf die bequeme Konvektionsheizung fixierten Heizungsbauer dann sogar "Krankmacher-Gilde". Die Rückbesinnung auf den Grundkachelofen und sein Bioklima ist demnach für die Schaffung gesunder Wohnverhältnisse ähnlich wichtig wie die Verwendung schadstofffreier Baustoffe.

Die Vorteile der Strahlungswärme, des Prinzips Sonne also, sind leicht zu verstehen, wenn man sich die Gesetze der Physik und die fundamental verschiedenen Wirkungsweisen einer Warmluftheizung und eines klassischen Grundofens vor Augen führt. Der klassische Grundofen gibt an den Raum fast ausschließlich milde Strahlungswärme ab, die bei der Verbrennung von Holz in der Speichermasse angereichert wurde. Die Strahlungswärme des Grundofens wirkt ähnlich wie die Korpuskel-Strahlung der Sonne. Sie erwärmt weniger die Luft, als vielmehr Oberflächen, auf die sie auftrifft. Über die dadurch verursachten subjektiv angenehmen Empfindung hinaus, dringt die Wärmestrahlung außerdem in Haut und Gewebe ein. Die Durchblutung und Stoffwechselfvorgänge werden gefördert, Immunsystem und Hormonhaushalt stabilisiert. Zu diesen gesundheitsrelevanten Faktoren kommt die Tatsache hinzu, dass Strahlungswärme kaum Luftbewegung verursacht und somit keine Staubpartikel aufwirbelt und in die Atemwege befördert.

Um eine gute Strahlungswirkung zu erreichen, bedarf es bestimmter konstruktiver Eigenschaften und Materialbeschaffenheiten des Kachelofens. Die Abgabe der Strahlung (elektromagnetische Wellen) durch die Speichermasse (Schamotte und Keramik) darf nicht durch elektrisch leitfähiges Material beeinträchtigt werden. Weswegen Kombikachelöfen mit metallischen Heizeinsätzen, deren Wärmeabgabe größtenteils auf der Warmluft-Konvektion beruht, die beschriebenen Gesundheits- und Behaglichkeitsvorteile nur zum Teil vorweisen können. Ein Warmluftkachelofen und ein Einzelofen erzeugen im Vergleich fast nur Strömungswärme (Konvektion).

Außerdem wird durch eine sehr hohe Wärmeleitfähigkeit eines Guss- oder Stahleinsatzes (Warmluftofen), eine kurze Reaktionszeit erzielt, und somit eine aufwendige Bedienung erforderlich. **Gesundheitliche Bedenken verursachen darüber hinaus sehr hohe Oberflächentemperaturen, welche Staubpartikel zu Ruß verbrennen. In der ausgetrockneten Strömungswärme werden diese zusammen mit Staub, Schimmelpilzsporen und Milben in die Atemwege transportiert.**

Die Oberflächentemperatur des Grundofens erreicht 80 bis 100 Grad, damit die bei der Holzverbrennung freigesetzten elektromagnetischen Wellen Elektronen in den Raum transportieren können, die bei dieser Oberflächentemperatur die Luft mit wertvollen negativ geladenen Ionen aufladen. Die Wärmestrahlen durchdringen die Raumluft, ohne diese wesentlich zu erwärmen. Beim Auftreffen an Wänden oder keramischen Gegenständen und unserer Haut werden diese absorbiert.

Es gibt Kritiker, die behaupten, der Grundofen ist für unser Region nicht geeignet, er reagiert zu träge oder überschüssige Wärme müsste tagsüber durch offene Fenster abgeleitet werden ! ?

Diese Aussagen geben uns Grund genug, einmal kurz darauf anzusprechen. Wir wissen es nicht und haben es auch bis heute noch nicht herausgefunden, welchen Unterschied es zwischen z.B. -5 Grad Außentemperatur in Deutschland oder Österreich gibt. Unser Grundofen gönnt sich etwas Zeit zum Aufheizen, macht aber seine Trägheit durch viele Vorteile wieder wett. Er heizt den ganzen Tag lang ohne Holz nachlegen zu müssen, er gibt gesunde, wohlige Strahlungswärme mit einer gleichbleibenden Raumtemperatur (kein Heiß-/Kalteffekt), er trocknet die Raumluft nicht aus und wälzt den Staub nicht um. Darüber hinaus, wenn unser Grundofen beheizt wird, fällt seine angebliche Trägheit nicht mehr in Gewicht, da er am folgenden Tag noch so viel Restwärme hält, dass bei erneutem Aufheizen kaum eine Verringerung der Raumtemperatur vorhanden ist. Wer die Strahlungswärme eines Grundofens und seiner Vorzüge einmal erlebt hat, wird nie wieder etwas anderes haben wollen. Zum Thema offene Fenster verbinden wir eher einen Warmluftofen, weil dieser durch seine aufwendige Bedienung und schnelle Reaktion nur heiße, trockene Luft produziert (Heiß-/Kalteffekt). Dann muss man schon mal die verbrauchte, warme Luft austauschen. Der Aussage zu Folge, braucht man anscheinend im Winter tagsüber keine Wärme, und Warmluftofen werden nur Abends und in der Nacht beheizt ! ?