

Die Daten gelten nur für die Heizungen der Firma IHS. Alle anderen IR-Systeme, die auf dem Markt zu finden sind dürfen die Daten nicht verwenden.

Im Folgenden wird die Infrarot-Heizung der Firma IHS mit den herkömmlichen Heizsystemen qualitativ verglichen. Ökonomische sowie ökologische Vor- und Nachteile der Systeme werden gegenübergestellt. Um einen möglichst umfassenden und aussagekräftigen Vergleich zu gewährleisten, wird der gesamte Lebenszyklus der Anlagen betrachtet.

Nachtspeicheröfen

Die Ineffizienz der Nachtspeicheröfen ist allgemein bekannt. Die Beheizung erfolgt nicht nach Heizbedarf. Die Beheizung kann nicht dynamisch dem momentanen Bedarf angepasst werden, der von der Anwesenheit der Personen im Raum und immer wechselnden Witterungsbedingungen abhängt. Die Wärmeabgabe eines Nachtspeicherofens erfolgt außerdem nicht linear und sinkt abends, gerade wenn ein besonders hoher Wärmebedarf entsteht. Es ist immer ein gewisses Wahrsager-Potenzial nötig um die Öfen einigermaßen effizient zu betreiben, denn die über Nacht gespeicherte Wärme muss dem darauffolgenden Tageswärmebedarf entsprechen. Meistens wird natürlich mehr als weniger geheizt. Dazu kommen noch die herkömmlichen Nachteile einer elektrischen Konvektionsheizung: Die hochwertigste Form der Energie wird zur Beheizung der aus der Wohnung immer entweichenden Luft und ihrer Umwälzung verbrannt.

Laut EnEV ist die Herstellung von Nachtspeicheröfen verboten. Die Abschaffung der bestehenden Geräte wurde zum Jahr 2020 angeordnet.

Verbrennung fossiler Rohstoffe

Die Verbrennung der fossilen Rohstoffe ist mit einem CO₂ Ausstoß so wie anderen Umweltbelastungen verbunden. Zwar ist die Verbrennung vor Ort sinnvoller als die Verbrennung im Kraftwerk zur Stromerzeugung für elektrische Konvektionsheizung. Doch der Trend geht immer mehr zur Verwendung alternativer Stromquellen.

Die Heizanlagen müssen aufwändig hergestellt werden. Die Installation und die Wartung sind aufwändig. Außerdem müssen die Rohstoffe (Gas/Öl) transportiert und zwischengelagert werden. Da es nicht ausreichend fossile Rohstoffe in EU gibt, müssen diese importiert werden. Die Importabhängigkeit stellt einen weiteren Nachteil dar.

Pellets-Heizung

Die Pellets-Heizungen sind zweifellos nachhaltig. Es wird auch kein CO₂ Ausstoß hervorgerufen. Die Wirtschaftlichkeit ist doch sehr fragwürdig. Die Anlagen sind teuer und verursachen hohe Wartungskosten. Die Pellets bleiben nur solange günstig, solange die Nachfrage gering bleibt. Es werden zwei Szenarien der Pellets-Marktentwicklung prognostiziert:

- Die Kosten steigen mit der Nachfrage steil an.
- Um die Nachfrage zu decken werden großflächig Regenwälder abgeholzt.

Ohne staatliche Zuschüsse ist die Wirtschaftlichkeit bereits Heute fragwürdig.

Wärmepumpen

Wärmepumpen können in einzelnen Fällen effizient sein. Allerdings können die effizienten Pumpen nicht überall installiert werden. Es gibt nur zwei Typen der Wärmepumpen mit JAZ >5: Grundwasserwärmepumpen und Erdwärmesonden.

Grundwasserwärmepumpen weisen eine hohe Effizienz auf. Die Installation bedarf aber eines passenden Grundwasserbassins in der Nähe des zu beheizenden Objekts.

Erdwärmesonden setzen eine Erdbohrung von bis zu mehreren 100 Metern voraus, was mit erheblichen Kosten verbunden ist und nicht überall realisierbar ist.

Sind die Installationsvoraussetzungen erfüllt und die Kosten für die Installation tragbar, können Wärmepumpen zweifellos eingesetzt werden. Doch die bereits aufgeführte Problematik schränkt den Einsatz der Wärmepumpen ein.

Infrarot Heizung der Fa. IHS

Die Heizkörper der Firma IHS übertreffen die Effizienz der Wärmepumpen mit $JAZ < 4$. Damit sind diese Heizungen die beste Wahl für Heizvorhaben, bei denen die Installation der Grundwasserwärmepumpen und Erdwärmesonden nicht möglich bzw. unwirtschaftlich ist. Die Herstellung ist einfacher als bei allen anderen Heizsystemen und verursacht eine sehr geringe Umweltbelastung.

Für die Installation werden keine externen Räume und Leitungen benötigt. Die Anlagen benötigen auch keine Wartung.

Wodurch wird die Effizienz erreicht?

Es wird nur das beheizt, was beheizt werden muss und wann es beheizt werden muss. Es werden die Oberflächen und Personen durch die Wärmestrahlung erwärmt. Es entsteht keine Konvektion. Die Lufttemperatur bleibt wesentlich unterhalb der gefühlten Raumtemperatur. Die beiden letzten Aspekte sind gesundheitsfördernd.

Die Berechnungen zeigen auch, dass die Heizsysteme der EnEV-Norm entsprechen.