



Energetische Sanierung des Kolpinghauses

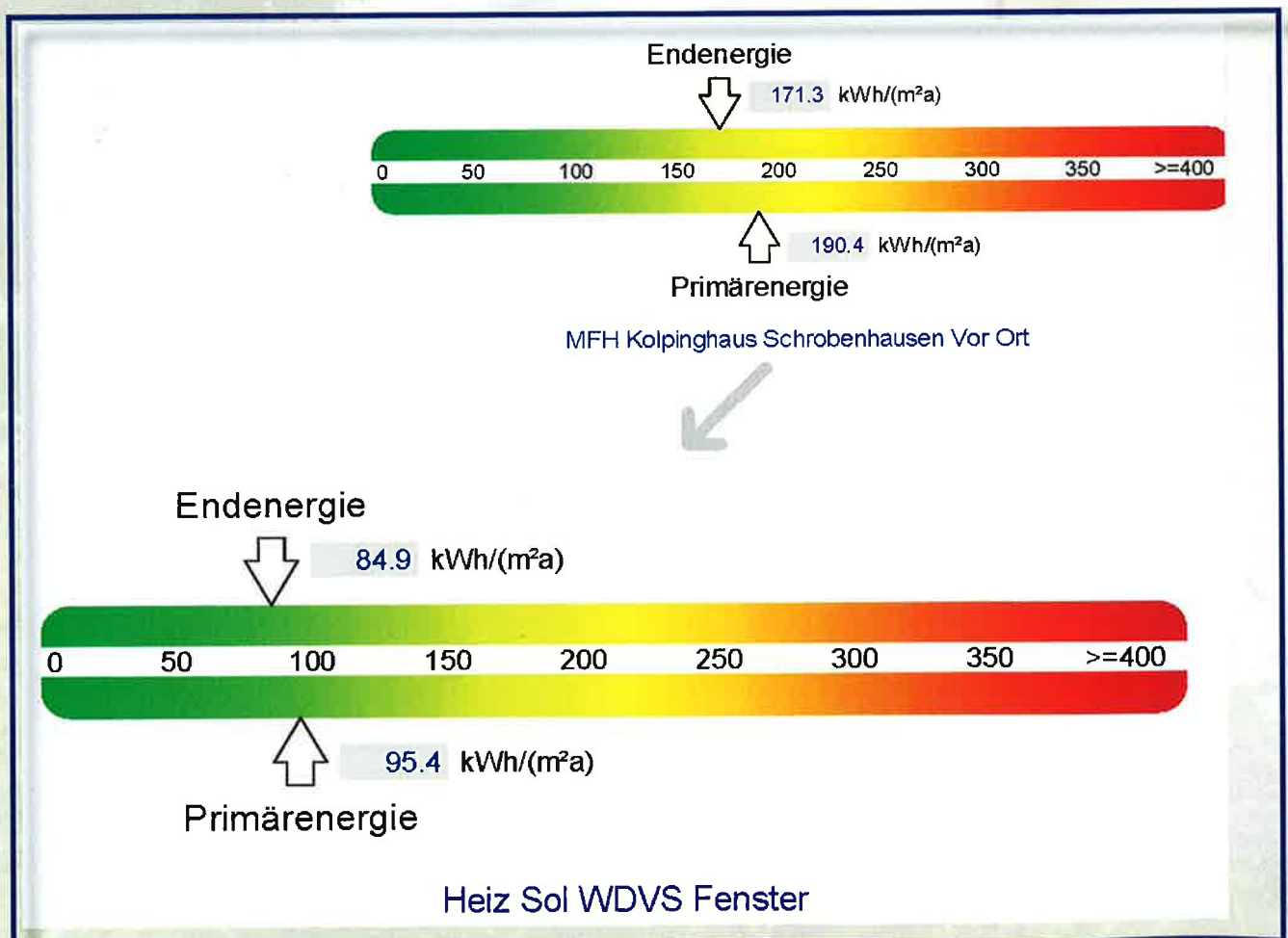
Braucht's des?! Überlegungen zur energetischen Sanierung

Letztes Jahr wurde am Kolpinghaus kräftig gearbeitet. Ein Gerüst wurde aufgestellt, Handwerker und „Kolpinger“ gingen zu Werk. Für alle sichtbar hat unser Kolpinghaus seitdem ein neues Aussehen. Die Fassade wurde neu erstellt, die Fenster und Eingangstüren ausgetauscht. Manche haben vielleicht insgeheim den Kopf geschüttelt und dabei an einen Spruch vom bayerischen Kabarettisten Gerhard Polt gedacht: „Braucht's des?!“.

Gewiss, unser Haus war in keinem schlechten baulichen Zustand, die Fenster machten - obwohl schon über 20 Jahre alt - immer noch einen erstklassigen Eindruck und die Fassade wurde erst vor einigen Jahren aufwendig vom Efeu befreit und neu gestrichen. Die Eingangstüre war ein Stück mit Geschichte.

Was man aber mit bloßem Auge nicht erkennen kann, das machen moderne Messgeräte sichtbar. In einem Zeitalter, in dem die effiziente Energieausnutzung nicht nur eine ökonomische, sondern auch soziale Notwendigkeit ist, war es für die Vorstandschaft des Kolpinghaus e. V. an der Zeit, das Kolpinghaus von einem Energieberater energetisch analysieren zu lassen.

Ergebnis: Energieverbrauch vor und nach energetischen Maßnahmen:





Energetische Sanierung des Kolpinghauses

Neben dem nicht unbedingt überraschenden Ergebnis, das ein deutliches Energiesparpotenzial aufzeigt, haben uns weitere Sachverhalte zur Sanierung bewegt:

1. Energie wird immer teurer

- Steigerung der Nebenkosten von 2001-2010: + 30 %
- Steigerung der Kaltmiete von 2001-2010: + 2 %
- Nebenkosten werden zur zweiten Miete
- Höhe der Nebenkosten hat Einfluss auf die Attraktivität der Wohnung
- Die Gesamtkosten der Wohnung ist für Mieter entscheidend
- Wettbewerbsfaktor auf dem Wohnungsmarkt

2. Währungsproblematik – europaweit

- Sachanlagen sind inflationssicher gegenüber Geldanlagen
- Energetische Sanierung ist eine Investition in Sachanlagen
- Wertsteigerung unseres Kolpinghauses

3. Zusammenfassendes Urteil des Energieberaters

“Die möglichen energetischen Maßnahmen amortisieren sich innerhalb der Lebensdauer. Die Umsetzung ist im Hinblick auf den guten Gesamtzustand des Gebäudes kurzfristig nicht dringend erforderlich, jedoch mittelfristig aus energetischen und wirtschaftlichen Gründen empfohlen.“

4. Wirtschaftliches Umfeld

Das Kolpinghaus erwirtschaftet aus der erfolgreichen Vermietung jährlich einen deutlichen Einnahmenüberschuss. Eine Anlage der Überschüsse in zinsbringende Finanzinstrumente ist aufgrund des historisch niedrigen Zinsniveaus nicht mehr lukrativ. Andererseits steigen von Jahr zu Jahr die Preise für Energie an. Auch die Baukosten legen ständig zu.

5. Öffentliche Förderung

Nachdem wir unsere Rücklagen bereits in Brandschutzmaßnahmen stecken mussten und zudem begonnen hatten, die Möblierung unserer Appartements zu erneuern, sind wir auf eine Fremdfinanzierung angewiesen. Die öffentliche Hand fördert über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) Maßnahmen zur energetischen Sanierung. Dabei hat das niedrige Zinsniveau nun für uns einen positiven Effekt - der Darlehenszins beläuft sich nur auf 1,0 Prozent bei 10-jähriger Zinsfestbindung. Zudem gewährt uns die KfW einen Tilgungszuschuss von 2,5 Prozent.

Ich denke, die anfangs provokativ gestellte Frage „**Braucht's des?!**“ können wir nun zum Schluss nach Würdigung der Beweggründe mit den Worten Adolph Kolpings beantworten:

"Ihr müsst die Zeichen der Zeit erkennen".

(Anton Stichlmair)





Energetische Sanierung des Kolpinghauses

Die Weichen sind gestellt

Es gibt inzwischen ein vertrautes Geräusch, das der Hausverwalter des Kolpinghauses am liebsten vernimmt: ein monotones Brummen aus dem Kellergeschoss. Das eindeutige Zeichen: Es läuft – und ein paar Meter weiter dreht sich die Zähleruhr.

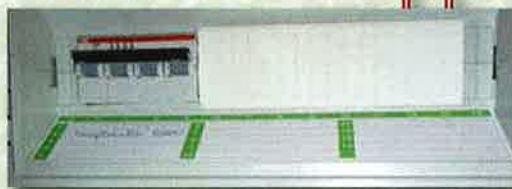
Das Mini-Blockheizkraftwerk (BHKW) trägt seinen Teil dazu bei, dass die Energie in zweierlei Form genutzt wird: als Wärme und Strom.

Anfangs war die Anlage nur immer stundenweise im Einsatz. Doch nach einer genauen Analyse und der anschließenden Optimierung durch den beratenden Ingenieur, Axel Munsch, macht das Mini-BHKW ganze Arbeit.

Die 4,7 KW-Anlage produziert an guten Tagen etwa 100 kWh und versorgt damit das gesamte Haus mit Strom. Das Warmwasser wird in einem 1.000 l-Pufferspeicher vorgehalten und ist ausreichend dimensioniert, um die Wasserversorgung der Mieter zu gewährleisten. Infolge der besonderen Technik – einem drehzahlmodulierenden Motor – ist es möglich, dass eine sehr hohe Einsatzzeit erzielt wird. Problematisch ist es für jeden Motor, dass er oft ein- und wieder ausgeschaltet wird. Das ist bei der Anlage des Kolpinghauses nicht der Fall.

Obwohl die verschiedenen Parameter in den ersten sechs Monaten noch nicht optimal eingestellt waren, konnte bereits eine Reduzierung der Stromkosten erzielt werden.

Nachdem inzwischen kaum noch ein Monat vergeht, in dem nicht irgendwelche Anbieter die Strompreise erhöhen, zeigt es umso mehr, dass im Kolpinghaus die Weichen für die Zukunft wohl richtig gestellt wurden. Der überwiegende Anteil des benötigten Stroms wird selbst „hergestellt“.



(Alois Hlawatsch)



Energetische Sanierung des Kolpinghauses

Interview zum Mini-Blockheizkraftwerk des Kolpinghauses mit Projektleiter Axel Munsch. Axel Munsch ist Dipl.-Ing. Maschinenbau und seit 28 Jahren im Beruf. Er ist Geschäftsführer der EcoEnergyTherm GmbH und außerdem Mitglied im Verband B.KWK (Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung) mit Sitz in Berlin sowie im Beirat des "Netzwerk Modernisierungs-Partner" der Stadt Hannover.

1. Herr Munsch, erläutern Sie bitte in zwei Sätzen was Sie tun, für wen und wie.

Die Firma EcoEnergyTherm GmbH mit Sitz in Hannover befasst sich mit der Projektierung, dem Verkauf und Einbau von Blockheizkraftwerken (BHKW) für Gewerbebetriebe. Wir haben ein Team von Planern, Marketingspezialisten und Heizungsfachleuten, die wir alle nach Bedarf und Umfang 'chartern', damit wir mit dem geringst möglichen Kostenblock für unsere Kunden arbeiten. Das Team arbeitet deutschlandweit ohne Einschränkungen. Wir arbeiten ausschließlich mit renommierten Herstellern aus Deutschland zusammen und gewährleisten so ein lückenloses Servicenetz in der Nähe der Kunden.

2. Wie funktioniert denn eigentlich ein Blockheizkraftwerk wie es bei Kolping im Keller steht?

Solch ein BHKW wie im Kolpinghaus Schrobenhausen arbeitet nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsprinzip, kurz KWK. Dies gilt im Übrigen für alle BHKW, die auf Grundlage dieses Prinzips arbeiten, ob groß oder klein. Während ein Verbrennungsmotor, mit Erdgas betrieben, die wohlige Wärme für das Haus und das Warmwasser der Bewohner erzeugt, treibt dieser Motor gleichzeitig einen integrierten Generator an, mit dem dann der Strom für das Gebäude erzeugt wird. Dies nennt man dann KWK, weil der Motor die Kraft und Wärme miteinander koppelt. Damit erreicht man im Vergleich zu herkömmlichen Heizungen einen Wirkungsgrad von mehr als 90%. Damit entlastet man nun deutlich den eigenen Geldbeutel, da man ja Strom selbst produziert, und außerdem auch noch die Umwelt, weil man den Brennstoff doppelt nutzt und damit die Umwelt durch weniger CO₂-Emissionen belastet, bis zu 50%.

3. Klingt vernünftig. Warum macht diese Investition für das Kolpinghaus Sinn?

Durch die sogenannte dezentrale Stromerzeugung, also vor Ort im Gebäude und nicht fernab im Kraftwerk, produziert man seinen eigenen Strom, den man dann nicht mehr kaufen muss. Gleichzeitig hat der Gesetzgeber im KWK-Gesetz einen gesetzlich verankerten KWK-Bonus festgelegt, auf den jeder Anspruch hat, der Strom erzeugt. Dabei ist es unerheblich, ob der Strom selbst verbraucht oder in das Netz eingespeist wird, es wird für jede kW-Stunde Strom der gleiche KWK-Bonus erstattet. Darüber hinaus wird die Brennstoffsteuer jährlich erstattet, für den Brennstoff, den man zur Herstellung umweltfreundlichen Strom eingesetzt hat. Das alles zusammengenommen macht ein BHKW wirtschaftlich so attraktiv.

4. Haben denn die Mieter des Kolpinghauses auch einen Nutzen aus dem BHKW?

Das Kolpinghaus in Schrobenhausen hat ein Modell für die Stromverwertung eingesetzt, das den Hausbewohnern, also den Verbrauchern, zugute kommt: der dort erzeugte Strom wird direkt an die Mieter zu einem Preis unter dem Marktpreis verkauft, auch weil die EEG-Umlage entfällt. Damit kommt das BHKW allen zugute.

5. Das Kolpinghaus hat ein BHKW mit einer besonderen und neuartigen Technik. Der Motor ist drehzahlmodulierend. Was versteht man darunter?

Man unterscheidet bei Blockheizkraftwerken zwei Kategorien: die sogenannten Festdrehzahlmodule und die drehzahlmodulierenden Module. Die Festdrehzahlmodule laufen bei einer konstanten Drehzahl und erzeugen dort ihre Wärme und vor allem den Strom. Fällt nun der Wärmebedarf im Sommer deutlich ab, unter 75% der Wärmeleistung eines BHKW, kann die erzeugte Wärme nicht mehr an das Gebäude in die Heizung oder das Warmwassersystem abgegeben werden.



Energetische Sanierung des Kolpinghauses

Man muss also zwangsläufig das Gerät abstellen, damit es durch Überhitzung nicht zum Motorschaden führt. In diesem Fall wird das Gerät in einen sogenannten Taktmodus kommen, also starten, laufen, abschalten, starten, laufen, abschalten. Das ist wie ein Stop-and-go-Verkehr beim Auto, also Anfahren, Anhalten, Anfahren, mit der Folge, dass die Maschine leidet.

Um das zu verhindern, wurde ein BHKW mit entsprechender Drehzahlmodulation entwickelt, das im Prinzip ständig läuft, aber die Drehzahl den verschiedenen Wärmesituationen anpasst, also im Winter hoch läuft, im Sommer aber nur mit niedriger Drehzahl.

Zur Erinnerung: ein BHKW erzeugt nur Strom, wenn es läuft, nicht wenn es steht. Das ist der Schlüssel zum wirtschaftlichen Erfolg, wenn man über längere Laufzeiten mehr Strom als andere BHKW erzeugen kann. Ein solches BHKW ist im Kolpinghaus Schrobenshausen installiert und erwirtschaftet so den gewünschten Stromertrag.

6. In welchem Zeitraum hat sich die Investition für das BHKW durch die optimierte Energienutzung rentiert?

Man kann ruhigen Gewissens davon ausgehen, dass sich die Mittel nach fünf bis sechs Jahren amortisiert haben, allein durch den eingesparten Stromeinkauf, dem man ja auch noch die Erstattung des KWK-Bonus hinzurechnen darf sowie die Erstattung der Brennstoffsteuer. Damit hat der Anwender eine Verzinsung seines eingesetzten Kapitals oder der Leasingrate, je nach Modell, von nahezu 20%. Da darf man sicher auch mit Recht sagen, dass keine Bank einen annähernd vergleichbaren Zinssatz liefert.

7. Die Verantwortlichen des Kolpinghauses haben das Gefühl, dass E.ON den Umsetzungsprozess massiv verzögert, wenn es um die Beantragung der verschiedenen Zulagen geht. Beobachten Sie das auch bei Kunden in anderen Bundesländern?

Dass hier ein unmittelbarer Zusammenhang besteht, ist schwer nachzuweisen, auch wenn es augenscheinlich so aussieht. Wir stellen fest, dass selbst innerhalb derselben Organisation ganz unterschiedliche Praktiken angesetzt werden. Es ist alles dabei, von ganz einfach und unkompliziert innerhalb weniger Stunden bis hin zu jahrelangen(!) Verzögerungen durch häufige Wechsel der Ansprechpartner, Wechsel in der Führungsebene, Änderung der Gesetze, tatsächlich alles. Wie immer im Leben spielen ganz oft auch persönliche Beziehungen eine Rolle, damit geht manches dann doch leichter von der Hand.