

Inhalt

1. Sofortmaßnahmen	1
1.1 Kühlanlage einfach ausschalten	1
1.2 Regelmäßig wichtig: Mitarbeitergespräche	2
2. Betriebsbereiche	2
2.1 Gästezimmer: Neue Minibars sparen zehn Prozent der Gesamt-Stromkosten.....	2
3. Haustechnik	3
3.1 Spitzenkombination: Blockheizkraftwerk ergänzt Gaskessel	3
3.2 Kühlen und Heizen mit Grundwasser	3
3.3 Wärmedämmung lohnt sich doppelt	4
3.4 Neues Licht für altes Gebäude	5
4. Zusatzinformationen	6

In der vorliegenden Ausgabe unseres Energie-Sparblattes finden Sie weitere erfolgreiche Beispiele aus der Praxis. Wir präsentieren Ihnen einen bunten Mix von energieeffizienten Betrieben, von der Cocktailbar bis zum 360-Betten-Hotel.

Lassen Sie sich inspirieren – egal, ob Sie in Ihrem Betrieb neue technische Lösungen einführen oder einfach regelmäßig mit Ihren Mitarbeitern über das Energiesparen reden: Ihre Betriebskosten werden sinken, und zum Klimaschutz tragen Sie auch bei!

1. Sofortmaßnahmen

1.1 Kühlanlage einfach ausschalten

Lauwarme Cocktails schmecken nicht – im Barbereich sind gute Kühlgeräte ein Muss. Kein Wunder, dass die Kühlschränke in der Berliner Cocktail-X-Bar den Energieverbrauch in die Höhe trieben.

Dem Inhaber, Herrn Hoffmann, war die Stromrechnung zu hoch. Mit einem simplen Strommessgerät hat er eine Vergleichsmessung angestellt. Zunächst wurde geprüft, wie viel Strom die Kühlanlage pro Tag verbraucht, wenn sie durchgängig eingeschaltet ist. Danach wurde die Anlage probeweise zwischen 0.00 und 16.00 Uhr abgeschaltet und der Verbrauch erneut gemessen. Herr Hoffmann hat festgestellt, dass durch diese zeitweilige Abschaltung mehr als 50 % des Stroms eingespart werden konnten!

Die Gäste erhalten Ihre Getränke natürlich genauso kühl wie vorher: Da die Bar erst um 18.00 Uhr öffnet, reicht die Zeit, um die Getränke bis dahin runterzukühlen. Und nach der Abschaltung um 0.00 Uhr ist die Restkühle für die Kühlung bis Betriebschluss völlig ausreichend. Herr Hoffmann hat mit dieser einfachen Maßnahme eine Einsparung von jährlich 150 Euro erzielt – ohne große Investitionen oder Veränderungen im Betrieb.

Ansprechpartner:	Herr Hoffmann	E-Mail:	info@cocktailxbar.de
Telefon:	0179-5163270	Web:	www.cocktailxbar.de

1.2 Regelmäßig wichtig: Mitarbeitergespräche

Durch die Erhöhung der Energiepreise sind im Hotel „Zur Guten Quelle“ in Brotterode die Energiekosten innerhalb von zwei Jahren um ca. 33 % gestiegen.

Besonders wichtig für die Reduzierung der Energiekosten ist das Verhalten der Mitarbeiter. Deshalb werden diese in regelmäßigen Mitarbeitergesprächen dafür sensibilisiert, z. B. Standby-Geräte in nicht belegten Gästezimmern auszuschalten. Auch der Stromverbrauch in der Küche ist merklich gesunken, seitdem die Mitarbeiter nur noch die Arbeitsplätze beleuchten, die genutzt werden. Das Thema Energiesparen wird regelmäßig in der täglichen gemeinsamen Mittagspause besprochen.

„Meine Mitarbeiter erfahren selbst, wie die Energiekosten steigen und haben daher Verständnis für die Problematik“, erklärt Reinhard Lesser, der Inhaber des Hotels. „Trotzdem sorgen Bequemlichkeit und Routine dafür, dass das Thema Energieeffizienz schnell vergessen wird. Daher sprechen wir unsere Mitarbeiter regelmäßig auf konkrete Einsparmöglichkeiten an.“

Daneben wurden noch andere Sofortmaßnahmen umgesetzt. So wurde die Beleuchtung im gesamten Hotel auf Energiesparlampen umgerüstet. Zudem konnten durch die Reduzierung des Lagerbestandes drei kleinere Tiefkühltruhen abgeschaltet werden. Trotz des weiteren Anstiegs der Energiepreise ist es mit den Maßnahmen gelungen, die Energiekosten konstant zu halten.

Ansprechpartner:	Reinhard Lesser	E-Mail:	hotel.quelle@t-online.de
Telefon:	036840-340	Web:	www.hotel-quelle.de

2. Betriebsbereiche

2.1 Gästezimmer: Neue Minibars sparen zehn Prozent der Gesamt-Stromkosten

Im Hotel St. Lukas in Bad Griesbach liefen die alten italienischen Modelle 24 Stunden am Tag und trieben die Stromkosten, nicht zuletzt auch durch die regelmäßige Vereisung der Geräte, erheblich in die Höhe.

Der Geschäftsführer, Herr Wunsch, entschloss sich alle alten Geräte durch neue, hocheffiziente Modelle zu ersetzen. Die Neuanschaffung von rund 100 neuen Geräten wurde über einen Leasingvertrag finanziert. Dieser Vertrag machte es möglich, die Geräte ohne eigenes Kapital zu leasen und mit monatlichen Raten abzubezahlen. Die Leasingrate für die neu angeschafften Minibars betrug netto in den ersten 4 Jahren 550 Euro/Monat, in den letzten 6 Monaten 250 Euro/Monat, die Schlussrate lag bei 780 Euro.

Die Gesamtstromersparnis beläuft sich auf etwa 500 Euro pro Monat, das entspricht pro Jahr etwa 10 % der gesamten jährlichen Stromkosten des Hotels.

Ansprechpartner:	Herr Wunsch	E-Mail:	info@hotel-sankt-lukas.de
Telefon:	08532-7960	Web:	www.hotel-sankt-lukas.de

2.2 Küche: Alte Herde kommen teuer

Das BestWestern Hotel in Berlin Steglitz ist ein 360-Betten-Haus in einem ehemaligen Kaufhausgebäude. Die Eigentümer entschlossen sich zu einer generellen Bestandsaufnahme von Einsparmöglichkeiten in allen Bereichen. Vor allem in der Großküche bestand dringender Handlungsbedarf.

Die alten Elektroherde, 2 Großkochfelder mit je 25 kW Leistung, waren die Großverbraucher in der Küche. Sie standen mit 19 Stunden pro Tag nahezu ununterbrochen unter Strom. An Ihre Stelle traten moderne Induktionsherde, bei denen die Herdplatten nur mit darauf stehenden Töpfen Energie abgeben.

Nach dem Ersatz der alten E-Herde durch moderne Induktionsherde wurden nicht nur 65 % der Stromkosten gespart. Die Gesamtinvestitionen belaufen sich auf 28.680 Euro.

Die Investitionskosten wurden inklusive der notwendigen ferromagnetischen Töpfe und Pfannen im Rahmen eines Projektes vom örtlichen Stromversorger übernommen.

Ansprechpartner:	Herr Nitsche	E-Mail:	info@steglitz.bestwestern.de
Telefon:	030-79005571	Web:	www.steglitz.bestwestern.de

3. Haustechnik

3.1 Spitzenkombination: Blockheizkraftwerk ergänzt Gaskessel

Das Hotel Kastanienhof wurde in einem typischen Berliner Wohnhaus aus dem 19. Jahrhundert errichtet und befindet sich im Berliner Stadtteil Mitte.

Die Geschäftsführer Otto und Uwe Hauptmann stellten fest, dass der Komfortanspruch der Gäste stieg (z. B. häufigeres Duschen) und die beiden 1992 installierten Gaskessel mit je 50 kW nicht mehr ausreichten. In Spitzenverbrauchszeiten konnte der Heiz- und Warmwasserbedarf der Gäste nicht mehr gedeckt werden.

Die Brüder waren deshalb gezwungen, die Heizungsanlage zu erweitern, und entschieden sich für ein Blockheizkraftwerk, das die Gaskessel ergänzen sollte.

„Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit des BHKW sind die hohen Laufzeiten. Das Kraftwerk muss lange in Betrieb sein, sonst lohnt es sich nicht“, berichtet Herr Hauptmann. Um die Laufzeiten zu optimieren, wird der Betrieb regelmäßig überwacht und protokolliert. Mit einer elektrischen Leistung von 5,5 kW_{el} und einer thermischen Leistung von 12,5 kW_{th} ist das BHKW im Kastanienhof auf den Warmwasserverbrauch im Sommer ausgelegt. Im Jahr läuft es 7.200 bis 7.500 Stunden, je nach Belegung und Witterung im Sommer. Das entspricht einer durchschnittlichen Laufzeit von 20 Stunden am Tag.

Jährlich erzeugt das BHKW ca. 90.000 bis 95.000 kWh thermische Energie (Heizung) und 42.000 kWh elektrische Energie (Strom). Die höheren Investitionskosten für das BHKW haben sich innerhalb von ca. 4 bis 5 Jahren amortisiert (lesen Sie dazu auch unser Energie-Sparblatt 19 „Blockheizkraftwerk“).

Positiver Nebeneffekt: Durch den kontinuierlichen Betrieb des BHKW im Sommer hat sich die Zahl der Brennerstarts reduziert, so dass auch der Gasverbrauch gesunken ist.

Auch für den Klimaschutz hat sich die Investition gelohnt: Das BHKW spart im Vergleich zu einem Heizkessel in jeder Betriebsstunde 3,13 kg CO₂.

Ansprechpartner:	Uwe Hauptmann	E-Mail:	info@kastanienhof.biz
Telefon:	030-443050	Web:	www.kastanienhof.biz

3.2 Kühlen und Heizen mit Grundwasser

Grundwasser sorgt dafür, dass die Räume im Clarion Hotel, Freiburg, immer angenehm klimatisiert sind. Eine Wärmepumpe sorgt dafür, dass die Luft mit Hilfe des Grundwassers über einen Wärmetauscher entweder gekühlt oder geheizt wird: Im Sommer werden die Zimmer, Restaurants und die Küche mit dem kalten Grundwasser auf ein angenehmes Raumklima gekühlt, wodurch die sonst übliche Klimatisierung mit Strom entfällt. Im Winter dient das Grundwasser als Wärmequelle.

Damit die Wärme möglichst effektiv genutzt wird und nicht über die Lüftung verloren geht, ist die Lüftungsanlage des Hotels mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet.



Abbildung: Blockheizkraftwerk im Hotel Kastanienhof.

Verbrauchte Luft wird ohne Wärmeverlust nach draußen transportiert – sie gibt ihre Wärme an die eintretende Frischluft ab.

Die Investitionskosten für die Grundwasser-Wärmepumpe lagen bei rund 210.000 Euro. Damit spart das Clarion Hotel jährlich etwa 45.000 Euro Betriebskosten ein. Die Warmwasserbereitung sowie die Unterstützung der Heizung an kalten Wintertagen übernimmt ein moderner Gasbrennwertkessel. Die Investitionskosten für die moderne Heizungsanlage dürften sich innerhalb von 6 bis 7 Jahren amortisiert haben. Durch das umweltfreundliche Konzept der Anlage werden jährlich 370 Tonnen des klimaschädlichen Kohlendioxids eingespart.

Ansprechpartner: Herr Thomas Lempert

E-Mail: info@clarion-hotel-freiburg.de

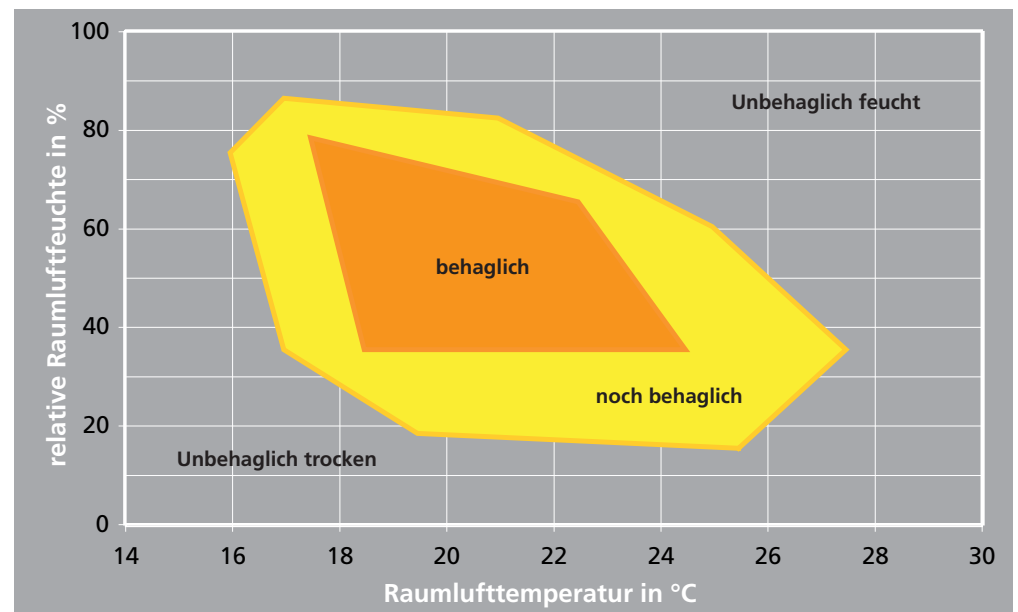
Telefon: 0761-8977690

Web: www.clarion-hotel-freiburg.de

3.3 Wärmedämmung lohnt sich doppelt

Luftzug und unangenehme Kühle verhindern schnell, dass sich die Gäste richtig wohlfühlen. Das Hotel Best Western Schaper-Siedenburg in Bremen entschloss sich daher, nicht nur die Heizkesselanlage zu erneuern, sondern auch die Wärmedämmung der Rückfassade des Gebäudes zu optimieren. Neben der erheblichen Energieeinsparung verbesserte sich damit auch das Raumklima für die Gäste, da es keine kühlen Innenwände mehr gab. Von den Investitionen profitierte das Hotel also nicht nur durch sinkende Heizkosten, sondern auch durch die gestiegene Zufriedenheit der Gäste.

Im Einzelnen kann der Betrieb jährlich ca. 1.000 Euro durch die Wärmedämmung und 4.200 Euro durch den neuen Niedertemperatur-Heizkessel sparen.



Das orangefarbene Viereck in der Mitte symbolisiert die behaglichen Temperaturen für den Menschen. Der Begriff „Behaglichkeit“ beschreibt in der Heizungs- und Klimatechnik den Luftzustandsbereich, in dem sich der Mensch am wohlsten fühlt.

Der gelb umrahmte Bereich markiert den Luftzustandsbereich, der noch gerade als behaglich empfunden wird. Befindet man sich z. B. in einem schlecht isolierten Raum an einer Außenwand, empfindet man eine unangenehme Kühle. Dieser Zustand wird durch eine Wärmeisolation der Wände reduziert, weil diese die Abkühlung der Luft im Außenwandbereich verhindert.

Ansprechpartner: Herr Brinkehege

E-Mail: info@siedenburg.bestwestern.de

Telefon: 0421-30870

Web: www.siedenburg.bestwestern.de

3.4 Neues Licht für altes Gebäude

Das Best Western Hotel in Berlin Steglitz liegt in einem alten Kaufhausgebäude. Für den 360-Betten-Betrieb bestand unter anderem im Rahmen der Beleuchtung erhebliches Einsparpotential. Nach einer Energieberatung wurden 800 Standardleuchtstofflampen gegen energiesparende Röhren mit elektronischen Vorschaltgeräten ersetzt. Die Investitionskosten von 20.000 Euro übernahm der örtliche Stromversorger in einem Contracting-Vertrag.

Der Vertrag legt fest, dass der Stromversorger die Anschaffungskosten der neuen Lampen übernimmt und über einen Zuschlag zum Strompreis mit dem Hotel verrechnet. Gleichzeitig übersteigt aber die Stromeinsparung mit den neuen Lampen diesen Betrag, so dass sich die monatliche Stromrechnung des Hotels insgesamt verringert. Auf diese Weise können 40 bis 50 % der bisher aufgewendeten Energie eingespart werden. Im Jahr sind das rund 200.000 kWh; das sind bei einem Strompreis für Großabnehmer von ca. 20 Cent/kWh insgesamt ca. 40.000 Euro im Jahr.

Ansprechpartner:	Herr Nitsche	E-Mail:	info@steglitz.bestwestern.de
Telefon:	030-79005571	Web:	www.steglitz.bestwestern.de

4. Zusatzinformationen

Fotonachweis

Blockheizkraftwerk im Hotel Kastanienhof in Berlin (Seite 3).

Autoren

Uwe Hübner, Friedrich Kopp, Birger Prüter, Georg Ratjen



Kontakt

Sie haben noch Fragen? Wir helfen weiter:

Energiekampagne Gastgewerbe

c/o DEHOGA Bundesverband

10873 Berlin

Fon & Fax: 0700-72625242 (12 ct/Minute)

Email: energiekampagne@dehoga.de

www.energiekampagne-gastgewerbe.de

Dieses Energie-Sparblatt wurde mit freundlicher Unterstützung von Hospitable Climates (UK) und Hotel Power (CH) realisiert.

Dieses Projekt wurde gefördert von:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Umwelt
Bundesamt

Die Förderer übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der Förderer übereinstimmen.

4. Auflage: Februar 2014

© 2014 DEHOGA Bundesverband. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise nur mit Genehmigung des DEHOGA.