

Inhalt

1. Sofortmaßnahmen	1
1.1 Sparen per Knopfdruck	1
1.2 Den Zählerstand im Auge behalten	1
2. Betriebsbereiche	2
2.1 Klarer Kostenvorteil beim Kühlen.....	2
2.2 Abwärme sinnvoll nutzen	2
2.3 Das Schwimmbecken effektiv abdecken	3
3. Haustechnik	3
3.1 LED-Strahler – Beleuchtung durch effektive High-Tech-Modelle	3
3.3 Öl und Sonne kombinieren	3
3.4 Energieanalyse zahlt sich aus.....	4
4. Management	4
4.1 Teure Stromspitzen vermeiden – mit Mini Heizkraftwerk	4
5. Zusatzinformationen	6

Vor allem Sport- und Wellnesshotels kommen diesmal auf ihre Kosten. Wir zeigen, wie viel Geld man z. B. bei der Beckenabdeckung sparen kann und präsentieren noch einmal unseren Dauerbrenner BHKW: Mini-Blockheizkraftwerke eignen sich hervorragend für Betriebe mit Wellnessbereich.

1. Sofortmaßnahmen

1.1 Sparen per Knopfdruck

Das Best Western Hotel Victoria in Freiburg/ Breisgau ist ein liebevoll restauriertes Haus aus dem Jahr 1875. Das Vier-Sterne-Hotel wurde bereits mehrfach für seinen vorbildlichen Umweltschutz ausgezeichnet und wird ausschließlich mit regenerativen Energien betrieben und versorgt.

Eine simple Sofortmassnahme, die bereits vor Jahren eingeführt wurde, war das strikte Vermeiden des Stand-By-Betriebes in nicht genutzten Zimmern. Die Einsparung pro Gerät beläuft sich auf etwa 20 kWh pro Jahr, so dass das Hotel Victoria mindestens 1200 kWh jährlich (ca. 240 Euro) durch diese einfache Maßnahme einspart.

Ansprechpartner:	Herr Späth	E-Mail:	spaeth@victoria.bestwestern.de
Telefon:	0761-20734413	Web:	www.hotel-victoria.de

1.2 Den Zählerstand im Auge behalten

„Messen, messen, messen“, lautet eine der eisernen Regeln im Best-Western-Hotel Siedenburg in Bremen. Die Mitarbeiter erfassen monatlich die Zählerstände von Gas, Strom und Wasser und ermitteln den Verbrauch. So erhält der Betrieb genaue Kennzahlen pro Übernachtung, die mit den eigenen Vorjahreswerten bzw. mit vorhandenen Vergleichswerten im Hotelgewerbe verglichen werden.

„So erkennen wir einen eventuellen Mehrverbrauch sofort und können gegensteuern“, erklärt Herr Brinkhege vom Hotel Siedenburg. Außerdem werden die Mitarbeiter mit Veränderungen im Energieverbrauch direkt konfrontiert. Einen genauen Lastgang zum Stromverbrauch liefert außerdem der Energieversorger.

Die jährlichen Einsparungen belaufen sich durch konstante Kontrollen der Verbräuche auf etwa 5.000 Euro pro Jahr. Eine beachtliche Summe für eine Maßnahme, die keine Investitionssumme voraussetzt. Das erste Energie-Sparhotel Bremens konnte durch verschiedene Maßnahmen den Gesamtenergieverbrauch insgesamt um 30 Prozent senken. Diese Reduzierungen wurden durch große und mehrere kleine Vorhaben erreicht.

Ansprechpartner:	Herr Brinkhege	E-Mail:	info@siedenburg.bestwestern.de
Telefon:	0421-30870	Web:	www.siedenburg.bestwestern.de

2. Betriebsbereiche

2.1 Klarer Kostenvorteil beim Kühlen

Herr Hildebrandt, der Inhaber der Gaststätte „Zum Deichvogt“ in Wilhelmsburg bei Hamburg, hat in Anbetracht der steigenden Stromkosten systematisch die Verbräuche aller großen Energieverbraucher seiner Gaststätte ermittelt. Auch der Gesamtverbrauch am Hauptzähler wurde messtechnisch erfasst und ausgewertet.

Ergebnis: Rund 48 Prozent des Gesamtverbrauches geht in die Kühlanlagen. Noch einmal rund 20 Prozent wird für die Beleuchtung benötigt. Als Konsequenz aus den Ergebnissen wurde von Herrn Hildebrandt in Zusammenarbeit mit Spezialisten ein Maßnahmenpaket entwickelt, mit dem er einen Kostenvorteil von 23 Prozent erzielen konnte.

- Das Kühlvolumen wurde an den Bedarf angepasst; 6 alte Kühlgeräte wurden stillgelegt und gegen 2 neue effiziente Geräte ausgetauscht.
- Die Kühleinrichtungen für das Bier wurden mit Zeitsteuerungen versehen.
- Die Außenbeleuchtung wird jetzt über einen Dämmerungsschalter betrieben.
- Die Glühlampen wurden durch Kompaktleuchtstofflampen ersetzt.

Mit den umgesetzten Maßnahmen konnte der Stromverbrauch der Gaststätte insgesamt um rund 23 Prozent gesenkt werden. Der Verbrauch der Kühleinrichtungen wurde annähernd halbiert. Die Gesamtersparnis an Energie beträgt 13.000 kWh.

Ansprechpartner:	Herr Hildebrandt	Telefon:	040-75493595
-------------------------	------------------	-----------------	--------------

2.2 Abwärme sinnvoll nutzen

Eine umgesetzte Energiesparmaßnahme des Hotel Deimann in Schmallenberg, am Rande des Naturparks Rothaargebirge gelegen, ist der Einsatz von Wärmerückgewinnung: Die Abwärme der Kühlgeräte wird zur Heizung des Brauchwassers genutzt.

Alle größeren Kühlmaschinen des Hotels sind mit Wärmetauschern zur Brauchwassererwärmung ausgestattet. Die Abwärme kleiner Maschinen wird über zwei zentrale Kühlanlagen, die mit Wärmetauschern ausgestattet sind, für die Brauchwassererwärmung genutzt. Das Brauchwasser wird in drei je 1.000 Liter fassenden Boilern gespeichert.

Wenn diese Boiler in verbrauchsschwachen Zeiten nicht ausreichen, wird das vorgewärmte Überschusswasser über die Überlaufbehälter des hoteleigenen Schwimmbads abgeleitet und weiter verwendet. Die Anlage des Hotel Deimann produziert täglich ca. 7.000 Liter 35°C warmen Wassers.

Die Investitionskosten einer solchen Wärmerückgewinnung sind vom Umfang der Anlagen und den baulichen Gegebenheiten vor Ort abhängig. Die zu erzielenden Einsparungen betragen mehrere tausend Euro pro Jahr.

Ansprechpartner:	Herr Deimann	E-Mail:	info@deimann.de
Telefon:	02975-810	Web:	www.deimann.de

2.3 Das Schwimmbecken effektiv abdecken

Das Sporthotel „Am Westenberg“ ist stolz auf sein Sportangebot, zu dem auch ein Schwimmbecken gehört. Damit die Wärmeverluste an der relativ großen Wasseroberfläche möglichst klein gehalten werden, entschied man sich für eine vollautomatische Schwimmbad-Abdeckung. Die Abdeckungsfolie öffnet sich bei Betreten des Beckens und schließt selbstständig, wenn der Wasserspiegel vollständig zur Ruhe gekommen ist. Damit ist die Oberfläche optimal isoliert – und dem Personal wird Arbeit erspart.

Die Investition für die Beckengröße von 4 x 10 Metern betrug ca. 10.000 Euro. Im Jahr 2006 führte dies durch geringere Heizölkosten für Wasser- und Raumheizung, weniger Stromverbrauch für die Luftentfeuchtung, Verminderung der Wasserverdunstung und Reduzierung des Wasserpflegemittelverbrauchs zu einer Ersparnis von ca. 9.400 Euro. Innerhalb von gut einem Jahr hatte sich die Investition bezahlt gemacht. Gleichzeitig reduzierte sich die CO₂-Emission allein durch die Heizölsparsparnis um 22,8 Tonnen pro Jahr. Ein weiterer Vorteil: Die Gäste profitieren nun von besserer Luft in der Schwimmhalle und einer verbesserten Wasserqualität.

Ansprechpartner:	Herr Kleinecke	E-Mail:	sporthotel.ruhpolding@gmx.de
Telefon:	08663-88030	Web:	www.sporthotel-ruhpoling.de

3. Haustechnik

3.1 LED-Strahler – Beleuchtung durch effektive High-Tech-Modelle

Mitten in Hamburg liegt das „Junge Hotel“, das im Jahr 2000 den Betrieb aufgenommen hat. Das moderne Design zeichnet sich durch eine besonders innovative Beleuchtung aus: Rund 300 Halogen-Spiegelstrahler wurden bei Betriebsbeginn installiert.

Auf die Dauer kam die Beleuchtung dem Betrieb aber teuer zu stehen, so dass man nach einer Möglichkeit suchte, die Kosten zu reduzieren. Die neuen LED-Spiegelstrahler mit ihrer um ein Vielfaches höheren Lebensdauer boten die ideale Lösung. Im Rahmen eines von der Stadt Hamburg geförderten Pilotprojektes wurde die Umrüstung vorgenommen. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Über 80 Prozent der bisher in diesem Bereich angefallenen Stromkosten konnten eingespart werden. Die Maßnahme hat sich in unter einem Jahr amortisiert.

Ansprechpartner:	Herr Schneider	E-Mail:	reception@jungeshotel.de
Telefon:	040-419230	Web:	www.junges-hotel.de

3.3 Öl und Sonne kombinieren

Das Hotel Elysee liegt im romantischen Seligenstadt vor den Toren von Frankfurt. Die Besitzer des Hotels entschieden sich, die bestehende Ölheizung mit einer solarthermischen Anlage zu ergänzen. „Unsere Gäste benötigen besonders im Sommer viel warmes Wasser zum Duschen“, berichten Gertraude und Fritz Höhner, die Inhaber des Hotels, „da lag es für uns nahe, in eine solarthermische Anlage zu investieren.“

Die neue Anlage besteht aus sechs Flachkollektormodulen mit einer Bruttofläche von insgesamt 15 m². Darüber hinaus wurde ein Warmwasserspeicher mit einem Fassungsvermögen von 750 Liter installiert. Neben den Kollektoren musste auch die gesamte Heizungstechnik für die Integration der Solaranlage umgestellt werden. Insgesamt kostete die Installation 16.600 Euro netto. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gab einen Zuschuss von 1.880 Euro.

Die Einspareffekte pro Jahr werden auf 3.350 Liter Öl beziffert. Die Amortisationszeit beträgt etwa 8 Jahre.

Ansprechpartner:	Gertraude Höhner-Berlenbach	E-Mail:	mail@hotel-elysee.de
Telefon:	06182-89070	Web:	www.hotel-elysee.de

3.4 Energieanalyse zahlt sich aus

Die Rübezahllaude ist ein rustikales Hotel im Drei-Länder-Eck Deutschland, Polen und Tschechien. Das 48-Betten Hotel ließ eine Energieanalyse vornehmen, die sich ausgezahlt hat: Die Analyse ergab, dass die 250 kW-Gasbrennwertheizung und Warmwasserbereitung (WWB) viel zu groß für den Betrieb waren und unnötig Energie verbrauchten.

Der Betrieb nahm daraufhin eine Reihe von Veränderungen vor:

- Das Regelungssystem wurde neu eingestellt.
- Der Warmwasserumlauf wurde verändert, die dabei auftretenden Wärmeverluste verringert.
- Verlängerung der Brennerlaufzeiten, Reduzierung der Einschaltvorgänge.
- Verringerung der Abstrahlungs- und Bereitschaftsverluste.

Durch diese Maßnahmen wurden im Frühling und Sommer des ersten Jahres etwa 36.000 kWh an Energie aus Erdgas eingespart. Das entspricht etwa 23 Prozent des Gesamtverbrauches. Gleichzeitig entlastete diese Optimierung die Atmosphäre um mehr als 8 Tonnen CO₂-Emissionen.

Ansprechpartner:	Herr Hüttel	E-Mail:	ruebezahllaude@t-online.de
Telefon:	035841-3390	Web:	www.ruebezahllaude.de

4. Management

4.1 Teure Stromspitzen vermeiden – mit Mini Heizkraftwerk

Im Eisenacher Hotel „Thalfried“ machte der hohe Leistungspreis sorgen: Die monatlichen Leistungsspitzen waren hoch, so dass eine Erhöhung des Anschlusswertes durch den örtlichen Stromversorger drohte. Damit wäre eine erhebliche Mehrbelastung verbunden gewesen.

Nach einiger Überlegung entschied man sich, die Heizungsanlage um zwei gasbetriebene, leistungsmodulierende Mini-Blockheizkraftwerke (Mini-BHKWs) zu ergänzen. Die BHKWs kappen teure Stromspitzen während der Hochbetriebszeiten und decken mehr als ein Drittel des Strombedarfs.

Die Mini-BHKWs erzeugen hocheffizient Strom und Wärme und erreichen so wesentlich höhere Wirkungsgrade als bei der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme. Für den Hotelbetreiber bedeutet dies eine wesentliche Ersparnis bei den Betriebskosten und darüber hinaus auch einen direkten Beitrag zum Umweltschutz durch die deutliche Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Der wirtschaftliche Nutzen liegt vor allem im stark verringerten Strombezug vom Energieversorger. Je höher die Betriebsstundenzahl der Mini-BHKWs pro Jahr ist, umso mehr Strom wird für den Eigenverbrauch produziert und desto schneller amortisiert sich die Investition.

Im Hotel „Thalfried“ wurde eine Tag-und-Nacht-Grundlast – also ein Grundbedarf – von etwa 15 kW ermittelt. Bei einer Leistung von bis zu 4,7 kW pro Mini-BHKW bestand so ausreichend Potential für die ganzjährige Auslastung der Mini-BHKWs. Gleichzeitig braucht das Hotel für seinen großen Wellness- Bereich und die Versorgung der Gästezimmer soviel Warmwasser, dass die entstehende Abwärme auch im Sommer gebraucht wird.

Beide Mini-BHKWs erreichen jeweils knapp 8.000 Betriebsstunden im Jahr und produzieren 72.200 kWh Strom sowie 192.000 kWh Wärme.

Ansprechpartner:	Diana Stötzer	E-Mail:	hotel.thalfried@rev.de
Telefon:	036929-79000	Web:	www.thalfried.de

5. Zusatzinformationen

Autoren

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.