



Energiesparen leicht gemacht

Die wichtigsten Maßnahmen und Tipps für Hotellerie und Gastronomie



DEHOGA
BUNDESVERBAND

Nachhaltigkeit – kaum ein anderer Begriff wurde in den vergangenen Jahren so stark öffentlich diskutiert wie dieser und dabei so unterschiedlich interpretiert. Dabei ist eines klar: Gerade der Tourismus und damit seine Hauptleistungsträger, die Hotels und Gaststätten dieses Landes, sind auf nachhaltiges Wirtschaften, sind auf eine intakte Umwelt angewiesen. Der Erhalt der ökologischen Vielfalt, der verantwortungsvolle Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und der Gedanke an die nächsten Generationen sind für unsere Branche überlebenswichtig und müssen im Bewusstsein jedes Unternehmers verankert werden.



Ernst Fischer

Die Energiekampagne Gastgewerbe des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes zur Reduzierung des Energieverbrauchs in Hotels und Gaststätten, die im März 2006 mit Unterstützung des Bundesumweltministeriums startete, ist dabei ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Als erste Dienstleistungsbranche in Deutschland leistet das Gastgewerbe damit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und hilft den Unternehmern Kosten zu senken. Und das mit vollem Erfolg – wie ein Blick auf die bisherige Bilanz beweist. Mehr als 5.000 Unternehmer nutzen bereits die Handlungsempfehlungen und Tipps der Energiekampagne.

Ökologie und Ökonomie schließen sich schon längst nicht mehr aus. Im Gegenteil. Unsere Gäste sind heutzutage besser informiert, sind anspruchsvoller als noch vor einiger Zeit. Die Fragen nach Klima- und Umweltschutzmaßnahmen werden von Jahr zu Jahr häufiger. Durch ein paar einfache erste Schritte kann hier jeder Unternehmer punkten. Die vorliegende Broschüre ist der beste Beweis dafür, wie leicht es ist, Energie und Kosten zu sparen und gleichzeitig der Umwelt etwas Gutes zu tun. Dass einfache Praxistipps ohne großen Aufwand umgesetzt werden können und der Erfahrungsaustausch mit anderen Betrieben oft unbezahlbar ist. Sie ist der Beweis dafür, dass sich in der heutigen Zeit Genuss und ein gutes Gewissen bestens vereinbaren lassen.

Ich wünsche Ihnen allen eine informative Lektüre und viele neue Ideen zur Umsetzung in Ihren Betrieben getreu dem Motto: Energie sparen, Wettbewerbsvorteile sichern und die Umwelt schützen.

Viel Erfolg dabei!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E. Fischer'.

Ihr Ernst Fischer

Präsident des DEHOGA Bundesverbandes

Energieeffizienz im Gastgewerbe

Energiesparen mit dem DEHOGA	4
Energiekosten senken, Wettbewerbsvorteile sichern	6

Tipps und Tricks zum Energiesparen

Einfache organisatorische Maßnahmen	12
Einfache technische Maßnahmen	14
Energiesparen in der Küche	16
Energiesparen im Restaurant und in der Bar	18
Das richtige Beleuchtungskonzept	20
Heizung und Warmwasser	22
Energiesparen mit System	24
Energie-Contracting: Sparen mit Partner	26

Fallbeispiele aus der Praxis

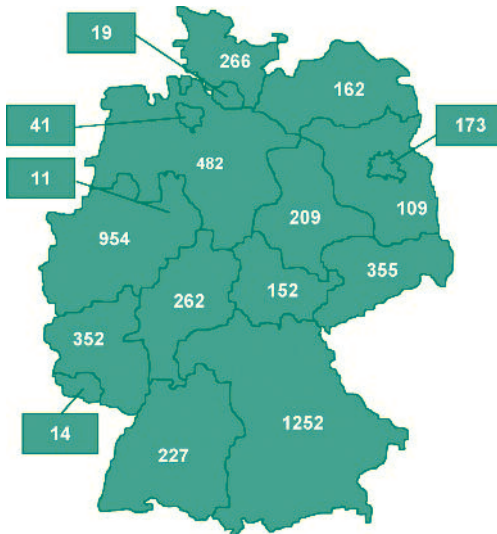
Bad: Mit Energiesparbrausen dreifach sparen	28
Wäscherei: Energiesparen durch Prozessoptimierung	29
Küche: Stromsparende Kühltechnik	30
Schwimmbad: Effiziente Umwälzpumpen	31
Heizung: Solarthermie für Warmwasser	32
Effiziente Beleuchtung: LED statt Halogen	33
Stromvertrag: Anbieterwechsel lohnt sich	34
Contracting: Pflanzenöl-Blockheizkraftwerk	35

Fördermittel nutzen

36

Energiesparen mit dem DEHOGA

Vom Luxushotel bis zur Frühstückspension, vom Feinschmecker-Restaurant bis zur gemütlichen Eckkneipe – die im Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes (DEHOGA) vertretenen Unternehmen haben eines gemeinsam: Sie alle sind von steigenden Energiepreise betroffen. Mit der Energiekampagne Gastgewerbe unterstützt der DEHOGA seit 2006 seine Mitglieder dabei, ihre Energiekosten zu senken und einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.



Anzahl der Teilnehmer an der Energiekampagne nach Bundesländern (Stand März 2011)

Gut informiert dank Energiekampagne

Mit der Energiekampagne Gastgewerbe bietet der DEHOGA Hoteliers und Gastronomen ein umfangreiches, auf die Bedürfnisse der Branche angepasstes Informationsportal zum Energiesparen. Über 5.000 Betriebe profitieren bereits von der Teilnahme. Zum Angebot der Kampagne gehören:

- Einfache Praxistipps, die ohne große Kosten umgesetzt werden können
- Erfahrungsaustausch mit anderen Betrieben und Experten-Hotline
- Energiesparprogramm mit Checklisten für den eigenen Betrieb
- Rechenprogramme zur Wirtschaftlichkeit einzelner Investitionen
- Impulsvorträge auf Branchenveranstaltungen und Messen

Dieses Angebot steht den DEHOGA-Mitgliedern komplett kostenfrei zur Verfügung und wird in den nächsten Monaten weiter ausgebaut.

www.energiekampagne-gastgewerbe.de

Individuelle Beratung

Eine umfassende Analyse des Energieverbrauchs im Betrieb ist die Voraussetzung dafür, individuelle und effektive Lösungen für den Betrieb zu entwickeln. Erfahrene Energieberater können Ihnen dabei helfen, viel Geld zu sparen.

Kooperationen zwischen DEHOGA Landesverbänden und erfahrenen Energieberatern sind die ideale Ergänzung zur Energiekampagne Gastgewerbe. Mehrere Landesverbände des DEHOGA arbeiten bereits mit ausgewählten Energieberatern zusammen. Diese Verbände ermöglichen es, kostengünstig eine hochwertige Beratung zu erhalten. Dabei können Sie Zuschüsse der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) von 80% für die Initialberatung bzw. 60% für eine Detailberatung nutzen.

Energie günstig kaufen

Einzelne DEHOGA-Landesverbände bieten ihren Mitgliedern Strom- und Gasvertragsprüfungen an. Dabei wird analysiert, ob durch den Wechsel des Energieversorgers Geld gespart werden kann. Viele Verbände haben Rahmenverträge mit regionalen Energieversorgern abgeschlossen, die ihren Mitgliedern günstige Konditionen verschaffen.



Neu: Der DEHOGA-Umweltcheck

Gäste sind heutzutage besser informiert, kritischer und anspruchsvoller als früher. Immer öfter wird nach Klima- und Umweltschutzmaßnahmen gefragt. Mit einer praktikablen und finanzierbaren Auszeichnung wird der DEHOGA seinen Mitgliedern die Möglichkeit bieten, ihre Aktivitäten vergleichbar zu machen und besser für die Werbung zu nutzen.

Für den Umweltcheck sind drei Kategorien geplant: Bronze, Silber und Gold. Gäste werden damit leicht erkennen können, welche Betriebe sich wie stark für den Klima- und Umweltschutz einsetzen.

Energiekosten senken, Wettbewerbsvorteile sichern

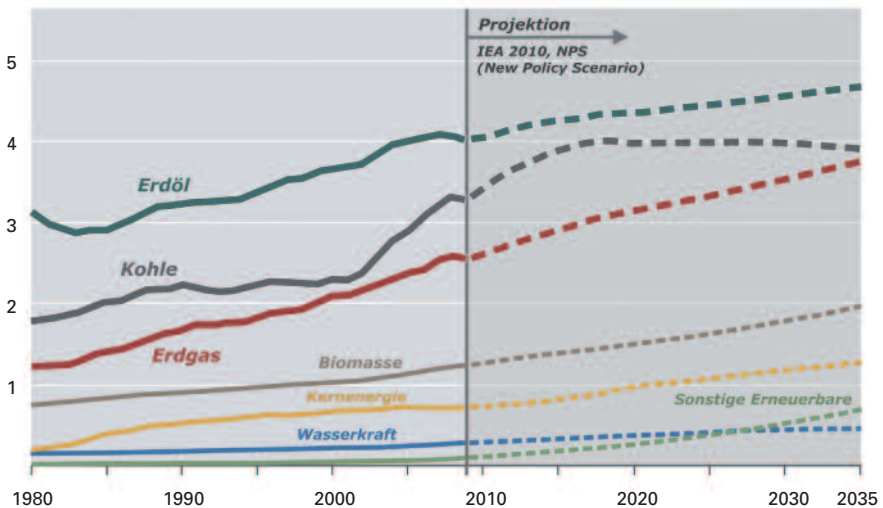
Kostenfaktor Energie

Im Jahr 2009 konnten Hoteliers und Gastronomen ein wenig aufatmen, was die Energiekosten betraf. Aufgrund der Finanzkrise verfolgte die OPEC eine vergleichsweise moderate Preispolitik und auch die Energieversorger hielten sich mit Preiserhöhungen zurück. Mittlerweile ist die Weltwirt-

schaft wieder auf Erholungskurs und die Preise für Öl und Gas steigen wieder. Energiekosten sind zu einem Problem in der Gastronomie geworden.

Der weltweite Hunger nach Energie steigt rasant, während die Zahl der fossilen Energiequellen begrenzt ist. Die untere Abbildung (Quelle: BGR 2010) zeichnet dabei noch ein sehr

Rohstoffverbrauch in Gigatonnen Öl-Äquivalent (=Gtoe)



Gesamtpotenzial Erdöl (2009): 419 Gtoe

Gesamtpotenzial Erdgas (2009): 525 Bill. m³ (475 Gtoe)



optimistisches Bild dieser Entwicklung, denn das Gesamtpotential an konventionellem Erdgas und Erdöl umfasst neben den heute zugänglichen Reserven auch die noch nicht erschlossenen Ressourcen. Der Preis von Erdöl, Erdgas und Strom wird durch Angebot und Nachfrage bestimmt. Es ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass die Preise langfristig weiter steigen werden.

Hoteliers und Gastronomen geben im Schnitt über fünf Prozent des Betriebsumsatzes für Energie aus. Bei steigenden Energiepreisen können diese Kosten langfristig im zweistelligen Prozentbereich liegen. Zum Glück hängen die Energiekosten eines Betriebes nicht allein vom Preis, sondern ebenso vom Verbrauch ab. Das heißt: Energiesparen lohnt sich immer mehr, Energieeffizienz wird in Zukunft noch mehr als heute erheblichen Einfluss auf die Rentabilität Ihres Betriebes haben.

Hauptproblemfelder in der Hotellerie im Sommer 2010 nach Anteil der Befragten

(Mehrfachnennungen möglich)

1. Energiekosten	58% (Vorjahr: 54%)	↑
2. Betriebskosten allgemein	49% (Vorjahr: 60%)	↓
3. Personalgewinnung	31% (Vorjahr: 18%)	↑
4. Steuern/Sozialabgaben	30% (Vorjahr: 48%)	↓
5. weniger Umsatz pro Gast	28% (Vorjahr: 33%)	↓
6. Personalkosten	25% (Vorjahr: 27%)	↓
7. weniger Gäste	25% (Vorjahr: 33%)	↓
8. Preispolitik	24% (Vorjahr: 22%)	↑

DEHOGA-Konjunkturumfrage Sommer 2010

Mehr Komfort, mehr Energieverbrauch

Mit 183.500 Betrieben machen Gaststätten den größten Anteil an Betrieben im Gastgewerbe aus. Sie verursachen trotz eines geringen Energieverbrauchs pro Betrieb in der Summe die meisten CO₂-Emissionen. Mit der Komfortklasse eines Betriebs steigt auch der Energieverbrauch.

Bezogen auf den einzelnen Betrieb liegen 5-Sterne-Hotels beim Energieverbrauch und den CO₂-Emissionen weit vor allen anderen Hotels.

Klimaschutz und CO₂-Emissionen

Die Reduzierung von CO₂-Emissionen ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Insgesamt produziert das Gastgewerbe etwa 15 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr. Dabei sind auch diejenigen CO₂-Emissionen berücksichtigt, die bei der Stromerzeugung in den Kraftwerken anfallen. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen sind die CO₂-Emissionen und die Auswirkungen auf das Klima des deutschen Gastgewerbes eher gering.

Betriebsarten	Betriebe in Deutschland*	Energieverbrauch pro Betrieb pro Jahr	CO ₂ -Emissionen pro Betrieb pro Jahr	CO ₂ -Emissionen gesamt pro Jahr
1+2 Sterne Hotels	793	294.425 kWh	105 t	83.265 t
3 Sterne Hotels	4.845	372.727 kWh	134 t	649.230 t
4 Sterne Hotels	2.293	1.653.000 kWh	658 t	1.508.794 t
5 Sterne Hotels	134	5.746.000 kWh	2.342 t	313.828 t
Gasthöfe	16.675	219.295 kWh	84 t	1.400.700 t
Pensionen	6.049	150.065 kWh	54 t	326.646 t
Gaststätten	182.008	145.710 kWh	57 t	10.374.456 t
Summe	212.797			14.656.919 t

Berechnungen basieren auf Hochrechnungen von Durchschnittswerten aus der Energiekampagne Gastgewerbe.

* Hotels ohne Klassifizierung nach der DEHOGA Hotelklassifizierung sind in der Anzahl nicht berücksichtigt



Die Energiekampagne Gastgewerbe hat die Energieprofile ihrer Teilnehmer aus dem Jahr 2008 in Energiekennzahlen umgerechnet. Innerhalb der einzelnen Betriebskategorien wurden jeweils die Werte eines Durchschnittsbetriebes (Median) mit den Werten der besten 25% Betriebe (Benchmark mit den Spitzenbetrieben) verglichen.

Energiebedarf bezogen auf die Fläche

Mit steigender Größe sinkt der Energiebedarf für Heizung und Warmwasser, wenn man ihn auf die Fläche des Betriebes bezieht. Dies gilt sowohl für die Gastronomie als auch für Hotels.

4- und 5-Sterne-Hotels, die oft sehr groß sind, benötigen pro Fläche deutlich weniger Energie als die kleineren 3-Sterne-Hotels. In 1- und 2-Sterne-Hotels wird, bezogen auf die Betriebsfläche, nur wenig Energie für Heizung und Warm-

wasser verwendet – eine Folge des Unterschieds in der sanitären Zimmerausstattung.

Energiebedarf pro Übernachtung / Sitzplatz

Bei den Hotels wird mit steigender Komfortklasse mehr Energie pro Übernachtung benötigt – mit Ausnahme der 1- und 2-Sterne-Betriebe, die bei dieser Kennzahl sogar 4-Sterne-Hotels übertreffen. Da gleichzeitig der Heizenergiebedarf pro Fläche relativ gering ist, wird dies vor allem den Stromverbrauch betreffen. Für Gaststätten gilt: Wer mehr Sitzplätze hat, benötigt pro Sitzplatz weniger Energie.

Energiekosten bezogen auf den Umsatz

Bei einfachen Pensionen und Gasthöfen ist der Anteil der Energiekosten am Umsatz am höchsten. Ein Grund dafür könnten die im Durchschnitt

älteren Gebäude sein. Außerdem gelten für kleinere Betriebe die höheren Kleinverbraucher-Tarife der Energieversorger. Großkunden zahlen pro verbrauchter Kilowattstunde weniger. Für größere Hotels gilt: je höher die Komfortklasse, desto geringer der Anteil der Energiekosten am Umsatz.

Der Unterschied der Zimmerpreise pro Übernachtung ist zwischen den einzelnen Kategorien also

größer als der Unterschied zwischen den Energiekosten pro Übernachtung. Ein ähnlicher Zusammenhang lässt sich für Gaststätten erkennen: je größer der Betrieb, desto geringeren Anteil haben die Energiekosten am Umsatz.

Imagefaktor Energie

Ein hoher Energieverbrauch bedeutet nicht nur hohe Energiekosten. Wie in Ihrem Betrieb

Betriebsarten	Energiebedarf für Heizung und Warmwasser pro m ²		Energiebedarf pro Übernachtung (Ün) bzw. pro Sitzplatz (Sp)		Anteil der Energiekosten am Jahresumsatz	
	Median	Beste 25%	Median	Beste 25%	Median	Beste 25%
Beherbergung						
1+2 Sterne Hotels	137 kWh/m ²	95 kWh/m ²	80 kWh/Ün	49 kWh/Ün	5,6%	4,5%
3 Sterne Hotels	154 kWh/m ²	114 kWh/m ²	49 kWh/Ün	34 kWh/Ün	5,1%	3,8%
4 Sterne Hotels	140 kWh/m ²	112 kWh/m ²	58 kWh/Ün	48 kWh/Ün	4,9%	3,5%
5 Sterne Hotels	137 kWh/m ²	127 kWh/m ²	118 kWh/Ün	87 kWh/Ün	4,2%	4,0%
Gasthöfe	171 kWh/m ²	128 kWh/m ²	95 kWh/Ün	62 kWh/Ün	6,3%	4,7%
Pensionen	185 kWh/m ²	113 kWh/m ²	44 kWh/Ün	32 kWh/Ün	7,0%	5,8%
Gastronomie						
Gaststätten mit 0-21 Sp.	312 kWh/m ²	190 kWh/m ²	1.996 kWh/Sp	981 kWh/Sp	6,3%	3,6%
Gaststätten mit 21-50 Sp.	251 kWh/m ²	144 kWh/m ²	1.384 kWh/Sp	1.210 kWh/Sp	5,5%	3,9%
Gaststätten mit 51-100 Sp.	238 kWh/m ²	167 kWh/m ²	1.507 kWh/Sp	1.033 kWh/Sp	5,7%	4,1%
Gaststätten mit >100 Sp.	213 kWh/m ²	142 kWh/m ²	1.022 kWh/Sp	675 kWh/Sp	5,2%	3,8%

Energie verbraucht wird, ob Sie erneuerbare Energien nutzen und auf einen sparsamen Umgang mit Ressourcen achten, spielt für Gäste eine immer größere Rolle. Dies beeinflusst auch das Image Ihres Betriebes.

Eine neue Regelung in der EU-Gebäuderichtlinie 2010, die die rechtliche Grundlage für die deutsche Energieeinsparverordnung 2012 bildet, ist in diesem Zusammenhang besonders wichtig.



ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes 2

Primärenergiebedarf „Gesamtenergieeffizienz“

Dieses Gebäude: CO₂-Emissionen (1) kg/(m²·a)

kWh/(m²·a)

↑ ENeV-Anforderungswert
Neubau (Vergleichswert)
↑ ENeV-Anforderungswert
modernisierter Altbau (Vergleichswert)

Nachweis der Einhaltung des § 4 oder § 9 Abs. 1 EnEV (2)

Zustandswert	Anforderter Grenzwert
Gebäude H _{tr,010} (kWh/m ² ·a)	Gebäude H _{tr,010} (kWh/m ² ·a)
ENeV Anforderungswert	ENeV Anforderungswert H _{tr}

Endenergiebedarf

Energieart	Heizung	Warmwasser	Verbleibender Energiebedarf in kWh/(m ² ·a) für			
			Eingebaute Beheizung	Lüftung	Kühlung/Heizung/Beheizung	Gebäude insgesamt

Aufteilung Energiebedarf

Energieart	Heizung	Warmwasser	Verbleibender Energiebedarf in kWh/(m ² ·a) für			
			Eingebaute Beheizung	Lüftung	Kühlung/Heizung/Beheizung	Gebäude insgesamt
Nutzenergie						
Endenergie						
Primärenergie						

Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme

- nach § 9 EnEV vor Baubeginn möglich
- Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:
 - Heizung
 - Lüftung
 - Warmwasser
 - Kühlung
 - Eingebaute Beheizung

Die Lüftung erfolgt durch:

- Freizuglüftung
- Schichtlüftung
- Lüftungstechnik ohne Wärmerückgewinnung
- Lüftungstechnik mit Wärmerückgewinnung

Gebäudezonen

Nr.	Zonen	Fläche (m ²)	Anzahl (St.)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
	<input type="checkbox"/> weitere Zonen in Anlage		

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das vorversteckte Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Insbesondere sollen abweichender Randbedingungen entgegen der angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die angegebenen Flächenwerte sind absolute Werte nach der ENeV zur Quaderweise Halbgenauigkeit. Die oben im Erklärungsbereich beschriebenen Abänderungen der ENeV sind nur im Falle des Neubaus und der Modernisierung nach § 9 Abs. 1 EnEV zulässig.

Sie sieht vor, dass private Unternehmen mit mehr als 500 m² Nutzfläche und viel Publikumsverkehr den Energieausweis des Gebäudes gut sichtbar im Eingangsbereich aushängen müssen.

Unter diese Regelung würden auch viele Hotels und Gaststätten fallen (Eigentümer von denkmalgeschützten Gebäuden sind von der Ausweispflicht ausgenommen).

Der Ausweis zeigt deutlich auf einem farbig markierten Balken, wie energieeffizient ein Gebäude ist. Ob der Betrieb im grünen, gelben oder roten Bereich eingeordnet wird, entscheidet der Primärenergiebedarf pro Fläche.

Mit der Aushangpflicht könnte ein hoher Energiebedarf zu einem ernsthaften Imageproblem für Ihren Betrieb werden.

Einfache organisatorische Maßnahmen

Augen auf: An vielen Stellen kann ganz einfach Energie gespart werden

Durch ein paar einfache, erste Schritte können Sie Energie sparen, ohne dass Sie Geld ausgeben müssen. Wir stellen an dieser Stelle einfache organisatorische Maßnahmen vor:

Dabei geht es um genaues Hinsehen im Betrieb und eine ständige Überprüfung, welche Geräte wann ausgeschaltet werden können. Wenn diese Prinzipien ganz selbstverständlich in den Arbeitsalltag einfließen, ist viel gewonnen. Ganz wich-

tig: In der Alltagshetik werden gerade kleine Handgriffe schnell vergessen. Für den Erfolg dieser Maßnahmen sind motivierte Mitarbeiter, klare Anweisungen und regelmäßige Kontrollen ausschlaggebend.

Mehr Energieeffizienz durch bessere Organisation

■ Lüften mit Köpfchen

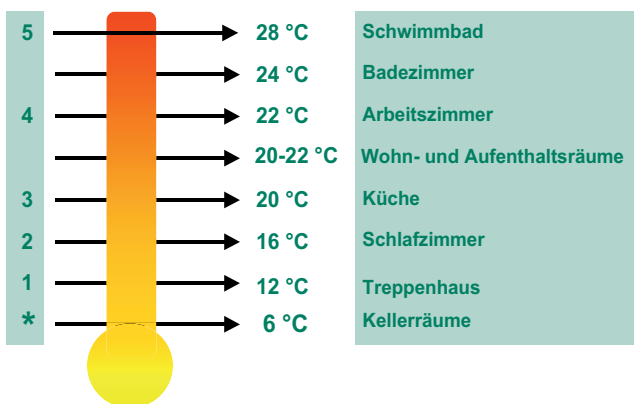
Energieeffizient Lüften heißt: Schalten Sie die Heizung bei geöffneten Fenstern aus und lüften Sie die Zimmer kurz, aber kräftig (Stoßlüftung).

So geht weniger Energie verloren und der Gast freut sich über ein gutes Raumklima.

■ Spitzen beim Verbrauch vermeiden

Nutzen Sie Spülgeräte, Waschmaschine, Trockner möglichst zu unterschiedlichen Zeiten, um ihren Verbrauch gleichmäßig über den Tag zu verteilen. Sie vermeiden

Hinweisschild Raumtemperatur



damit die höheren Energiepreise, die von den Energieversorgern für so genannte „Verbrauchsspitzenlasten“ berechnet werden.

■ **Sagen Sie „Nein“ zur Stand-by Funktion**

Auch im Stand-by Betrieb wird Energie verbraucht – schalten Sie Ihre Geräte lieber komplett aus. Dies gilt z. B. für Geschirrspüler, Grill, Salamander, Gussplattenherd, Bain Marie etc. Das gilt vor allem für Geräte in unbelegten Zimmern: Nutzen Sie dort am besten generell schaltbare Steckdosenleisten.

■ **Kühlrippen entstauben**

Halten Sie die Kühlrippen von Minibars, Kühlschränken und Gefriertruhen frei von Staub, Staub behindert die Wärmeabfuhr und führt zu einem erhöhten Energiebedarf.

■ **Im Hotel: Nicht ins Leere heizen**

Abreisende Gäste denken selten daran, die Temperatur in ihrem Zimmer runter zu stellen. Prüfen Sie die Raumtemperaturen in freien Zimmern: Nur belegte Zimmer müssen beheizt werden. Drehen Sie die Heizkörper erst kurz vor der Anreise des nächsten Gastes wieder auf.

■ **Beim Kochen: Energieverluste vermeiden**

Ein paar einfache Tipps sparen Energie: Schalten Sie die Herdplatten gestaffelt und so spät wie möglich ein. Achten Sie auf die passende Größe



Ihrer Topfdeckel. Beim Wasserkochen immer den Heißwasserkocher nutzen und nicht zu viel Wasser erhitzen. Lebensmittel sollten kurz unter der Siedetemperatur des Wassers gegart werden, um Verluste durch Wasserdampf zu vermeiden.

■ **Ganz wichtig: Der Aus-Schalter**

Stellen Sie alles ab, was abgestellt werden kann: Beleuchtung, die bei Tageslicht nicht gebraucht wird. Küchengeräte, die nicht genutzt werden. Luftaustauscher, die länger als notwendig arbeiten.

■ **Intelligent waschen und trocknen**

Schließen Sie Waschmaschinen (ohne Wärmerückgewinnung) an den Warmwasser- und nicht an den Kaltwasseranschluss an. Nutzen Sie Trockner immer mit der vollen Füllmenge. Nutzen Sie Sparprogramme und waschen Sie weniger Wäsche bei niedrigeren Temperaturen.

Einfache technische Maßnahmen

Kleiner Einsatz – große Wirkung

Fast in jedem Betrieb gibt es energetische Schwachstellen, die sich mit einfachen Mitteln beseitigen lassen. Mit kleinen, technischen Sofortmaßnahmen können Sie ganz einfach ein paar erste Schritte hin zu mehr Energieeffizienz machen.

Die vorgeschlagenen Änderungen kosten nur wenig Geld und erzielen hohe Einspareffekte. Viele dieser einfachen Lösungen helfen Ihren Mitarbeitern dabei, sparsam mit Energie umzugehen. Damit werden die auf der vorigen Seite beschriebenen organisatorischen Maßnahmen optimal ergänzt.

Mehr Energieeffizienz mit einfacher Technik

■ Dichtungen kontrollieren

Sind die Dichtungen an den Türen Ihrer Külschränke und Minibars wirklich dicht? Schon kleine Risse in der Isolierung führen zu großen Verlusten. Ähnliches gilt für Fenster, Balkon- und

Haustüren. Mit einer einfachen Kerze können Sie Luftbewegungen und damit undichte Stellen erkennen.

■ Lampen austauschen

Ersetzen Sie Glühlampen und Halogenstrahler durch LEDs oder Kompaktleuchtstofflampen. Bei einer Laufzeit von ca. 3.000 Betriebsstunden pro Jahr amortisiert sich diese Anschaffung bereits in weniger als einem Jahr. Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel Beleuchtung.

■ Bewegungsmelder einsetzen

In Korridoren, Toiletten, Kühlräumen und Abstellkammern brennt häufig Licht, obwohl es nur selten oder phasenweise benötigt wird. Tauschen Sie die Lichtschalter in solchen Räumen gegen Bewegungsmelder aus.

■ Lüftungsanlagen mit Schaltuhr ausrüsten

Schaltuhren helfen dabei, die Betriebszeiten der Lüftungsanlagen gemäß den Bedürfnissen Ihrer Gäste und Mitarbeiter zu steuern. Richten Sie die Küchenlüftung für den Nachmittag ein, während eine Restaurantlüftung nachts am sinnvollsten ist.



■ Moderne Thermostatventile nutzen

Mit modernen, elektronischen Thermostatventilen können Sie die gewünschte Temperatur an den Heizkörpern direkt einstellen – auch individuell für verschiedene Tage. So lässt sich die Raumheizung besser überwachen und planen. Diese Ventile gibt es günstig in jedem Baumarkt.

■ Rohre dämmen

Heizungs- und Warmwasserrohre in unbeheizten Räumen sollten gut und lückenlos gedämmt sein. Die Dämmstoffdicke sollte mindestens so groß sein wie der Rohrdurchmesser. Diese einfache Maßnahme reduziert die Verlustleistung der Rohre um bis zu 75 Prozent.

■ Integrierte Kontakte

verbinden Fenster und Heizkörper

Ein Klassiker bei der Verschwendung von Energie ist das Heizen mit geöffnetem Fenster. Mit integrierten Kontakten an den Fenstern werden Heizkörperventile automatisch geschlossen, sobald das Fenster geöffnet wird.

■ Wassersparend duschen

Rüsten Sie Ihre Duschen mit wassersparenden Duschköpfen aus. Diese bieten Ihrem Gast ein ebenso intensives Duschenerlebnis wie herkömmliche Modelle, denn nicht der Druck, sondern die Dicke des Wasserstrahls wird reduziert.

Energiesparen in der Küche

Beim Kochen, Backen und Kühlen wird schnell zu viel Energie verbraucht.

Kühlen

■ Effiziente Kühlgeräte

Kühlgeräte sind Energiegroßverbraucher. Achten Sie beim Kauf auf die Energieeffizienzklasse. Der etwas teurere Anschaffungspreis zahlt sich schon in kurzer Zeit aus.

■ Die richtige Kühltemperatur

Im Normalfall wird für Fleisch bei der Kühlung eine Temperatur von 2-7°C, für die Tiefkühlage eine Temperatur von -18°C verlangt. Pro 1°C zu tief eingestellter Kühltemperatur werden rund 4-6% mehr Energie benötigt.

■ Standortwahl

Stellen Sie Kühl- oder Gefriergeräte in unbeheizten, gut belüfteten Räumen auf und niemals neben Herd oder Heizung. Sie sparen bis zu 5% Energie pro 1°C abgesenkter Umgebungstemperatur. Achten Sie auf den Mindestabstand von 5 cm zwischen Kühlrippen und Wand, sonst kann der Energieverbrauch Ihres Gerätes um bis zu 10% steigen.

■ Befüllung

Verwenden Sie wenige, aber gut gefüllte Kühlgeräte. Fast leere Kühlgeräte arbeiten nicht effizient. Zur Reduzierung des Luftvolumens im Gerät können Sie notfalls Schaumstoffblöcke verwenden. Lassen Sie heiße Speisen abkühlen, bevor Sie sie in das Kühl- oder Gefriergerät stellen. Ganz wichtig: Verpacken Sie Ihre Speisen gut, sonst setzt sich Feuchtigkeit als Eis an den Kühlelementen des Gerätes fest.

Kochen und Backen

■ Kochgeschirr mit ebenem Boden

Töpfe, Kessel und Pfannen mit unebenem Boden verbrauchen bis zu 30% mehr Energie, weil sie die Wärme der Herdplatte nicht optimal aufnehmen. Verwenden Sie Kochgeschirr mit einem ebenen Boden.

■ Energieeffizient backen

Tauen Sie Lebensmittel rechtzeitig auf – Tiefgekühltes gehört nicht in den Backofen. Ein Pfund Hackfleisch braucht tiefgekühlt (Temperatur -18°C) etwa dreimal mehr Energie, um auf 60°C zu erhitzen als aufgetaut (Temperatur 4,5°C).



■ Gas- oder Induktionsherd?

Beim Herd haben Sie die Qual der Wahl: Kochen mit Gas ist günstiger und umweltschonender als das Kochen mit Strom auf Induktionsherden. Diese haben aber den Vorteil, dass sie schneller sind und den Küchenraum nicht erhitzen. Wählen Sie am besten ein Kombinationsgerät, das sowohl über Gas- als auch über Induktionskochfelder verfügt.

Spülen

■ Temperatur und Filter regelmäßig kontrollieren

Kontrollieren Sie die Temperatur Ihres Spülwassers: Vorwaschen: 40-45°C (evtl. kalt), Waschen: 55°C, Spülen: 80°C. Spülen Sie Geschirr und Bestecke, bevor Reste antrocknen. Reinigen Sie die Filter regelmäßig, um unnötige Zusatzspülgänge zu vermeiden.

■ Wärmerückgewinnung

Achten Sie beim Kauf auf die Wärmenutzung der Spülmaschine. Die Mehrkosten für Geräte mit Wärmerückgewinnung machen sich durch geringere Stromkosten bezahlt. Schließen Sie Geräte mit interner Wärmerückgewinnung an den Kaltwasseranschluss an.

Energiesparen im Restaurant und in der Bar

Hinterm Tresen kann viel für die Umwelt getan werden – ohne dass der Gast etwas davon merkt.

Speisen und Getränke

■ Eiswürfel: Besser luftgekühlt

Achten Sie bei Eiswürfelbereitern darauf, dass sie luftgekühlt und nicht wassergekühlt arbeiten. Das spart unnötigen Wasserverbrauch. Sollten Sie schon ein wassergekühltes Gerät haben, überprüfen Sie regelmäßig, dass das Ventil richtig schließt.

■ Eismaschinen: Nachts ist Schluß

Moderne Eismaschinen können ohne Probleme über Nacht abgeschaltet werden. Nutzen Sie Zeitschaltuhren, die das automatisch für Sie erledigen.

■ Für das kühle Bier:

Die richtige Zapfanlage

Bei kleineren Biermengen reicht eine Zapfanlage, bei der das Bierfass im Kühlschrank gelagert wird, völlig aus. Für größere Mengen empfiehlt sich eine Zapfanlage mit Trockenkühlung. Sie ist bereits nach 10 Minuten einsatzbereit. Wassergekühlte Anlagen dagegen brauchen mehr Energie und sind erst nach bis zu zwei Stunden einsatzbereit.

■ Speisen und Teller

ganz einfach warm halten

Wärmeplatten verbrauchen viel Strom, die Speisen trocknen leicht aus und verlieren an Aroma und Vitaminen. Regulieren Sie die Temperatur von Wärmeplatten daher sorgfältig und schalten Sie sie nur bei Bedarf ein. Die Platten erreichen innerhalb von 10 Minuten die gewünschte Temperatur. Verwenden Sie vorzugsweise warme Teller aus der Spülmaschine und sparen Sie sich das Vorwärmen.

Reinigen von Gläsern

■ Effektiv:

Die Spülmaschine hinterm Tresen

Eine Gläserspülmaschine im Tresenbereich entlastet die großen Küchenmaschinen und spart Energie. Auch hier gilt: Geräte ohne interne Wärmerückgewinnung gehören an den Warmwasseranschluss.

■ Temperatur und Befüllung

Wenn Sie Gläser reinigen, sind beim Waschgang 55-60 °C und beim Klarspülen 63-67 °C völlig ausreichend. Denken Sie daran, Getränkereste



vor dem Einräumen auszukippen – aber bitte nicht in die Spülmaschine!

Klimaanlage und Lüftung

■ Klimaanlage rechtzeitig ausschalten

Klimaanlagen sind besonders energiehungrige Geräte. Denken Sie über einen sinnvollen „Ausschaltplan“ nach. Gerade im Restaurant ist der Klimatisierungsbedarf in der Regel gut vorhersehbar. Hier können Sie mit rechtzeitigem Ausschalten viel Geld sparen.

■ Lüftung richtig einstellen

Nutzen Sie mehrstufig regelbare Anlagen für die Lüftung und stellen Sie sie richtig ein. Im Nicht-raucherbereich wird pro Stunde und Gast deutlich weniger Frischluft (12-30 m³) benötigt als im Raucherbereich (50-70 m³).

Sanitärbereich

■ Papier statt Trockner für die Hände

Beim Händetrocknen Papierhandtücher einem Händetrockner vorziehen. Die Wärmeerzeugung mit Strom ist kostenintensiv. Sollten Sie trotzdem einen Trockner verwenden wollen, nutzen Sie Geräte mit Doppelstrahltechnik, die mit starkem Luftstrom anstatt mit Wärme die Hände trocknen.

■ Gezielt Wasser sparen

Rüsten Sie Wasserhähne mit Durchflussbegrenzer aus. Dadurch reduzieren Sie das durchfließende Wasser von ca. 15 bis 18 Liter auf 6 bis 8 Liter pro Minute. Bei WC-Spülungen lohnen sich Spartasten zum Spülstopp.

Das richtige Beleuchtungskonzept

Eine gute Beleuchtung verschönt jeden Raum – ohne die Stromrechnung nach oben zu treiben.

Licht zum Wohlfühlen – ohne hohe Kosten

■ Tageslicht nutzen

Nutzen Sie das Tageslicht so gut wie möglich, schon bei der Raumplanung sollten Sie auf die Anordnung der Fenster achten. Der Arbeitstisch gehört in Fensternähe, Stehleuchten sollten möglichst nahe am Arbeitsbereich platziert werden.

■ Den „Aus-Schalter“ nicht vergessen

Achten Sie darauf, dass Sie und Ihre Mitarbeiter beim Verlassen eines Raumes alle Lampen ausmachen. Prüfen Sie, ob der Einsatz von Bewegungsmeldern sinnvoll ist.

■ Heller Anstrich

Wählen Sie einen hellen Anstrich für Wände und Decken, das verbessert die Wirkung des Lichtes im Raum. Helle Farben reflektieren das vorhandene Licht stärker als dunkle Farben, die das Licht absorbieren.

■ Außenleuchten sauber halten

Helle Außenleuchten heißen die Gäste willkommen und laden zu spontanen Besuchen ein. Aber nicht, wenn sie mit Moosen und Flechten bedeckt sind, die die Leuchtkraft um bis zu 50% reduzieren können! Regelmäßiges Reinigen lohnt sich – genau wie der Einsatz von LED-Technik.

LEDs auf dem Vormarsch

Licht emittierenden Dioden (LED) gehört die Zukunft. Die Technologie ist sehr energieeffizient und macht rasante Fortschritte.

■ Licht in allen Farbtönen

Hochwertige LEDs bieten eine Lichtatmosphäre, die alten Glühlampen und Halogenstrahlen in nichts nachsteht. Stufenlos dimmbare Systeme sind heute in allen gängigen Farben erhältlich und können zu den unterschiedlichsten Zwecken eingesetzt werden. Neben Glühlampen und Halogenstrahlern ersetzen LEDs zunehmend auch Leuchtstoffröhren.



■ Start ohne Verzögerung

LED-Lampen geben sofort Licht, ohne Verzögerungsmoment. Sie können ohne Probleme häufig ein- und ausgeschaltet werden und sind damit hervorragend für die Effektbeleuchtung in Diskotheken und im Außenbereich geeignet.

■ Hohe Effizienz

LED-Lampen machen aus wenig Strom viel Licht. Mit bis zu ca. 100 Lumen pro Watt Lichtausbeute benötigen marktübliche LEDs nur 10 bis 20 Prozent der Energie einer vergleichbaren Glühlampe. Trotz des heute schon sehr niedrigen Energiebedarfs ist die LED Technik bei Weitem noch nicht ausgereizt.

■ Zuverlässig und umweltfreundlich

LEDs sind unempfindlich gegen Schock, Stoß und Vibration und enthalten im Gegensatz zu Leuchtstofflampen kein umweltschädliches Quecksilber. Qualitativ hochwertige Modelle erreichen eine Lebensdauer von über 25.000 Betriebsstunden. So bleibt die Beleuchtung intakt, häufiger Austausch entfällt und ihre Mitarbeiter werden entlastet.

■ Qualität macht sich bezahlt

LEDs können bei hohen Temperaturen an Leistung und Lebensdauer verlieren. Qualitätsgeräte verfügen über einen hochwertigen Kühlkörper, der das verhindert. Billig-LEDs können das nicht leisten. Kaufen Sie Qualitätsprodukte, auch wenn diese zunächst mehr kosten.

Heizung und Warmwasser

In Hotels verursachen Heizung und Warmwasser bis zu 50 Prozent des Energieverbrauchs.

Richtig Heizen – ohne Energieverlust

■ Die passende Temperatur

Stellen Sie bei der Temperaturregelung von Anfang an die tatsächlich gewünschte Temperatur ein, keine höhere. Zu hohe Einstellungen führen nicht zu einer schnelleren Raumerwärmung, sondern nur zu einer unerwünscht hohen Raumtemperatur.

■ Hoteletagen voll belegen

Planen Sie die Zimmerbelegung so, dass Sie möglichst wenige Etagen beheizen müssen. Belegen Sie also zunächst eine Etage voll, bevor Sie Zimmer in der nächsten vergeben.

■ Temperatur in freien Räumen prüfen

In Ihrem Hotel sind Zimmer frei? Prüfen Sie die Temperatur – jedes Grad weniger spart ca. sechs Prozent Ihrer Heizkosten. Die Raumtemperatur sollte aber nicht dauerhaft unter 10° C liegen, da sich sonst Schimmelpilz bilden kann.

■ Freie Heizkörper

Die warme Luft soll sich möglichst gut im Raum verteilen – halten Sie deshalb die Heizkörper frei

von Abdeckungen und stellen Sie keine Möbel direkt davor.

■ Hydraulischer Abgleich

Wenn Heizkörper trotz Entlüften nicht warm werden, liegt das oft an einer schlechten Druckverteilung im Heizsystem. Ein Experte kann diesen Fehler durch einen hydraulischen Abgleich korrigieren. Danach wird jeder Heizkörper mit dem optimalen Druck versorgt.

Wärme effizient erzeugen

■ Kessel zu groß?

Brennerdüse verkleinern

Viel hilft viel – das gilt nicht beim Heizkessel. Im Gegenteil: Wenn Ihre Anlage zu groß ist, geht kostbare Energie verloren. Eine Verkleinerung der Brennerdüse kann diese Verluste verringern.

■ Gutes Klima für Ihren Heizkessel

Prüfen Sie die Luft in Ihrem Heizraum – wenn er schlecht belüftet wird, kann sich Ruß im Heizkesselablageren. Der Ruß kann mit einer gründlichen Kessel-Reinigung entfernt werden, die bis



zu 20 Prozent der Verbrauchenergie des Kessels sparen kann.

■ Blockheizkraftwerke sorgfältig planen

Mit Blockheizkraftwerken (BHKWs) können Sie Strom und Wärme selbst erzeugen. Sorgfältige Planung ist wichtig: Die Leistung des BHKW sollte sich am Wärmebedarf orientieren, nicht am Strombedarf. Je höher Ihr Wärmebedarf im Sommer ist, desto eher lohnt sich ein BHKW. Wählen Sie kein zu großes Modell: Überschüssiger Strom lässt sich ins Netz einspeisen und wird vergütet, überschüssige Wärme jedoch nicht!

■ Einsatz erneuerbarer Energien prüfen

Steigende Energiepreise für Öl und Gas machen erneuerbare Energien zu einer interessanten Alternative. So sind zum Beispiel Holzpelletkessel in den letzten Jahren deutlich effizienter geworden. Hotels haben auch im Sommer einen hohen

Warmwasserbedarf: Für sie bieten sich solarthermische Anlagen an.

Umwälzpumpen überprüfen

■ Hat Ihre Pumpe die richtige Größe?

Der Transport des warmen Wassers von Heizkesseln zum Heizkörper verbraucht oft zu viel Strom, weil Umwälzpumpen häufig zu groß bemessen sind. Prüfen Sie Ihre Umwälzpumpe mit der Faustregel: ein Watt Pumpenleistung pro Heizkörper.

■ Moderne Pumpen wählen

Moderne Umwälzpumpen regeln ihre Leistung automatisch und passen sie an die Druckverhältnisse im Verteilungsnetz an. Sie benötigen nicht nur ca. 50 Prozent weniger Strom, sondern verhindern auch störende Geräusche am Ventil oder Thermostat.

Energiesparen mit System

Energiesparen funktioniert am besten, wenn es systematisch im Betrieb umgesetzt wird

Ein stetiger Kreislauf aus Planen, Umsetzen, Überprüfen und Verbessern gehört zum erfolgreichen Energiemanagement. So können Sie immer wieder aufs Neue Einsparpotentiale aufdecken und realisieren.

A) Planen! ➡

■ Energiebeauftragten ernennen

Ernennen Sie einen Energiebeauftragten (ggf. pro Betriebsbereich), der für das Thema Energie verantwortlich ist. Damit er seine Aufgaben wahrnehmen kann, benötigt er Zeit, Weisungsbefugnisse, Unterstützung und ggf. Weiterbildung.

■ Einsparmöglichkeiten entdecken

Der Energiebeauftragte ermittelt den Energieverbrauch des letzten Jahres und prüft, wo Energie eingespart werden kann. Eine Initialberatung durch einen Energieberater empfiehlt sich und wird von der KfW mit 80% der Kosten bezuschusst.

■ Energiesparpolitik entwickeln

Formulieren Sie eine Energiesparpolitik mit klar formulierten Einsparzielen (z. B. 5% Stromeinspa-

rung durch LEDs in der Lobby). Motivieren Sie Ihre Mitarbeiter zum Mitmachen. Planen Sie für die Umsetzung genügend Ressourcen (Zeit und Geld) ein.

➡ B) Umsetzen! ➡

■ Sparmaßnahmen realisieren

Setzen Sie einzelne, lukrative Sparmaßnahmen energisch um. Fehlt es an einer Finanzierung? Die KfW bietet vergünstigte Darlehen. Nutzen Sie die Förderdatenbank der Energiekampagne, um sich über alle wichtigen Förderprogramme zu informieren.

■ Sofortmaßnahmen umsetzen

Einfache Sofortmaßnahmen lassen sich schnell umsetzen. Nutzen Sie dafür die Einspartipps dieser Broschüre. Beschaffen Sie weitere Informationen z. B. von der Energiekampagne. Erweitern Sie interne Informationsmedien um Energieeffizienzthemen.

■ Energieverbrauch dokumentieren

Der Energiebeauftragte erfasst regelmäßig den Energieverbrauch. Optimal ist eine automatisierte



Energieverbrauchserfassung. Für kleinere Betriebe sind günstige Stromzähler für die Steckdose ideal. Nutzen Sie zur Dokumentation das Energiesparprogramm der Energiekampagne Gastgewerbe.

➔ C) Überprüfen! ➔

■ Einsparziele

Der Energiebeauftragte überprüft, ob die Einsparziele erreicht wurden. Wurden einzelne Ziele nicht erreicht, so identifiziert er die Gründe dafür.

■ Energiemanagement

Wurde die Einsparstrategie umgesetzt? Haben die Mitarbeiter motiviert mitgemacht und eventuell sogar eigene Ideen entwickelt?

■ Energiereport schreiben

Der Energiebeauftragte schreibt einen Bericht mit Informationen zum Grad der Zielerreichung,

zu den Gründen für Abweichungen und mit Vorschlägen zum weiteren Vorgehen.

➔ D) Verbessern!

■ Energiereport auswerten

Berichte werden nicht für die Schublade geschrieben: Werten Sie den Energiereport aus und diskutieren Sie die Ergebnisse auf einer Mitarbeiterversammlung.

■ Neue Ziele formulieren

Ziehen Sie Konsequenzen aus dem Report und formulieren Sie neue Ziele.

■ Neuen Aktionsplan erstellen

Erstellen Sie einen Aktionsplan. Gemeinsam mit dem Energiereport bildet er die Grundlage für das weitere Energiemanagement.

Energie-Contracting: Sparen mit Partner

Weniger Energiekosten ohne eigenen Kapitaleinsatz

Moderne, energieeffiziente Anlagen kosten Geld. Wenn Sie (oder Ihr Vermieter) kein Geld in energiesparende Anlagen investieren wollen, kann Energie-Contracting die Lösung für Sie sein.

Ihr Contracting Partner baut eine neue, effiziente Anlage und übernimmt das Risiko, falls die Energieeinsparungen niedriger ausfallen als erwartet. Dafür wird er z.B. für 10 Jahre an den Einsparungen beteiligt. Er übernimmt die Verantwortung für den Anlagenbau, die Wartung und die komplette Energieversorgung. Energie-Contracting betrifft häufig die Wärmeversorgung eines Betriebes, kann sich aber auch auf andere Bereiche erstrecken (Kälte, Druckluft, Licht etc.).

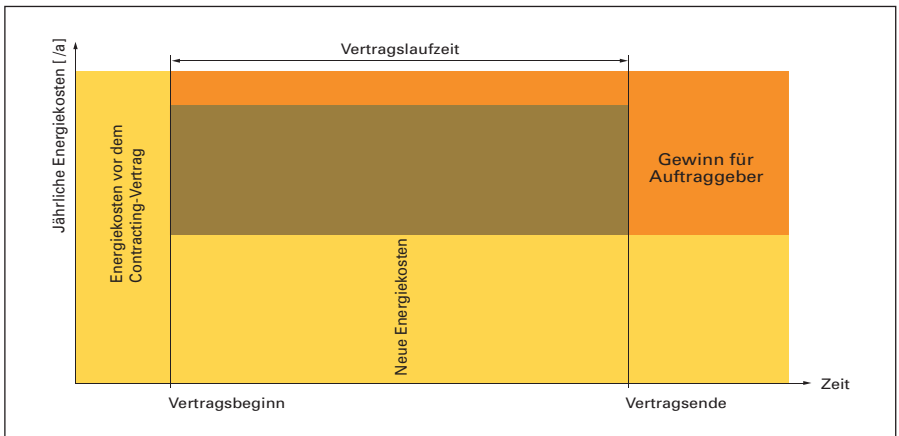
A) Interne Vorplanung ➡

■ Projektgröße

Ein Contracting Projekt ist ab einem Energieverbrauch von mindestens 200.000 kWh pro Jahr sinnvoll (Fernwärme-, Erdgas- oder Heizölverbrauch). Verbrauchen Sie weniger, so können Sie sich mit anderen Betrieben zusammenschließen, um diese Größe zu erreichen.

■ Hilfe durch Experten

Wenden Sie sich an den Verband für Wärmelieferung. Er hilft Ihnen bei der Planung und bei der Suche nach Partnern für ein gemeinsames Contracting-Projekt. www.energiecontracting.de



➔ B) Grobanalyse / Angebot ➔

■ Vergleichen Sie verschiedene Anbieter

Bevor Sie sich für einen Contractor entscheiden, sollten Sie Grobanalysen von verschiedenen Anbietern einholen und vergleichen. Eine Grobanalyse sollte die wichtigsten Wirtschafts- und Energieverbrauchszahlen Ihres Betriebes umfassen. Sie ist in der Regel kostenlos.

■ Machen Sie klare Vorgaben

Achten Sie darauf, den Anbietern klare Vorgaben zu geben. Wie soll das zu erstellende Angebot genau aussehen? Wichtig sind z.B. die Vertragslaufzeit, Aufgabenteilung, und besondere Wünsche wie z.B. der Einsatz erneuerbarer Energieträger.

➔ C) Contractor-Auswahl ➔

■ Zuverlässigkeit und Referenzen

Durch Contracting binden Sie sich mehrere Jahre lang an ein Unternehmen. Achten Sie besonders auf die Zuverlässigkeit des Contractors, informieren Sie sich über Referenzprojekte und lassen Sie sich diese persönlich zeigen.

■ Sicherheiten und Kompetenz

Prüfen Sie die finanzielle Absicherung Ihres Contractors (Haftungskapital). Neben technischer



Kompetenz sollte er auch über ausreichenden juristischen und betriebswirtschaftlichen Sachverstand verfügen.

➔ D) Realisierung / Betrieb

■ Vertragsabschluss

Lassen Sie sich von Ihrem Contractor eine detaillierte technische Projektskizze mit einer Kosten-Nutzen-Rechnung erstellen (Feinanalyse). Vor Vertragsabschluss kann es sinnvoll sein, einen neutralen Sachverständigen zu beauftragen.

■ Bau und Betrieb der Anlage

Der Contractor baut die Anlage und betreibt sie. Am Ende der Vertragslaufzeit werden Sie in der Regel Eigentümer der Anlage. Häufig wird dann ein Wartungsvertrag abgeschlossen oder ein ganz neues Contracting-Projekt geplant.

Bad: Mit Energiesparbrausen dreifach sparen



Das Best Western Hotel Schaper-Siedenburg liegt direkt am Bahnhof in Bremen und profitiert vor allem von Geschäftsreisenden. Für den Betrieb mit 88 Zimmern und 31 Apartments wurden eine Reihe von Energiesparmaßnahmen durchgeführt.

Der Betrieb wurde das erste Bremer Energiesparhotel. Darüber hinaus wurde es von der europäischen Kampagne „Erneuerbare Energien für nachhaltigen Tourismus“ als Partner aufgenommen.

„Durch die vielen Maßnahmen konnten wir die Nebenkosten auf 16 Prozent senken und dadurch unseren Gewinn um 6 Prozent steigern“, so der Geschäftsführer Herr Anton Brinkhege.

Eine erfolgreiche Sofortmaßnahme war der Austausch von ca. 100 alten Duschköpfen durch neue, wassersparende Modelle. Rund acht Liter Wasser sparen die neuen Typen pro Minute beim Duschen.

Damit spart man dreifach: nämlich Frischwasser, Abwasser und Heizenergie für die Warmwasserbereitung.

Ansprechpartner:

Herr Anton Brinkhege
Best Western Hotel Schaper-
Siedenburg, 28195 Bremen
Fon 0421/3 08 70
info@siedenburg.bestwestern.de
www.siedenburg.bestwestern.de

Wäscherei: Energiesparen durch Prozessoptimierung

Im 5-Sterne Wellnesshotel Deimann in Schmallenberg ist man stolz auf die Tradition und die schöne Lage des alten Gutshauses. Am Rande des Naturparks Rothaargebirge im Sauerland können erholungssuchende Gäste in dem 1880 errichteten Gebäude Entspannung finden – ohne auf moderne Annehmlichkeiten und ein umfangreiches Spa-Angebot verzichten zu müssen.

Damit ihm der alte Gutshof mit seinen Energiekosten nicht „die Haare vom Kopf frisst“, verfolgt der Inhaber Theo Deimann ein rigoroses Energie-sparprogramm, das auch vor der Wäscherei nicht halt macht. Leicht verschmutzte Wäsche wird aussortiert und mit kurzen Waschgängen bei niedrigen Temperaturen gewaschen. Dafür wird



ein Waschmittel verwendet, das schon bei niedrigeren Temperaturen Keimfreiheit garantiert.

Damit die Waschautomaten im Hotel Deimann das Wasser nicht mit viel Energieaufwand elektrisch aufheizen müssen, sind sie nicht an die Kaltwasser-, sondern an die Warmwasserleitungen angeschlossen.

Die Mühe lohnt sich: Mit diesen und weiteren Maßnahmen hat das Hotel über 50 Prozent der Energiekosten in der Wäscherei eingespart.

Ansprechpartner:

Herr Theo Deimann
Hotel Deimann
57392 Schmallenberg
Fon 02975/8 10
info@deimann.de
www.deimann.de

Küche: Stromsparende Kühltechnik



Am Anfang stand eine gründliche Bestandsaufnahme: Herr Hildebrandt, der Inhaber der Gaststätte „Zum Deichvogt“ in Wilhelmsburg bei Hamburg, ermittelte die Verbräuche aller großen Energieverbraucher seiner Gaststätte. Auch der Gesamtverbrauch am Hauptzähler zu verschiedenen Zeiten wurde ausgewertet.

Ergebnis: Rund 48 Prozent des Gesamtverbrauches des Betriebes geht in die Kühlgeräte. 20 Prozent des Gesamtverbrauchs wird für die Beleuchtung benötigt. Anschließend entwickelte

Herr Hildebrandt in Zusammenarbeit mit Spezialisten ein ambitioniertes Energiesparprogramm.

Sechs Kühlgeräte wurden stillgelegt und gegen zwei neue, effiziente Geräte ausgetauscht. Die Kühlgeräte für Bier wurden mit einer Zeitschaltuhr versehen. Die Außenbeleuchtung wird jetzt über einen Dämmerungsschalter betrieben. Glühlampen wurden durch Kompaktleuchtstofflampen ersetzt.

Mit diesen Maßnahmen konnte der Stromverbrauch der Gaststätte insgesamt um rund 23 Prozent gesenkt werden. Der Energieverbrauch der Kühlgeräte wurde fast halbiert. Die Gesamtersparnis an Energie beträgt 13.000 kWh pro Jahr.

Ansprechpartner:

Herr Uwe-Wilfried Hildebrandt
Gaststätte „Zum Deichvogt“
21109 Hamburg
Fon 040/75 49 35 95

Schwimmbad: Effiziente Umwälzpumpen

Als das Hotel St. Georg im malerischen Bad Aibling vor 20 Jahren gebaut wurde, war seine Schwimmbadtechnik auf dem neuesten Stand.

Mittlerweile hat sich viel geändert. Ein Vergleich zwischen den in Bad Aibling eingesetzten Umwälzpumpen und neuen, effizienteren Modellen zeigte, dass viel Energie gespart werden kann. Für den Schwimmbadbetrieb sind zwei Filterumwälzpumpen mit Förderraten von je 25 m³/h erforderlich. Die alten Pumpen benötigten dafür 3 kW elektrische Leistung. Moderne, effiziente Geräte kommen mit 1,65 kW aus. Grund genug, die Umwälzpumpen auszutauschen. Der Betrieb im Schwimmbad, das von den Geschäftsreisenden im Tagungshotel gerne genutzt wird, konnte fortgesetzt werden. Die Gäste bekamen von der



Maßnahme kaum etwas mit. Beide Pumpen sind täglich 24 bzw. 18 Stunden in Betrieb. Mit den neuen Pumpen spart das Tagungshotel jährlich ca. 20.000 kWh elektrische Energie ein. Bei einem Strompreis von 16 ct/kWh entspricht das einer Kostenreduzierung von ca. 3.200 Euro pro Jahr.

Die Investitionskosten setzten sich wie folgt zusammen: Die neuen Pumpen kosteten jeweils 1.200 Euro. Zusätzlich fielen noch ca. 800 Euro für die Installation an. Die Amortisationszeit betrug gerade mal ein Jahr.

Ansprechpartner:

Herr J. Ernst Schäfer
Hotel St. Georg
83043 Bad Aibling
Fon 08061/49 70
j.e.schaefer@sanktgeorg.com
<http://sanktgeorg.com>

Heizung: Solarthermie für Warmwasser



Das Hotel Elysee liegt im romantischen Seligenstadt, einer Kleinstadt vor den Toren von Frankfurt. Die Besitzer des Hotels entschieden sich, die bestehende Ölheizung um eine Solarthermieanlage zu ergänzen. „Unsere Gäste benötigen besonders im Sommer viel warmes Wasser zum Duschen“, berichten Gertraude und Fritz Hühner, die Inhaber des Hotels, „da lag es 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.

Voraussichtlich werden insgesamt 3.350 Liter Öl pro Jahr eingespart. Bei den durchschnittlichen Preisen der letzten 14 Monate für Heizöl ist zu erwarten, dass sich die Einsparungen auf etwa 2.430 Euro pro Jahr summieren werden. Die Amortisationszeit wird also rund acht Jahre betragen.

* Die Preise für Solarkollektoren sind stark gefallen, so dass die Rentabilität heute noch höher ist

Ansprechpartner:

Frau Gertraude Hühner-Berlenbach
 Hotel-Pension Elysee
 63500 Seligenstadt
 Fon 06182/8 90 70
 mail@hotel-elysee.de
 www.hotel-elysee.de

Effiziente Beleuchtung: LED statt Halogen

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, davon 160 nur als Orientierungshilfen oder Akzentbeleuchtung ohne besondere Anforderungen an die Beleuchtungsstärke.

Diese Lampen werden vorwiegend entlang der Fensterfront, in den Aufzügen und in den Fluren eingesetzt und sind Tag und Nacht in Betrieb. Auf die Dauer kam die Beleuchtung dem Betrieb aber teuer zu stehen, so dass man nach einer Möglichkeit suchte, die Kosten zu reduzieren.

Ansprechpartner:

Herr Rudolf Schneider
Junges Hotel Hamburg
20097 Hamburg
Fon 040/41 92 30
reception@jungeshotel.de
www.junges-hotel.de



Die neuen Leuchtdioden-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: Rund 96 Prozent der Stromkosten für Beleuchtung konnten eingespart werden. Die jährlichen Einsparungen durch den Einsatz der 160 Leuchtdioden-Spiegelstrahler liegen bei 46.100 kWh.

Stromvertrag: Anbieterwechsel lohnt sich



Das Romantik Hotel Alte Försterei in Jüterbog, südlich von Berlin, ist ein traditionsreicher Betrieb. Das Hotelgebäude ist über 240 Jahre alt – kein Wunder also, dass der Besitzer sich Sorgen über den Energieverbrauch der ehemaligen Oberförsterei machte.

Ein Energieberater wurde mit der Entwicklung eines Energiesparprogramms beauftragt. Er analysierte die Kosten der letzten 12 Monaten und verglich sie mit den Kosten ähnlich strukturierter Betriebe.

Der bundesweite Vergleich zeigte, dass die Stromkosten vergleichbarer Betriebe erheblich niedriger waren. Darauf bat der Betrieb bundesweit Versorger um Vertragsangebote und wechselte seinen Energieversorger. Dieser Wechsel brachte dem Hotel Kosteneinsparungen von rund 20 Prozent pro Jahr. Durch eine erneute Vertragsprüfung und einen weiteren Wechsel des Stromanbieters konnten weitere 8,5 Prozent der Stromkosten eingespart werden.

Das genaue Hinsehen bei den Stromverträgen hat sich gelohnt: Durch den zweifachen Wechsel wurden innerhalb von zwei Jahren über 10.000 Euro gespart. Dieses Geld soll für Investitionen in effektivere Anlagen genutzt werden, um weiteres Geld zu sparen.

Ansprechpartner:

Herr Roland Frankfurth
 Romantik Hotel Alte Försterei
 14913 Jüterbog
 Fon 03372/46 50
alte-foersterei@romantikhotels.com
www.romantikhotels.com

Contracting: Pflanzenöl-Blockheizkraftwerk

Mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW) umweltfreundlich Strom erzeugen und Energiekosten reduzieren: Das gelang den Eigentümern des 4-Sterne-Hotels Räter Park bei München ohne eigene Investitionen mit einem Contracting-Modell. Die Contracting-Firma übernahm die Investitionskosten und erhielt dafür fünf Jahre lang die Nutzungsrechte für die Anlage. Mit dem Umbau und dem Betrieb der Anlage hatten die Eigentümer des Hotels nichts zu tun, diese Bereiche lagen komplett in den Händen des Contracting-Partners.

Man entschied sich für ein Blockheizkraftwerk, das mit Pflanzenöl betrieben wird und den größten Teil des Wärmebedarfs des Hotels deckt. Bei einer durchschnittlichen Betriebsdauer von



rund 7.600 Stunden pro Jahr werden ca. 1.000 MWh im Rahmen eines Wärmelieferungsvertrags (Wärme-Contracting) an das Hotel verkauft. Der vom BHKW erzeugte Strom wird in das Stromnetz eingespeist oder ebenfalls an das Hotel abgegeben.

Nach der Vertragslaufzeit wird die Eigentümerfamilie über eine Vertragsverlängerung mit dem Contractor entscheiden. Bislang ist man sehr zufrieden: Die jährlich eingesparten Kosten liegen zwischen 20.000 und 25.000 Euro.

Ansprechpartner:

Herr Carsten Cilles
Räter Park Hotel
85551 Kirchheim
Fon 089/8 90 67 89 21
cilles@humplmayr.de
www.raeter-park-hotel.de

Fördermittel nutzen: Öffentliche Zuschüsse und günstige Kredite (Stand 2011)

Zuschuss für die Energieberatung

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) fördert Energieberatungen über Zuschüsse.

■ Initialberatung

Im Zuge einer Betriebsbesichtigung werden der Energieverbrauch eines Betriebs ermittelt und Energiesparpotenziale abgeschätzt. Die Initialberatung wird von der KfW zu 80 Prozent bezuschusst, soweit das Tageshonorar des Energieberaters 800 Euro nicht übersteigt. Es werden maximal zwei Beratungstage gefördert.

■ Detailberatung

In einer Detailberatung werden genaue Messungen durchgeführt und Einsparpotenziale exakt bewertet. Es wird ein Zuschuss von 60 Prozent gewährt. Die maximale Bemessungsgrundlage für die Detailberatung beträgt 8.000 Euro, also maximal 10 Beratungstage bei 800 Euro Tagesatz des Energieberaters.

Zuschüsse für regenerative Wärme

Das Bundesamt für Wirtschafts- und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bezuschusst über das Markt-anreizprogramm den Kauf verschiedener regenerativer Wärmeerzeuger. Ausgenommen sind Anlagen in Neubauten. Die wichtigsten Zuschüsse im Überblick:

■ Zuschuss für Solarkollektoranlagen

Für Neuanlagen: bis 40 m² Kollektorfläche 90 €/m² (bis 31.12.2011 120 €/m²); für alle weiteren Flächen 45 €/m². Für die Erweiterung bestehender Anlagen: 45 €/m² zusätzlicher Kollektorfläche. *Bedingung: Heizungs- und Warmwasserunterstützung*

■ Zuschuss für Holzpellets-Anlagen

36 €/kW(th), mindestens jedoch 1.000 Euro bei Pelletöfen mit Wassertasche und 2.000 Euro bei Pelletkesseln bzw. 2.500 Euro bei Pelletkesseln mit neuem Pufferspeicher ≥30 l/kW(th) Speichervolumen. *Bedingung: 5-100 kW(th) Nennwärmeleistung, Kesselwirkungsgrad ≥ 89%, automatisch beschickt, Leistungs- und Feuerungsregelung, automatische Zündung, hydraulischer Abgleich, Umwälzpumpe Effizienzklasse A*

Nähere Informationen zu Fördermitteln erhalten Sie bei der DEHOGA Energiekampagne Gastgewerbe:

www.energiekampagne-gastgewerbe.de

■ Zuschuss für Holzhackschnitzel-Anlagen und Scheitholzvergaserkessel

1.000 Euro je Anlage. *Bedingung: Pufferspeicher ≥ 30 l/kW(th) Speichervolumen, hydraulischer Abgleich, Umwälzpumpe Effizienzklasse A; Scheitholzvergaserkessel: max. 15 mg/m³ Staubemissionen*

■ Zuschuss für Wärmepumpen

20 €/m² Gebäudefläche, aber maximal 2.400 €. Bei elektrisch betriebenen Luft/Wasser-Wärmepumpen die Hälfte. *Bedingung: Jahresarbeitszahl $\geq 4,0$ bei Sole/Wasser und Wasser/Wasser-Wärmepumpen, $\geq 3,3$ bei Luft/Wasser-Wärmepumpen und $\geq 1,3$ bei gasbetriebenen Wärmepumpen, für alle: Umwälzpumpe Effizienzklasse A*

Günstige Kredite

Für die Finanzierung von Maßnahmen in den Bereichen Energieeffizienz und Erneuerbare stellt die KfW zinsgünstige Darlehen bereit.

■ KfW: ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm

Zur Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen bietet die KfW zinsgünstige Darlehen. Voraussetzung für eine Förderung ist eine deutliche Energieeffizienzsteigerung durch die Maßnahmen.

■ KfW-Programm Erneuerbare Energien

Für Investitionen in erneuerbare Energien vergibt die KfW zinsgünstige Darlehen. Gefördert wer-



den Anlagen zur regenerativen Stromproduktion sowie Anlagen zur regenerativen Wärmeerzeugung. Eine Kombination mit Zuschüssen aus dem Marktanreizprogramm des BAFA zur Förderung erneuerbarer Energien ist möglich

Kontakt

KfW: Fon 0180 1241124 oder www.kfw.de

BAFA: Fon 06196 908625 oder www.bafa.de

Vergütung von Strom aus Erneuerbaren Energien und Blockheizkraftwerken

Blockheizkraftwerke und Regenerative Stromerzeuger werden durch das Kraftwärmekopplungsgesetz bzw. das Erneuerbare-Energien-Gesetz über eine Mindestvergütung der erzeugten Strommenge gefördert. Der Vergütungssatz hängt von Art und Größe der Anlage ab und wird ab der Inbetriebnahme für einen bestimmten Zeitraum garantiert.

Herausgeber

Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e.V.
(DEHOGA Bundesverband)
Am Weidendamm 1 A, 10117 Berlin
Fon 030/72 62 52-0, Fax 030/72 62 52-42
info@dehoga.de, www.dehoga.de

Autoren

Dipl.-Ing. Birger Prüter (adelphi)
Wirt.-Ing. Georg Ratjen, M.Sc. (adelphi)
Matthias Meier (DEHOGA Bundesverband)

Lektor

Dipl. Pol. Katharina Voss

Gestaltung

pantamedia communications GmbH, Berlin

Literaturquellen

- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Energiekurzstudie 2010, Hannover
- DEHOGA Bundesverband: Branchenreport, Sommer 2010, Berlin
- EnEV-Online: EU-Gebäuderichtlinie 2010, Stuttgart
- adelphi:
Energienetzwerke in der Gastronomie, Berlin
- Deutsche Hotelklassifizierung 2011
- Internat. Wirtschaftsforum
Regenerative Energien: CERINA 2009
Country Ranking CO₂ 2009, Münster

Alle Abbildungen bis auf die nachfolgenden sind Abbildungen des DEHOGA und seiner Partner.

- Titel: © Julian Weber – Fotolia.com
© contrastwerkstatt – Fotolia.com
© Gina Sanders – Fotolia.com
© PeJo - Fotolia.com
- S. 4: Verbrauch und Potentiale an Ressourcen, BGR 2010: Energiekurzstudie 2010
- S. 5: © Hans-Peter Tetz – Fotolia.com
- S. 7: © eyezoom1000 – Fotolia.com
- S. 9: © Markus Bormann – Fotolia.com
- S. 11: © Rhombur – Fotolia.com
- S. 11: Energieausweis Nichtwohngebäude, EnEV-Online 2010
- S. 13: © Dron – Fotolia.com
- S. 27: © M&S Fotodesign – Fotolia.com
- S. 28: © Stefan Körber – Fotolia.com
- S. 29: © Visionär – Fotolia.com
- S. 30: © Rob Byron – Fotolia.com
- S. 31: Hotel St. Georg, Bad Aibling
- S. 32: Hotel-Pension Elysee, Seligenstadt
- S. 33: © julianbock – Fotolia.com
- S. 34: © julianbock – Fotolia.com
- S. 35: © El Gaucho – Fotolia.com
- S. 37: © unpict – Fotolia.com

Dieses Projekt wurde gefördert von:



**Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit**



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.

**Hotel- und Gaststättenverband
DEHOGA Baden-Württemberg e.V.**

Augustenstraße 6
70178 Stuttgart
Fon 0711/6 19 88-0
Fax 0711/61 64 46
info@dehogabw.de
www.dehogabw.de

**Bayerischer Hotel- und Gaststätten-
verband (DEHOGA Bayern e.V.)**

Türkenstraße 7
80333 München
Fon 089/28 76 0-0
Fax 089/28 76 0-111
info@dehoga-bayern.de
www.dehoga-bayern.de

**Hotel- und Gaststättenverband
Berlin e.V. (DEHOGA Berlin)**

Keithstraße 6
10787 Berlin
Fon 030/31 80 48-0
Fax 030/31 80 48-28
info@dehoga-berlin.de
www.dehoga-berlin.de

**Deutscher Hotel- und Gaststätten-
verband Brandenburg e.V.**

Schwarzschildstraße 94
14480 Potsdam
Fon 0331/86 23 68
Fax 0331/86 23 81
info@dehoga-brandenburg.de
www.dehoga-brandenburg.de

**Deutscher Hotel- und Gaststätten-
verband (DEHOGA Bremen e.V.)**

Hinter dem Schütting 8
28195 Bremen
Fon 0421/3 35 90-0
Fax 0421/32 44 73
info@dehoga-bremen.de
www.dehoga-bremen.de

**DEHOGA Hamburg, Hotel-
und Gaststättenverband e.V.**

Hallerstraße 22
20146 Hamburg
Fon 040/41 34 30-6
Fax 040/41 34 30-88
info@dehoga-hamburg.de
www.dehoga-hamburg.de

**Hotel- und Gaststättenverband
DEHOGA Hessen e.V.**

Auguste-Viktoria-Straße 6
65185 Wiesbaden
Fon 0611/9 92 01-0
Fax 0611/9 92 01-22
info@dehoga-hessen.de
www.dehoga-hessen.de

DEHOGA Lippe e.V.

Arminstraße 11
32756 Detmold
Fon 05231/2 24 33
Fax 05231/3 92 75
info@dehoga-lippe.de
www.dehoga-lippe.de

**DEHOGA Mecklenburg-
Vorpommern e.V.**

**Deutscher Hotel- und Gast-
stättenverband/Landesverband
Mecklenburg-Vorpommern**
Grüne Straße 12
19055 Schwerin
Fon 0385/5 92 55-0
Fax 0385/5 92 55-20
sekretariat@dehoga-mv.de
www.dehoga-mv.de

**Deutscher Hotel- und Gaststätten-
verband Niedersachsen e.V.**

Yorckstraße 3
30161 Hannover
Fon 0511/33 70 6-0
Fax 0511/33 70 6-29
landesverband@dehoga-niedersachsen.
de, www.dehoga-niedersachsen.de

DEHOGA Nordrhein-Westfalen e.V.

Hammer Landstraße 45
41460 Neuss
Fon 02131/75 18-200
Fax 02131/75 18-201
info@dehoga-nrw.de
www.dehoga-nrw.de

**DEHOGA Rheinland-Pfalz
Landesverband Hotel- und
Gaststättengewerbe e.V.**

Brückes 18
55545 Bad Kreuznach
Fon 0671/2 98 32 72-0
Fax 0671/2 98 32 72-20
info@dehoga-rlp.de
www.dehoga-rlp.de

**DEHOGA Saarland
Hotel- und Gaststättenverband e.V.**

Feldmannstraße 26
66119 Saarbrücken
Fon 0681/5 54 93
Fax 0681/5 23 26
info@dehogasaar.de
www.@dehogasaar.de

**DEHOGA Sachsen e.V.
Hotel- und Gaststättenverband**

Tharandter Straße 5
01159 Dresden
Fon 0351/4 28 98 10
Fax 0351/4 28 98 28
info@dehoga-sachsen.de
www.dehoga-sachsen.de

DEHOGA Sachsen-Anhalt e.V.

Kantstraße 3
39104 Magdeburg
Fon 0391/5 61 71 93
Fax 0391/5 61 71 94
magdeburg@dehoga-sachsen-anhalt.de
www.dehoga-sachsen-anhalt.de

DEHOGA Schleswig-Holstein e.V.

Hamburger Chaussee 349
24113 Kiel
Fon 0431/65 18 66
Fax 0431/65 18 68
info@dehoga-sh.de
www.dehoga-sh.de

DEHOGA Thüringen e.V.

Futterstraße 14
99084 Erfurt
Fon 0361/5 90 78-0
Fax 0361/5 90 78-10
info@dehoga-thueringen.de
www.dehoga-thueringen.de

Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e.V. (DEHOGA Bundesverband)

Besucheranschrift: Verbändehaus Handel-Dienstleistung-Tourismus
Am Weidendamm 1A, 10117 Berlin

Postanschrift: 10873 Berlin
Fon 030/72 62 52-0
Fax 030/72 62 52-42
info@dehoga.de
www.dehoga.de