



Ergebnisse der Fachtagung vom 5. Juni 2008

Klimaschutz durch Energieeffizienz

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
2	Ergebnisse aus den Workshops	3
2.1	Workshop 1	3
2.2	Workshop 2	4
2.3	Workshop 3	6
2.4	Workshop 4	8
3	Arbeitskreise zum Thema Energieeffizienz in Bayern	9
3.1	Mittelfranken	9
3.2	Unterfranken	9
3.3	Niederbayern	10
3.4	Schwaben	10
3.5	Oberbayern	11
3.6	Regionalpartner für das KfW-Programm Sonderfonds Energieeffizienz	13
3.7	Energieagenturen in Bayern	13
3.8	Weitere Arbeitskreise – regional und überregional	14
3.8.1	Qualitätsverbund umweltbewusster Betrieb (QuB)	14
3.8.2	ÖKOPROFIT	14
3.9	Regionale Netzwerke im Umweltpakt Bayern	16
4	Empfehlenswerte Publikationen	16
5	Empfehlenswerte Weiterbildungsmöglichkeiten	17

1 Zusammenfassung

Die Rückmeldungen zu der Veranstaltung waren sehr positiv und es gab wertvolle Hinweise für die Ausrichtung zukünftiger Veranstaltungen, die wir gerne berücksichtigen. Viele Teilnehmer haben angegeben, dass sie konkrete Anregungen mitnehmen konnten, andere fühlten sich in ihrem eingeschlagenen Weg bestätigt und motiviert weiterzumachen.

- Am Anfang allen Handelns steht die Bestandsaufnahme – möglichst ganzheitlich und systematisch, jedoch ohne sich in Details zu verlieren!
- Das Controlling der Maßnahmen ist genauso wichtig wie die Umsetzung.
- Energieeffizienz ist ein kontinuierlicher Prozess und erfordert wie alle Umweltthemen einen langen Atem, Durchhaltevermögen und immer wieder gute Argumente. Das gilt gleichermaßen für die Kommunikation von der Geschäftsführung zu den Mitarbeitern, sowie von den Mitarbeitern – gerade in Produktionsbereichen – zu den Controllern und zum mittleren Management. Die auftretenden Hemmnisse bei der Umsetzung sind bei allen sehr ähnlich gelagert.
- Controller / Geschäftsführer und technische Mitarbeiter müssen sich in dergleichen Sprache verständigen.

Der dauerhafte Erfahrungsaustausch untereinander wird als besonders hilfreich angesehen:

- Man hat nicht mehr das Gefühl, mit seiner Problematik alleine dazustehen
- Insbesondere der Erfahrungsaustausch innerhalb einer Branche wird als nützlich angesehen, da die Probleme oftmals gleich oder ähnlich gelagert sind.
- Aus der Diskussion über erfolgreiche Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz können Ideen zur Umsetzung generiert werden, evtl. sind Problemlösungen auch direkt übertragbar.
- Durch einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch kann das Interesse an dem Thema dauerhaft hoch gehalten werden.

Größter Kritikpunkt war die Zeit, die einfach zu knapp bemessen war, insbesondere für die Workshops. Einige Teilnehmer wünschen sich noch mehr konkrete Umsetzungshilfen und lösungsorientierte Maßnahmen für technische Probleme. Andere hätten gerne kürzere Vorträge und von manchen wurden branchenspezifische Veranstaltungen als Idee eingebracht. Der etwas andere Input – der Vortrag des Philosophen Prof. Dr. Bordt SJ – rief sehr unterschiedliche Reaktionen hervor und reichte von begeisterter Zustimmung bis zur totalen Ablehnung. Er hat die Diskussion innerhalb der LfU-Vertreter und Organisatoren sehr angeregt und in Erinnerung gerufen, dass gerade die Auseinandersetzung mit der eigenen Motivation wichtig ist, wenn Botschaften bei der Zielgruppe nicht ankommen und die Begeisterung nicht überspringt. Wir überlegen nun, wie wir für alle Anliegen und Wünsche eine kompromissfähige und praktikable Lösung für zukünftige Veranstaltungen finden können. Neben den Ergebnissen der Workshops greift die Dokumentation einige konkrete Punkte auf, die von den Teilnehmern genannt wurden und die Unternehmen bei der täglichen Arbeit unterstützen können. Diese Zusammenstellung enthält daher

- eine Liste der uns bekannten Energie-Arbeitskreise
- eine Liste empfehlenswerter Publikationen
- eine Liste mit Weiterbildungsmöglichkeiten

Wir halten Sie über unseren Newsletter über weitere Aktivitäten zum Thema Energieeffizienz auf dem Laufenden (Anmeldung unter <http://www.izu.bayern.de/service/newsletter.php>, erscheint monatlich).

2 Ergebnisse aus den Workshops

2.1 Workshop 1

Moderator: Dr. Norbert Ammann, IHK München für Oberbayern

Experten: Wolfgang Böhm, Energieagentur Oberfranken

Max Lohrmann, A&R Carton

Markus Eberl, A&R Carton

Ziel von Workshop 1 war es, Fehlerquellen bei der Einführung von Energiemanagement in Betrieben zu identifizieren und Instrumente und Werkzeuge zu erarbeiten, die den Einstieg erleichtern. Besonders hilfreich waren dabei die Offenheit der Beteiligten und die Bereitschaft zum Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmern. Als Hauptfehlerquelle im Unternehmen hat sich die unzureichende Beteiligung aller Betroffenen an der Diskussion zum Energiemanagement herauskristallisiert. Das betrifft den Chef genauso wie die einzelnen Mitarbeiter. Es reicht eben nicht aus, den Kollegen das Thema nur einmal zu präsentieren. Alle Beteiligten müssen regelmäßig über ihre Möglichkeiten zur Energieeinsparung informiert, bzw. daran erinnert werden. Nur dann werden sie ihr Verhalten dauerhaft an einem effizienten Umgang mit Energie ausrichten. Aus diesem Grund ist es günstig, einen oder mehrere Energiebeauftragte im Betrieb zu benennen.

Ergebnisse Workshop 1

Fettnäpfchen und Fehlerquellen

- Unrealistische Ziele
- Schwer lesbare Rechnungen erschweren die Datenerhebung
- Unwissenheit aller Beteiligten
- Chef zieht nicht mit
- Mitarbeiter sind nicht motiviert

Instrumente und Werkzeuge

- Gemeinsam realistische Ziele setzen
- Zähler / Messgeräte zur Datenanalyse
- Taschenrechner /Excel
- Energiemanagementsoftware anschaffen (je nach Betriebsgröße) ¹
- Energiebericht erstellen
- Externes und internes Wissen nutzen
- Erfahrungsaustausch mit anderen Betrieben

¹ Marktspiegel Energiemanagementsoftware:

http://www.energieagentur.nrw.de/_database/_data/datainfopool/Marktspiegel_2005.pdf

2.2 Workshop 2

Moderatoren:	Michael Schneider, Barbara Thome, LfU
Experten:	Mathias Voigtmann, Energy Consulting Harald Bradke, ISI Fraunhofer Stefan Kupp, Energieagentur Mittelfranken Christian Borchers, bifa

Ziel des Workshops war es, Hemmnisse und Stolpersteine in Betrieben zu identifizieren und Lösungen zu erarbeiten. Im Folgenden sind diese beschrieben, Lösungen konnten in Ansätzen formuliert werden. Die Gliederung erfolgt anhand der wichtigsten Bereiche. Kommunikation ist ein wesentlicher Erfolgs- oder auch Misserfolgswert. Plakativ wurde es auf den Punkt gebracht: „Der Köder muss dem Fisch schmecken und nicht dem Angler“. Insgesamt braucht es von allen Seiten Geduld und Durchhaltevermögen, um kontinuierliche Erfolge zu erzielen. Es gibt keine Standardlösung für die Betriebe, eine Datenanalyse steht daher immer am Anfang. Die Ergebnisse dieser Analyse sollten für alle Beteiligten verständlich kommuniziert werden, eine Visualisierung ist hilfreich.

Ergebnisse Workshop 2

Stolpersteine / Hemmnisse / Fallstricke	Lösungen
Techniker / Umweltabteilungen müssen Geschäftsführung / Mittleres Management oder andere Abteilungen von der Wichtigkeit der Energieeffizienz überzeugen (Bottom up – Ansatz ²)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Argumente auf der Sachebene sammeln Bsp.: Studien und Daten über Potenziale allgemein sammeln (Anhaltspunkte siehe Vortrag von Dr. Bradke, ISI Fraunhofer im Rahmen der Tagung) ▪ Benchmarks einsetzen Bsp.: Aussagekräftige Zahlen existieren zu verschiedenen Bereichen wie Druckluft, Beleuchtung, Heizung³ ▪ Geeignete Sprache und Darstellung wählen Bsp.: Techniker müssen sich in die Sprache der Kaufleute hineinversetzen. Controlling und GF denken in Bilanzen, Euro, Gewinn und Verlust. Techniker denken in Begriffen wie kWh, Zuverlässigkeit der Produktionsstrassen, wartungsarm, Prozesssicherheit. Visualisierung z.B. anhand von Flussdiagrammen

² Bottom up Ansatz: Mitarbeiter auf der Ebene der Produktionstechnik oder aus dem Umweltmanagement versuchen die Geschäftsführung für Energieeffizienzmaßnahmen zu gewinnen. Im Gegensatz zum Top-Down-Ansatz, bei dem die Geschäftsführung versucht, Mitarbeiter für Energieeffizienz zu motivieren.

³ Benchmarks für Druckluft siehe <http://www.druckluft-effizient.de/kontakt/intro/as6.php?m=bench>

⁴ Bsp: Ranking der Nachhaltigkeitsberichte von börsennotierten Unternehmen <http://www.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de/>

Stolpersteine / Hemmnisse / Fallstricke	Lösungen
Geschäftsführung muss Mitarbeiter überzeugen (Top-Down-Ansatz ²)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contracting als Finanzierungsvariante <p>Hinweis auf Positionierung in Nachhaltigkeitsratings ⁴ kann Handlungsdruck bei Vorständen erzeugen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontinuierliche Überzeugungsarbeit notwendig, dabei Vorbildfunktion ausüben ▪ Mitarbeiter Beteiligung Bsp: Prämien pro eingesparter Menge Energie; motivierendes Vorschlagswesen (KVP-Prozess ⁵); Vorgaben zur Energieeinsparung in Zielvereinbarungen aufnehmen ▪ Umfrage unter den Mitarbeitern durchführen Bsp.: Wie hoch sind die Energiekosten unseres Unternehmens. Was meinen Sie? ▪ Schulung der Mitarbeiter Bsp: Ausbildung zum IHK-Energiemanager Hospitanz zwischen Abteilungen fördern o. initiieren
Umsetzungsmaßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeit ist knapp ⁶ oder Prioritäten liegen woanders (Produktionssteigerung, Termine, Hygiene, Arbeitsschutz o.Ä.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch kleine Maßnahmen Erfolgspotenziale aufzeigen Bsp: Datenanalyse als Stichprobe z.B. für einen Bereich für einen begrenzten Zeitraum und einen begrenzten Produktions- oder Gebäudebereich durchführen. Eventuell Maßnahmen umsetzen, die im Kleinen schon Erfolg zeigen. Mit diesen Einsparungen z.B. Erstellung eines Energiekonzeptes finanzieren.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zuständigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die unterschiedlichen Interessen können im Widerspruch zueinander stehen. Daher müssen zu Beginn die Zuständigkeiten und Kompetenzen geklärt sein. Verweigert eine Abteilung die Mitarbeit, so kann der zuständige Energiebeauftragte sich auf seinen Auf-

⁵ KVP = Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

⁶ **Eine immer wieder gern zitierte Geschichte aus dem Zeitmanagement:** Als ein Mann im Wald spazieren geht, kommt er an einer Lichtung vorbei, wo ein Waldarbeiter gerade Holz hackt. Er sieht ihm eine Weile zu und bemerkt dabei, dass der Arme sich recht abrackert, müht und plagt, nur weil seine Axt sehr stumpf zu sein scheint. Schließlich gibt er sich einen Ruck und spricht ihn an: „Hallo! Warum schärft Ihr denn Eure Axt nicht? Sie ist ja total stumpf.“ - Der Holzfäller sieht kurz auf und antwortet außer Atem: „Was? Die Axt schärfen? Nein - ausgeschlossen, dazu habe ich keine Zeit - ich muss noch soviel Holz hacken!“

Stolpersteine / Hemmnisse / Fallstricke	Lösungen
<ul style="list-style-type: none">▪ Vorurteile	<p>trag berufen und ggf. die Verantwortung an die GF zurück delegieren.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Systemideologien helfen nicht weiter Bsp.: Die Photovoltaik-Anlage ist nicht per se gut, die un-auffällige Wärmedämmung kann ggf. sinnvoller sein, ein BHKW ist nicht für alle Anwendungen geeignet. Die effizienteste Lösung kann je nach Betrieb stark variieren.▪ Neutrale Begleiter, insbesondere Netzwerke können gute Dienste leisten.▪ Überzeugungsarbeit ist immer wieder notwendig!▪ „Was nichts kostet, ist nichts wert“: Gegen dieses Vorurteil muss man bei der kostengünstigen Umsetzung von Energieeffizienz-Maßnahmen angehen.
<ul style="list-style-type: none">▪ Datenerfassung	<ul style="list-style-type: none">▪ Ideal: Systematisch und produktionslinienbezogen.▪ Zu Beginn und bei Zeitmangel Stichproben möglich (s.o.), um Potenzial zu erkennen.

2.3 Workshop 3

Moderatoren: Pablo Schindelmann, LfU

Experten: Dr. Josef Hochhuber, LfU
Prof. Dr. Claus Kahlert, ebök
Mag. arch. Dr. Helmut Poppe, Poppe*Prehal Architekten
Karl Pirsch, Eine Welt Handel AG

Ziel des Workshops war es, herauszuarbeiten, worauf es beim Neubau, bei der Sanierung und bei der Erweiterung des Gebäudes ankommt. Zudem sollte gezeigt werden, dass der Passivhausstandard in der Praxis umsetzbar ist.

Worauf es ankommt:

In der Diskussion wurde deutlich, dass mehrere Aspekte integrativ betrachtet werden müssen, die allesamt den Oberzielen dienen, maximalen Komfort bereitzustellen und die Betriebskosten, insbesondere die für Energie, möglichst gering zu halten.

Dabei gilt es die energetischen Nutzzwecke integriert zu betrachten:

- Heizung
- Lüftung
- Beleuchtung
- Kühlung

Ebenso gilt es wichtige Einzelmaßnahmen zu kombinieren:

- Vermeidung von Wärmeverlusten im Winter
- Vermeidung Wärmeeintrag im Sommer
- Vermeidung innerer Wärmelasten

Dabei sind unterschiedliche Personen auf die gleichen Aspekte „einzunorden“:

- Bauherr
- Finanzgeber (Bank, Bausparkasse, etc)
- Planer
- Genehmigende (aus Bauverwaltung und Kommunalparlament)
- Ausführende (Bauunternehmer, Handwerker)
- Nutzer (Mieter, Mitarbeiter, etc)

Hierzu ist es hilfreich, wenn alle Beteiligten verfügen über

- Offenheit für technische Weiterentwicklungen (z.B. Passivhaus)
- Wissensbegierigkeit
- Erklärungsvermögen, um andere bei Zweifeln und Fragen verständlich und verständnisvoll zu informieren
- Konsensfähigkeit, um sich auf gemeinsames Konzept zu verständigen.

Sinnvoll ist zu Beginn eine umfassende und detaillierte Nutzerbedarfsanalyse, wo innerhalb des Gebäudes für welche Nutzung wieviel Licht, welche Temperatur und wieviel Luftaustausch benötigt wird. Ebenso braucht es für diese Eingangsparameter geeignete Rechenmodelle.

Den Teilnehmern war es wichtig, darauf zu achten, dass neben der energetischen Optimierung auch bezüglich anderer Aspekte ein Mehrnutzen zu beachten sei. Genannt wurden

- Raumbezug
- Landschaftseinbindung
- Erschließung und Erreichbarkeit (auch durch öffentliche Verkehrsträger)
- Stoffstrom-Optimierung
- Hohe Aufenthaltsqualität, die sich auch bemerkbar macht bei der Produktivität.

Als besonderer Fallstrick wurde der Denkmalschutz genannt. Hier sei es noch erforderlich die örtlichen Verantwortlichen für die Vereinbarkeit von energetischer Optimierung und Denkmalschutz zu gewinnen.

In Abwandlung der These von Prof. Dr. Claus Kahlert wurde als Fazit gezogen:

Wenn einer der Beteiligten ein Teil des Problems ist, lässt sich das Scheitern nur schwer vermeiden. Sind die Beteiligten aber Teil der Lösung, bedeutet das fast eine Erfolgsgarantie.

Weiterführende Informationen zur energieeffizienten Bürogebäudeplanung finden Sie in dem Leitfaden „Effiziente Energienutzung in Bürogebäuden – Planungsleitfaden“, den das LfU zusammen mit der Obersten Baubehörde erstellt hat.

Zum Herunterladen und Bestellen unter http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_klima_00053.htm

2.4 Workshop 4

Herr Köwener zeigte anhand eines Berechnungsprogramms den Unterschied verschiedener Bewertungsverfahren für Investitionen – es wurden verschiedene Beispiele durchgespielt.

Da Investitionen in die Energieeffizienz in der Regel weniger risikoreich als Investitionen in Produktionsmittel sind, ist es sinnvoll, deren Rentabilität mithilfe einer Wirtschaftlichkeitsrechnung zu ermitteln.

Die üblicherweise berechnete Amortisationszeit gibt die Zeitdauer an, innerhalb derer das Geld der Investition wieder zurückgeflossen ist - sie ist ein Risikomaß. Investitionen mit langen Nutzungsdauern werden bei einer geforderten Amortisationszeit von höchstens drei Jahren systematisch abgelehnt, auch wenn sie eine Verzinsung als 10 % aufweisen.

Die interne Verzinsung berücksichtigt dagegen die Nutzungszeit einer Investition und zeigt, bis zu welchem Finanzierungszinssatz sich eine Investition lohnt. Die Berechnung erfolgt allerdings am besten mit einem Kalkulationsprogramm, da sie sich nicht „zu Fuß“ herleiten lässt.

Der Barwert ist der heutige Gewinn (oder Verlust) einer Investition. Für den Barwert benötigt man die meisten Vorinformationen, erhält aber mit dem heutigen Wert des erwarteten Gewinns die aussagekräftigste Größe.

Eine lebhafte Diskussion zeigte, wie wichtig es ist, dass Techniker die Anforderungen des Controlling bzw. der „Einkäufer“ verstehen. Mithilfe des Berechnungstools haben sie die Möglichkeit, die Rentabilität von Energie einsparenden Investitionen und die Bedeutung der im Betrieb anfallenden Energiekosten darzustellen.

Siehe Beitrag „Fachwissen Bewertungsverfahren für Investitionsentscheidungen“ im Infozentrum UmweltWirtschaft unter http://www.izu.bayern.de/praxis/detail_praxis.php?pid=0213010100277.

Direkter Link zur Excel-Tabelle: <http://www.izu.bayern.de/download/pdf/Investitionsberechnung.xls>
(bitte „Makros aktivieren“ auswählen)

3 Arbeitskreise zum Thema Energieeffizienz in Bayern

3.1 Mittelfranken

IHK Nürnberg für Mittelfranken

Zwei Arbeitskreise tauschen sich regelmäßig aus und offen sind für neue Mitglieder.

- Arbeitskreis Betrieblicher Umweltschutz

Ansprechpartner: Dr. Robert Schmidt
IHK Nürnberg für Mittelfranken
Hauptmarkt 25-29
Tel.: (09 11) 13 35 – 299
Fax: (09 11) 13 35 – 122
E-Mail: rschmidt@nuernberg.ihk.de

- Arbeitskreis Energiewirtschaft

Ansprechpartner: Dr. Ronald Künneth
IHK Nürnberg für Mittelfranken
Hauptmarkt 25-29
Tel.: (09 11) 13 35 – 297
Fax: (09 11) 13 35 – 122
E-Mail: kuenneth@nuernberg.ihk.de

3.2 Unterfranken

Förderkreis Umweltschutz in Unterfranken e.V., IHK Würzburg-Schweinfurt

- Energieeffizienz-Netzwerk, für die neue Runde werden jetzt Teilnehmer gesucht. Erfahrungsberichte aus der ersten Runde finden Sie unter <http://energieeffizienz.fuu-ev.de>. Die Teilnahme wird durch das StMUGV gefördert.
- Ansprechpartner:
Förderkreis Umweltschutz in Unterfranken e.V.,
Frankfurter Str. 7
97297 Waldbüttelbrunn
Tel. (09 31) 40 48 01 48
Fax: (09 31) 40 48 00 76
E-Mail: bastian.kretzer@fuu-ev.de
web www.fuu-ev.de

IHK Aschaffenburg

In Planung ist derzeit ein monatlicher Energiesprechttag. Hieraus könnte sich ein Arbeitskreis ergeben.

3.3 Niederbayern

Landkreis Kelheim

Der Landkreis plant derzeit einen oder ggf. auch mehrere Arbeitskreise zum Thema Umwelt und Energie. Interessenten sollen sich bitte an die zuständige Stelle für Wirtschaftsförderung und Regionalmanagement wenden.

- Katharine Zepf
Regionalmanagerin
ARGE Regionalentwicklung Landkreis Kelheim
Donaupark 13, D-93309 Kelheim
Tel: (0 94 41) 207 – 392
Fax: (0 94 41) 207 – 339
E-Mail: katharine.zepf@landkreis-kelheim.de

Landkreis Neumarkt

Die Wirtschaftsförderung im Landkreis Neumarkt hat ein Netzwerk Betrieblicher Umweltschutz ins Leben gerufen. Schwerpunkt ist derzeit die Initiierung von QuB-Runden. Interessenten wenden sich bitte direkt an die genannten Ansprechpartner.

- Landratsamt Neumarkt
Michael Endres
Nürnberger Str. 1
92318 Neumarkt
Tel: (0 91 81) 470 – 212
Fax: (0 91 81) 470 – 67 12
E-Mail: info@wirtschaft-neumarkt.de
<http://www.wirtschaft-neumarkt.de>

3.4 Schwaben

Handwerkskammer Schwaben

Begleitung von QuB-Beratungen und Arbeitskreisen; nächste Runde startet voraussichtlich im Herbst

- Ansprechpartnerin:
Silke Seidler
Assistentin der Hauptabteilungsleitung
Siebentischstraße 52 - 58
86161 Augsburg
Tel: (08 21) 32 59 – 15 42
Fax: (08 21) 32 59 – 15 68
E-Mail: sseidler@hwk-schwaben.de

IHK Schwaben

Arbeitskreis Umwelt, mit sechs Arbeitsgruppen u.a. auch zum Thema Energie mit jeweils zwei Sitzungen (Frühjahr und Herbst) pro Jahr. Über die Gründung eines „Energieeffizienztesches“ kann auf Wunsch bzw. entsprechenden Anträgen im Rahmen der AG Energie gerne diskutiert werden.

- Ansprechpartner:
IHK Schwaben
Monika Kees
EnergieManager (IHK)
Innovation und Umwelt
Tel.: (08 21) 31 62-265
Fax: (0821) 3162-342
E-Mail: monika.kees@schwaben.ihk.de
www.schwaben.ihk.de

3.5 Oberbayern

IHK München für Oberbayern

Arbeitskreis Energie

- Ansprechpartner:
Dr. Norbert Ammann
Referatsleiter Innovation, Energie, Patente
Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern
Max-Joseph-Straße 2
80323 München
Tel. (0 89) 5 11 6-392
Fax (0 89) 5 11 6-8392
E-Mail: ammann@muenchen.ihk.de
www.energiearbeitskreis.de

ARGE 21 UMWELT, Tölzer Land

"Arbeitsgemeinschaft für nachhaltiges Wirtschaften im 21 Jahrhundert im Tölzer Land" mit rund 100 Teilnehmern.

- Ansprechpartner:
Andreas Roß
Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen - Wirtschaftsförderung
Prof.-Max-Lange-Platz 1- 83646 Bad Tölz
Tel. (0 80 41) 505 - 288
E-Mail: info@arge21.net

Dr. Harald Herz
Sonnenweg 9, 82335 Berg
Tel. (0 81 51) 99 88 60
E-Mail: herz@arge21.net

Landkreis Ebersberg, Initiative Energiesparen und Sanieren

Im Landkreis Ebersberg wurde die Initiative Energiesparen und Sanieren gegründet. Innerhalb dieser Initiative gibt es einen Technikstammtisch, der offen ist für Energieberater, Architekten, Handwerksbetriebe, Fachplaner, die im Bereich der Gebäudesanierung tätig sind (Teilnahmebedingungen siehe <http://www.ebersberger-sanierungswegweiser.de/default.asp?Menu=61>). Der Stammtisch trifft sich zum Erfahrungsaustausch mit Fachvorträgen).

- Ansprechpartner:
Martin Tischer
Dr. Martin Tischer und Patrick Ansbacher
Regionalmanagement für den Landkreis Ebersberg
Landratsamt Ebersberg
Eichthalstr. 5
85560 Ebersberg
Tel. (0 80 92) 823 – 153
Fax (0 80 92) 823 – 9153
E-Mail: regionalmanagement@lra-ebe.bayern.de
- Zudem ist der Landkreis Ebersberg Modellregion für das Projekt B.E.E. Betriebliches Energie-Effizienz-Programm (<http://www.effizienzmanager.de/>). Das ist ein Qualifizierungs – und Coachingprogramm für Personen, die für Energie-Effizienz im Unternehmen zuständig sind und die dafür notwendigen Kompetenzen erwerben wollen. Interessenten wenden sich bitte an die auf der Internet-Seite genannten Ansprechpartner.

Landkreis Mühldorf

Die Wirtschaftsförderung im Landkreis Mühldorf hat 10 Arbeitskreise zum Thema Energie eingerichtet, u.a. zu den Themen Geothermie, Solarthermie, Biogas, Altbausanierung. Die Arbeitskreise sind offen für jedermann. Interessenten wenden sich bitte an die zuständige Stelle.

- Sonja Schußmüller
Dipl.-Wirtschaftsgeographin
Regionalentwicklung und Wirtschaftsförderung
Landratsamt Mühldorf a. Inn
Töginger Straße 18
84453 Mühldorf a. Inn
Tel: (0 86 31) 699 – 398
Fax: (0 86 31) 699 – 618
E-Mail: sonja.schussmueller@lra-mue.de
Internet: www.lra-mue.de

Landeshauptstadt München

München für Klimaschutz: Im Rahmen der Initiative gibt es vier Arbeitsforen, die sich mit der konkreten Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz beschäftigen. Die Foren sind u.a. für Unternehmen offen.

- Ansprechpartner und weitere Informationen unter www.muenchenfuerklimaschutz.de

3.6 Regionalpartner für das KfW-Programm Sonderfonds Energieeffizienz

Ab sofort können auch in Bayern die Unternehmen den "Sonderfonds Energieeffizienz in KMU" in vollem Umfang nutzen. Regionalpartner für alle Bayerischen Unternehmen ist das "RKW Expert Bayern" und darüber hinaus einige Kammern, allerdings jeweils nur für ihre Mitglieder.

Gefördert werden Beratungen zur Energieeffizienz in Form von Initial- und Detailberatungen. Durch die Beratung sollen Schwachstellen bei der effizienten Energieverwendung aufgezeigt und Vorschläge bzw. konkrete Maßnahmenpläne für Energie und Kosten sparende Verbesserungen gemacht werden.

- Informationen zum KfW-Energieeffizienzberatung Sonderfond Energieeffizienz in KMU siehe http://www.izu.bayern.de/foerder/index_foerder.php?action=output_fprog&fprog_id=95&th=0&query=sonderfond
- Regionalpartner in Bayern
http://www.kfw-foerderbank.de/DE_Home/Beratung/Energieeffizienzberatung/Regionalpartner-Suche.jsp

3.7 Energieagenturen in Bayern

Das Angebot der Energieagenturen in Bayern ist breit gefächert. Sie beraten neben Privatpersonen auch Unternehmen zum Thema Energieeffizienz und stehen als Netzwerkkoordinator bei Interesse am Erfahrungsaustausch gerne zur Verfügung. Zum Teil bieten die Agenturen auch Ausbildungen an. Interessenten melden sich bitte direkt bei den Energieagenturen.

Energieagentur Mittelfranken

- Ansprechpartner:
Stefan Kupp
EnergieAgentur Mittelfranken e. V.
Landgrabenstr. 94
90443 Nürnberg
Tel.: (09 11) 80 11 7 21
Fax (09 11) 80 11 7 11
E-Mail: stefan.kupp@eamfr.de

Energieagentur Oberfranken

- Ansprechpartner:
Energieagentur Oberfranken
Herr Wolfgang Böhm
Kressenstein 19
95326 Kulmbach
Tel: (0 92 21) 82 39 – 0
Fax: (0 92 21) 82 39 – 29
E-Mail: info@energieagentur-

[oberfranken.de](http://www.energieagentur-oberfranken.de)

www.energieagentur-oberfranken.de

eza! Energie- und Umweltzentrum Allgäu

- Ansprechpartner:
Martin Sambale
Burgstr. 26
87435 Kempten (allgäu)
Tel. (08 31) 96 02 86 – 10
Fax: (08 31) 96 02 86 – 29
E-Mail: sambale@eza-allgaeu.de
Internet: www.eza-allgaeu.de

3.8 Weitere Arbeitskreise – regional und überregional

3.8.1 Qualitätsverbund umweltbewusster Betrieb (QuB)

QuB ist ein Umweltmanagementsystem, das sich insbesondere für kleine und mittelständische Betriebe eignet, die systematischen Umweltschutz in ihrem Unternehmen einführen wollen. Ansprechpartner sind die Handwerkskammern und die IHkn in Bayern. In den QuB-Runden finden ebenfalls Arbeitskreise zu verschiedenen Umweltthemen statt, auch zum Thema Energie. Mit Hilfe der im QuB-Tool zur Selbstbearbeitung enthaltenen Arbeitsmaterialien können Sie selbstständig Schritt für Schritt ein Umweltmanagementsystem nach QuB aufbauen. Darin enthalten ist ebenso eine Bestandaufnahme für den Bereich Energie (siehe <http://www.qub-info.de/qubtool.php>).

- Ansprechpartnerin und Informationen über laufende und geplante Runden:

Dipl.-Ing. (FH) Andrea Dembowski
 Sulzbacher Str. 11-15
 90489 Nürnberg
 Tel.: (09 11) 53 09 – 308
 Fax: (09 11) 53 09 – 181
 E-Mail: info@qub-info.de

Nähere Informationen:

www.qub-info.de und http://www.izu.bayern.de/praxis/detail_praxis.php?pid=0205010101209

3.8.2 ÖKOPROFIT

ÖKOPROFIT ist ähnlich wie QuB ein Umweltmanagementansatz für kleine Betriebe. Ausgangspunkt für ÖKOPROFIT-Runden ist i.d.R. die Kommune, die das Projekt in Zusammenarbeit mit Partnern vor Ort aus der Wirtschaft und der Verwaltung initiiert. Es werden alle Umweltthemen abgedeckt, wobei der Schwerpunkt auf Maßnahmen zum Kostensparen liegt. Erfahrene ÖKOPROFIT -Betriebe treten an einigen Orten dem ÖKOPROFIT-Club bei. Hier werden in Workshops aktuelle Umweltthemen praxisgerecht aufbereitet und vorgestellt. Hier finden Sie eine Aufstellung der Bayerischen Kommunen, die nach unserem Kenntnisstand in absehbarer Zeit eine neue ÖKOPROFIT-Runde starten.

	Ansprechpartner	Nächste Runde
Augsburg	Stadt Augsburg, Referat für Umwelt und Verbraucherschutz Ralf Bendel An der Blauen Kappe 18; 86152 Augsburg Tel. (08 21) 32 47 34 4 E-Mail: ralf.bendel@augzburg.de	Anfang 2009
Aschaffenburg / Bayerischer Unter- main	INITIATIVE BAYERISCHER UNTERMAIN Regionalmanager Markus Seibel Industriering 7; 63868 Großwallstadt Tel. (0 60 22) 26 – 21 80 Fax: (0 60 22) 26 – 21 81 E-Mail: seibel@bayerischer-untermain.de	Herbst 2008
Donauwörth	Wirtschaftsforum Donau-Ries e.V. Veit Meggle Pflegstraße 2; 86609 Donauwörth Tel. (09 06) 74 510 veit.meggle@lra-donau-ries.de	Runde hat im Juli 2008 be- gonnen

	Ansprechpartner	Nächste Runde
Günzburg	Landratsamt Günzburg Dieter Jehle An der Kapuzinermauer 1; 89312 Günzburg Tel. (0 82 21) 95 154 E-Mail: Dieter.Jehle@landkreis-guenzburg.de	Runde hat im Juni 2008 begonnen
Ingolstadt	Elke Werner IFG Ingolstadt GmbH; Abt.-Leitung Wirtschaftsförderung Wagnerwirtsgasse 2; 85049 Ingolstadt Tel. (08 41) 305 – 30 23 Fax (08 41) 305 – 30 19 E-Mail: elke.werner@ingolstadt.de www.ingolstadt.de/ifg www.ingolstadt.de	Geplant Anfang 2009
Memmingen	Alexandra Störl Stadt Memmingen Projektbüro perspektive memmingen Kuttelgasse 22 (vormittags) Marktplatz 1 (nachmittags) Tel.: (0 83 31) 850 – 730 Fax: (0 83 31) 850 – 732 E-Mail: alexandra.stoerl@memmingen.de	Runde läuft derzeit
Mühldorf am Inn	Landratsamt Mühldorf a. Inn Regionalentwicklung und Wirtschaftsförderung Sonja Schußmüller Töginger Straße 18; 84453 Mühldorf a. Inn Tel: (0 86 31) 699 – 398 Fax: (0 86 31) 699 – 618 E-Mail: sonja.schussmueller@lra-mue.de	Neue Runde geplant Ende 2008 / Anfang 2009
München	LH München Referat für Arbeit und Wirtschaft Ulfried Müller Herzog-Wilhelm-Straße 15; 80331 München Tel. (089) 2 33 – 27 668 E-Mail: ulfried.mueller@muenchen.de LH München Referat für Gesundheit und Umwelt Petra Ritson Bayerstr. 28a; 80335 München Tel. (089) 233 – 47 746 E-Mail: petra.ritson@muenchen.de	Januar 2009
Prien am Chiemsee	Rosenheim, Logistik Kompetenz Zentrum Prien GmbH Waltraud Hartl Joseph-von-Fraunhofer-Str. 9 83209 Prien am Chiemsee Tel. (0 80 51) 90 12 12 E-Mail: waltraud.hartl@lkzprien.de	Herbst 2008
Rosenheim	Waltraud Hartl Joseph-von-Fraunhofer-Str. 9; 83209 Prien am Chiemsee Tel. (0 80 51) 901 212 E-Mail: waltraud.hartl@lkzprien.de	Ende 2008

	Ansprechpartner	Nächste Runde
Starnberg	Landratsamt Starnberg Herbert Schwarz Strandbadstraße 2; 82319 Starnberg Tel. (0 81 51) 148 442 E-Mail: umweltberatung@LRA-starnberg.de	Neue Runde geplant ab Herbst 2008
Wolfratshausen	Arge 21 Umwelt Hagen Nietzsche, Andreas Roß und Dr. Harald Herz Sudetenstraße 66; 82515 Wolfratshausen Tel. (0 81 71) 7 60 75 oder (0 80 41) 505 – 288 oder (0 81 51) 99 88 60 E-Mail: Hagen.Nietzsche@gmx.de oder andreas.ross@lra-toelz.de	ÖKOPROFIT Club, neue Runde ge- plant

3.9 Regionale Netzwerke im Umweltpakt Bayern

Derzeit sind im Rahmen der Regionalisierung des Umweltpakt Bayern verschiedene Netzwerke im Aufbau begriffen, in einigen Landkreisen sind Runde Tische oder auch Arbeitskreise eingerichtet worden. Informationen und Ansprechpartner dazu finden Sie auf den Internet-Seiten des Umweltpakts unter <http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/wirtschaft/umweltpakt/regional/index.htm>.

4 Empfehlenswerte Publikationen

Auf Ihre Anregung hin, haben wir für Sie eine Liste empfehlenswerter Publikationen zum Thema Energieeffizienz zusammengestellt.

Publikationen zum Thema Energieeffizienz

Herausgeber	Titel	Internet-Seite zum Download / Bestellen
Bay. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV)	Wegweiser zur Klimaneutralität	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/stmugv_agd_00059.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Effiziente Energienutzung in Bürogebäuden – Planungsleitfaden	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/lfu_klima_00053.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Leitfaden zur Abwärmenutzung in Kommunen	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/lfu_klima_00054.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Leitfaden für effiziente Energienutzung in Industrie und Gewerbe	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/lfu_klima_00022.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Effiziente Lichtsysteme	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/lfu_klima_00024.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Effiziente Druckluftsysteme	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/lfu_klima_00028.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Druckluft im Handwerk	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/lfu_klima_00025.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Energie sparen bei Kälteanlagen	http://www.bestellen.bayern.de/sh oplink/lfu_klima_00025.htm

Herausgeber	Titel	Internet-Seite zum Download / Bestellen
Umwelt (LfU)	im Lebensmittelhandel	oplink/lfu_klima_00045.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Energie sparen in Metzgereien	http://www.bestellen.bayern.de/sh/oplink/lfu_klima_00046.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Effiziente Energienutzung in der Papierindustrie	http://www.bestellen.bayern.de/sh/oplink/lfu_klima_00016.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Energie sparen bei der Lackierung	http://www.bestellen.bayern.de/sh/oplink/lfu_klima_00043.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Effiziente Energienutzung in der Galvanikindustrie	http://www.bestellen.bayern.de/sh/oplink/lfu_klima_00020.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Bäckerhandwerk: Energie sparen - Kosten senken!	http://www.bestellen.bayern.de/sh/oplink/lfu_klima_00018.htm
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	Wir handeln - Gute Beispiele aus der betrieblichen Praxis	http://www.bestellen.bayern.de/sh/oplink/lfu_agd_00044.htm
Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung (ISI)	Technischer Leitfaden - Lösungen zur Verbesserung Ihrer Motoren-Systeme	http://www.motor-challenge.de/module/brochures/technischer-de.pdf
Oberösterreichischer Energiesparverband	INFO-Mappe "Effiziente Energienutzung in Betrieben"	http://www.esv.or.at/esv/fileadmin/esv_files/Info_und_Service/Info-Mappe_Betriebe.pdf
BINE Informationsdienst	projektinfo 05/06: Bürokomfort mit regenerativer Kühlung	http://www.bine.info/pdf/publikation/projekt0506internetx.pdf
BINE Informationsdienst	projektinfo 13/07: Effizientes Bürogebäude mit flexiblem Raumkonzept	http://www.bine.info/pdf/publikation/projekt1307internetx.pdf

5 Empfehlenswerte Weiterbildungsmöglichkeiten

Wir haben eine Liste von Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich Umwelt und Energie zusammengetragen, die sicherlich nicht vollständig ist. Wir aktualisieren diese regelmäßig. Meldungen diesbezüglich bitte direkt an uns.

Fachwissen Aus- und Fortbildungen im Bereich Umweltschutz

http://www.izu.bayern.de/praxis/detail_praxis.php?pid=0213010100268

Fortbildungen zur Ausstellungsberechtigung für Energieausweise

http://www.izu.bayern.de/praxis/detail_praxis.php?pid=0203010100194

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Telefon: (08 21) 90 71-0

Telefax: (08 21) 90 71-55 56

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Bearbeitung:

Ref. 15 / Barbara Thome

Stand:

Juli 2008