



EnergieEffizienz- Netzwerk Karlsruhe

Mehr Kosteneinsparung und Klimaschutz
durch Erfahrungsaustausch

Dokumentation der geförderten Pilotphase 2009 bis 2013

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz
Markgrafenstraße 14, 76131 Karlsruhe
Telefon: 0721 133-3101
E-Mail: umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de

REDAKTION

Daniel Hogenmüller, Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz

LAYOUT

Ralph Karbstein, Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz

BILDNACHWEISE

L'Oréal: Titelseite (links), S. 2, 3, 9, 11, 15, 32, 33; Marko Greitschus / pixelio.de: Titelseite (rechts), S. 6; Stadt Karlsruhe / Roland Fränkle: S. 4, 13, 14, 34; Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI: S. 5; Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG: S. 10, 43; Michelin Reifenwerke AG & Co.KGaA: S. 10, 38, 39; Fiducia IT AG: S. 14 (nur rechts unten), 17, 30, 31; Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH: S. 20, 40, 41; Metz Aerials GmbH & Co. KG: S. 22, 36, 37; aluplast GmbH: S. 26, 27; Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG: S. 28, 29; Maus GmbH Rotationsgießformen: S. 35

STAND

Juli 2013

HINWEIS

Diese Broschüre wurde unter Verwendung von Textbeiträgen und mit freundlicher Genehmigung der Projektpartner und beteiligten Unternehmen zusammengestellt. Urheber der Beispiele für umgesetzte Effizienzmaßnahmen im Projekt ist die IREES GmbH. Jede wörtliche Wiedergabe von Inhalten, auch in Auszügen, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herausgebers bzw. Urhebers möglich.

TRÄGER



IN KOOPERATION MIT



NACH STANDARD



PARTNER



GEFÖRDERT DURCH



INHALT

Vorwort Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup	4
Vorwort Professor Dr. Harald Bradke	5
Energieeffizienz-Netzwerke und das 30 Pilot-Netzwerke-Projekt	6
Das Energieeffizienz-Netzwerk Karlsruhe: Ablauf, Ziele, Erfolge	9
Beispiele für umgesetzte Effizienzmaßnahmen im Projekt	16
Vorstellung der Kooperationspartner	23
Teilnehmende Unternehmen im Portrait	26
▪ aluplast GmbH	26
▪ Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG	28
▪ Fiducia IT AG	30
▪ L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG	32
▪ Maus GmbH Rotationsgießformen	34
▪ Metz Aerials GmbH & Co. KG	36
▪ Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA	38
▪ Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH	40
▪ Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG	42
Anhang	44
▪ Internetverweise	44
▪ Presseschau	44

VORWORT

DR. FRANK MENTRUP

OBERBÜRGERMEISTER DER STADT KARLSRUHE



Für die Umsetzung der Karlsruher Klimaschutzziele ist die Wirtschaft ein ganz wichtiger Ansprechpartner. Gleichzeitig kommt dem Thema Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe eine immer größere Bedeutung zu. Die Stadt bietet deshalb unterschiedliche Kooperationsmöglichkeiten im Umwelt- und Energiebereich für ansässige Betriebe an. Ziel ist es, die Unternehmen bei der Aufdeckung von Energie- und damit auch

Kosteneinsparpotenzialen zu unterstützen und die Treibhausgasemissionen in der Stadt weiter zu reduzieren. Besonders groß geschrieben wird dabei die gegenseitige Vernetzung und der Erfahrungsaustausch.

Darauf basiert auch das Erfolgsmodell der Energieeffizienz-Netzwerke. Mindestens zehn Unternehmen schließen sich hier zu einem lernenden Netzwerk zusammen. Ausgehend von einer ausführlichen Bestandsaufnahme tauschen sie sich in regelmäßigen Treffen über den effizienten Umgang mit Energie aus und setzen sich ein gemeinsames Einsparziel. Hinzu kommt ein jährliches Monitoring der erreichten Einsparbemühungen. Mit dem EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe ist es gelungen, ein solches Netzwerk bundesweit erstmalig auf kommunaler Ebene zu etablieren. Zehn Unternehmen aus der Fächerstadt haben sich daran beteiligt - von der mittelständischen Maus GmbH bis zu Global Playern wie L'Oréal oder Michelin.

Nach knapp vier Jahren Laufzeit endet nun die geförderte Phase des Netzwerks. Dies bietet Gelegenheit, zurückzublicken und die erzielten Ergebnisse näher zu beleuchten – denn die können sich durchaus sehen lassen: Insgesamt konnten die Unternehmen in den Jahren 2010 bis 2012 rund 15.500 Megawattstunden Strom und Brennstoffe einsparen. Dies entspricht einer Effizienzsteigerung von gut sechs Prozent im Vergleich zum „Basisjahr“ 2008. Die jährliche Kohlendioxid-Reduktion beträgt sogar fast 8.500 Tonnen bzw. knapp elf Prozent. Dazu beigetragen haben fast 150 umgesetzte Maßnahmen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Einige anschauliche Beispiele dafür sind in dieser Broschüre näher beschrieben.

Die Unternehmen und deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beglückwünsche ich ausdrücklich zu ihrer erfolgreichen Teilnahme und dem wirklich beeindruckenden Ergebnis. Ich würde mich sehr freuen, wenn ihr Engagement und die umgesetzten Beispiele auch andere Betriebe dazu anspornen, sich noch intensiver mit dem Thema Energieeffizienz auseinanderzusetzen. Ganz besonders freut es mich, dass das Netzwerk - wenn auch in einer etwas anderen Konstellation - über die eigentliche Förderphase hinaus weitergeführt werden soll und sich die Mehrzahl der bisher aktiven Unternehmen weiter beteiligen will.

Bedanken möchte ich mich abschließend sehr herzlich bei der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe sowie bei allen Projektpartnern und -beteiligten für die tatkräftige Unterstützung. Mein ausdrücklicher Dank gilt zudem dem Bundesumweltministerium, dem Team des bundesweiten Pilotvorhabens „30 Pilot-Netzwerke“ sowie den Stadtwerken Karlsruhe für die finanzielle Förderung des Karlsruher Netzwerks.

VORWORT

PROFESSOR DR. HARALD BRADKE

PROJEKTLEITUNG DES PROJEKTS 30 PILOT-NETZWERKE
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SYSTEM- UND
INNOVATIONSFORSCHUNG ISI



Die Energiekosten senken – vor dieser Herausforderung steht heute jedes Unternehmen. Die Energiekosten machen zwar für die meisten Unternehmen nur einen kleinen Teil ihrer Produktionskosten aus, liegen aber vielfach in einer ähnlichen Höhe wie die Umsatzrendite und sind somit durchaus relevant. Wie sich die Energiepreise zukünftig entwickeln werden, ist nur

schwer abschätzbar. In den letzten zehn Jahren haben sie sich bei uns meist verdoppelt bis verdreifacht und es ist wahrscheinlich, dass sie weiter steigen werden.

Es gibt aber Möglichkeiten, die Risiken steigender Energiepreise zu mindern. Ein wesentlicher Ansatzpunkt sind Investitionen in Energieeffizienz. Die bisherigen Ergebnisse der 30 Pilot-Netzwerke und deren Vorgänger-Netzwerke zeigen eine Verdopplung der Energieeffizienzsteigerung in den Betrieben gegenüber dem autonomen Fortschritt im Durchschnitt der Industrie! Häufig reichen schon einfache organisatorische Maßnahmen und kleine Investitionen, um merkliche Einsparpotenziale zu verwirklichen. Viele Betriebe wissen allerdings noch zu wenig über rentable Effizienz-Lösungen und haben ihre traditionellen Entscheidungs-routinen etwa bei Einkauf, Controlling und der Investitionsplanung auf diese Chancen noch nicht ausgerichtet.

Ideale Voraussetzungen, um wirtschaftlich sinnvolle Möglichkeiten der Energieeffizienz und -substitution zu entdecken, bieten Netzwerke für mittelständische Unternehmen. Unterstützt durch die Erfahrung von Kolleginnen und Kollegen anderer Unternehmen und einer professionellen Energieberatung lassen sich Energieeffizienzfortschritte deutlich schneller realisieren. Im Mittelpunkt der LEEN-Netzwerke (Lernende EnergieEffizienz-Netzwerke) stehen dabei vor allem Querschnittstechnologien wie Druckluft,

Abwärmennutzung oder die Beleuchtung. Rund 800 Unternehmen haben sich bis heute in Deutschland zu fast 60 solcher Netzwerke zusammengeschlossen. In der Schweiz sind ähnliche Initiativen auch sehr erfolgreich, und selbst in China wurden schon die ersten Netzwerke gegründet.

Mit dem Projekt „30 Pilot-Netzwerke“ fördert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative Energieeffizienz-Netzwerke, in denen insgesamt etwa 400 Betriebe für mindestens drei Jahre mitwirken. Die Pilotnetzwerke sollen als Pioniere eine Keimzelle sein: Ziel ist es, durch einen Austausch von Wissen und Erfahrungen das Konzept weiter zu verbreiten. Die Größe der Zielgruppe „mittelständische Wirtschaft“ bietet dabei alleine in Deutschland ein Potenzial von bis zu 700 Netzwerken!

Das EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe ist ein wichtiger Teil dieser Keimzelle und eines der ersten Netzwerke, das nach rund vierjähriger Laufzeit mit einem eindrucksvollen Ergebnis Bilanz zieht. Ich gratuliere den Karlsruher Akteuren zum erfolgreichen Abschluss der geförderten Phase der Netzwerkarbeit und danke allen für das geleistete Engagement. Besonders erfreulich ist, dass die Mehrheit der Firmen weiter machen will. Auf diesem Weg wünsche ich Ihnen weiterhin viel Erfolg und zahlreiche neue Anregungen durch den gegenseitigen Erfahrungsaustausch!



ENERGIEEFFIZIENZ-NETZWERKE UND DAS 30 PILOT- NETZWERKE-PROJEKT

Eine effiziente Energienutzung spart Kosten und kann dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Häufig wird diese Chance in Unternehmen allerdings nicht ausreichend genutzt. Die Gründe hierfür sind vielfältig: So liegen etwa bei vielen Betrieben die Kosten für Energie deutlich unter denen für andere Produktionsfaktoren - folglich hat die Erhöhung der Energieproduktivität eine geringere Priorität. Hohe Such- und Entscheidungskosten für das Auffinden geeigneter energietechnischer Lösungen passen schlecht in das geringe Zeitbudget der Energieverantwortlichen, die oftmals noch weitere Aufgaben zu bewältigen haben. Außerdem konzentrieren sich die Entscheidungsroutinen bei Investitionen und beim Einkauf in der Regel allein auf das Risiko (Amortisationszeit) und vernachlässigen die Rentabilität (Barwert, interne Verzinsung). Auch die längere Lebensdauer von Maschinen oder Anlagen können energieeffizienten Optionen verhindern.

Klimaschutz- und Energieeffizienz-Netzwerke mit Unternehmen bieten hier einen geeigneten Ansatz, um mit solchen Restriktionen umzugehen und vorhandene Einsparpotenziale systematisch zu heben. Dies belegen Beispiele aus laufenden und bereits abgeschlossenen Netzwerken.

Das Bundesumweltministerium (BMU) fördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative mit dem Projekt „30 Pilot-Netzwerke“ bundesweit 30 Unternehmens-Netzwerke mit rund 400 Betrieben. Ziel des Projektes ist es, das Know How des Netzwerkmanagements zu streuen und mittelfristig ein Potenzial von 700 Netzwerken für die mittelständische Wirtschaft zu realisieren. Die Praxiserfahrungen und Ergebnisse der Betriebe der 30 Netzwerke dienen dabei auch der Weiterentwicklung des unter anderem mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt entwickelten LEEN Netzwerkmanagement-Systems.

Ein Energieeffizienz-Netzwerk besteht in der Regel aus 10 bis 15 Betrieben mit jährlichen Energiekosten von mindestens 150.000 Euro, einem Netzwerkträger, einem Moderator und einem energietechnischen Berater. Jedes Netzwerk arbeitet nach dem Netzwerkmanagementsystem LEEN (Lernende EnergieEffizienz-Netzwerke). Dieser einheitliche Standard ermöglicht den wissenschaftlichen Vergleich innerhalb der 30 Pilot-Netzwerke. Des Weiteren bietet das LEEN-System entsprechend geschulte Moderatoren und energietechnische Berater und entwickelt Berechnungstools für Energieeffizienzmaßnahmen.

Die Netzwerkteilnahme selbst bietet Unternehmen neben dem Vorteil einer umfassenden Analyse der energetischen Ist-Situation auch praxisnahe Informationen zu verschiedenen Effizienzoptionen, wobei der Schwerpunkt auf Querschnittstechnologien liegt. Die jährliche Steigerung der Energieeffizienz liegt durch eine Teilnahme

und bei einer Netzwerklaufzeit von drei bis vier Jahren in der Regel beim doppelten Wert des Durchschnitts der Industrie. Die Erfolgsstrategie sieht einen moderierten, regelmäßigen Erfahrungsaustausch unter den Energieverantwortlichen der teilnehmenden Betriebe vor. Kombiniert mit informativen Fachvorträgen werden Anregungen, Wissen und Möglichkeiten in Umlauf gebracht. Dieser vielseitige Wissenstransfer innerhalb der Netzwerke wird durch das Projekt forciert und ausgebaut.

ABLAUF EINES NETZWERKS

Den Ablauf eines Energieeffizienz-Netzwerks bestimmen zwei Arbeitsphasen, denen eine Initiierungsphase voran geht:

Die **Initiierungsphase** umfasst die Zeit von der Entscheidung, ein lernendes Netzwerk aufzubauen bis zur Auftaktveranstaltung mit den vertraglich eingebundenen Betrieben. Initiierende Institutionen sind meist Innovations-Referate der IHKS, regionale Wirtschaftsforen, Energie-Agenturen, Stadtverwaltungen oder Energieversorgungsunternehmen.

In der **Initialberatungsphase** geht es um die Identifizierung bestehender Einsparpotenziale in den Unternehmen. Hierzu führen die eingebundenen energietechnischen Berater bei allen Teilnehmern eine mehrtägige Betriebsbegehung durch. Die Ergebnisse werden in einem Bericht festgehalten, der für alle bewerteten Maßnahmen innerhalb der untersuchten Unternehmensbereiche die wesentlichen Eckdaten beschreibt (zum Beispiel Höhe des Einsparpotenzials, Investitionssumme, Wirtschaftlichkeit der Maßnahme). Welche Maßnahmen der Betrieb im weiteren Verlauf tatsächlich umsetzt, ist allein seine Entscheidung. Die Einsparziele der einzelnen Teilnehmer werden außerdem zu einer gemeinsamen freiwilligen Zielvereinbarung zur Energieeffizienzsteigerung und CO₂-Minderung bis zum Ende des festgelegten Zeithorizonts verdichtet - gewissermaßen die Richtschnur der Netzwerkarbeit.

In den moderierten Netzwerktreffen der Phase 2 (**Netzwerkphase**), die jeweils in einem der teilnehmenden Unternehmen stattfinden, ergänzen meist Fachvorträge zu wichtigen Technologiethemata oder organisatorischen Maßnahmen den Erfahrungsaustausch. Bei den Treffen findet vorab jeweils ein Betriebsrundgang statt, um die energetische Situation vor Ort besser kennen zu lernen. Ebenso werden von den Teilnehmern umgesetzte Verbesserungsmaßnahmen als Erfahrungsbericht vorgestellt und diskutiert. Durch die Elemente Fachvorträge und Erfahrungsaustausch erhalten die Teilnehmer praxisrelevante und aktuelle Informationen, die ihren Entscheidungsprozess zu Energiesparmaßnahmen unterstützen.

Um die Erfolge zu quantifizieren und die gemeinsame Zielfestlegung zu verfolgen, findet ein jährliches Monitoring statt.

Ziel dieses Monitoring ist es, den einzelnen Netzwerkteilnehmern einen Einblick in die erreichten Energieeffizienzverbesserungen und die Minderung ihrer spezifischen CO₂-Emissionen zu geben. Zudem wird ermittelt, inwieweit sich das Netzwerk auf dem Zielpfad befindet.

Ist das Laufzeitende erreicht, werden die wesentlichen Ergebnisse der Netzwerkarbeit und die umgesetzten Maßnahmen in einem Bericht festgehalten. Auf Wunsch der Teilnehmer können diese im Rahmen einer Abschlussveranstaltung öffentlichkeitswirksam vorgestellt werden. Zu guter Letzt legen die Teilnehmer gemeinsam fest, ob sie das Netzwerk - und wenn ja, in welcher Form - weiterführen möchten.

Im Überblick: Die Vorteile eines lernenden Energieeffizienz-Netzwerks

- Der regelmäßige Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen
- Eine Reduzierung der Such- und Entscheidungskosten durch die gegenseitige Teilhabe der Energieverantwortlichen am „Kollegenwissen“
- Kosteneinsparungen durch adaptierbare „Erfahrungsbeispiele“ und die gemeinsame Teilnahme an Expertenvorträgen
- Eine unabhängige Identifizierung und Bewertung beabsichtigter Maßnahmen
- Imageverbesserung durch glaubwürdigen Klimaschutz
- Der nachhaltige Kompetenzaufbau im teilnehmenden Betrieb
- Der Aufbau eines einfachen Energiemanagementsystems mit der Option, sich nach ISO 50001 zertifizieren zu lassen (das LEEN-Managementsystem erfüllt die wesentlichen Bausteine der DIN ISO 50001)

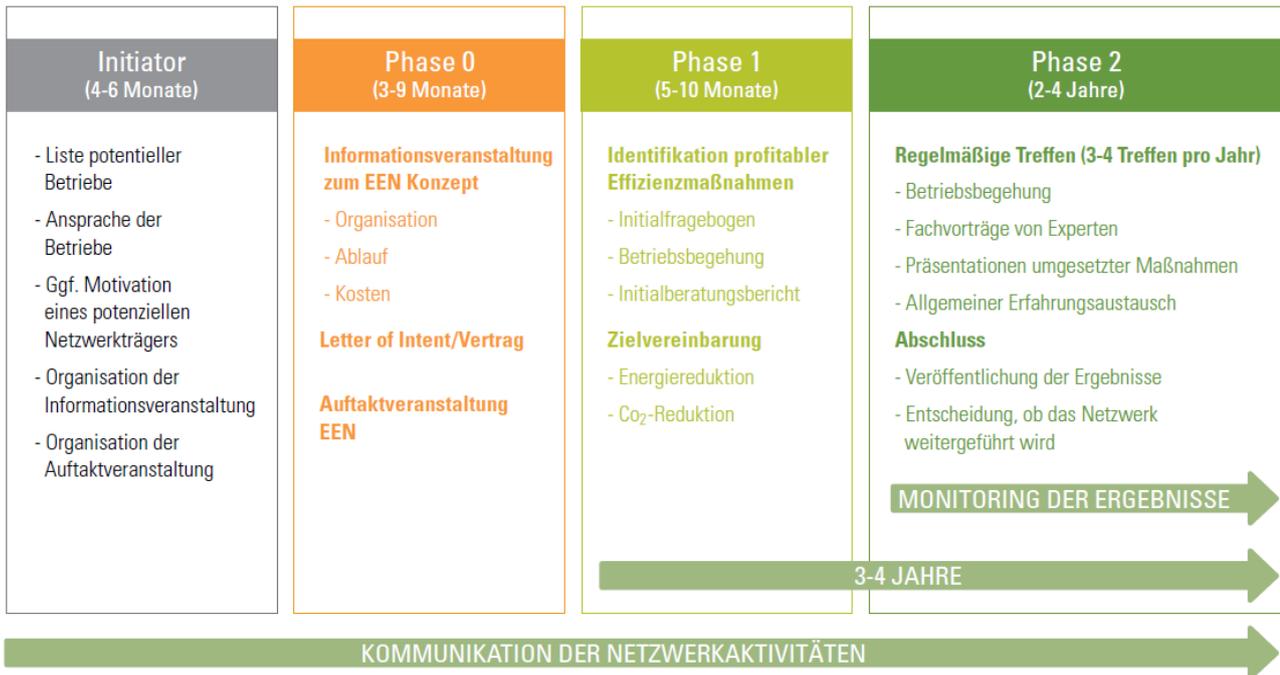


Abbildung 1: Ablauf eines Energieeffizienz-Netzwerks nach LEEN (Quelle: 30 Pilot-Netzwerke I Magazin 01, Oktober 2011, S. 6)



DAS ENERGIEEFFIZIENZ- NETZWERK KARLSRUHE: ABLAUF, ZIELE, ERFOLGE

Das EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe wurde im Mai 2009 mit einer Auftaktveranstaltung bei den Stadtwerken Karlsruhe offiziell gestartet. Der Gründung ging eine rund einjährige Akquisephase voraus, in der Projektträger und Netzwerkmoderator zahlreiche persönliche Gespräche mit interessierten Unternehmen führten. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das Zustandekommen war zudem die begleitende Unterstützung durch die Stadtwerke Karlsruhe (Bekanntmachung des Projekts bei ausgewählten gewerblichen Kunden) sowie eine aktive Vermittlung durch die Industrie- und Handelskammer als Kooperationspartner. Insgesamt konnten auf diese Weise zehn Unternehmen aus Karlsruhe aus unterschiedlichen Branchen gewonnen werden - darunter mit der Maus GmbH auch ein Unternehmen, das die klassischen KMU-Kriterien für kleine und mittelständische Unternehmen erfüllt.

Karlsruhe war damit das erste Netzwerk, das im Rahmen des Bundesvorhabens „30 Pilot-Netzwerke“ an den Start ging. Auch die Projektträgerschaft durch eine Kommune war zum Startzeitpunkt bundesweit einmalig. Eine zusätzliche Besonderheit: Neben der Bundesförderung über die 30Pilot-Netzwerke erhielt das Projekt weitere finanzielle Unterstützung durch die Stadtwerke Karlsruhe als Co-Sponsor. Damit konnte eine Förderquote von knapp 50 % erreicht werden. Die verbleibenden Kosten haben die teilnehmenden Unternehmen selbst getragen.

Auf Basis der durchgeführten Initialberatungen, die im Wesentlichen bis Ende 2009 abgeschlossen waren, einigten sich die zehn Unternehmen für die restliche Laufzeit als Zielstellung auf folgende Werte:

- Energieeffizienzsteigerung 7%
- CO₂-Reduktion 6%

NETZWERKTREFFEN

Die Netzwerktreffen als Kernelement des Projekts fanden in der Regel im vierteljährlichen Turnus statt. Insgesamt haben sich die Unternehmen während der Laufzeit 16 Mal getroffen:

- 1. Treffen, Juli 2009 bei Itron GmbH, Themenschwerpunkt: Netzwerkorganisation
- 2. Treffen, November 2009 bei Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG, Themenschwerpunkt: Energiemanagementsysteme
- 3. Treffen, Januar 2010 bei Fiducia IT AG, Themenschwerpunkt: Rentabilitätsberechnungen
- 4. Treffen, April 2010 bei aluplast GmbH, Themenschwerpunkt: Ergebnisse Initialberatungen und Zielfindung
- 5. Treffen, Juli 2010 bei Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH, Themenschwerpunkt: Mitarbeitermotivation
- 6. Treffen, Oktober 2010 bei L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG, Themenschwerpunkt: Beleuchtung
- 7. Treffen, Januar 2011 bei MAUS GmbH, Themenschwerpunkt: Contracting / rechtliche Grundlagen im Energiebereich
- 8. Treffen, April 2011 bei Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA, Themenschwerpunkt: Kälteerzeugung, freie Kühlung
- 9. Treffen, Juli 2011 bei Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG, Themenschwerpunkt: Druckluftherzeugung und -verteilung
- 10. Treffen, Oktober 2011 bei Metz Aerials GmbH & Co. KG, Themenschwerpunkte: Hydraulik / elektrische Antriebe
- 11. Treffen, Januar 2012 bei Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA, Themenschwerpunkt: Pumpen und Ventilatoren
- 12. Treffen, April 2012 bei aluplast GmbH, Themenschwerpunkte: Kälteerzeugung / Ergebnisse des Thermografieprojekts

- 13. Treffen, Juli 2012 bei L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG, Themenschwerpunkt: LED-Beleuchtung
- 14. Treffen, Oktober 2012 bei Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG, Themenschwerpunkt: Monitoring
- 15. Treffen, Januar 2013 bei Fiducia IT AG, Themenschwerpunkt: ORC-Anlagen und Wärmepumpen
- 16. Treffen, April 2013 bei Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH, Themenschwerpunkt: Projektrückblick und umgesetzte Maßnahmen / Netzwerkfortsetzung

THERMOGRAFIE-PROJEKT

Auf Anregung einiger Teilnehmer fanden im Februar 2012 bei insgesamt acht Unternehmen Thermografieaufnahmen ausgewählter Gebäude durch einen Energieexperten statt. Ziel war es, Energieverluste über die Gebäudehülle und vorhandene Wärmebrücken beispielhaft zu untersuchen und zu veranschaulichen. Die Ergebnisse wurden in einem Netzwerktreffen vorgestellt und diskutiert. Die Finanzierung dieses Teilprojekts erfolgte aus Projektmitteln und durch eine zusätzliche Anteilsförderung der Stadtwerke Karlsruhe.



Netzwerktreffen bei der Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG (oben) und bei Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA

STECKBRIEF: DAS ENERGIEEFFIZIENZ-NETZWERK KARLSRUHE IM KURZÜBERBLICK

Beteiligte Unternehmen

aluplast GmbH
 Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG
 Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG
 Fiducia IT AG
 Itron GmbH
 L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG
 Maus GmbH Rotationsgießformen
 Metz Aerials GmbH & Co. KG
 Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA
 Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH

Projektträger

Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz

Moderation

IREES GmbH Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien, Karlsruhe

Beratende Ingenieure

EPROPLAN GmbH Beratende Ingenieure, Stuttgart

Wissenschaftliche Begleitung

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe

Kooperationspartner

Industrie- und Handelskammer Karlsruhe

Gefördert durch

Stadtwerke Karlsruhe GmbH
 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative)

Laufzeit

Mai 2009 bis Juni 2013

Zielvereinbarung

7 % Energieeinsparung und 6 % CO₂-Reduktion innerhalb von drei Jahren

Zielerreichung

6 % Energieeinsparung und 11 % CO₂-Reduktion

Ein Sondertreffen der Netzwerkteure im Sommer 2012 war einem ganz besonderen Anlass geschuldet: Im Rahmen seines Vor-Ort-Besuchs am 16. Juli 2012 in Karlsruhe informierte sich der baden-württembergische Umwelt- und Energieminister Franz Untersteller gemeinsam mit Bürgermeister Klaus Stapf bei der L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG über die Arbeit des Karlsruher Netzwerks. Bestandteil des Besuchs war neben einer Diskussion mit den Energieverantwortlichen aus den Unternehmen ein geführter Rundgang durch die Produktion mit Besichtigung beispielhaft umgesetzter Effizienzmaßnahmen.



„Energieeffizienz als Baustein der Energiewende“: Umweltminister Franz Untersteller erläuterte den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Treffens die Eckpunkte des geplanten Klimaschutzgesetzes des Landes und lobte das Engagement der Unternehmen innerhalb des Karlsruher Netzwerks



Zufriedene Gesichter nach dem Rundgang (v.l.): Frank Wilhelm von L'Oréal, Bürgermeister Klaus Stapf, Umweltminister Franz Untersteller und Standortdirektor Pierre Haller



ZIELE UND ERGEBNISSE

In dem Zeitraum von drei Jahren (2010 bis 2012) haben die am Netzwerk beteiligten Unternehmen rund 150 betriebliche Effizienzmaßnahmen umgesetzt. Dazu zählen sowohl kleinere Projekte wie etwa die Beleuchtungssanierung in einem Gebäude des Städtischen Klinikums, die mit rund 200 kWh Stromeinsparung pro Jahr zu Buche schlägt. Aber auch hochinvestive Maßnahmen mit rund 900 MWh Einsparvolumen pro Jahr, wie das Beispiel der Installation einer Wärmerückgewinnung in einer Kälteanlage der Fiducia IT AG belegt. Einige ausgewählte Projekte sind im nachfolgenden Kapitel näher beschrieben.

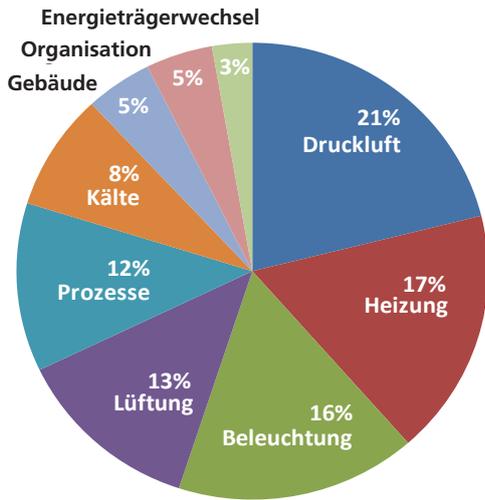


Abbildung 2: Zuordnung der Maßnahmen nach Umsetzungsbereichen

Eine Auswertung der Maßnahmen nach Themenbereichen zeigt, dass vor allem die klassischen Querschnittstechnologien vertreten sind - angefangen von der Druckluft, der Gebäudebeheizung und -beleuchtung bis hin zu den Bereichen Lüftung, Prozesse (z.B. Dampferzeugung) und Kälteversorgung. Hinzu kommen investive Maßnahmen im Gebäudebereich (z.B. Fenstertausch), organisatorische Maßnahmen sowie Energieträgerwechsel (ETW).

Insgesamt werden durch die umgesetzten Maßnahmen rund 15.500 MWh Strom und Brennstoffe pro Jahr eingespart. Dies entspricht gegenüber dem „Basisjahr“ 2008 einer Effizienzsteigerung von gut 6 %. Die jährliche CO₂-Reduktion beträgt 8.500 Tonnen und damit rund 11 %.

Das selbst gesetzte Effizienzziel von 7 % Energieeinsparung wurde im Netzwerk zwar knapp verfehlt. Allerdings zeigt der Ausblick auf 2013, dass dieses Ziel im Laufe des Jahres sicher erreicht werden wird (siehe Abbildung 3. Anmerkung: Berücksichtigt wurden hierfür nur solche Maßnahmen, deren Umsetzung bzw. Umsetzungsplanung zum Zeitpunkt des abschließenden Monitorings bereits begonnen war). Insofern verläuft die Entwicklung zwar etwas langsamer als ursprünglich gedacht. Deutlich wird aber, dass die Unternehmen auch nach Ende der Förderphase des Netzwerks weiterhin wirtschaftliche Maßnahmen umsetzen. Ein wesentliches Ziel der Netzwerkarbeit ist damit erreicht: Die Etablierung des Themas Energieeffizienz in den Unternehmen als dauerhafte Aufgabe.

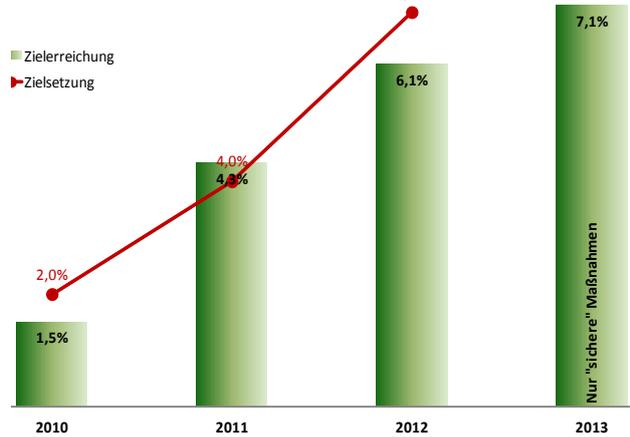


Abbildung 3: Energieeffizienzsteigerung im Netzwerk Karlsruhe (mit Ausblick auf 2013)

Die beeindruckende CO₂-Reduktion in dieser Höhe ist vor allem durch die Firma L'Oréal beeinflusst worden. Das Unternehmen hat 2011 die gesamte Stromversorgung auf regenerativ erzeugten Strom umgestellt. Ohne diese Umstellung läge die CO₂-Reduktion des Netzwerks bei rund 7,5 % also immer noch über dem eigentlichen Zielwert. Die weitere Reduktion der Emissionen verläuft für 2013 etwas langsamer und wird unter Berücksichtigung der sicher umgesetzten Maßnahmen bei knapp 12 % liegen

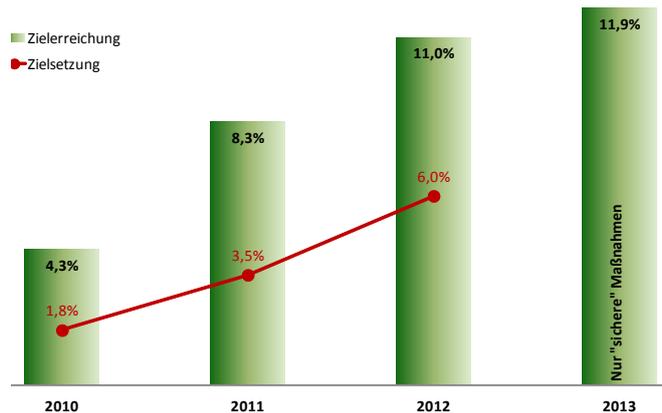


Abbildung 4: CO₂-Emissionsminderung im Netzwerk Karlsruhe (mit Ausblick auf 2013)

Für die Ermittlung der Monitoring-Ergebnisse wurde das Städtische Klinikum bewusst nicht berücksichtigt bzw. herausgenommen. Aufgrund der Konzeption „Klinikum 2015“ mit mehreren großen Neubauten und der begleitenden Erstellung eines Masterkonzepts Energie für das gesamte Klinikareal mussten hier größere Energieeffizienzinvestitionen während der Netzwerklaufzeit zurückgestellt werden.

ABSCHLUSSVERANSTALTUNG

Nach rund vier Jahren Laufzeit endete die geförderte Phase des Karlsruher Netzwerks im Juni 2013 – Anlass, um auf die erzielten Ergebnisse zurückzublicken und das Engagement der Teilnehmer zu würdigen. Zur feierlichen Abschlussveranstaltung am 10. Juni 2013 in der IHK Karlsruhe konnte Bürgermeister Klaus Stapf knapp 80 Gäste begrüßen. Im Rahmen der Veranstaltung erhielten die beteiligten Unternehmen ihre durch das Bundesumweltministerium ausgefertigten Abschlusszertifikate. Ebenso wurden die Einsparergebnisse und beispielhaft umgesetzte Effizienzmaßnahmen anschaulich präsentiert. Dazu trugen insbesondere die durch das Karlsruher „Urgestein“ Martin Wacker moderierten Interviewrunden bei.



Bürgermeister Klaus Stapf eröffnete in Vertretung des Oberbürgermeisters die Abschlussveranstaltung.



Urkundenübergabe an die aluplast GmbH (oben) und die Fiducia IT AG



Hans-Peter Lörch von der Metz Aerials GmbH & Co. KG (oben) und die Energieverantwortlichen der Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG freuen sich über die Auszeichnung.



Mathias Maus, Geschäftsführer der MAUS GmbH Rotationsgießformen (oben) und Werksdirektor Christian Metzger von der Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA

Oben: Gruppenbild mit den ausgezeichneten Unternehmen
Unten: Eine der abschließenden drei Interviewrunden (v.l.n.r.): Moderator Martin Wacker, Mathias Maus, Roland Stindl, Matthias Kraus von der Fiducia IT AG und Bürgermeister Klaus Stapf



Urkundenüberreichung an die L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG (oben) und schließlich an das Städtische Klinikum Karlsruhe gGmbH (Roland Stindl)

AUSBLICK: FORTFÜHRUNG DES NETZWERKS

Angesichts der erfolgreichen Ergebnisse ist fest geplant, das Netzwerk über die eigentliche Förderphase hinaus im jeweils zweijährigen Turnus weiterzuführen - wenn auch in einer etwas anderen Konstellation: So wird die LEEN GmbH mit Sitz in Karlsruhe als neuer Netzwerkträger fungieren. Die Stadt Karlsruhe und die IHK Karlsruhe unterstützen das Netzwerk als Projektpartner. Von den bisher aktiven Unternehmen wird sich voraussichtlich die Mehrzahl weiterhin an den Netzwerktreffen beteiligen. Außerdem ist eine Öffnung des Netzwerks für „Neueinsteiger“, also interessierte Unternehmen – auch aus der Region Karlsruhe und damit über die Stadtgrenze hinaus – vorgesehen.



BEISPIELE FÜR UMGESETZTE EFFIZIENZMASSNAHMEN IM PROJEKT*

BEISPIEL 1: DRUCKLUFT

ALUPLAST GMBH

Maßnahme: Einsatz einer übergeordneten Druckluftsteuerung und Netzdruckoptimierung

Die bestehende Kompressorstation wurde mit einer übergeordneten Druckluftsteuerung ausgestattet. Diese ermöglicht eine bedarfsgerechte Zu- und Abschaltung der Druckluftkompressoren. Gleichzeitig konnte die Druckbandspreizung und somit der maximale Netzdruck reduziert werden.

Investition: 15.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 80.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 9.600 € pro Jahr
- Emission: 37 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 1,6 Jahre
- Interne Verzinsung: 64 %

BEISPIEL 2: DRUCKLUFT

FIDUCIA IT AG

Maßnahme: Abwärmenutzung aus der Sauerstoffreduktionsanlage

Aus brandschutztechnischen Gründen muss im betrachteten Bereich der Anteil des Sauerstoffs in der Raumluft durch den Einsatz einer Druckluftanlage reduziert werden. Im Rahmen der umgesetzten Maßnahme wird Abwärme aus dem Druckluftherzeuger ausgekoppelt und zur Erwärmung von Brauchwarmwasser und zur Heizungsunterstützung eingesetzt. Das vorhandene Potenzial kann in der Nichttheizperiode leider nur teilweise genutzt werden.

Investition: 6.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas
- Energiemenge: 183.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 10.100 € pro Jahr
- Emission: 33 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,6 Jahre
- Interne Verzinsung: 168 %

*Hinweis: Die ausgewiesenen Energiekosten-Einsparungen basieren auf mittleren Energiepreisen und sind für alle Unternehmen vereinheitlicht worden. Die Investitionen berücksichtigen nicht immer die vollen Kosten, sondern beziehen sich häufig auf einen Differenzkosten-Ansatz.

BEISPIEL 3: DRUCKLUFT

L'ORÉAL PRODUKTION DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG

Maßnahme: Abwärmenutzung aus der Druckluftherzeugung zur Zusatzwasservorwärmung

Das nachgespeiste Zusatzwasser zur Dampferzeugung wird durch die ständig anliegende Abwärme eines Grundlast-Druckluftherzeugers vorgewärmt. Dadurch ließ sich die eingesetzte Dampfmenge zur Entgasung im Speisewassergefäß deutlich reduzieren.

Investition: 20.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas
- Energiemenge: 112.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 6.200 € pro Jahr
- Emission: 20 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 3,3 Jahre
- Interne Verzinsung: 30 %

BEISPIEL 4: DRUCKLUFT

MAUS GMBH ROTATIONSGIESSFORMEN

Maßnahme: Abschaltung des Druckluftkältetrockners in der betriebsfreien Zeit

Die Betriebszeit des Kältetrockners in der Druckluftherzeugungsanlage wurde an die Produktionszeit des Unternehmens angepasst und damit optimiert. Vorher war dieser ununterbrochen in Betrieb, auch wenn in der produktionsfreien Zeit der Druckluftherzeuger bereits abgeschaltet war.

Investition: 200 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 1.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 120 € pro Jahr
- Emission: Unter 1 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 1,7 Jahre
- Interne Verzinsung: 53 %

BEISPIEL 5: DRUCKLUFT

METZ AERIALS GMBH & CO. KG

Maßnahme: Einsatz eines drehzahlgeregelten Druckluftkompressors mit hohem Wirkungsgrad

Durch den Einsatz eines drehzahlgeregelten Druckluftkompressors kann die Druckluftherzeugung dem Bedarfsprofil entsprechend abgefahren werden.

Investition: 2.500 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 24.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 2.900 € pro Jahr
- Emission: 11 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,9 Jahre
- Interne Verzinsung: 117 %

BEISPIEL 6: WÄRMEVERSORGUNG

ANGIOMED GMBH & CO. MEDIZINTECHNIK KG

Maßnahme: Einsatz von Thermostatventilen an Deckenluftherzern

Die Heizkreise der Deckenluftherzern waren aufgrund einer fehlenden Regeleinrichtung ganzjährig durchströmt und gaben somit auch bei Ventilatorstillstand unnötig Wärme in den Raum ab. Durch den Einsatz von einfachen Thermostatventilen, kann die unerwünschte Durchströmung verhindert werden.

Investition: 600 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Heizöl
- Energiemenge: 9.900 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 690 € pro Jahr
- Emission: 2 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,9 Jahre
- Interne Verzinsung: 115 %



BEISPIEL 7: WÄRMEVERSORGUNG**L'ORÉAL PRODUKTION DEUTSCHLAND GMBH & CO.KG**

Maßnahme: Dämmung von großen Armaturen im Pumpenhaus

Im zentralen Pumpenhaus zur Verteilung von Heizwärme befinden sich Absperrarmaturen und Flansche großer Nennweiten. Diese waren überwiegend nicht mit einer Wärmedämmung versehen. Da Armaturen und Flansche aufgrund der - im Verhältnis zu einem Rohrabschnitt gleicher Länge - größeren Oberfläche ein höheres Verlustpotenzial aufweisen, konnte durch die gewissenhafte Nachrüstung einer Dämmung der Energieverlust deutlich reduziert werden.

Investition: 8.400 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas
- Energiemenge: 128.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 7.000 € pro Jahr
- Emission: 23 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 1,2 Jahre
- Interne Verzinsung: 84 %

BEISPIEL 8: WÄRMEVERSORGUNG**MAUS GMBH ROTATIONSGIESSFORMEN**

Maßnahme: Vollständige Umstellung der Wärmeversorgung von Öl auf Holzpellets

Durch die Installation einer Nahwärmeverteilung auf dem Betriebsgelände, konnten vormals dezentral über Heizölkessel versorgte Bereiche an den bereits im Jahr 2006 installierten zentralen Holzpelletsessel angebunden werden. Die Wärmeversorgung beruht seitdem vollständig auf einem CO₂-neutralen Energieträger, gleichzeitig konnten die Energiekosten weiter reduziert werden.

Investition: 4.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: keine, da Energieträgerwechsel
- Energiemenge: keine, da Energieträgerwechsel
- Energiekosten: 1.800 € pro Jahr
- Emission: 12 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 2,3 Jahre
- Interne Verzinsung: 44 %

BEISPIEL 9: PROZESSWÄRME**MICHELIN REIFENWERKE AG & CO. KGAA**

Maßnahme: Heizen mit den Brühdämpfen der Reifenko-
kung

Durch den Einsatz von zwei Brühdampfkondensatoren kann ein großer Teil der im Brüden vorhandenen Energie nutzbar gemacht werden. Diese Abwärme aus der Produktion wird direkt in das Nahwärmenetz zur Heizungsunterstützung eingespeist und reduziert so den Bezug von Fernwärme.

Investition: 38.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Fernwärme
- Energiemenge: 864.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 51.800 € pro Jahr
- Emission: 66 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,7 Jahre
- Interne Verzinsung: 136 %

BEISPIEL 10: PROZESSWÄRME**STÄDTISCHES KLINIKUM KARLSRUHE GGMBH**

Maßnahme: Zeitweilige Absenkung des erforderlichen Drucks im Dampfkessel

Der zentrale Dampfkessel muss nur arbeitstäglich aufgrund von Produktionsanforderungen ein höheres Dampfdruckniveau für einen Teil des Netzes zur Verfügung stellen. Den Rest der Zeit reicht ein deutlich gemindertem Druckniveau aus, was eine deutliche Absenkung der Betriebstemperatur des Dampfkessels und somit der Abstrahl- und Abgasverluste bedeutet. Diese Einsparung konnte in Kooperation mit dem Hersteller durch einen einfachen Eingriff in die Kesselregelung erreicht werden.

Investition: 3.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas
- Energiemenge: 150.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 8.300 € pro Jahr
- Emission: 27 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,4 Jahre
- Interne Verzinsung: 275 %

BEISPIEL 11: PROZESSWÄRME**STÄDTISCHES KLINIKUM KARLSRUHE GGMBH**

Maßnahme: Wärmedämmung von Dampfleitungen

Die Dämmung an der bestehenden Dampfleitung war teilweise schadhafte und unzureichend ausgeführt. Zwar wird der Dampf nur in den Wintermonaten zur Befeuchtung der Luft in den Lüftungsanlagen benötigt, jedoch ist eine ganzjährige Beaufschlagung der Leitungen aufgrund von nachgeschalteten Prozessanforderung notwendig. Schon wegen der dadurch bestehenden hohen Nutzungszeit und Temperatur lohnte sich eine gewissenhafte Ausführung der Wärmedämmung.

Investition: 6.600 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Fernwärme
- Energiemenge: 135.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 8.100 € pro Jahr
- Emission: 10 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,8 Jahre
- Interne Verzinsung: 123 %

BEISPIEL 12: KÄLTE**FIDUCIA IT AG**

Maßnahme: Abwärmenutzung aus den Chillern der Kälteerzeugung

Durch die direkte Einkopplung von Wärmeaustauschern in die Heißgasleitung der Kälteanlagen-Rückkühlwerke kann ein erheblicher Anteil an Wärmeenergie zu Heizzwecken ganzjährig nutzbar gemacht werden. Die Anwendung erstreckt sich dabei von der Gebäudebeheizung bis hin zur Nacherwärmung von entfeuchteter Raumluft.

Investition: 100.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas
- Energiemenge: 888.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 48.800 € pro Jahr
- Emission: 162 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 2,1 Jahre
- Interne Verzinsung: 49 %

BEISPIEL 13: KÄLTE**L'ORÉAL PRODUKTION DEUTSCHLAND GMBH & CO.KG**

Maßnahme: Abwärmenutzung aus der Prozesskälteerzeugung

Die Kältemaschine wird zur Bereitstellung von Prozesskühlwasser eingesetzt. Da an anderer Stelle warmes Prozesswasser auf mittlerem Temperaturniveau benötigt wird, bietet sich zu dessen Vorwärmung die Nutzung der Abwärme aus der Kältemaschine über einen Plattenwärmeaustauscher an, was auch so umgesetzt wurde.

Investition: 40.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas
- Energiemenge: 326.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 17.900 € pro Jahr
- Emission: 59 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 2,2 Jahre
- Interne Verzinsung: 45 %

BEISPIEL 14: LÜFTUNG**ANGIOMED GMBH & CO. MEDIZINTECHNIK KG**

Maßnahme: Austausch Raumlufttechnik in der Produktion

Aufgrund des Anlagenalters musste die raumlufttechnische Anlage in einem Produktionsbereich erneuert werden. Bei der Ausführung wurde besonders auf den Einsatz von hocheffizienten Komponenten im Antriebsstrang und eine optimale Regelungsstrategie geachtet. Gleichzeitig wurden die Anforderungen im Produktionsbereich hinterfragt und neu bewertet.

Investition: 180.000,- €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 300.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 36.000 € pro Jahr
- Emission: 139 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 5,0 Jahre
- Interne Verzinsung: 18 %

BEISPIEL 15: LÜFTUNG

DR. WILLMAR SCHWABE GMBH & CO. KG

Maßnahme: Reduzierung des Energieaufwands zur Luftentfeuchtung

Aufgrund von Veränderungen in der Produktion konnten die Parameter und Regelstrategien von Lüftungsanlagen zur Luftentfeuchtung angepasst und die Betriebszeit insgesamt reduziert werden. Dies ermöglichte eine nachhaltige Reduzierung des Energieaufwands zur Kühlung und Nacherwärmung.

Investition: 8.200 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas
- Energiemenge: 482.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 26.500 € pro Jahr
- Emission: 88 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,3 Jahre
- Interne Verzinsung: 323 %

BEISPIEL 16: LÜFTUNG

DR. WILLMAR SCHWABE GMBH & CO. KG

Maßnahme: Optimierung der Luftwechselrate in Produktionsbereichen

Diverse Produktionsbereiche wurden hinsichtlich der notwendigen Luftwechselrate neu bewertet und die eingestellten Betriebsparameter optimiert. Da sich die Anforderungen an raumluftechnische Anlagen mit Anpassungen der Produktionsprozesse generell ändern können, lohnt es sich, die Betriebsparameter regelmäßig zu überprüfen.

Investition: 17.500 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom, Erdgas
- Energiemenge: 435.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 34.100 € pro Jahr
- Emission: 123 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 0,5 Jahre
- Interne Verzinsung: 195 %



BEISPIEL 17: LÜFTUNG

DR. WILLMAR SCHWABE GMBH & CO. KG

Maßnahme: Stilllegung von unnötig betriebenen Umluftkühlgeräten

In einem Produktionsbereich wurden ältere Umluftkühlgeräte noch weiterhin zur Umwälzung von Raumluft eingesetzt. In einer vorhergehenden Maßnahme war deren Kühlfunktion bereits deaktiviert worden. Nach weiteren Tests hinsichtlich der Raumluftkonditionen konnte im Ergebnis komplett auf den Einsatz der Geräte verzichtet werden.

Investition: 10.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 31.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 3.700 € pro Jahr
- Emission: 14 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 2,7 Jahre
- Interne Verzinsung: 24 %

BEISPIEL 18: LÜFTUNG

FIDUCIA IT AG

Maßnahme: Umrüstung von Klimaschränken im Rechenzentrum

Die bestehenden Umluftklimaschränke im Rechenzentrum wurden im Rahmen von notwendigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten generalüberholt und die Ventilatoren auf Direktantrieb mit hocheffizienter EC-Motortechnologie umgestellt.

Investition: 157.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 820.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 98.400 € pro Jahr
- Emission: 379 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 1,6 Jahre
- Interne Verzinsung: 63 %

BEISPIEL 19: ANTRIEBSTECHNIK/PUMPEN

MICHELIN REIFENWERKE AG & CO. KGAA

Maßnahme: Einsatz von geregelten Pumpen

Große Pumpen mit einer Antriebsleistung zwischen 22 kW und 55 kW wurden in diversen Bereichen schrittweise gegen hocheffiziente und mittels Frequenzumformer drehzahlgeregelte Pumpen ausgetauscht. Die Regelung erfolgt jetzt nach dem tatsächlich benötigten Druckniveau.

Investition: 30.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 100.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 12.000 € pro Jahr
- Emission: 46 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 2,5 Jahre
- Interne Verzinsung: 40 %

BEISPIEL 20: BELEUCHTUNG

FIDUCIA IT AG

Maßnahme: Einsatz von LED-Beleuchtung im Druckzentrum

Durch die Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technologie konnte die vorhandene Anschlussleistung der Beleuchtung im Druckzentrum erheblich gesenkt werden. Darüber hinaus wird weniger Wärme in den Raum eingetragen und dadurch zusätzlich die Raumklimatisierung entlastet.

Investition: 20.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 81.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 9.700 € pro Jahr
- Emission: 37 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 2,1 Jahre
- Interne Verzinsung: 48 %

BEISPIEL 21: BELEUCHTUNG

MICHELIN REIFENWERKE AG & CO. KGAA

Maßnahme: Überarbeitung der Beleuchtung in der Reifenendkontrolle

Die bestehende Beleuchtungstechnik, bestehend aus T8-Leuchtmitteln, konventionellen Vorschaltgeräten (KVG) und weiß lackierten Reflektoren, wurde gegen eine effiziente T5-Beleuchtung mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) und verspiegelten Hocheffizienzreflektoren ausgetauscht. Durch den Einsatz von Sanierungsträgern konnte ein Austausch eins zu eins stattfinden, d.h. die bestehenden Lampen weitergenutzt werden.

Investition: 11.600 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Strom
- Energiemenge: 63.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 7.600 € pro Jahr
- Emission: 29 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 1,5 Jahre
- Interne Verzinsung: 65 %

BEISPIEL 22: GEBÄUDE

METZ AERIALS GMBH & CO. KG

Maßnahme: Einbau von wärmedämmten Rolltoren

Das Produktionsgebäude ist durch eine hohe Anzahl von Rolltoren gekennzeichnet, die sich teilweise in sehr schlechtem Zustand befanden und dringend erneuerungsbedürftig waren. Im Rahmen der Erneuerung wurde von vornherein der Schwerpunkt auf eine gute Dämmung gelegt. Neben der Energieeinsparung stand vor allem die Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der Nähe der Rolltore im Vordergrund. Dort fiel die Raumtemperatur in den kalten Wintermonaten vorher häufig stark ab.

Investition: 45.000 €

Jährliche Einsparung:

- Energieträger: Erdgas, Heizöl
- Energiemenge: 192.000 kWh pro Jahr
- Energiekosten: 11.700 € pro Jahr
- Emission: 36 t CO₂ pro Jahr

Wirtschaftlichkeit:

- Amortisationszeit: 3,9 Jahre
- Interne Verzinsung: 26 %



VORSTELLUNG DER KOOPERATIONSPARTNER



Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz

Markgrafenstraße 14
76131 Karlsruhe
www.karlsruhe.de

Ansprechpartner:
Norbert Hacker, Amtsleiter
Daniel Hogenmüller
Telefon: 0721 133-3101
E-Mail: umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de

Die Aufgaben des Umwelt- und Arbeitsschutzes konzentrieren sich auf die Fachbereiche Abfall, Altlasten, Bodenschutz und Schadensfälle, Gewerbeaufsicht, Wasserwirtschaft, Ökologie und Naturschutz sowie Öffentlichkeitsarbeit, Lärmschutz, Gesundheitsvorsorge und Umweltpädagogik. Mit unserer Arbeit tragen wir zum Schutz von Luft, Wasser, Boden und anderen natürlichen Ressourcen bei - und damit zur Erhaltung der Lebensgrundlage von uns allen. Themen wie der nachhaltige Umgang mit Ressourcen oder ein umweltbewusstes Alltagsverhalten sind dabei seit jeher feste Bestandteile unseres Leistungsspektrums. Als zentrale Zukunftsaufgabe hat zudem der Klimaschutz in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen.

Das im Dezember 2009 unter Federführung des Umwelt- und Arbeitsschutzes erarbeitete Klimaschutzkonzept stellt eine Richtschnur für die kommunalen Klimaschutzaktivitäten in Karlsruhe dar. Besonders wichtig bei der Umsetzung ist die Einbindung zentraler Akteure in der Stadt. Mehrere Maßnahmen haben deshalb eine verstärkte Einbindung von Industrie, Gewerbe und Handwerk zum Ziel. Dies ist mit dem Projekt „EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe“ in besonderer Weise gelungen, da hierfür zehn große Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen gewonnen werden konnten. Im Rahmen des Projekts hat der Umwelt- und Arbeitsschutz die Projekträgerschaft übernommen. Unser besonderer Dank gilt neben den beteiligten Firmen unseren Projektpartnern sowie dem Bundesumweltministerium und den Stadtwerken Karlsruhe für die finanzielle Unterstützung.



Industrie- und Handelskammer
Karlsruhe

Industrie- und Handelskammer Karlsruhe

Lammstraße 13-17
76133 Karlsruhe
www.karlsruhe.ihk.de

Ansprechpartner:
Ilja Lifschiz, Referent Energie
Christina Metzger, Referentin EnergieRegion und Außenwirtschaft
Telefon: 0721 174-489 / -449
E-Mail: ilja.lifschiz@karlsruhe.ihk.de / christina.metzger@karlsruhe.ihk.de

Die Selbstverwaltung der Wirtschaftsunternehmen ist der prägende Grundgedanke aller Industrie- und Handelskammern. In der Gründungsurkunde der IHK Karlsruhe aus dem Jahre 1813 ist davon die Rede, dass die Unternehmer ungestört über kaufmännische Gegenstände sprechen wollten. Daran hat sich bis heute nichts geändert, außer dass aus den 37 Gründern inzwischen 65.000 Mitglieder geworden sind. Die Arbeit der IHK Karlsruhe für ihre Mitgliedsunternehmen besteht aus drei Schwerpunkten: Vertretung des wirtschaftlichen Gesamtinteresses, Förderung der gewerblichen Wirtschaft sowie Übernahme hoheitlicher Aufgaben. Beispiele dafür sind die Bildungsoffensive „Wirtschaft macht Schule“, die landesweit einzigartige „Innovationsallianz“ und die Initiative „EnergieRegion“. Die Besonderheit der Industrie- und Handelskammern liegt im wohl einzigartigen Solidarprinzip in der deutschen Wirtschaft. Dies ermöglicht es, dass jedes Kammermitglied jederzeit alle angebotenen Leistungen in Anspruch nehmen kann, unabhängig von der Höhe des jeweiligen Beitrags. Erfolgreiche Unternehmen leisten dafür einen bedeutenden Beitrag – und ermöglichen es jungen und kleineren Betrieben, das gesamte IHK-Leistungsspektrum abzurufen. Auch haben alle Kammermitglieder das Recht und die Möglichkeit, sich in die Gremien der IHK Karlsruhe einzubringen und mitzuarbeiten.



Stadtwerke Karlsruhe GmbH

Daxlander Straße 72
76185 Karlsruhe
www.stadtwerke-karlsruhe.de

Ansprechpartner:

Roland Schwarz, Hauptabteilungsleiter Vertrieb
Telefon: 0721 599-2100
E-Mail: roland.schwarz@stadtwerke-karlsruhe.de

Die Stadtwerke Karlsruhe haben das EnergieEffizienz-Netzwerk gemeinsam mit renommierten Karlsruher Großkunden von Anfang an gerne gefördert und unterstützt. Wir gratulieren nun allen zu der Ausdauer über vier Jahre die Ziele verfolgt zu haben.

Mit steigenden Energiekosten und zunehmendem Kostendruck ist es eine ideale Konstellation, die relevanten Fachleute aus den Unternehmen und der Forschung an einen Tisch zu bringen und einen vorteilstiftenden Austausch zu ermöglichen und konkrete Maßnahmen unter fachlicher Begleitung zu bewerten und umzusetzen. Der nachhaltig erzielte Erfolg des lokalen EnergieEffizienz-Netzwerkes und die erschlossenen Einsparpotenziale bestätigen die Vorgehensweise und machen Mut zum Weitermachen.

Mit der im Jahr 2011 in einem breiten Konsens eingeleiteten Energiewende wird neben dem Ausbau von regenerativen Energiequellen die Erschließung von Energieeinspar- und -effizienzpotentialen eine zentrale Rolle einnehmen. Die von der EU erlassene Energieeffizienzrichtlinie, die bis Mitte 2014 in nationales Recht umgesetzt wird, verfolgt bis zum Jahr 2020 das Ziel, die Energieeffizienz um 20 Prozent zu steigern. Die Stadtwerke Karlsruhe wollen die damit verbundenen Herausforderungen aufnehmen und ihre Karlsruher Kunden bei dieser Entwicklung aktiv begleiten und mit Dienstleistungen und effizienten Energieträgern unterstützen.



Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe
www.isi.fraunhofer.de

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Harald Bradke, Leiter Competence Center Energietechnologien und Energiesysteme
Telefon: 0721 6809-153
E-Mail: harald.bradke@isi.fraunhofer.de

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung forscht für die Praxis. In sieben Competence Centern analysieren rund 240 Mitarbeiter ökonomische und technische Entwicklungen und zeigen Wechselwirkungen im Handeln von Wirtschaft, Staat und Gesellschaft auf.

Das Competence Center Energietechnologien und Energiesysteme bearbeitet Fragestellungen zu Technik und Maßnahmen der Energieeffizienz, zur sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung und entwickelt zu deren Nachfrage und Projektion technologiebasierte Modelle. Es konzipiert und evaluiert Instrumente für eine raschere Entwicklung und Diffusion nachhaltiger, innovativer Energie- und Energieeffizienztechnologien, Strategien für Forschung und Entwicklung und berät bei der Einführung zukunftsweisender technologischer, wirtschaftlicher und institutioneller Neuerungen. Damit leistet es einen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsposition der Industriestandorte sowie zur Verbreitung neuer Technologien für ein nachhaltiges Energiesystem.

Im Projekt „30 Pilot-Netzwerke“ ist das Fraunhofer ISI Projektleiter und für Aktivitäten zur Initiierung der Netzwerke, deren Betreuung sowie für die Evaluation der geförderten Phase der Netzwerke zuständig. Die Erfahrungen im Projekt und aus der wissenschaftlichen Begleitung fließen in Verbesserungen des LEEN-Managementsystems ein und dienen der Erforschung von Maßnahmen zur Überwindung der Hemmnisse bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen.



Institut für Ressourceneffizienz
und Energiestrategien

IREES GmbH Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien

Schönfeldstraße 8
76131 Karlsruhe
www.irees.de

Ansprechpartner:

Dr. Dirk Köwener, Leiter Geschäftsfeld Energie-Effizienz-Netzwerke
Telefon: 0721 9152636-0
E-Mail: d.koewener@irees.de

Die IREES GmbH, in 2006 gegründet, arbeitet im Bereich der nachhaltigen Ressourcennutzung, insbesondere im Bereich der technologie- und dienstleistungsrelevanten Optionen der Energie- und Materialeffizienz und emissionsarmer Produktionsprozesse.

IREES entwickelt seit 2006 das Konzept der Energieeffizienz-Netzwerke mit einem Qualitätsstandard LEEN (Lernende Energieeffizienz-Netzwerke) mit Investitionsberechnungs-Hilfen, Musterberichten und nützlichen Hinweisen. IREES evaluiert auch die Initialberatungs- und Monitoringberichte, um für die Unternehmen weitere Verbesserungen zu erarbeiten und das Instrument auch für kleinere Unternehmen im Rahmen des „Mari:e“-Konzeptes zur Verfügung zu stellen.

Es werden sowohl Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten und technologische Chancen als auch deren ökonomische und gesellschaftliche Auswirkungen untersucht. Außerdem werden Innovationshemmnisse, Zielkonflikte sowie Akzeptanz von neuen Energietechnologien analysiert. Schließlich werden Politikoptionen im Bereich der Energie- und Materialeffizienz untersucht und Empfehlungen abgeleitet.

Wegen der Vielfalt der erforderlichen Fachdisziplinen, Methoden und Datenquellen arbeitet IREES in enger Kooperation mit anderen Partnern - vor allem mit dem Fraunhofer ISI - und übernimmt bei derartigen Kooperationen insbesondere anwendungsorientierte Forschungsaufgaben.



Beratende Ingenieure

Eproplan GmbH Beratende Ingenieure

Schöttlestraße 34 A
70597 Stuttgart
www.eproplan.de

Ansprechpartner:

Michael Feihl, Leiter Geschäftsfeld Technische Gebäudeausrüstung
Telefon: 0711 76988-26
E-Mail: m.feihl@eproplan.de

Die Eproplan GmbH Beratende Ingenieure erbringt seit mehr als 30 Jahren ganzheitliche Planungs- und Beratungsleistungen auf den Gebieten Energiemanagement, Energie- und Umwelttechnik, Elektro- und Leittechnik und Technische Gebäudeausrüstung. Dabei berät Eproplan unter anderem Industrie- und Gewerbeunternehmen bei Energiekonzepten und Energieeffizienzmaßnahmen. In den letzten zehn Jahren wurden über 300 Energie- und Energieeinsparkonzepte für Industriebetriebe und Liegenschaften erstellt und eine große Anzahl von Betrieben bei der Umsetzung von Energie- und Energieeinsparkonzepten unterstützt.

Die Eproplan GmbH hat in den letzten Jahren zahlreiche Energieeffizienz-Netzwerke in Baden-Württemberg und Bayern betreut. Im Rahmen des bundesweiten 30 Pilot-Netzwerke-Projekts entwickelt und erprobt Eproplan zusammen mit Partnern einfache in der Praxis anwendbare Tools zur Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen in den wichtigsten Energie-Querschnittstechnologien (Wärmeversorgung, Lüftungstechnik, Abwärmenutzung, Druckluft, usw.) und zum Einsatz erneuerbarer Energien. Des Weiteren bringt Eproplan sein Know-how zur Durchführung von Netzwerken ein und betreut mehrere Pilot-Netzwerke als Energieberater. Dazu gehört auch das EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe.

TEILNEHMENDE UNTERNEHMEN IM PORTRAIT

ALUPLAST GMBH

aluplast GmbH
Auf der Breit 2
76227 Karlsruhe
www.aluplast.de

Branche: Kunststoff-Fenstersysteme
Gründungsjahr: 1982
Beschäftigte: Über 1.300

Ansprechpartner:
Berthold Mascha, Leiter Betriebs- und Anlagentechnik
Harald Wöhrle, Einkauf
Telefon: 0721 47171-556 / -312
E-Mail: harald.woehrle@aluplast.de / berthold.mascha@aluplast.de

Die aluplast Gruppe zählt zu den größten und innovativsten internationalen Herstellern von Kunststoff-Fenstersystemen und positioniert sich unter den TOP 5 der Branche. Seit der Gründung im Dezember 1982 ist das Unternehmen zu einem Global Player herangewachsen. Die aluplast Gruppe beschäftigt 1.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ist mit 24 Produktions- und Vertriebsniederlassungen weltweit aktiv und kann inzwischen 1.000 Firmen zu ihren Kunden zählen, die zusammen über 10 Mio. Fenster pro Jahr fertigen. Durch eine stringente Produktpolitik, die Kooperation mit Partnerbetrieben, durch Flexibilität und marktnahe Innovationen schaffte es Unternehmensinhaber Manfred J. Seitz zusammen mit seinen beiden Söhnen Dirk Seitz und Patrick Seitz, sich innerhalb weniger Jahre zu einer der erfolgreichsten Firmen der Branche zu entwickeln.



Das „Netzwerkteam“: Berthold Mascha, Leiter der Betriebs- und Anlagentechnik (links) und Harald Wöhrle, Einkauf

BEISPIELE FÜR UMGESETZTE ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Einsatz einer übergeordneten Druckluftsteuerung und Netzdruckoptimierung	2011	15.000 €	9.600 €/a	80.000 kWh/a 37 t CO ₂ /a
Einsatz eines hocheffizienten Druckluftschraubenkompressors	2011	17.000 €	6.000 €/a	50.000 kWh/a 23 t CO ₂ /a
Ersatz von HME-Beleuchtung mit Retro-Fit-Systemen	2011 bis 2013	15.000 €	18.000 €/a	150.000 kWh/a 69 t CO ₂ /a
Energetische Optimierung von Produktionsanlagen	2012 bis 2013	500.000 €	keine Angaben	keine Angaben

KURZINTERVIEW MIT CHRISTOS PSARIDIS, RESSORTLEITER SUPPLY CHAIN/COO

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Wir haben uns zur Teilnahme entschlossen, da wir unsere energiesparenden Produkte auch so energieeffizient wie möglich herstellen möchten.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Ja, das kann man etwa an der Einführung von Kennzahlen zur Nachverfolgung der Hauptenergieverbräuche erkennen. Diese liefern dem Management seit ihrer Einführung wichtige Hinweise über den Erfolg von Energiesparmaßnahmen. Außerdem ist das Thema Energie inzwischen noch weiter in den Fokus gerückt: Wir sind aktuell dabei ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 einzuführen.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Unsere Geschäftsleitung hat bei der Einführung des Energiemanagements 2013 einen Energiemanagementbeauftragten ernannt. Er ist in der Zukunft für die Initiierung und Überwachung aller energierelevanten Projekte verantwortlich. In der Netzwerkphase hat das Netzwerkteam dies mit der Geschäftsleitung abgestimmt.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

Da lassen sich mehrere Maßnahmen nennen, beispielsweise die Wärmeisolierung der Extruder, der Einsatz einer übergeordnete Druckluftsteuerung und Netzdruckoptimierung, die generelle Energieoptimierung von Produktionsanlagen oder der Einsatz eines Retrofit-Systems zum Ersatz von Leuchtmitteln mit konventionellen Vorschaltgeräten in der Produktion.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Die Teilnahme hat uns den Erfahrungsaustausch mit Unternehmen aus verschiedensten Branchen in Karlsruhe mit ähnlichen Energieverbräuchen ermöglicht. Durch die regelmäßigen Treffen bei den Firmen konnten wir einen Einblick in die Nutzung der verschiedenen Energiearten gewinnen. Auch die Fachvorträge ermöglichten eine gute Einschätzung, ab wann eine Umsetzung im eigenen Unternehmen sinnvoll ist. Vor allem die Informationen zu den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen in den energierelevanten Bereichen haben uns in die Lage versetzt, rechtzeitig auf Änderungen zu reagieren.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Ja, durch die Teilnahme hat sich die Einstellung zu Energiethemen im gesamten Unternehmen nachhaltig (positiv) geändert. Die Arbeit im Netzwerk hat uns als Unternehmen auch erst in die Lage versetzt, dass wir die ISO 50001 zügig und mit viel Engagement bis zur Zertifizierungsreife vorantreiben konnten.



DR. WILLMAR SCHWABE GMBH & CO. KG



Mit der Natur.
Für die Menschen.

Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG
www.schwabe.de

Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG
Willmar-Schwabe-Straße 4
76227 Karlsruhe
www.schwabe.de

Branche: Pharma
Gründungsjahr: 1866
Beschäftigte: Ca. 700

Ansprechpartner:
Arno Klemm
Leiter Hauptabteilung Technik und Bau
Telefon: 0721 4005-376
E-Mail: arno.klemm@schwabe.de

Die Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG zählt zu den weltweit führenden Herstellern von pflanzlichen Arzneimitteln, so genannte Phytopharmaka. In den vergangenen 20 Jahren hat sich Schwabe durch Firmengründungen und Beteiligungen zur international agierenden Unternehmensgruppe entwickelt. Dabei bestimmt jedoch nicht pure Größe, sondern die Leistungsfähigkeit als Spezialist die Wettbewerbsfähigkeit. Die gesamte Gruppe beschäftigt weltweit 3.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 1.500 in Deutschland, und erwirtschaftete 2012 einen Umsatz in Höhe von 610 Millionen Euro, davon 465 Millionen Euro mit Phytopharmaka und Nahrungsergänzungsmitteln. Rund 27 Millionen Euro wurden in Forschung investiert.



Das „Netzwerkteam“: Sven Fluhrer, Abteilungsleiter Haus- und Betriebstechnik (oben) und Hans-Jürgen Müller, Gesamtverantwortliche Elektrofachkraft

BEISPIELE FÜR UMGESetzte ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Einsatz von hocheffizienten drehzahlgeregelten Umwälzpumpen	2009 bis 2012	keine Angaben	1.100 €	8.800 kWh/a 4 t CO ₂ /a
Reduzierung des Energieaufwands zur Luftentfeuchtung	2011	8.200 €	26.500 €	482.000 kWh/a 88 t CO ₂ /a
Stilllegung von unnötig betriebenen Umluftkühlgeräten	2011	10.000 €	3.700 €	31.000 kWh/a 14 t CO ₂ /a
Optimierung der Luftwechselrate in Produktionsbereichen	2012	17.500 €	34.100 €	435.000 kWh/a 123 t CO ₂ /a

KURZINTERVIEW MIT SVEN FLUHRER, ABTEILUNGSLEITER HAUS- UND BETRIEBSTECHNIK

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Die benötigten Produktionsbedingungen in der pharmazeutischen Industrie sind vergleichsweise energie- und damit kostenintensiv. Außerdem ist es Teil unserer Unternehmensphilosophie verantwortungsbewusst und nachhaltig mit den natürlichen Ressourcen und der Umwelt umzugehen. Insofern haben wir uns durch die Teilnahme das Aufzeigen von Energieeinsparpotenzialen bzw. -optimierungen erwartet.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Der Stellenwert hat sich weiter erhöht und die Umsetzung bzw. das Erkennen von möglichen Energieeffizienzmaßnahmen ist weiterhin im Fokus.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Bisher ist das Thema nicht wirklich in einem Organigramm oder ähnlichem verankert. In vielen Fällen werden Einspar- bzw. Effizienzsteigerungspotenziale von Mitarbeitern den bereichszuständigen Abteilungsleitern zu Bewertung und ggf. Umsetzung aufgezeigt. Dass das Thema Energieeffizienz nicht „einschläft“ wird durch den Hauptabteilungsleiter durch regelmäßiges Nachfragen verhindert. In näherer Zukunft soll aber ein Energiemanagement eingeführt werden, in dem dann auch die Verantwortlichkeiten klar definiert sind.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

Die vielleicht wichtigste Maßnahme war die Stilllegung von sieben Umluftkühlgeräten mit jeweils knapp 3.000 m³ Luftleistung pro Stunde. Dieses Beispiel zeigt zumindest, dass oftmals durch bloßes kritisches Hinschauen und eine entsprechende Nachverfolgung Anlagen außer Betrieb oder in ihrer Betriebsweise reduziert werden können. So etwas erfordert keine große Investition, reduziert aber maßgeblich den Energie- und Instandhaltungsaufwand und damit auch die Kosten.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Der Erfahrungsaustausch und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen waren sehr wertvoll und wir werden uns sicherlich bei der ein oder anderen Frage auch in Zukunft wieder mit anderen Teilnehmern austauschen.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Das Projekt hat sich in jedem Fall für uns gelohnt.



FIDUCIA IT AG

Fiducia IT AG
Fiducia Straße 20
76227 Karlsruhe
www.fiducia.de

Branche: IT-Dienstleistungen
Gründungsjahr: 1924 Gründung der FIDUCIA Revisions- und Treuhandinstitut AG in Karlsruhe
Beschäftigte: 3.000 (Gesamtgruppe)

Ansprechpartner:
Matthias Kraus
Facility Management
Telefon: 0721 4004-1409
E-Mail: matthias.kraus@fiducia.de

Die Fiducia IT AG mit Hauptsitz in Karlsruhe ist der größte Dienstleister für Informationstechnologie (IT) in der genossenschaftlichen Finanzgruppe der Volksbanken und Raiffeisenbanken und zählt auch bundesweit zu den Top Ten. Rund 750 Geldinstitute, davon 678 Volksbanken und Raiffeisenbanken, nutzen die IT-Lösungen der Fiducia und vertrauen dem hohen Sicherheitsstandard des Karlsruher Rechenzentrums. Darüber hinaus profitieren auch öffentliche Verwaltungen und Unternehmen wie der ADAC vom Know-how und der Infrastruktur der Fiducia. Aktuell verwaltet die Fiducia über 17,5 Millionen Kontokorrent-Konten, verarbeitet jährlich 3,9 Milliarden Buchungsposten, betreut fast 100.000 Bankarbeitsplätze und gewährleistet an ihren über 23.000 Selbstbedienungsgeräten auch die reibungslose Versorgung der Bankkunden mit Bargeld. Zudem bietet die Fiducia mit der Sm@rt-TAN plus das zurzeit sicherste Verfahren für Online-Banking. Die Fiducia betreibt zwei Hochsicherheitsrechenzentren und bietet ihren Partnerbanken mit der IT-Lösung „agree“ eines der führenden Banksysteme, das bei 750 Instituten im Einsatz ist. Das Verarbeitungsvolumen im Fiducia eigenen Druck- und Kuvertierzentrum lag 2012 bei über 600 Millionen



DIN-A4-Seiten sowie 177 Millionen kuvertierten Sendungen. Einschließlich ihrer Tochterunternehmen beschäftigt die Fiducia IT AG rund 3.000 Mitarbeiter. Die Unternehmensgruppe erzielte im Geschäftsjahr 2012 einen Umsatz von 728 Millionen Euro.



Das „Netzwerkteam“: Matthias Kraus (links) und Josef Meininger vom Facility Management

BEISPIELE FÜR UMGESETZTE ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Abwärmenutzung aus der Sauerstoffreduktionsanlage	2008	6.000 €	10.100 €/a	183.000 kWh/a 33 t CO ₂ /a
Umrüstung von Klimaschränken im Rechenzentrum	2008	157.000 €	98.400 €/a	820.000 kWh/a 379 t CO ₂ /a
Abwärmenutzung aus den Chillern der Kälteerzeugung	2010	100.000 €	48.800 €/a	888.000 kWh/a 162 t CO ₂ /a
Einsatz von LED-Beleuchtung im Druckzentrum	2012	20.000 €	9.700 €/a	81.000 kWh/a 37 t CO ₂ /a

KURZINTERVIEW MIT MATTHIAS KRAUS, FACILITY MANAGEMENT

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Aufgrund höchster Sicherheitsanforderungen gehören Rechenzentren zu den energieintensiven Betrieben. Nicht zuletzt deshalb sehen wir uns auch aus Gründen der Nachhaltigkeit in der Verantwortung für unsere Umwelt und damit für unsere Gesellschaft. Als bundesweit erst drittes Unternehmen wurde die Fiducia IT AG vom TÜV Rheinland für ihre Maßnahmen zum ressourcenschonenden Energieeinsatz mit dem Zertifikat „Energieeffizientes Rechenzentrum“ ausgezeichnet. Durch die Beteiligung am EnergieEffizienz-Netzwerk haben wir und andere Unternehmen die große Chance, über den Erfahrungsaustausch sowie die Umsetzung bereits erprobter Maßnahmen den Verbrauch von endlichen Ressourcen weiter zu senken und gleichzeitig unserer Verantwortung als einer der größten Arbeitgeber am Standort Karlsruhe gerecht zu werden.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Energieeffizienz hat aus den oben genannten Gründen seit langem einen hohen Stellenwert in der Fiducia. Die Teilnahme am EnergieEffizienz-Netzwerk jedoch hat uns zahlreiche weitere Optionen eröffnet, um den Verbrauch von Ressourcen weiter zu senken und damit Energie zu sparen.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Die Themen Nachhaltigkeit und Effizienzsteigerung sind in unseren Unternehmenszielen verankert. Verschiedene Abteilungen im jeweiligen Fachgebiet sind hiermit beauftragt. Für die Gebäudetechnik erfolgt die Planung bis hin zur Umsetzung über das Facility Management.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

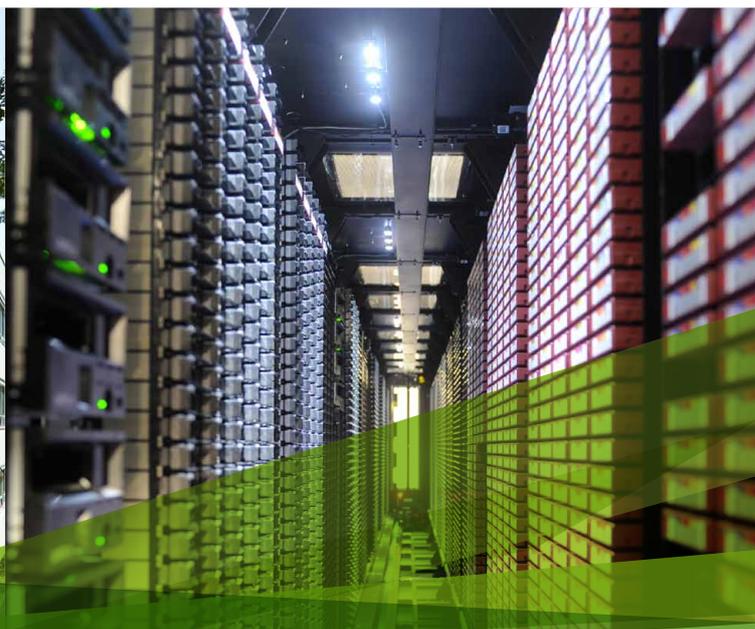
Mit der Installation der Wärmerückgewinnung aus den Kälteanlagen in unserem Rechenzentrum konnten wir dort den Wärmebedarf um mehr als 50 Prozent reduzieren.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Durch den Erfahrungsaustausch mit den Netzwerk-Teilnehmern wurden viele Entscheidungshilfen und Tipps untereinander diskutiert. Dies war rückblickend ein wesentlicher Grund für den Erfolg des Netzwerkes.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Mit diesem Projekt konnten wir unsere Ziele in puncto Energieeffizienz sehr gut verfolgen und unsere Erfolge zugleich dokumentieren bzw. veröffentlichen.



L'ORÉAL PRODUKTION DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG

L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG
Hertzstraße 175
76187 Karlsruhe
www.loreal.de

Branche: Kosmetik
Gründungsjahr: 1909 L'Oréal Paris, 1930 L'Oréal Deutschland
Beschäftigte: Weltweit 72.600, ca. 2.000 in Deutschland

Ansprechpartner:
Norbert Grünhage
Leitung Facility Management
Telefon: 0721 9727-386
E-Mail: ngruenhage@de.loreal.com

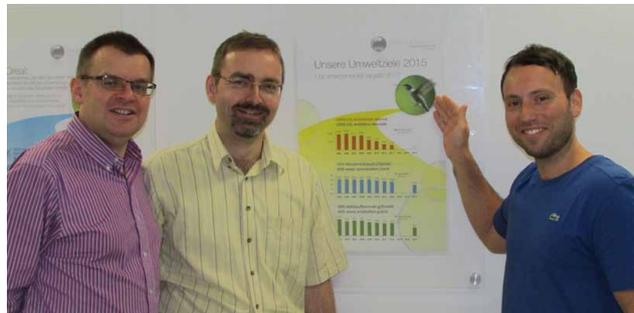
L'Oréal ist seit 1930 in Deutschland tätig. Nach dem zweiten Weltkrieg (1945) siedelte das Unternehmen seinen Firmensitz von Berlin nach Karlsruhe um. Heute ist L'Oréal an vier Standorten in Deutschland vertreten: Die Geschäftsführung, das Marketing und der Vertrieb haben ihren Sitz in Düsseldorf; Logistikzentren sind in Bruchsal, Kaarst sowie in Karlsruhe vertreten; ebenfalls in Karlsruhe befindet sich die einzige Produktionsstätte in Deutschland.

Dort wurden im vergangenen Jahr 231 Millionen Einheiten produziert. Dazu zählen die Consumermarken L'Oréal Paris, Garnier und Maybelline Jade. 12 Prozent dieser Produktion sind für den deutschen und österreichischen Markt bestimmt, 88 Prozent für den Export. Die Produktion in Karlsruhe konzentriert sich auf die Bereiche Haar-

L'ORÉAL

und Hautpflege in Tiegeln und Flaschen. Sie gehört zu den modernsten europäischen Fabriken von L'Oréal. In den letzten zehn Jahren hat L'Oréal mehr als 100 Millionen Euro in seine Produktionsstätte investiert und bekennt sich damit eindeutig zum Standort Deutschland.

Die Fabrik verbessert kontinuierlich ihre Leistungen im Bereich Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz: So werden der Wasser- und Energieverbrauch sowie die CO₂-Emissionen nicht nur verfolgt, sondern auch Aktionspläne zu deren Reduzierung aufgestellt. Zudem prägt Arbeitssicherheit die präventive Arbeit in Karlsruhe - mit Erfolg: Die Produktion ist seit über 400 Tagen ohne Unfall mit Ausfalltag! Für die herausragende Gesamtleistung in der Sicherheit erhielt der Standort in Karlsruhe bereits zweimal hintereinander den „Prix d'Excellence“, eine Auszeichnung die von der L'Oréal-Gruppe jährlich weltweit an nur einen Standort vergeben wird.



Das „Netzwerkteam“ (von links): Frank Wilhelm, Norbert Grünhage und Sebastian Völker

BEISPIELE FÜR UMGESetzte ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Energetische Sanierung Shed-Dach	2008 bis 2014	9.500.000 €	73.800 €/a	1.340.000 kWh/a 244 t CO ₂ /a
Umstellung auf regenerativ erzeugten, CO ₂ -neutralen Strom	2009 bis 2011	keine Angaben	keine Angaben	0 kWh/a 4.200 t CO ₂ /a
Umstellung auf eine CO ₂ -neutrale Fernwärmeversorgung für die Beheizung von Fabrik und Verwaltungsgebäude	2012 bis 2013	keine Angaben	keine Angaben	0 kWh/a 2.800 t CO ₂ /a
Abwärmenutzung aus der Prozesskälteerzeugung	2010	40.000 €	17.900 €/a	326.000 kWh/a 59 t CO ₂ /a
Dämmung von großen Armaturen im Pumpenhaus	2011	8.400 €	7.000 €/a	128.000 kWh/a 23 t CO ₂ /a
Abwärmenutzung aus der Druckluftenergie zur Zusatzwasservorwärmung	2011	20.000 €	6.200 €/a	112.000 kWh/a 20 t CO ₂ /a
Ersatz von alten Kältemaschinen durch effizientere Anlagen	2012	300.000 €	17.300 €/a	144.000 kWh/a 0 t CO ₂ /a*

*da Bezug von regenerativ erzeugtem Strom

KURZINTERVIEW MIT NORBERT GRÜNHAGE, LEITUNG FACILITY MANAGEMENT

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Der respektvolle Umgang mit den Ressourcen liegt unserem Konzern bereits seit vielen Jahren am Herzen. Energieeffizienz ist daher schon lange ein Thema, so dass wir die Idee vom Energieeffizienznetzwerk gern aufgegriffen und uns an dem Projekt beteiligt haben.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Der Stellenwert eines Ressourcen schonenden Arbeitens hat sich in den letzten Jahren weiter erhöht. Diese Entwicklung entspricht zum einen dem steigenden Stellenwert des Themas in der Gesellschaft, spiegelt aber zum anderen wieder, dass der Konzern in diesem Punkt eine Vorreiterrolle einnehmen möchte. Die lokale Teilnahme am Netzwerk hat dies unterstützt und verstärkt.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Die Abteilung „ETNEHS“ ist für die Themen Facility Management, Sicherheit und Umwelt am Standort verantwortlich. Innerhalb dieser Abteilung ist eine ganze Reihe von Mitarbeitern mit dem Thema befasst: Herr Wilhelm, Leiter des gesamten Bereichs, ist verantwortlich für den Energieeinkauf und damit für die Umstellung auf regenerativen Strom und Fernwärme. Herr Völker und ich sind als Ingenieure im Bereich Umwelt bzw. Facility Management mit der Umsetzung technischer Effizienzprojekte zur Energie- und Wassereinsparung beschäftigt.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

Den größten Gesamteffekt in Bezug auf die Energieeinsparung hat sicherlich die Sanierung des Shed-Dachs der Fabrik. Dieses Projekt bringt neben der Einsparung von Heiz- oder Kühlenergie aufgrund der wesentlich verbesserten Isolierung auch eine deutlich bessere Tageslichtnutzung und damit einen reduzierten Beleuchtungsenergieaufwand mit sich. Diese Maßnahme wird nach einigen Jahren Laufzeit kommendes Jahr zum Abschluss kommen. Daneben haben wir natürlich eine Reihe weiterer kleinerer Maßnahmen umgesetzt, die ebenfalls ihre Wirkung zeigen.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Der regelmäßige Austausch mit den Kollegen aus verschiedenen Unternehmen und Branchen hat dazu beigetragen, das Thema Energieeffizienz im Fokus zu behalten. Durch die Rundgänge an den einzelnen Standorten konnten wir zudem die eine oder andere praktische Idee mitnehmen. Und die Fachvorträge bei den Treffen haben die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen von einzelnen Technologien aufgezeigt.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Eine exakte Analyse von Aufwand und Nutzen ist hier kaum möglich. Die Projektteilnahme selbst war durch das Monitoring und die Netzwerktreffen mit einem zeitlichen Aufwand verbunden, hat aber das Thema Effizienz immer wieder neben dem Tagesgeschäft stark ins Bewusstsein zurückgeholt.



MAUS GMBH ROTATIONSGIESSFORMEN

MAUS GmbH
Am Viehweg 9
76229 Karlsruhe
www.maus-gmbh.de

Branche: Modell- und Formenbau
Gründungsjahr: 1928
Beschäftigte: 70

Ansprechpartner:
Mathias Maus
Geschäftsführer
Telefon: 0721 94874-13
E-Mail: mm@maus-gmbh.de

Zunächst hatte sich die MAUS GmbH mit dem Bau von Modelleinrichtungen für die Gießereiindustrie einen Namen gemacht. In den frühen 60er Jahren nahm der Bau von Aluminiumformen für die unterschiedlichsten Industriezweige, einen immer wichtiger werdenden Stellenwert in der Produktion der MAUS GmbH ein. Hierdurch ergab sich die Spezialisierung auf die Herstellung von Rotationsgießformen. Der Einsatz von modernsten Produktionsmethoden (CAD-CAM-CNC) und qualifizierten Fachkräften zeichnet die hohe Qualität der Rotationsgießformen aus.

Neben dem Modell- und Formenbau bietet die MAUS GmbH ihren Kunden im In- und Ausland einen umfassenden Service - von der Planung und Beratung, Unterstützung und Optimierung bei der Produktentwicklung bis hin zur produktionsfertigen Form, dem Zubehörhandel und dem Reparaturservice. Alle notwendigen Abteilungen befinden sich unter einem Dach. Die im Rotationsgießverfahren hergestellten Kunststoffhohlkörperteile (von 50 ml bis über 50.000 Liter Volumen) finden in allen Bereichen der Industrie ihre Anwendungen.



Das „Netzwerkteam“: Geschäftsführer Mathias Maus (nicht im Bild: Rüdiger Fäger, Leitung Gebäude und Anlagen)

BEISPIELE FÜR UMGESETZTE ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Absenkung des Druckluftnetzdruckniveau	2009	5.000 €	1.300 €/a	11.000 kWh/a 5 t CO ₂ /a
Umstellung der Wärmeversorgung verbleibender Bereiche von Öl- auf Holzpellets durch Einrichtung einer Nahwärmeleitung	2010	4.000 €	1.800 €/a	0 kWh/a 12 t CO ₂ /a
Abschaltung des Druckluftkältetrockners in der betriebsfreien Zeit	2011	200 €	120 €/a	1.000 kWh/a < 1 t CO ₂ /a
Umstellung von Halogenstrahler auf LED-Strahler	2012	200 €	42 €/a	350 kWh/a < 1 t CO ₂ /a

KURZINTERVIEW MIT MATHIAS MAUS, GESCHÄFTSFÜHRER

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Bedingt durch unseren speziellen Standort waren und sind wir sehr bestrebt, einen sinnvollen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Wichtige Ziele für uns sind die Verringerung des CO₂-Ausstoßes, die Senkung der Betriebskosten und die Umsetzung unseres Energiesparplans.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Das Energiebewusstsein wurde noch stärker ausgeprägt. Energieeffizienz ist mittlerweile ein fester Bestandteil unserer Firmenphilosophie und -politik - auch bei unserer Produktentwicklung. Wo und wie kann Energie eingespart werden? Auch Neuinvestitionen werden hinsichtlich deren Energieeffizienz gründlicher hinterfragt.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Die Verantwortung liegt letztendlich bei der Geschäftsführung, also bei mir. Ganz wesentlich eingebunden ist außerdem unser Leiter der Bauten und Anlagen. Beide zusammen sind wir bestrebt, die Mitarbeiter für das Thema Energieeffizienz zu sensibilisieren und dahingehend zu motivieren.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

Da möchte ich drei unterschiedliche Maßnahmen nennen: Unsere zentrale Holzpelletsheizanlage wurde bereits mit dem Bau der neuen Produktionshalle im Jahr 2006 eingebaut. 2010 haben wir dann auch die Ölversorgung in den restlichen Produktionsbereichen auf Pellets umgestellt und

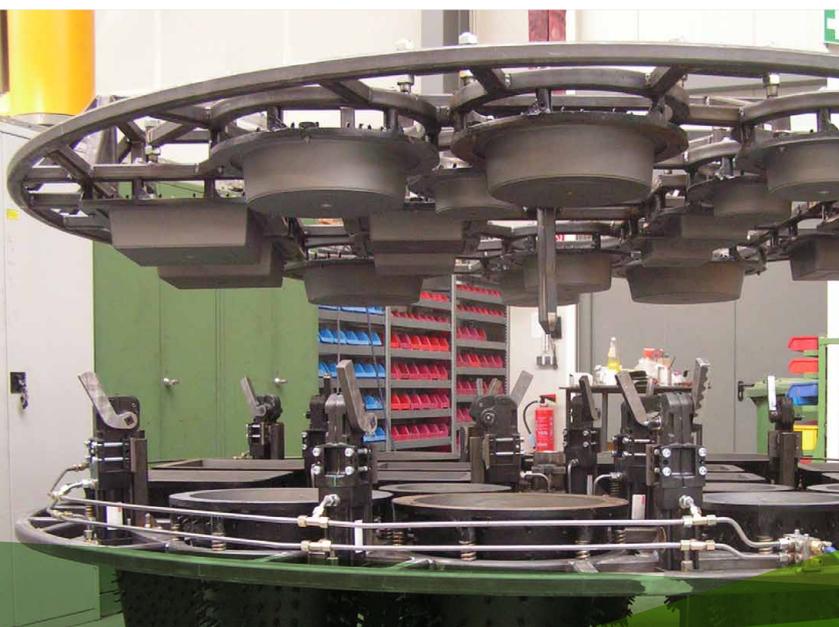
die Wärmeversorgung der Sozialräume über eine Fernleitung und Wärmepumpe angekoppelt. Zweites Beispiel ist die Wärmerückgewinnung zur Brauchwassererwärmung durch einen Wärmetauscher am Druckluftkompressor. Während der heizfreien Zeit von Mai bis Oktober wird unser Warmwasserbedarf dadurch ausschließlich über die Wärmerückgewinnung gedeckt. Ein schönes, wenn auch eher kleines Projekt war schließlich der Austausch von herkömmlichen Halogenstrahlern gegen neue und besonders sparsame LED-Strahler.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Als sehr informativ und nützlich! Interessant waren vor allem die Vorträge und die Erfahrungsberichte während der Treffen, die einem als Nicht-Teilnehmer wahrscheinlich so vorenthalten geblieben wären. Das ermöglicht auch eine Einschätzung, auf welchem Niveau sich das eigene Unternehmen in Sachen Energieeffizienz bewegt.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Das Projekt hat sich für uns auf jeden Fall gelohnt. Neben den zahlreichen Informationen etwa für Neuinvestitionen haben wir auch Erkenntnisse gewonnen, die wir bereits direkt in die Produktion unserer Werkzeuge einfließen lassen können - und somit der steigenden Nachfrage nach energieeffizienten Formen für unsere Endkunden gerecht werden.



METZ AERIALS GMBH & CO. KG

Metz Aerials GmbH & Co. KG
 Carl-Metz-Straße 9
 76185 Karlsruhe
www.metz-online.de

Branche: Metallverarbeitende Industrie,
 Produktion von Hubrettungsgeräten
 Gründungsjahr: 1842
 Beschäftigte: 310

Ansprechpartner:
 Hans-Peter Lörch
 Technischer Leiter
 Telefon: 0721 5965-182
 E-Mail: hans-peter.loerch@metz-online.de

Seit 1998 ist die Metz Aerials GmbH & Co. KG Mitglied der Rosenbauer-Gruppe. Die Metz Aerials GmbH & Co. KG ist das Kompetenzzentrum für Hubrettungsgeräte im Rosenbauer Konzern. Am Standort Karlsruhe produzieren rund 300 Mitarbeiter Drehleitern und Hubrettungsbühnen für Feuerwehren in der ganzen Welt. Ständige Weiterentwicklung und Optimierung der Produkte sorgen dafür, dass Metz als führendes Unternehmen im Bereich der Höhenrettung weltweit anerkannt ist. Metz Drehleitern zählen heute in der ganzen Welt zu den zuverlässigsten Einsatzfahrzeugen. Über Jahrzehnte hinweg rettete die Drehleitertechnik aus Karlsruhe viele tausend Menschenleben.



Das „Netzwerkteam“: Hans-Peter Lörch (links) und Erwin Hoffmann

BEISPIELE FÜR UMGESetzte ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Einbau von wärme gedämmten Rolltoren	2010 bis 2012	45.000 €	11.700 €/a	192.000 kWh/a 36 t CO ₂ /a
Einsatz eines drehzahl geregelten Druckluftkompressors mit hohem Wirkungsgrad	2010	2.500 €	2.900 €	24.000 kWh/a 11 t CO ₂ /a
Absenkung des Druckluft-Netzdruckniveaus und Optimierung der Betriebszeit	2010	500 €	940 €/a	7.800 kWh/a 4 t CO ₂ /a
Erneuerung von alten Luftherzern in der Produktion	2012	20.000 €	1.600 €/a	26.000 kWh/a 5 t CO ₂ /a

KURZINTERVIEW MIT HANS-PETER LÖRCH, TECHNISCHER LEITER

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Wir haben uns an dem Netzwerk beteiligt, um eine professionelle Beratung für unsere doch sehr alte Bausubstanz zu erhalten. Der Fokus war dabei auf die Frage gerichtet, welche Maßnahmen die größten Einsparpotenziale haben.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Ja, die Bereitschaft, in energiesparende Maßnahmen zu investieren wurde dadurch erhöht. Auch sind unsere Mitarbeiter deutlich sensibilisierter für das Thema.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Seit diesem Jahr haben wir einen Energiebeauftragten, der in meiner Person direkt der Geschäftsleitung zugeordnet ist.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

Der Austausch von 27 alten Hallentoren gegen wärmege-dämmte Schnellauftore.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Es war sehr interessant, Einblicke in andere Unternehmen und deren Lösungsansätze zu erhalten, die man sonst so nicht bekommen hätte. Auch die Fachvorträge waren sehr informativ und gaben einen Überblick über den Stand der Technik.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Ja, durch die eingeleiteten Maßnahmen konnten die Arbeitsbedingungen an den Arbeitsplätzen mit Toren erheblich verbessert werden und als Nebeneffekt sparen wir Energie.



MICHELIN REIFENWERKE AG & CO. KGAA

Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA
Michelinstraße 4
76185 Karlsruhe
www.michelin.de

Branche: Kautschukindustrie
Gründungsjahr: Aufbau des Werkes 1931, Wiederaufnahme der Produktion nach dem Krieg im Jahr 1958
Beschäftigte: Ca. 600

Ansprechpartner:
Roland Isinger
Leiter Technik
Telefon: 0721 530-2524
E-Mail: roland.isinger@de.michelin.com

Innovation und Hightech verbunden mit Tradition: Der weltweit agierende Reifenhersteller Michelin beschäftigt rund 115.000 Mitarbeiter und besitzt Vertriebsorganisationen in über 170 Ländern. Angespornt von der Vision einer umweltverträglichen Mobilität entwickelt, produziert und verkauft das Unternehmen Reifen für nahezu alle Fahrzeugarten. Um seine anspruchsvollen Produkte und Technologien permanent weiterzuentwickeln, besitzt Michelin Versuchs- und Entwicklungszentren in Europa, den USA und Japan.

Tradition verpflichtet: Karlsruhe war 1931 der erste Produktionsstandort von Michelin in Deutschland. Das Produktionswerk mit seinen rund 600 Beschäftigten gilt heute innerhalb des Konzerns als anerkannter Spezialist für die Herstellung von Leicht-Lkw-Reifen. Die hoch automatisierte Fertigung gehört zu den modernsten der Branche. Produziert wird ein breites Spektrum von Reifendimensionen, vorwiegend für den europäischen Markt, aber auch für Japan, Mexiko und Nordamerika.



Innovationen stehen im Vordergrund: Einer der Gründe für die Partnerschaft im Projekt „RheinMobil“ - ein Mobilitätsmodell, das Grenzen überschreitet. Das vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung geförderte Projekt, soll innerhalb von drei Jahren in einem grenzüberschreitenden Flottenversuch den Nachweis erbringen, dass in bestimmten Einsatzprofilen ein wirtschaftlicher Betrieb von Elektrofahrzeugen möglich ist.



Das „Netzwerkteam“ (von links): Vincent Allenbrand, Peter Waizmann, Roland Isinger

BEISPIELE FÜR UMGESETZTE ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Wärmerückgewinnung an den Druckluftkompressoren	2007 bis 2009	36.000 €	59.300 €/a	1.000.000 kWh/a 92 t CO ₂ /a
Heizen mit den Brühdämpfen der Reifenkochung	2011	38.000 €	51.800 €/a	864.000 kWh/a 66 t CO ₂ /a
Überarbeitung Beleuchtung in der Reifenendkontrolle	2011	11.600 €	7.600 €/a	63.000 kWh/a 29 t CO ₂ /a
Einsatz von geregelten Pumpen	2012 bis 2013	30.000 €	12.000 €/a	100.000 kWh/a 46 t CO ₂ /a

KURZINTERVIEW MIT CHRISTIAN METZGER, WERKSLEITER

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Als eines unserer Unternehmenswerte haben wir die „Achtung vor der Umwelt“ im Fokus. Dies erreichen wir nicht nur durch unsere energieeffizienten Reifen, sondern auch durch einen Beitrag zur Energieeinsparung und CO₂-Reduzierung bei der Herstellung unserer Reifen. Aus diesen Gründen war es uns sehr wichtig, in diesem Netzwerk mitzuarbeiten, um von den Erfahrungen anderer Unternehmen zu lernen, aber auch die bisher von uns gewonnenen Erkenntnisse weiterzugeben.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Das Bewusstsein Energie einzusparen war bei Michelin schon immer präsent. Jedoch konnten wir durch neue Ideen von anderen Unternehmen die Fortschritte beim Energiemanagement weiter beschleunigen.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Der Technik- und Energieverantwortliche des Werkes hat in seinem Team einen Energiemanager ernannt, der eng mit den sogenannten Energiebeauftragten und Vorgesetzten aus jeder Abteilung, Produktion und Verwaltung zusammenarbeitet. Das Direktionsteam verfolgt und steuert die gesetzten Jahresziele und plant frühzeitig notwendige Investitionen mit ein.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

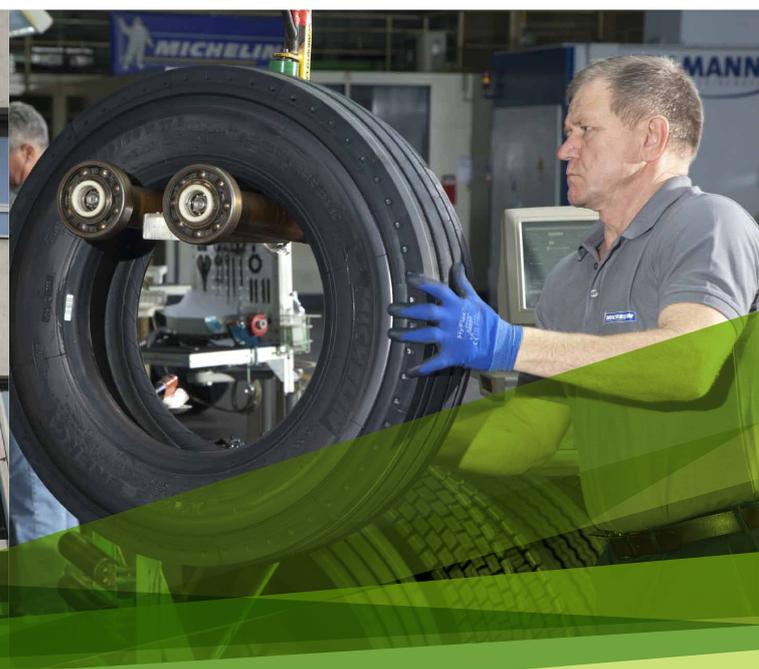
Neben der Mobilisierung vieler Personen im Unternehmen, die jetzt alle ihre Prozesse ständig auf Energieeffizienz überprüfen, gibt es eine Maßnahme, die besonders heraussticht: die Rückgewinnung der Wärme unserer Druckluftkompressoren zur Aufheizung der Brauchwassers und zur Heizungsunterstützung. Seit dem Einbau der Wärmetauscher wurden bis heute über 7.000 MWh an Wärme in die Heizung eingespeist und somit weniger aus dem Fernwärmenetz der Stadtwerke entnommen.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Ein Austausch über die eigenen Werksgrenzen ist immer sehr interessant, da dadurch neue bzw. andere Erfahrungen mit ins Spiel kommen. Auch die vielen fachkompetenten Spezialisten, die immer wieder bei den Treffen berichteten, waren eine Bereicherung. Außerdem haben wir durch die Mitarbeit im Netzwerk eine Bestätigung unseres eingeschlagenen Weges beim Thema Energieeffizienz erhalten.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Mit Sicherheit hat sich das Projekt für uns gelohnt. Wir würden es jederzeit wieder tun.



STÄDTISCHES KLINIKUM KARLSRUHE GMBH



Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH
Moltkestraße 90
76133 Karlsruhe
www.klinikum-karlsruhe.de

Branche: Krankenhaus der Maximalversorgung
Gründungsjahr: seit 1907 am Standort Moltkestraße, 1994
als gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Beschäftigte: 4.342 Beschäftigte (3.299 Vollzeitkräfte)

Ansprechpartner:
Roland Stindl
Beauftragter Energiemanagement,
Stabstelle Sicherheitswesen
Telefon: 0721 974-4490
E-Mail: roland.stindl@klinikum-karlsruhe.de



Das „Netzwerkteam“: Roland Stindl (links) und Michael Rimmele

Das Städtische Klinikum Karlsruhe ist das größte Krankenhaus in der Region Mittlerer Oberrhein. Es ist im Krankenhausbedarfsplan des Landes Baden-Württemberg als Haus der Maximalversorgung für die Region Mittlerer Oberrhein ausgewiesen. Des Weiteren ist es Lehrkrankenhaus der Universität Freiburg. Jährlich werden rund 60.000 Patienten stationär und ca. 170.000 ambulant behandelt. Mit 22 bettenführenden medizinischen Fachabteilungen, vier Instituten, einer Blutspendezentrale, einer Zentralen Notaufnahme sowie einer Kindernotaufnahme steht den Bürgerinnen und Bürgern ein umfangreiches Angebot an Gesundheitsdienstleistungen zur Verfügung.

BEISPIELE FÜR UMGESETZTE ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Wärmedämmung von Dampfleitungen	2011	6.600 €	8.100 €/a	135.000 kWh/a 10 t CO ₂ /a
Sanierung der Fenster in diversen Gebäuden	2011	220.000 €	5.100 €/a	85.000 kWh/a 6 t CO ₂ /a
Austausch diverser Heizungsumwälzpumpen	2012	19.500 €	2.800 €/a	24.000 kWh/a 11 t CO ₂ /a
Zeitweilige Absenkung des erforderlichen Drucks im Dampfkessel	2012	3.000 €	8.300 €/a	150.000 kWh/a 27 t CO ₂ /a

KURZINTERVIEW MIT ROLAND STINDL, BEAUFTRAGTER ENERGIEMANAGEMENT

Warum haben Sie sich am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt?

Weil ein schonender Umgang mit den energetischen Ressourcen aus finanziellen und umweltpolitischen Gründen unabdingbar ist und ein nicht optimierter Energieverbrauch auch eine finanzielle Belastung darstellt.

Hat sich der Stellenwert des Themas Energieeffizienz bei Ihnen im Unternehmen durch die Teilnahme verändert?

Ein klares Ja - zumindest in den Bereichen, in denen wir bisher aktiv gewesen sind. Wir arbeiten auch stetig weiter an dem Thema. Allerdings mussten wir einige Verbesserungsmaßnahmen mit Rücksicht auf größere geplante Neubaumaßnahmen auf dem Klinikareal zeitlich zurückstellen, weil der umfassende Planungsprozess noch nicht abgeschlossen ist. Aufgeschoben heißt in dem Fall aber keinesfalls aufgehoben. Zukünftig wollen wir auch einen Schwerpunkt auf die Sensibilisierung des Personals zum Thema Energieeffizienz legen.

Wer ist bei Ihnen für die Umsetzung verantwortlich bzw. wie ist das Thema organisatorisch bei Ihnen verankert?

Verantwortlich bin letztlich ich als Beauftragter für das Energiemanagement und als Mitglied in der Stabsstelle Sicherheitswesen, die sich auch um Arbeitssicherheit, den Brand- und Umweltschutz kümmert und direkt der Geschäftsführung unterstellt ist. In Koordination und Kooperation mit vielen anderen Stellen des Klinikums versuchen wir von hier aus, das energetische Geschehen zu „steuern“ und zu verbessern.

Was war die wichtigste Maßnahme, die Sie während der Projektlaufzeit umgesetzt haben?

Ein wichtiger Meilenstein war sicherlich die Erstellung des „Masterkonzepts Energie“, das aufzeigt, wie zukünftig aus ökonomischer und ökologischer Sicht das Klinikum am besten mit Energie versorgt werden kann. Diese Konzept soll in den nächsten Jahren „Hand in Hand“ mit den geplanten Neubaumaßnahmen umgesetzt werden und hat natürlich auch Auswirkungen auf viele „kleinere“ Effizienzmaßnahmen, die wir noch angehen wollen.

Wie schätzen Sie rückblickend den Erfahrungsaustausch mit den anderen Projektteilnehmern und die regelmäßigen Netzwerk-Treffen ein?

Der Erfahrungsaustausch war gut. Nachdem man sich kennengelernt hat, waren offene Gespräche eine Selbstverständlichkeit. Durch die Regelmäßigkeit der Treffen und auch den Fachinput über die Vorträge wurde ein „Grundstein“ für die kollegiale Zusammenarbeit im Netzwerk gelegt. Die Kontaktpflege über die Netzwerktermine hinaus ist ebenfalls ein Beleg für den positiven Erfahrungsaustausch.

Ihr Fazit? Hat sich das Projekt für Sie gelohnt?

Ja, es hat während der gesamten Laufzeit ständig Anregungen und Ideen gegeben. Man hat gesehen, dass andere ebenfalls am Energieoptimierungsprozess „dran sind“ und auch dort Probleme auftreten können. Die zahlreichen Diskussion zu bestimmten Themen waren zudem sehr motivierend für die eigene Arbeit.



ANGIOMED GMBH & CO. MEDIZINTECHNIK KG

ANGIOMED GmbH & Co. Medizintechnik KG
Wachhausstraße 6
76227 Karlsruhe
www.crbard.com

Branche: Medizintechnik
Gründungsjahr: 1982
Beschäftigte: ca. 450

Ansprechpartner:
Peter Tara
Leiter Facility Management
Telefon: 0721 9445-218
E-Mail: peter.tara@crbard.com

Seit mehr als dreißig Jahren besteht die ANGIOMED Medizintechnik GmbH in Karlsruhe. Begonnen als Privatunternehmen gehört ANGIOMED seit dem Jahre 1993 zur amerikanischen C.R.BARD Inc., einem Hersteller von Medizinprodukten mit weltweit ca. 12.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Die Produktpalette der ANGIOMED GmbH reicht von Kathetern und entsprechendem Zubehör für die Radiologie, Urologie und Onkologie bis zu den technologisch sehr aufwändig herzustellenden Gefäßstützen, den Stents, die heute die Hauptproduktgruppe von ANGIOMED bilden. Die Produkte werden entweder im Eigennamen, in der Hauptsache aber im Namen der C.R. Bard teilweise deutschland-, viele aber auch weltweit vertrieben. Viele Produkte der ANGIOMED GmbH verfügen sowohl über europäische als auch amerikanische Zulassungen.

Die ANGIOMED GmbH hat in Karlsruhe und Umgebung (Bruchsal) zwei Fertigungsstätten mit insgesamt ca. 450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Die Herstellung der sensiblen Produkte erfolgt dabei entsprechend den geltenden Anforderungen unter hohen hygienischen Auflagen. Die Qualitätsstandards sind aufgrund der Anwendung dieser Produkte am Menschen auf einem sehr hohen Stand.



BEISPIELE FÜR UMGESETZTE ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN (AUSWAHL)

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Umsetzung in	Investition	Kosteneinsparung	Ökologischer Nutzen
Einsatz von Thermostatventilen an Deckenluftherizern	2009	600 €	690 €	9.900 kWh/a 2,0 t CO ₂ /a
Umrüstung der Dampfbefeuchter an einer RLT-Anlage	2011	20.000 €	14.600 €	122.000 kWh/a 56 t CO ₂ /a
Umrüstung Wärmebehandlung in der Produktion	2011	8.000 €	14.400 €	120.000 kWh/a 55 t CO ₂ /a
Austausch RLT-Anlage in der Produktion	2012	180.000 €	36.000 €	300.000 kWh/a 139 t CO ₂ /a



ANHANG

INTERNETVERWEISE

www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/klimaschutz/Klimaprojekte/een-ka.de
Internetpräsenz des EnergieEffizienz-Netzwerks Karlsruhe

www.30pilot-netzwerke.de

Informationen zum Projekt „30 Pilot-Netzwerke“ der Fraunhofer Gesellschaft und ihrer Partner

www.stromeffizienz.de/en/industrie-gewerbe/infothek/energieeffizienz-netzwerke.html

Grundlageninformationen der Deutschen Energie-Agentur mit bundesweiter Übersicht zu Energieeffizienz-Netzwerken

PRESSESCHAU

Freitag, 15. Mai 2009

KARLSRUHE

Ausgabe Nr. 111 – Seite 15

Großverbraucher wollen Energie sparen

Bundesumweltministerium fördert ein Pilotprojekt mit zehn Karlsruher Firmen

Ein bundesweit einmaliges Pilotprojekt zur Energieeinsparung in Unternehmen und bei industriellen Fertigungsprozessen startet die Stadt Karlsruhe. Aus zehn ansässigen Firmen und Betrieben, darunter Reifenriese Michelin, Kosmetikkonzern L'Oréal, Fensterprofilhersteller aluplast und Städtisches Klinikum, knüpft das Umweltamt der Stadt ein „Energieeffizienz-Netzwerk“. Das Bundesumweltministerium bezuschusst das auf vier Jahre angelegte Experiment, an dem sich auch die Stadtwerke Karlsruhe finanziell beteiligen.

Produktions- und Betriebskosten senken und gleichzeitig die Umwelt schonen – das ist die grundlegende Idee des ebenfalls in Karlsruhe angesiedelten Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI). Harald Bradke, Leiter der Abteilung Energietechnik und Energiepolitik des Instituts, erläuterte gestern im Gebäude der Stadtwerke

zum Start des Projekts die Chancen. „Wer energiesparender produziert, hat bei anziehenden Ölpreisen sofort einen Wettbewerbsvorteil“, unterstrich er. In deutschen Unternehmen rechneten sich Investitionen in Querschnittstechnologien. „Das sind niedrig hängende Früchte“, urteilte Bradke.

Warum auch badische Unternehmer insbesondere des Mittelstands dieses Einsparpotenzial häufiger brach liegen lassen, als die Rentabilität vermuten lässt, liegt laut Bradke vornehmlich an mangelndem Marktüberblick und zu mühsamer Recherche. Da setzt das neue Netzwerk auf kommunaler Basis an. Der Zirkel vereint Mitglieder ver-

schiedener Größen und Branchen – dies vermeidet hinderliche Konkurrenz. Erfahrungen werden ausgetauscht, pfiffige Lösungen verbreitet – gemeinsames Lernen ist angebahnt. Um zehn Prozent gesenkte Energiekosten nahmen sich erste Netzwerke auf regionaler Ebene in Südwestdeutschland und der Schweiz vor, bis zu 20 Prozent wurden tatsächlich erzielt.

Linda Jeromin von der Industrie- und Handelskammer (IHK) Karlsruhe kann zuverlässig einschätzen, wie dringlich das Problem steigender Energiepreise für Unternehmer in der Fächerstadt ist. Eine Umfrage im Herbst 2008 habe ergeben, dass sich vier von

fünf Firmen erheblich dadurch belastet sehen, berichtete sie. Etliche gaben an, der Druck gefährde sogar die Konkurrenzfähigkeit. Knapp 60 Prozent suchten intensiv nach Lösungen.

„Heute treffen sich Ökonomie und Ökologie“, stellte Karlsruhes Dezernent für Umweltfragen, Klaus Stapf, beim Projektstart fest. Die Teilnehmer, ausnahmslos große Energieverbraucher mit jährlichen Energiekosten von mindestens 150 000 Euro, erwarteten von ihrem Engagement in dem Pilotprojekt spürbaren Erfolg. Die Stadt Karlsruhe realisiere mit dem Netzwerk einen wesentlichen Baustein des kommunalen Klimaschutz-

konzepts und schaffe eine Situation, in der alle Beteiligten gewinnen, betonte Stapf: „Die Erfahrungen zeigen, dass es sich lohnt.“

Am Energieeffizienznetzwerk beteiligen sich auch der IT-Dienstleister Fiducia, die Medizintechnikfirma Angiomed, die unter anderem gefäßstützende Stents fertigt, der Mess- und Regelungstechnik-Hersteller Itron, ehemals Actaris, das Durlacher Pharmaunternehmen Dr. Willmar Schwabe, die Firma Maus, die im Brühl bei Grötzingen Rotationsgießformen herstellt sowie die Allgäuland-Käseereien als Betreiber der ehemaligen Molkereizentrale Südwest in Mühlburg. Maximal drei Firmen können noch einsteigen, sagte Stapf.

Bis Jahresende bestimmen die Teilnehmer gemeinsam Einsparziele, geeignete Maßnahmen sollen bis Mai 2013 umgesetzt werden. Danach entscheidet der Zirkel, ob er selbstständig weiterarbeiten will. Kirsten Etzold

Bericht in den Badischen Neuesten Nachrichten zur Auftaktveranstaltung vom 15.05.2009 (mit freundlicher Genehmigung der BNN)

EnergieEffizienz-Netzwerk: Zehn Karlsruher Unternehmen kooperieren

18.05.2009 12:30

Karlsruhe (fred) - Weil steigende Energiepreise nicht nur die Umwelt belasten, sondern langfristig auch die Wettbewerbsfähigkeit einschränken, haben sich zehn Unternehmen aus dem Stadtgebiet Karlsruhe im EnergieEffizienz-Netzwerk (EEN) zusammen geschlossen. Sie wollen ihre Energiekosten in den nächsten vier Jahren um bis zu zehn Prozent verringern.



Foto: ka-news

"Wir möchten in Karlsruhe unseren Beitrag leisten, die CO2-Emissionen zu senken", betonte Bürgermeister Klaus Stapf bei der öffentlichen Vorstellung des Netzwerkes. Alle beteiligten Unternehmen gehörten zu den 40 "Big Playern" im Stadtgebiet, also denjenigen Firmen, die jährlich Energiekosten von über 150.000 Euro hätten.

"Unternehmen fehlt der Marktüberblick"

Das EEN-KA versteht sich als Kooperationsangebot und Vernetzungsplattform und besteht aus drei Phasen. In der ersten Phase wird durch einen Fragebogen und die Begehung der Firmen der Ist-Zustand ermittelt. In einem anschließenden Bericht werden Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz vorgeschlagen.

Moderierte Treffen, Fachvorträge und Erfahrungsberichte sollen in der zweiten Phase die Entscheidung für Energiesparmaßnahmen erleichtern. Nach Ablauf der vierjährigen Projektphase wird in Phase drei ein Abschlussbericht die Ergebnisse festhalten. "In den Firmen ist großes Potenzial, Energie einzusparen und den CO2-Ausstoß zu verringern", sagte Harald Bradke vom Fraunhofer Institut. Die frühzeitige Investition in Energiesparmaßnahmen sichere den Unternehmen zudem langfristig die Wettbewerbsfähigkeit.

Obwohl den Firmen bewusst sei, wie wichtig die Reduzierung der Energiekosten sei, gebe es aber immer noch Hemmungen: "Vielen Unternehmen fehlt der Marktüberblick, sie setzen Prioritäten bei den Arbeitskosten und fürchten hohe Transaktionskosten für die Suche nach technischen Lösungen."

100.000 Euro Fördersumme

Die Stadt Karlsruhe übernimmt als Projektträger die allgemeine Geschäftsführung und Koordination des Netzwerkes. Die projektbegleitende Evaluation organisiert die BSR Sustainability, ein Büro für sozialverträgliche Ressourcennutzung. Ideelle Förderer sind das Fraunhofer Institut, die Industrie- und Handelskammer und die Wirtschaftsförderung der Stadt Karlsruhe. Das Bundesumweltministerium fördert das Projekt außerdem mit 80.000 Euro und die Stadtwerke Karlsruhe sponsern 40.000 Euro.

"Wir sind seit vielen Jahren in der Steigerung der Energieeffizienz engagiert. Das Projekt sehen wir als einen wesentlichen Teil unserer gesellschaftlichen Verantwortung und eine konkrete Hilfestellung für unsere Kunden", sagte Thomas Unnerstall, Geschäftsführer Vertrieb und Handel der Stadtwerke Karlsruhe.

Erste Erfolge bereits belegt

Das Modell der Energieeffizienz-Netzwerke stammt aus der Schweiz und wurde 2002 auf Initiative des Fraunhofer Instituts für System- und Innovationsforschung aus Karlsruhe erstmals in Deutschland erprobt.

Erste Erfahrungen aus den bereits bestehenden Netzwerken hätten gezeigt, so die Organisatoren, "dass Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen mit einer Teilnahme ihre Energieeffizienz erhöhen und erhebliche Einsparpotenziale umsetzen können". Das EEN Karlsruhe startet im Juni und soll 2013 beendet sein.

Bericht auf ka-news zur Auftaktveranstaltung vom 18.05.2009 (mit freundlicher Genehmigung der ka-news-Redaktion)

Investitionen in Klimaschutz

Das Energie-Effizienz-Netzwerk zieht eine erste Bilanz

wg. Energiekosten sparen und gleichzeitig etwas für den Klimaschutz tun: Dafür steht das „Energie-Effizienz-Netzwerk Karlsruhe“. Dabei tauschen sich zehn Unternehmen der Fächerstadt regelmäßig über einen effizienten Umgang mit Energie aus.

Die Betriebe haben es sich zum Ziel gesetzt, ihren Energieverbrauch innerhalb von drei Jahren um mindestens sieben Prozent zu senken. Der CO₂-Ausstoß soll um mindestens sechs Prozent gesenkt werden. Rund zwei Jahre nach der Gründung des Netzwerkes zogen die Projektbeteiligten nun erstmals Bilanz. Seit dem Start des Pilotprojektes habe eine Energieeinsparung von insgesamt 1,9 Prozent erwirkt werden können, berichtete Dirk Köwener vom Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES) in Karlsruhe.

„Dies klingt vielleicht zunächst wenig, aber man muss bedenken, dass am Anfang des Projektes zunächst die Beratung der Unternehmen im Mittelpunkt stand“, sagte er. Erst danach hätten entsprechende Energiesparmaßnahmen ergriffen werden können. „In der zweiten Hälfte des Projektes werden Erfolge sehr viel schneller sichtbar werden“, versicherte Köwener.

Insgesamt entwickle sich das Projekt sehr positiv. „Die Beratungen wurden von den Unternehmen sehr gut aufgenommen und auch der Austausch zwischen den Betrieben hat sich

etabliert“, sagte Köwener. „Wir sind optimistisch, unsere gesetzten Einsparziele zu erreichen.“ Inzwischen seien bereits einige größere Maßnahmen von den Betrieben umgesetzt worden.

So habe der Reifenhersteller Michelin unter anderem 42 000 Euro in zwei so genannte Drallwärmetauscher investiert, welche den bei der Reifenproduktion entstehenden Dampf für die Beheizung von zwei Gebäuden nutzbar mache, berichtete Roland Isinger von Michelin Karlsruhe. Dies bringe dem Betrieb eine Ersparnis von 792 Megawattstunden Heizungsenergie pro Jahr.

Auch der IT-Dienstleister Fiducia griff für den Klimaschutz in die Tasche: Er investierte rund 100 000 Euro in den Einbau von zwei Wärmetauschern. Das Karlsruher Netzwerk wolle zeigen, dass ökologisches Denken und Wirtschaftlichkeit sich nicht ausschließen, so Bürgermeister Klaus Stapf. „Wir hoffen, dass die beteiligten Unternehmen Leuchttürme in Sachen Energieeffizienz werden und andere in der Region motivieren“, sagte er.

Das „Energie-Effizienz-Netzwerk Karlsruhe“ wird im Zuge eines deutschlandweiten Modellvorhabens durch das Bundesumweltministerium gefördert und von den Stadtwerken Karlsruhe finanziell unterstützt. Es ist auf Bundesebene das erste Energie-Effizienz-Netzwerk in kommunaler Trägerschaft.

Bericht in den Badischen Neuesten Nachrichten zur Halbzeitbilanz des Netzwerkes vom 18.10.2011 (mit freundlicher Genehmigung der BNN)

fern sehen. ganz nah.

WEB-TV PROGRAMM B2B-PLATTFORM

ZEITGESCHEHEN UNTERHALTUNG KULTUR & BILDUNG SPORT FAMILIE & F

NACHRICHTEN/AKTUELLES POLITIK/GESELLSCHAFT RATGEBER/SERVICE WIRTSCHAFT

Halbzeitbilanz bei Klimaschutz

17.10.11

Das EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe hat heute nach zwei Jahre Laufzeit erstmals eine Zwischenbilanz präsentiert.

Dabei wurden die Sparmaßnahmen der teilnehmenden Unternehmen vorgestellt, die bereits erfolgreich in die Tat umgesetzt wurden. Das Netzwerk hat das ehrgeizige Ziel, doppelt so schnell wie im Durchschnitt der deutschen Industrie seinen Energieverbrauch zu senken.

fern sehen. ganz nah.

WEB-TV PROGRAMM B2B-PLATTFORM

ZEITGESCHEHEN UNTERHALTUNG KULTUR & BILDUNG SPORT FAMILIE & F

NACHRICHTEN/AKTUELLES POLITIK/GESELLSCHAFT RATGEBER/SERVICE WIRTSCHAFT

Baden TV Aktuell am Abend vom 17. Oktober 2011

17.10.11

Die Themen des Tages - und: was war los am Wochenende?

„Karlsruhe gegen den Schlaganfall“ startet Info-Offensive; Freigabe der AG zwischen Pforzheim-Süd und Heimsheim und: Bürgermeister Klaus Stapf zum Energie-Effizienz-Netzwerk in Karlsruhe...

Kurzbericht auf Baden-TV zur Halbzeitbilanz des Netzwerkes vom 17.10.2011

www.baden-tv.com/artikel/Halbzeitbilanz_bei_Klimaschutz

www.baden-tv.com/artikel/Baden_TV_Aktuell_am_Abend_vom_17_Oktober_2011

Energie-Netzwerk:

Invest lohnt sich

Firmen schützen Klima und Geldschatullen

Längst hat auch die Wirtschaft die Notwendigkeit erkannt, ihren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und Energie einzusparen. Dieses ökologische Erfordernis zu erfüllen, muss aber auf ökonomisch sinnvolle Art und Weise vonstatten gehen. Die Bundesregierung hat daher ein Programm aufgelegt, mit dem sich zunächst 30 Pilot-Netzwerke von Firmen zur Erzielung von Energie-Effizienz zusammenfinden sollten. Letztlich sind aber bundesweit insgesamt bis zu 700 Netzwerke vorgesehen.

700 deshalb, weil sich in der Schweiz bereits 70 Netzwerke gebildet haben und Deutschland rund zehnmal so groß ist wie der Nachbar. Das erste deutsche Netzwerk unter Anleitung durch die Kommune haben zehn Karlsruher unterschiedlicher Branchen vor zwei Jahren gegründet. Jetzt haben sie Halbzeitbilanz gezogen, denn das Projekt ist – zunächst einmal – auf die Dauer von vier Jahren angelegt.

Vor den Medien hat jetzt Bürgermeister Klaus Stapf noch einmal die Karlsruher Ziele „2-2-2“ erläutert: Bis 2020 will Karlsruhe zwei Prozent CO₂ und zwei Prozent Energie einsparen sowie zur Hälfte erneuerbare Energien einsetzen. Die zehn Unternehmen haben eines der Ziele

bereits erreicht. Sie haben ihren Endenergieeinsatz in den vergangenen zwei Jahren durchschnittlich um 2,3 Prozent reduziert. Diese Zahl könnte noch höher sein. Aber das Städtische Klinikum, das eines der Unternehmen ist, hat bis 2015 größere Bauvorhaben, mit denen auch der Energieverbrauch entscheidend gesenkt werden kann. Deshalb hat es die beiden letzten Jahre nicht sehr viel unternommen, um den Energieeinsatz zu verringern. Beispielhaft haben der Reifenhersteller Michelin und das IT-Dienstleistungsunternehmen Fiducia am Montag gezeigt, welche Energieeinsparpotenziale in vergleichsweise geringen, aber sinnvollen Investitionen stecken. Michelin etwa hat es sich auf die Fahnen geschrieben, bis 2015 konzernweit 20 Prozent Energie einzusparen. So sind alle Dachflächen der Karlsruher Niederlassung mit Solaranlagen bestückt. Innerhalb des Netzwerks hat Michelin Karlsruhe für 42 000 Euro an dampfbeheizten Pressen eine Wärmerückgewinnungsanlage eingebaut und spart damit fast 800 Megawattstunden Heizenergie pro Jahr. Die Investition hat sich in gut einem halben Jahr bereits amortisiert. Ähnlich spektakuläre Werte erreicht auch Fiducia. Sie gewinnt Wärme aus einer Anlage zurück, die aus Serverräumen Sauerstoff entzieht. Auch die anderen beteiligten Unternehmen konnten mit Investitionen bemerkenswerte Energieeinsparungen erzielen. Die Investitionen haben sich in kurzer Zeit gerechnet.

Während der vier Jahre treffen sich die Unternehmen regelmäßig mehrmals im Jahr bei je einer der Firmen, moderiert von Dr. Dirk Köwener vom begleitenden Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien. Sie zeigen sich, was sie wo getan haben, um Energie zu sparen und tauschen ihre Erfahrungen zum Thema aus. Köwener hofft, dass sie auch nach dem Projekt beisammen bleiben und sich andere Unternehmen anschließen. -erg-

KLIMASCHUTZ

Halbzeitbilanz des EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe

Das EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe versteht sich als Kooperationsangebot und Vernetzungsplattform für die Karlsruher Wirtschaft.

Energiekosten sparen und gleichzeitig etwas für den Klimaschutz tun: Dafür steht das „EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe“. Zehn Unternehmen aus der Fächerstadt – von der mittelständischen Maus GmbH bis hin zu Global Playern wie L'Oréal oder Michelin – sind an dem bundesweiten Pilotprojekt beteiligt und tauschen sich regelmäßig über den effizienten Umgang mit Energie aus. Ziel ist es, den Energieverbrauch durch wirtschaftlich sinnvolle Verbesserungsmaßnahmen mindestens doppelt so schnell wie im Durchschnitt der deutschen Industrie zu senken. Innerhalb von drei Jahren sollen so gruppenbezogen mindestens 7 Prozent Energie eingespart werden. Das entspricht immerhin fast 7.000 Tonnen des Treibhausgases CO₂. Darauf haben sich die Teilnehmer auf der Basis individueller Initialberatungen geeinigt.

Maßnahmen erfolgreich umgesetzt

Mittlerweile liegt eine erste „Halbzeitbilanz“ des Netzwerks und zu den bislang umgesetzten Effizienzmaßnahmen vor. So hat beispielsweise der



Netzwerktreffen mit Vor-Ort-Besichtigung im Juli 2011 (Foto: Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG)

Reifenhersteller Michelin an dampfbeheizten Pressen eine Wärmerückgewinnungsanlage eingebaut und spart damit fast 800 Megawattstunden Heizenergie pro Jahr. Die Investition hat sich nach etwa einem halben Jahr schon wieder amortisiert. Bei der Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG wurden, zur Optimierung der Raumluftkonditionierung, vorhandene Umluftkühlgeräte bedarfsgesteuert umge-

rüstet. Bei einem Investitionsvolumen von knapp 10.000 Euro können dadurch immerhin rund 3.500 Euro jährlich gespart werden. Auf eine ähnliche Amortisationszeit kommt der Feuerwehrfahrzeugausrüster Metz Aerials, der in besonders wärmedämmte Hallenrolltore investiert hat – der Einspareffekt fast 190 Megawattstunden Wärmeenergie pro Jahr. Und das Beispiel der aluplast GmbH zeigt, dass im

Bereich der Druckluftherzeugung selbst bei neuer Anlagentechnik immer noch Einsparpotenziale bestehen: 800 Euro Investition für den Austausch einzelner Schlauchverbindungen steht hier eine jährliche Kostenreduktion von 2.500 Euro gegenüber.

Endergebnisse nach vier Jahren

Das im Mai 2009 gestartete Energie-Effizienz-Netzwerk Karlsruhe ist auf eine Dauer von vier Jahren angelegt. Im Herbst 2013 sollen die Endergebnisse auf dem Tisch liegen. Getragen

wird das Projekt durch den Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe sowie mehrere Partner, darunter die Industrie- und Handelskammer Karlsruhe und die Stadtwerke Karlsruhe. Für die Moderation und wissenschaftliche Begleitung zeichnet die Karlsruher IREES GmbH verantwortlich, als Projektgenieur ist die eproplan GmbH aus Stuttgart eingebunden.

Weitere Informationen einschließlich der Presseberichterstattung zur Halbjahresbilanz gibt es im Internet: swka.de/rjc/



Bericht in der Kundenzeitschrift energie+ der Stadtwerke Karlsruhe (Ausgabe 1-2012)

Teilnehmer

Insgesamt beteiligen sich zehn Karlsruher Unternehmen unterschiedlicher Größe und aus verschiedenen Branchen am Netzwerk:

- aluplast GmbH
- Angiomed GmbH & Co. Medizintechnik KG
- Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG
- Fiducia IT AG
- Itron GmbH
- L'Oréal Produktion Deutschland GmbH & Co. KG
- MAUS GmbH
- Metz Aerials GmbH & Co. KG
- Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA
- Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH

Energieeffizienz – mehr als ein reines Umweltthema

Minister Franz Untersteller besucht Karlsruher Standort des Kosmetikunternehmens L'Oreal

Karlsruhe (win) – Umweltminister Franz Untersteller (Grüne) war am Ende richtig gut gelaunt. Wenn eine Firma wie L'Oreal, die Nummer eins unter den Kosmetikunternehmen weltweit, sich so stark beim Thema Energieeffizienz engagiert, dann wird klar, dass es hier um mehr geht als nur um ein reines Umweltthema. Es geht um Wettbewerbsfähigkeit und das Absenken der Produktionskosten. Dass dabei für die Umwelt sehr viel herauspringt, ist ein willkommener Nebeneffekt.

Zehn Firmen mit Sitz oder bedeutenden Niederlassungen haben sich vor drei Jahren in Karlsruhe zu einem Energieeffizienz-Netzwerk zusammengeschlossen. Neben L'Oreal sind Schwergewichte wie das Karlsruher Michelin-Werk oder der IT-Finanzdienstleister Fiducia dabei, aber auch Mittelständler wie die Firma Maus, ein Hersteller für Rotationsgießformen. Es war das erste Netzwerk dieser Art in Deutschland und soll Informationen und Erfahrungen über

wirtschaftlich sinnvolle Investitionen austauschen, mit denen sich der Energieverbrauch senken lässt.

Manchmal sind es Kleinigkeiten mit großer Wirkung: So wurden bei Aluplast, einem Hersteller für Kunststoff-Fenstersysteme, Schlauchverbindungen im Druckluftsystem ausgetauscht. Die Kosten in Höhe von 800 Euro hatten sich nach vier Monaten amortisiert, die Energiekosten sanken um 2500 Euro jährlich.

Bei L'Oreal geht man das Thema Energieeffizienz sogar noch offensiver an. Die Pariser Zentrale hatte 2005 angeordnet, dass im Konzern der CO₂-Ausstoß bis 2015 halbiert werden muss. In Karlsruhe will man diese Vorgabe noch toppen und bis 2015 komplett klimaneutral produzieren, wie Frank Wilhelm, Deutschlandkoordinator Umwelt und Energie bei L'Oreal, stolz ausführt. Mit der Umstellung von Öl auf Gas fing es an, Energieeinsparungen und der Wechsel zu grünem Strom folgten. Derzeit wird das Werk ans Fernwärmenetz der Stadt angeschlos-



Der Direktor des L'Oreal-Standorts Karlsruhe, Pierre Haller (rechts), informiert Umweltminister Franz Untersteller (Mitte) über Möglichkeiten der Energieeinsparung. Foto: pr

sen. Damit ist man dem Ziel schon sehr nahe gekommen.

Die Erkenntnis, dass es auch wirtschaftlich sinnvoll ist, in Energie-Sparmaßnahmen zu investieren, hat sich auch unter

den Mitarbeitern durchgesetzt. „Solche Leuchttürme brauchen wir“, lobt Untersteller die am Netzwerk beteiligten Firmen und bittet, die Erfahrungen weiter zu tragen zu

schäftspartnern und in die Industrie- und Handelskammern hinein. „Sie zeigen, wie es besser geht. Und Ihnen glaubt man eher, als wenn ich als grüner Umweltminister das sage.“

Bericht im Badischen Tagblatt zum Besuch des baden-württembergischen Umwelt- und Energieministers Franz Untersteller beim Energieeffizienz-Netzwerk vom 18.07.2012 (mit freundlicher Genehmigung des Badischen Tagblatts)

eki. Um Kosten zu senken und die Umwelt zu entlasten wurde bei der Firma Maus in Grötzingen vor sieben Jahren die alte Ölheizung durch eine Holzpelletsheizung ersetzt. Als Anfang 2009 Unternehmen zur Gründung des ersten „Energie-Effizienz-Netzwerks“ gesucht wurden, musste Geschäftsführer Mathias Maus nicht lange überlegen. „Ohne das Netzwerk hätten wir mit weiteren energetischen Investitionen wahrscheinlich noch etwas gewartet. So konnten gleich die nächsten Schritte in Angriff genommen werden“, so der Chef des auf Modellformenbau spezialisierten Unternehmens.

Und es waren nicht wenige Schritte, in den vergangenen vier Jahren wurde die gesamte Wärmeversorgung des Unternehmens auf regenerative Energien und neue Techniken umgestellt. „Jetzt ist die Heizung im Sommer fünf Mona-

te aus und wir haben trotzdem warmes Wasser“, berichtet Maus. Binnen zweieinhalb Jahren hatte sich die Investitionssumme von 3 000 Euro amortisiert.

Die Firma Maus ist eines von zehn Karlsruher Unternehmen und Einrichtungen, die sich 2009 an dem städtischen Kooperationsprojekt beteiligten. Mit an Bord waren Aluplast, Angiomed, Dr. Wilmar Schwabe, Fiducia, Itron, L'Oréal, Metz, Michelin und das Städtische Klinikum. Ziel des von Stadt, Stadtwerke und Industrie- und Handelskammer getragenen Netzwerks: Die Energieeffizienz um sieben Prozent und damit doppelt so schnell

zu steigern wie im Durchschnitt der deutschen Industrie und dabei noch Treibhausgasemissionen um sechs Prozent zu senken.

Nach vier Jahren wurde nun Bilanz gezogen. Bürgermeister Klaus Stapf war durchaus zufrieden mit den erreichten Werten. Die Vorgabe für die Effizienzsteigerung wurde zwar um knapp einen Prozentpunkt verfehlt, dafür wurden die Ziele bezüglich der Treibhausgasreduzierung deutlich übertroffen. Wegen des erfolgreichen Verlaufs werde das „Energie-Effizienz-Netzwerk“ weitergeführt, kündigte Stapf an, sechs der Unternehmen hät-

ten für die Fortsetzung des Programms bereits ihre Zusage gegeben.

Weil sich bislang ausschließlich Großverbraucher am Netzwerk beteiligten, wurde laut Stapf eine höhere Energieeffizienz erreicht als durch den Energieberg mit all seinen Windrädern, Sonnenkollektoren und Gasanlagen. Auch wirtschaftlich hätten die Firmen profitiert, selbst hohe Investitionskosten wie die 45 000 Euro bei Metz für den Einbau von wärmedämmtem Rollläden hätten sich innerhalb der Projektdauer amortisiert. Das Karlsruher war das erste von 30 Pilot-Netzwerken, die vom Institut für Ressourcen-

ausgliederung und Energieeffizienz, einer Ausgründung des Karlsruher Fraunhofer Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI), initiiert wurden. Durch regelmäßigen Austausch sollten die Beteiligten funktionierende Energiesparprogramme voneinander übernehmen. Das Erfolgsrezept solcher Netzwerke liege in den Synergieeffekten begründet, betonte Harald Bradke vom ISI. Die Energiespartipps von anderen Unternehmen – sofern nicht von der direkten Konkurrenz – seien bei den Entscheidern meist auf offene Ohren gestoßen. „Wenn die Ratschläge aus der Praxis kommen und erprobt sind, werden sie angenommen und umgesetzt“, so Bradke. Verkaufsargumente von Vertriebsleuten sowie Handlungsempfehlungen aus dem „Elfenbeinturm der Forschung“ würden dagegen kaum wahrgenommen.

Tipps von Firma zu Firma

„Energie-Effizienz-Netzwerk“ zieht nach vier Jahren eine positive Bilanz

Bericht in den Badischen Neuesten Nachrichten zur Abschlussveranstaltung vom 12.06.2013 (mit freundlicher Genehmigung der BNN)



KLIMASCHUTZ GESTÄRKT: Bürgermeister Stapf (Mitte) zeichnete die Firmen aus, die am EnergieEffizienz-Netzwerk beteiligt waren.

Für Ökologie und Ökonomie

Zehn Firmen waren vier Jahre lang am EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe beteiligt

Energiekosten sparen und gleichzeitig etwas für den Klimaschutz tun. Das haben sich vor vier Jahren zehn Karlsruher Firmen vorgenommen. Sie haben sich dazu zum „EnergieEffizienz-Netzwerk Karlsruhe“ (EEN) zusammengeschlossen. Seit Mai 2009 waren sie an dem städtischen Kooperationsprojekt beteiligt und haben sich regelmäßig untereinander ausgetauscht. Getragen hat das Projekt das Amt „Umwelt- und Arbeitsschutz“ mit Partnern wie IHK, Ingenieurbüro IREES oder Stadtwerke. Finanzielle Förderung kam vom Bundesumweltministerium. Mit 150 Maßnahmen vom Austausch der Beleuchtung bis zur Druckabsenkung im Dampfkessel wollten sie ihre Ziele erreichen. Die Firmen hatten sich vorgenommen, bis zum Ende des

Projekts ihren Energieverbrauch um sieben Prozent zu senken und sechs Prozent weniger CO₂ ausstoßen. Das eine Ziel haben sie knapp verfehlt, weil der Energieverbrauch lediglich um sechs Prozent zurückging. Beim anderen waren sie fast doppelt so erfolgreich wie geplant: Gegenüber 2009 produzieren sie elf Prozent weniger Treibhausgas CO₂.

Unter den zehn Unternehmen waren „Global Players“ wie L’Oreal Deutschland, der Reifenhersteller Michelin oder Aluplast, Weltmarktführer in Kunststoffen. Aber auch eher mittelständische Firmen wie die Maus GmbH, die Rotationsgießformen herstellt. Dieses Unternehmen hat seine Heizung von Ölbetrieb auf einen Holzpelletkessel umgestellt und spart so jährlich zwölf Tonnen

CO₂ ein. Die Investition von 4000 Euro wird sich in gut zwei Jahren amortisieren. Gerade einmal ein gutes halbes Jahr hat es gedauert, bis sich die 38000 Euro bei Michelin rechneten. Das Unternehmen leitet Abwärme, die beim Reifenkochen entsteht, in ein Nahwärmenetz und nutzt sie zu Heizwärmekosten. Dies erspart 66 Tonnen CO₂.

Vertreter von acht der zehn Firmen waren am Montag in die IHK gekommen und nahmen von Umweltbürgermeister Klaus Stapf die Urkunden entgegen, die ihre Teilnahme und ihre Erfolge dokumentieren. Stapf lobte dabei das Engagement der Firmen und meinte, dass Umwelt und Wirtschaft Hand in Hand gehen könnten. Denn alle Unternehmen haben etwas zum Klimaschutz beigetragen und zugleich ihre Kassen entlastet. -erg-

Bericht in der Stadtzeitung zur Abschlussveranstaltung vom 14.06.2013

Firmennetzwerk in Karlsruhe hat in drei Jahren Verdoppelung bei der Energie-Effizienz erreicht

Zehn Unternehmen haben mit Erfolg nach Einsparpotenzialen bei Energieverbrauch und Kohlendioxid ausstoß gesucht

KARLSRUHE. Die Möglichkeit, sich branchenübergreifend auszutauschen, ist für den Leiter des Amtes für Umwelt- und Arbeitsschutz bei der Stadt Karlsruhe, Norbert Hacker, das Besteckende an einem Projekt, das vor Kurzem seinen Abschluss fand. Im „Energie-Effizienz-Netzwerk Karlsruhe“ haben zehn Firmen drei Jahre lang gemeinsam nach Einsparpotenzialen beim Energieverbrauch in ihrem Unternehmen gesucht – und diese auch gefunden.

In der Laufzeit des Projekts konnten die Firmen 6,1 Prozent ihres Energieverbrauchs einsparen und den Ausstoß von Kohlendioxid um elf Prozent senken.

Oft ergab sich Einsparmöglichkeit direkt durch die Dokumentation

Der Zusammenschluss der Firmen wurde im Rahmen des Projekts „30 Pilot-Netzwerke“ des Bundesumweltministeriums finanziell unterstützt.

In einem ersten Schritt begutachtete ein externer Ingenieur das Unternehmen, um eine „Initialberatung“ vorzunehmen. „In den Unternehmen sind einige Arbeitsvorgänge gleich oder ähnlich“, so Norbert Hacker. Als ein Beispiel nennt er die

Druckluftzerzeugung, die für etliche Produktionsschritte unabhängig der Branche grundlegende Bedeutung hat. Hier konnten Unternehmen eine Einsparung alleine durch eine Dokumentation des Vorgangs erreichen. Die ergab, dass der Druck

über einen Arbeitstag gesehen nicht immer gleich hoch sein muss. „Schon die genaue Justierung des Drucks ergibt die Effizienzsteigerung“, weiß Hacker.

Damit habe man noch nicht einmal etwas investiert. Doch solche Investitionen könnten noch folgen, ergänzt der Projektleiter. Diese müssten aber im Zusammenhang von Planungen gesehen werden, die bei den Unternehmen über mehrere Jahre hinweg gemacht würden.

Unternehmen verschiedenster Größen und Branchen nahmen teil

Was die Größe der Unternehmen im Netzwerk angeht, ist die Bandbreite groß; sie reicht von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bis zum Konzern. Gleiches gilt auch für die Branchen: Mit dabei sind ein Fensterbauer, ein IT-Dienstleister, ein Reifenhersteller, ein Medizintechnik-Produzent oder ein Arzneimittel-Hersteller. Auch das Städti-

sche Klinikum Karlsruhe beteiligte sich. Dort gibt es aufgrund der Altersstruktur der Gebäude besonders viel Potenzial, „das gar nicht flächendeckend zu erheben war“, so Hacker.

In dem Projekt wurde zunächst das Thema Leitungsdämmung angegangen. Wenn ein Betrieb in Sachen Energieeffizienz agiere, könne er sich um etwa ein Prozent pro Jahr verbessern, weiß der Umweltextperte der Stadt. Innerhalb des Netzwerks habe der Wert nahezu verdoppelt werden können. Schon deshalb soll das Projekt weitergeführt werden – in etwas anderer Besetzung. Neue Firmen sollen dazustoßen, einige scheiden aus. (dis)



Umweltminister Franz Untersteller (Mitte) informiert sich am L’Oréal-Standort in Karlsruhe über umgesetzte Effizienzmaßnahmen. FOTO: L’ORÉAL/HOLZMANN

MEHR ZUM THEMA

Informationen zum Energie-Effizienz-Netzwerk Karlsruhe unter: www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/klimaschutz/Klimaprojekte/een-ka.de

Bericht im Staatsanzeiger Baden-Württemberg zum Projektabschluss vom 02.08.2013

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier | Rathausdruckerei Stadt Karlsruhe

