

## Workshops und Exkursionen (Kurzbeschreibungen)

### Energie im Gebäudemanagement

#### **Aufbau und Qualitätssicherung des Energiemanagements unter Nutzung von Kom.EMS**

*Walter Medek, Stadt Eisenach, Energie- und Gebäudemanagement, und  
Frank Kuhlmeier, Thüringer Energie- und Green-Tech-Agentur (ThEGA)*

Die Landesenergieagenturen Baden-Württembergs, Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens haben in zweijähriger Zusammenarbeit das interaktive Portal Kom.EMS entwickelt, mit dem Kommunen ihr Energiemanagement aufbauen, verbessern und verstetigen können. Hierzu stellt Kom.EMS einen interaktiven Leitfaden bereit, der jeden Arbeitsschritt in den zentralen Handlungsfeldern des Energiemanagements detailliert beschreibt und entsprechend zugeordnete Arbeitshilfen bereitstellt. Eine Überprüfungsfunktion ermöglicht die interne und externe Qualitätssicherung des Energiemanagements.

Der Energiemanager der Stadt Eisenach und die Thüringer Landesenergieagentur stellen das für Landkreise und Kommunen kostenfreie Portal vor und berichten von Erfolgen und Hemmnissen beim Aufbau eines dauerhaften Energiemanagements.

#### **Auswirkungen des Materialkonzeptes auf den Energieverbrauch im Lebenszyklus eines Gebäudes**

*Jeannette Hanko, Kommunaler Immobilien Service der Landeshauptstadt Potsdam*

Neben dem Energiekonzept wird der Energieverbrauch eines Gebäudes im Lebenszyklus nicht unerheblich durch das Materialkonzept beeinflusst. Im Workshop werden üblichen Bauteilaufbauten (Außen- und Innenwände, Dach, Decken, Boden) alternative Konstruktionen gegenübergestellt. Dabei werden die Eigenschaften im Lebenszyklus des Gebäudes, technische Eigenschaften, Graue Energie, Schadstoffe, Dauerhaftigkeit, Wiederverwendungs- und Recyclingpotenziale dargestellt und verglichen sowie Planungsempfehlungen abgeleitet.

#### **Energetische Qualitätssicherung: ein Ziel, mehrere Wege**

*Rainer Knaupp, Stadt Nürnberg, Hochbauamt/Komm. Energiemanagement und Bauphysik*

Der energetischen Qualitätssicherung kommt eine besondere Bedeutung in der Begleitung energetisch anspruchsvoller Projekte zu. Nur durch diesen Steuerungsprozess, welcher sich über alle Projektphasen Planung – Bau – Betrieb erstreckt, kön-

nen die geplanten Energieverbräuche erreicht bzw. eingehalten werden. Hierfür unerlässlich ist zunächst die definierte Vorgabe eines energetischen Ziels für das Gebäude zu Beginn der Planungsphase. Weiterhin ist die enge Zusammenarbeit der Projektbeteiligten in einem integralen Planungsprozess von zunehmender Bedeutung und ermöglicht so die funktionsfähige Umsetzung dieses Ziels.

Damit die Gebäude ihre Effizienzpotenziale ausschöpfen können, ist im Anschluss an die Fertigstellung ein mehrjähriges intensives Monitoring notwendig. Dieses beinhaltet die Überwachung des Anlagenbetriebs, die Auswertung der Energieverbräuche sowie die Ermittlung von weiteren Optimierungsmöglichkeiten.

Im Workshop wird der Ansatz der Stadt Nürnberg zur energetischen Qualitätssicherung aufgezeigt, und es werden Erfahrungen aus der Leistungsphase 10 geschildert.

### **Schritt für Schritt zum integrierten Energie- und Gebäudemanagement einer Kleinstadt**

*Christian Siebel, Stadt Ebersberg, Klimaschutzmanager und Energiebeauftragter*

Direkt hinter dem größten zusammenhängenden Forstgebiet Süddeutschlands liegt Ebersberg im Münchner Osten, eine Kleinstadt mit rund 12.000 Einwohnern und knapp über 50 städtischen Gebäuden, die – unter der Vorgabe der Wirtschaftlichkeit – auf Qualität und Nachhaltigkeit setzt.

Der Workshop konzentriert sich auf praktische Schritte, die in der Verwaltung zur Einführung eines integrierten Energie- und Gebäudemanagements umgesetzt wurden. Nach inzwischen 3,5 Jahren wurden wesentliche Meilensteine erreicht:

- 1) Entscheidungsfindung: Gebäude- und Energiemanagement integrieren oder auf Energiemanagement konzentrieren? Abwägung und Konsequenzen
- 2) Erfassung von Energiedaten, Flächen und Technischen Anlagen: Erfahrungsbericht zu Zeitaufwand, Fallstricken und Erfolgen
- 3) Eigenes Vergabetool für die Bewertung verschiedener CAFM-Software-Produkte, kreative Förderwege
- 4) Ablesung digital: von Handzettel und Excel zu Tablet und E-Mail
- 5) Automatisierte Auswertungen: Energie, Anlagen und Gebäude im Blick
- 6) Team-Organisation in der Verwaltung, Verbindung zum Klimaschutz

## **Energieeffizienz**

### **Optimierung der Hausmeisterdienste zur Unterstützung eines energieeffizienten Gebäudebetriebs**

*Wolfgang Lerch und Martin Westerberg, Landkreis Eichsfeld*

Zur Sicherstellung und Optimierung des Gebäudebetriebs der kreiseigenen Liegenschaften organisiert der Landkreis Eichsfeld die Hausmeisterdienste in Teams mit bis

zu 15 Mitarbeitenden. Qualifizierte Teamleiter, Fachkräfte unterschiedlicher Gewerke, Hausmeisterstützpunkte mit Fuhrpark, professionellem Werkzeug und Materiallagern sowie der Einsatz eines elektronischen Ticketsystems und der Gebäudeleittechnik sorgen für einen störungsarmen und energieeffizienten Gebäudebetrieb. Die dauerhafte Implementierung des „Kom.EMS – Qualitätssicherungssystem für das kommunale Energiemanagement“ und die kontinuierliche Mitarbeiterförderung steigern die Energieeffizienz weiterhin.

### **Energieeffiziente Kühlung von Technikräumen**

*Markus Aurbach, Stadt Nürnberg, Hochbauamt/Komm. Energiemanagement und Bauphysik*

Müssen Technikräume für Server, Netzwerkschränke, Brandmeldeanlagen usw. aktiv gekühlt werden oder genügt ggf. eine mechanische Belüftung bspw. aus dem Keller oder mit Außenluft? Anforderungen, energieeffiziente Lösungen und Beispiele.

### **Konzept der Stadt Frankfurt a.M. für den sommerlichen Wärmeschutz**

*Mathias Linder, Stadt Frankfurt a. M., Amt für Bau und Immobilien/Energiemanagement*

Nicht erst seit dem letzten Sommer werden Rufe nach aktiver Kühlung in öffentlichen Gebäuden immer lauter. Um dem zu begegnen, hat das Energiemanagement der Stadt Frankfurt a.M. ein Konzept zum sommerlichen Wärmeschutz entwickelt. Dazu gehören betriebliche und investive Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz sowie Unterstützungsleistungen der Abteilung Energiemanagement.

### **Sommerlicher Wärmeschutz in Schulen: von minimalinvestiven Maßnahmen bis zur aktiven Kühlung – Wo kann es hingehen?**

*Ben Saborowski, Da-Di-Werk – Eigenbetrieb für Gebäude- und Umweltmanagement des Landkreises Darmstadt-Dieburg*

Durch die zunehmend extremen Sommer rückt das Thema immer weiter in den Fokus sowohl in Bauprojekten als auch im Betrieb. Vorgestellt werden Erfahrungen aus aktuell abgeschlossenen Bauprojekten wie auch aus Bestandsschulen. Ergebnisse wurden in einem Inhouse-Arbeitskreis analysiert, zurzeit werden praktikable und übertragbare Lösungen erarbeitet. Eine wichtige Grundlage der Überlegungen stellt eine Umfrage der Schulleitungen aller 81 Schulen im Landkreis Darmstadt-Dieburg dar.

Im Diskussionsteil sollen die gesammelten Lösungen erörtert werden und ein aktiver Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmenden erfolgen. Eine der Kernfragen, die sich für die Zukunft stellt, ist die der Notwendigkeit einer aktiven Kühlung.

## **Festlegung von Betriebsparametern als Teil der Leitlinien für Neubau- und Sanierungsprojekte**

*Dr. Oliver Ottinger, Da-Di-Werk – Eigenbetrieb für Gebäude- und Umweltmanagement des Landkreises Darmstadt-Dieburg*

Bauprojekte bedeuten stets Abstimmungen zwischen vielen Projektpartnern, und jede Festlegung, die frühzeitig getroffen wird, hilft, den Planungsprozess effizient zu gestalten. Daher wurden im Da-Di-Werk, dem Gebäudemanagement des Landkreises Darmstadt-Dieburg, gemeinsam durch die Fachbereiche Haustechnik und Energiemanagement für alle Gewerke Betriebsparameter festgelegt. Hierzu gehören neben Standardgrößen wie Temperaturen und Luftvolumenströmen auch Details zu Betriebsweisen (z.B. Ferienbetrieb der Lüftung) und Regelungen für Beleuchtung und Verschattung.

Im Vortrag sollen der Abstimmungsprozess selbst sowie die Ergebnisse vorgestellt werden, die Eingang in die Leitlinien finden werden. In die Diskussion sollen die Erfahrungen der Teilnehmenden in ihren Kommunen einfließen.

## **Erneuerbare Energien**

### **Photovoltaik-Anlage auf den Dächern der Kreisverwaltung – eine Erfolgsgeschichte**

*Harry Ellenberger, Landkreis Schmalkalden-Meiningen, Stabsstelle Zentrale Steuerung/Kreisentwicklung*

- Vorstellung des Erfolgsprojekts
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach den PV-Ertragsjahren 2015-2019
- Vergleich Strom-Basisbezugsjahr 2014 gegenüber den PV-Solarertragsjahren 2015-2019
- Klimaschutz, CO<sub>2</sub>-Reduktion
- Ergebnisse/Eckdaten nach Anlagenlaufzeit 2015-2019
- Prognose 2034/2039.

### **Kommunale Photovoltaik-Anlagen – von der Pioniertat zur Selbstverständlichkeit**

*Horst Remmler, Stadt Recklinghausen, Fachbereich Gebäudewirtschaft*

Die Stadt Recklinghausen, eine Ruhrgebietskommune mit rd. 110.000 Einwohnern, hat im Verlauf von ca. 15 Jahren eine Entwicklung vollzogen, in der sich der Blick auf Photovoltaik-Anlagen auf städtischen Gebäuden deutlich gewandelt hat. Nach anfänglicher Zurückhaltung folgte eine kurze, aber stürmische Verpachtungsphase städtischer Dachflächen, die schließlich von der Errichtung eigener Anlagen abgelöst wurde. Wie war das möglich und welche Lehren können Kommunen daraus ziehen, die diesen Weg vielleicht noch vor sich haben?

Im Workshop sollen Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und die Darstellung eines Perspektivwechsels – von „Lohnt nicht/machen wir nicht“ über „Lassen wir mal die anderen machen“ (Verpachtungsmodell) hin zu „Selbstverständlich machen wir das selber“ – dargestellt werden.

## **Erfahrungsbericht: Betrieb von Pelletkesseln und Qualitätssicherung bei der Beschaffung von Holzpellets**

*Gerhard Fürbaß und Andreas Braumann, Stadt Chemnitz, Gebäudemanagement und Hochbau (GMH)/Energiemanagement*

Die Stadt Chemnitz betreibt seit zehn Jahren Pelletheizungen in aktuell 13 Liegenschaften. Im Workshop werden Betriebs- und Planungserfahrungen zu Lagerung, Beförderung und Feuerung von Holzpellets vorgestellt. Dabei sollen Erfolge und Schwierigkeiten gezeigt werden.

Im zweiten Teil wird auf die Ausschreibung und Gestaltung des Rahmenvertrages zur Lieferung und zum Kauf von Pellets eingegangen.

## **Kommunikation – Motivation - Partizipation**

### **Klimaschutz in der kommunalen Verwaltung: Mitarbeiter zu umweltbewusstem Verhalten motivieren**

*Simone Magdolen, Landeshauptstadt München, Referat für Bildung und Sport/Zentrales Immobilienmanagement*

Um die städtische Verwaltung der Landeshauptstadt München für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren, führt die Stadt zahlreiche Maßnahmen durch. Dazu zählen beispielsweise das Programm Pro Klima – Contra CO<sub>2</sub>, ein Energiesparprogramm für die städtische Verwaltung ebenso wie ein Auftritt im Intranet mit wöchentlichen Energiespartipps, ein für die städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entwickeltes Klimaschutznotizbuch und vieles mehr. Maßnahmen, Erfahrungswerte und Gelingungsfaktoren sollen im Workshop vorgestellt werden, um sich anschließend intensiv mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zum Thema auszutauschen.

### **Aktionsprogramm Klimaschutz: 200 Mio. Euro für Maßnahmen zur Energieeinsparung**

*Dr. Jürgen Görres, Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz*

Die Landeshauptstadt Stuttgart hat ein Maßnahmenpaket zur Beschleunigung der Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes beschlossen. Damit können ambitionierte Maßnahmen zur Energieeinsparung und zum Ausbau erneuerbarer Energien umgesetzt werden. Im Workshop werden sowohl die Entwicklung dieses Pakets als auch die Herausforderungen für die kommenden Jahre vorgestellt und diskutiert.

## **Motivationskampagne in Schwäbisch Hall – Klimawoche, Klimaschutzbotschafter, Weltwerkstatt**

*Heiner Schwarz-Leuser, Stadt Schwäbisch Hall, Fachbereich Zentrale Steuerung/Energiebeauftragter*

Im Jahr 2015 fand in Schwäbisch Hall erstmals eine verwaltungsinterne Klimawoche mit Informationen rund um die Themen Energie und Klimaschutz statt. Integriert war ein kleines Gewinnspiel. Aufgrund der sehr guten Resonanz wurde die Klimawoche im Jahr 2016 unter der Überschrift „Klimaschutzbotschafter“ wiederholt. Diese Aktion wurde parallel mit Privatpersonen bei einem verkaufsoffenen Sonntag und bei einem Bürgerempfang durchgeführt.

Seit 2018 gibt es im Haus der Bildung (Musikschule, VHS) eine Weltwerkstatt, bei der Schülerinnen und Schülern sowie Kindergartenkindern diese Themen vermittelt werden.

Im Jahr 2019 wurde in Abstimmung mit der örtlichen Gruppe von *Fridays for Future* die „Haller-Klima-Challenge“ entwickelt. In Vorbereitung ist eine weitere interne Klimawoche und eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit auf Basis dieser Challenge.

## **Klimaschutznetzwerke in der Region Hannover – Geteiltes Wissen ist doppeltes Wissen**

*Dr. Enke Franck, Region Hannover/Klimaschutzleitstelle, Geschäftsstelle Kuratorium Klimaschutzregion Hannover und Klimaweisen-Rat*

Die Region Hannover hat sich – gemeinsam mit der Landeshauptstadt Hannover – im Rahmen des Masterplanprojektes 100% Klimaschutz das Ziel gesteckt, bis 2050 klimaneutral zu werden.

Zur Zielerreichung ist u.a. auch ein breit getragenes gesellschaftliches Bündnis erforderlich. Hierfür wurden verschiedene Gremien geschaffen, um die regionsangehörigen Städte und Gemeinden und die wichtigen klimaschutzrelevanten Akteure frühzeitig in den Klimaschutzprozess einzubinden: Es wurden ein Kuratorium Klimaschutzregion Hannover, ein Klimaweisen-Rat, ein Akteursforum kommunaler Klimaschutz und weitere thematische Arbeitsgruppen eingerichtet.

In diesem Workshop soll die Netzwerkarbeit der Region Hannover mit den verschiedenen relevanten Akteursgruppen vorgestellt und gemeinsam reflektiert werden.

Weitere Informationen:

[www.hannover.de/kuratorium-klimaschutzregion](http://www.hannover.de/kuratorium-klimaschutzregion)

[www.hannover.de/klimaweisen-rat](http://www.hannover.de/klimaweisen-rat)

## Exkursionen

Sammelpunkt für alle Exkursionen am Eingang des Tagungshotels Thüringer Hof:  
am Montag, 27. April 2020 um 10 Uhr zur gemeinschaftlichen Anfahrt bzw. Begehung – bitte um pünktliches Erscheinen

### Exkursion 1:

**Ziegler Käsespezialitäten GmbH, Großenlupnitz**

modernstes Energiemanagement

### Exkursion 2:

**OPEL-Werk Eisenach, Bewerber beim Thüringer Energieeffizienzpreis der ThEGA**

Vorstellung E-Fahrzeuge und Ladetechnik, Werksbesichtigung

### Exkursion 3:

**aquaplex Freizeit- und Sportbad Eisenach**

nachhaltige Gebäudeleit- und Steuerungstechnik

### Exkursion 4:

**Hörselschule Eisenach, Turnhalle**

Umrüstung Heizung auf Deckenpanelheizung und LED

### Exkursion 5:

**Gebäude der Wartburg-Sparkasse und Stadtverwaltung**

Blockheizkraftwerk, Lüftungsanlagen Tiefgarage und Gebäudekomplex Sparkasse

### Exkursion 6:

**ATON Lichttechnik GmbH Wutha-Farnroda**

Werksführung zu Ausrüster für LED-Lichttechnik u.a. für Straßenbeleuchtung