

Workshops (Kurzbeschreibungen)

Energieeffizienz in Kommunen

Leistungsphase 10 – Praxiserfahrungen mit der Energieoptimierung nach Inbetriebnahme

Eduard Arbach, Stadt Aachen

Der Begriff „Leistungsphase 10“ wurde in Aachen eingeführt, als man erkannte, dass nach der Leistungsphase 9 bei neuen, mit komplexer Technik ausgestatteten Gebäuden längst nicht alles fertig ist. Insbesondere der Energieverbrauch deckt sich nicht immer mit der ehrgeizigen Planungsvorgabe. Der Praxisbericht zeigt, was bei Planung, Bau und Betrieb alles schief laufen kann, wie in der „Leistungsphase 10“ mancher versteckte Mangel korrigiert und manche Erkenntnis gewonnen werden kann und dass es lohnt, sich mit „fertigen“ Gebäuden und Anlagen nach Inbetriebnahme noch einmal intensiv zu befassen.

Energiesparpotenziale im Gebäudebestand ermitteln mit dem Münchener Energiesparkonzept ESK 2000

Markus Kaps, Landeshauptstadt München

Darstellung der Ziele des Energiesparkonzepts; Ausgangslage und Voraussetzungen bei der Landeshauptstadt München; Beschreibung der Projektphasen „Energetisches Benchmarking“ – „Vor-Ort-Begehungen“ und „Wirtschaftlichkeitsanalysen und Maßnahmenumsetzung“; derzeitige Ergebnisse und Schlussfolgerungen; Ausblick auf den weiteren Verlauf.

Energieeffizienz in der Gesamtstadt – Wie erreicht die Landeshauptstadt Stuttgart die 20 %-Ziele des Konvents der Bürgermeister?

Dr. Jürgen Görres, Landeshauptstadt Stuttgart

Um die Energieeffizienz der Gesamtstadt zu verbessern, wurde nach einer Analyse des Energieverbrauchs ein Maßnahmenpaket zur Erreichung der 20 %-Ziele des Konvents der Bürgermeister zusammengestellt. Im Workshop werden das genannte Paket und die Umsetzung der Maßnahmen dargestellt und diskutiert.

Sanierung der Straßenbeleuchtung mit LED

Tim Bachmann, Bad Homburg

Bad Homburg v.d. Höhe ist eine hessische Kommune mit rund 52.000 Einwohnern. Ende 2012 stimmten die Gremien einem Vorschlag der Stadtverwaltung zu, ca. 3.600 Straßenleuchten auf LED umzurüsten. Der Workshop zeigt den Weg der Kommune von der Entstehung, Finanzierung und Planung des Projekts bis hin zu seiner aktuellen Umsetzung und einer ersten Einspar- und CO₂-Bilanz.

LED-Beleuchtung in Sporthallen

Volker Remmler, Stadt Recklinghausen

Für die Sanierung von Beleuchtungsanlagen in Sporthallen steht mit der LED-Technik eine effiziente Alternative zu konventionellen Leuchtmitteln zur Verfügung. Die Stadt Recklinghausen hat im Rahmen der BMUB-Kommunalrichtlinie („Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative“) mehrere Projekte realisiert und wird von ihren Erfahrungen berichten.

Planung von effizienten Gebäuden – und was man hätte noch besser machen können. Eine Nachlese aus der Praxis

Dr. Martin Wehling, Stadt Wuppertal

Gegenstand des Workshops sind Erfahrungen aus der Planung und Umsetzung von Gebäudesanierungen der letzten fünf Jahre in Wuppertal. Es werden Konzepte von der ersten Idee bis zur praktischen Umsetzung dargestellt und nach den gemachten Erfahrungen kritisch hinterfragt. Welche Konzepte haben sich bewährt, was lässt sich einfacher und besser lösen?

Energieversorgung und erneuerbare Energien

Kommunale Eigennutzung von PV-Strom und steuerrechtliche Aspekte

Tibor Reidl, Stadt Aschaffenburg

Bislang hatten in Aschaffenburg die Stadtwerke die PV-Anlagen auf den Schulen errichtet. Nun gilt die bessere Wirtschaftlichkeit über das Planungsmodell „Eigenverbrauch“, bei dem die Stadt ihre Anlagen selbst baut. Zur wirtschaftlichen Optimierung gilt dabei nicht mehr die Anlagen-Maximierung, sondern die simulierte Anpassung der Lastgänge von Verbrauch und solarer Abdeckung.

Bei diesem Modell lässt das Finanzamt individuelle Wahlfreiheiten zur Steueroptimierung zu – was nicht unbedingt zur Vereinfachung beiträgt. Im Workshop wird am konkreten Aschaffenburg-Musterprojekt die kommunalrechtliche Steueroptimierung durch die Kanzlei bbh-München begleitet und aufgezeigt.

Ausschreibung von elektrischer Energie und Erdgas – Ausschreibungsgegenstand und Erfahrungsbericht zum Projektablauf

Bernd Jöckel, Stadt Frankfurt a.M.

Die Stadt Frankfurt am Main hat erstmalig eine Ausschreibung für elektrische Energie und Erdgas durchgeführt. Hierbei wurden einerseits bei der reinen Energiebeschaffung die Qualitäten des Produkts (Ökostrom, Anteil Bioerdgas) definiert. Andererseits wurden weitere Anforderungen an Dienstleistungen – Energiekonzept, Datenlieferungen – beschrieben. Insbesondere bei der Definition des zu liefernden Energiekonzepts werden die juristischen sowie technisch-wirtschaftlichen Hintergründe erläutert. Zusätzlich zur Definition des Auftragsgegenstandes sollen die Struktur und der zeitliche Ablauf dieses Projekts vor dem Hintergrund dezentraler Ressourcenverantwortung bei der Stadt Frankfurt am Main mittels Instrumenten des Projektmanagements erläutert werden.

Die vergaberechtliche und energiewirtschaftliche Beschaffung von Flüssiggas

Beate Conradi, Landeshauptstadt Mainz

Die Flüssiggasversorgung ist immer dann eine Möglichkeit, wenn andere Brennstoffe (Pellet, Gas etc.) nicht als Alternative möglich sind oder zur Verfügung stehen. Beim Betrieb von Flüssiggasbehältern sind die rechtlichen Grundlagen zur Aufstellung und Betrieb wichtig, um sich ein Bild über die Prüfungen, Instandhaltung und die Wartungen machen zu können.

Um Flüssiggasliefereien abfragen bzw. ausschreiben zu können, erwarb die Gebäudewirtschaft Mainz der Landeshauptstadt Mainz die Behälter. Die Mieten und Erwerbskosten halten sich in der Regel die Waage. Die Preise der Flüssiggasanbieter zeigen große Abweichungen auf. Im Workshop werden Alternativen bei der Brennstoffauswahl sowie Rechtsgrundlagen und Eckpunkte der Verwendung von Flüssiggas vorgestellt und erörtert.

Energie im Gebäudemanagement

Energetische Untersuchung von Gebäuden mittels Thermographie

Eva Anlauff, Stadt Nürnberg, und Peter Schröder, Stadt Bremerhaven

Der Einsatz von Thermographieuntersuchungen an Gebäuden findet zunehmend Verbreitung. Sie sind ein gutes Instrument, um wärmeschutztechnische Schwachstellen an

Gebäuden zu lokalisieren, zu bewerten und Sanierungskonzepte zu priorisieren. Aber auch bei Neubauten und nach Sanierungen eignet es sich zur Überprüfung der Ausführungsqualität. Darüber hinaus gibt es weitere Einsatzfelder, wie z.B. in der Bauschadenanalyse.

Die grundsätzlichen theoretischen Grundlagen der Gebäudethermographie werden kurz erläutert sowie die prinzipiellen Einsatzmöglichkeiten vorgestellt.

Mangelnde Erfahrung kann jedoch auch zu Fehlinterpretationen der „bunten“ Bilder führen. Die gängigsten „Fehlerquellen“ werden thematisiert und gemeinsam analysiert.

Außerdem werden Hinweise zu geeigneten technischen Kennwerten für die Beschaffung von Baethermographiesystemen gegeben.

Klimaschutzstrategien und -maßnahmen für städtische Gebäude

Robert Burkhard und Carmen Schlüter, Landeshauptstadt München

Die Landeshauptstadt München engagiert sich bereits seit vielen Jahren für den Klimaschutz und hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, ihre CO₂-Emissionen bis spätestens 2030 um 50 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 zu reduzieren. Um dieses Ziel zu erreichen, hat der Stadtrat 2008 den Grundsatzbeschluss zum „Integrierten Handlungsprogramm Klimaschutz in München“ (IHKM) herbeigeführt.

Das IHKM führt die zahlreichen Aktivitäten der Stadtverwaltung im Bereich des Klimaschutzes zusammen. Durch die neue Struktur der referatsübergreifenden Steuerung können gemeinsame Maßnahmen entwickelt und bestehende Aktivitäten gebündelt werden. Das Ergebnis wird dem Stadtrat als konkretes Klimaschutzprogramm zur Beschlussfassung vorgelegt und regelmäßig fortgeschrieben.

Das Baureferat nimmt bei der Reduzierung des Energieverbrauchs und der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien in stadteigenen Gebäuden und bei der elektrischen Verkehrsinfrastruktur eine Schlüsselfunktion wahr. Der Stadtrat hat bereits 1997 das Baureferat mit dem zentralen Energiemanagement beauftragt und die Leistungen in den Folgejahren durch zahlreiche Beschlüsse intensiviert. In diesem Rahmen entwickelt das Baureferat Bau- und Energiestandards sowie Energiekonzepte und setzt diese beim Planen, Bauen, Sanieren und Betreiben stadteigener Objekte um.

Derzeit beginnen die Vorbereitungen zur Fortschreibung des Maßnahmenpakets für das Klimaschutzprogramm 2015.

Automatische Verbrauchserfassung

Mathias Linder, Stadt Frankfurt a.M.

Ein effizientes und zeitnahes Energiecontrolling ist die Grundlage für erfolgreiches Energiemanagement. Wenn Verbrauchsdaten möglichst schnell und in hoher zeitlicher Auflösung benötigt werden, ist die automatische Verbrauchserfassung das Mittel der Wahl.

Im Workshop sollen die Technik sowie verschiedene Auswertungsmöglichkeiten vorgestellt werden.

Kommunale Energieleitlinien am Beispiel von Freiburg

Bernd Wiese, Stadt Freiburg i.Br.

Die Energieleitlinie ist unerlässlich für die Umsetzung energetischer Ziele im kommunalen Gebäudebestand und für die Arbeit des Energiemanagements, denn in ihr werden die Anforderungen an den Neubau, für Sanierungen und für den Betrieb von Gebäuden beschrieben und Zuständigkeiten geklärt. Dieser Workshop befasst sich neben grundlegenden Standards auch mit neuen Entwicklungen, z.B. beim Wärmeschutz die Sanierung mit Passivhaus-Elementen, bei der Beleuchtung LED-Alternativen oder bei der Lüftungs- und Heizungstechnik. Zudem schauen wir uns Vorgaben für Wirtschaftlichkeitsberechnungen an, denn auch diese sollten in einer aktuellen Energieleitlinie nicht fehlen.

Entwicklung des Energiemanagements zu einem professionellen Gebäudemanagement

Jens Rothermel und Beate Langrock, Landkreis Darmstadt-Dieburg, Da-Di-Werk

1995 begann der Aufbau eines Energiemanagements im Landkreis Darmstadt-Dieburg mit der Einrichtung der Stelle eines Energiebeauftragten. 13 Jahre später, 2008, wurde der Eigenbetrieb Gebäudemanagement im Da-Di-Werk eingerichtet, in dem 2013 insgesamt 53 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (ohne Hausmeister und Reinigungskräfte) ein professionelles Gebäude- und Immobilienmanagement gewährleisten.

In dem Workshop wollen wir Ihnen den Weg vom Energiebeauftragten zum professionellen Gebäudemanagement aufzeigen. Außerdem werden einige der umgesetzten Maßnahmen vorgestellt, und es sollen Erfahrungen ausgetauscht werden. Folgende Themen werden dabei angesprochen:

- Sanierung von Schulen aus den 1970er-Jahren mit Entscheidungsfindung zu den Alternativen Sanierung oder Abriss;
- Einführung einer Energiemanagement-Software in engem Zusammenspiel mit der Facility-Management-Software;
- Umsetzung von Leitlinien zum nachhaltiges Bauen (analog Frankfurt a.M.);
- Einführung einer Betriebsoptimierung nach Neubau- und Sanierungsmaßnahmen unter Einbezug der Nutzer;
- Nutzung von Biomasse mit Beispielen.

Kooperation, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

Bewusstseinsbildung für den Klimaschutz

Falko Müller, Landeshauptstadt München

Die Stadt München bietet Bürgerinnen und Bürgern sowie Verwaltungsangestellten viele Möglichkeiten, im Bereich Klimaschutz aktiv zu werden. Aus bisher gesammelten Erfahrungen der Bewusstseinsbildung auf kommunaler Ebene sowie aus aktuellen Her-

ausforderungen und Hemmnissen werden in diesem Workshop Thesen generiert. Diese Thesen auf dem Weg zu einer erfolgreichen Bewusstseinsbildung auf kommunaler Ebene werden mit aktuellen Erkenntnissen der Umweltpsychologie unterfüttert und sollen anschließend gemeinsam diskutiert und ergänzt werden.

Die Energiekarawane – ein erfolgreiches Modell zur Steigerung der Sanierungsrate im Gebäudebereich

Philipp Granzow, Stadt Viernheim

Ein großes Energieeinsparpotenzial steckt in der Sanierung des Gebäudebestands. Um dieses zu erschließen, reicht es nicht, bundesweit und regional Förderprogramme anzubieten oder Informationsmaterial auszulegen. Die Mehrheit der Menschen erreicht man nur durch persönliche Ansprache. Sie müssen motiviert und wollen fachlich informiert werden. Die Energiekarawane ist eine informierende und motivierende kommunale Aktion, um Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern zur Sanierung ihrer Gebäude zu bewegen. Das übliche Prinzip, dass Energieberatung „abgeholt“ werden muss, wird mit der Energiekarawane umgekehrt. Nach vorheriger Ankündigung kommt ein Energieberater direkt ins Haus und informiert über Sanierungsmaßnahmen und Fördermöglichkeiten. Die ‚Initiative Energieeffizienz‘ der Metropolregion Rhein-Neckar wird bis 2015 die Energiekarawane in ca. 80 Kommunen begleiten und dadurch die Sanierungsrate verdoppeln.

Energieberichte, Sinn, Aufbau und „Vermarktung“

Michael Funke, Stadt Dortmund

Energieberichte dokumentieren die energetische Situation von kommunalen Liegenschaften. Mit diesen Berichten sollen die verschiedensten Zielgruppen erreicht, angesprochen und auch motiviert werden. Der Workshop soll, neben dem Austausch, den Erstellern von Energieberichten strukturierte Hinweise zu Zielen, Statistiken, Bilanzen und deren Darstellungen geben.

Elektromobilität in der Verwaltung

Margit Roth, Landeshauptstadt Düsseldorf

In der Landeshauptstadt Düsseldorf wird seit mehreren Jahren der Einsatz von Elektrofahrzeugen vielfältig gefördert. Dazu gehört u.a. der Aufbau eines mit Partnern gemeinsam genutzten Fahrzeugpools von Elektrofahrzeugen einschließlich Ladeinfrastruktur. Neben der Beschaffung von eigenen Elektrofahrzeugen wurden für die städtischen Mitarbeitenden Elektrofahräder (Pedelects) angeschafft. Im Workshop werden die E-Mobilprojekte vorgestellt. Dabei wird auf Fragen wie die notwendige Einbeziehung der Mitarbeitenden und einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit eingegangen.