Aschaffenburg

Energetisch optimal saniert

[26.05.2017] Dass sich die Ziele, die Umwelt zu schonen und Kosten zu senken, nicht widersprechen müssen, zeigt Aschaffenburg. Die energetische Optimierung städtischer Liegenschaften sorgt dort für positive ökologische Effekte und eine bessere Wirtschaftsbilanz.

Eine effiziente, ressourcenschonende und umweltfreundliche Gestaltung der Stadt der Zukunft ist erklärtes Ziel vieler Kommunen. Immer wieder scheitert die Umsetzung wirklich nachhaltiger Lösungen jedoch an kurzsichtigen Investitionsentscheidungen. So täuschen geringere Kosten für einfachere oder altbewährte Lösungen darüber hinweg, dass sich höhere Anfangsinvestitionen in komplexe, smarte Technologien zwar erst in fünf bis sechs Jahren amortisieren, langfristig jedoch erheblich effizienter sind. Da Kommunen fast allerorts mit beschränkten Budgets zu kämpfen haben, erfolgen Investitionen in der Praxis vor allem in Lösungen mit kurzer Amortisierungsdauer.
Eine fehlende Gesamtbetrachtung des Energie-Managements eines Gebäudes und das Austauschen lediglich einzelner Komponenten birgt jedoch Gefahren. So hat jede Sanierungsmaßnahme vielfältige Auswirkungen auf den Baukörper und dessen Eigenschaften. Verändert man eine Komponente, muss man sich der Gesamtauswirkungen bewusst sein, um Schäden wie zum Beispiel die Entstehung von Schimmelpilzen zu vermeiden.
Im unterfränkischen Aschaffenburg stellten sich die Verantwortlichen frühzeitig diesen Herausforderungen und starteten auf mehreren Ebenen Projekte, um die Energieeffizienz nachhaltig zu gewährleisten.
Wie in vielen anderen Städten auch, sind in Aschaffenburg über Jahre hinweg Strukturen, Prozesse und Investitionen kontinuierlich gewachsen, was ein strukturiertes und ganzheitliches Monitoring der energetisch relevanten Liegenschaften nahezu unmöglich machte. So trafen etwa alte Teilsysteme auf neue Bereiche in der Gebäudeautomation: Da eine übergreifende Systemkommunikation nicht vorhanden war, war es sehr aufwendig, die für den Energiebericht benötigten Verbräuche zu ermitteln. Auch war es hierdurch nicht möglich, zu hohe Verbräuche – die beispielsweise durch technische Defekte oder Fehleinstellungen verursacht werden –, effizient aufzuspüren und abzustellen. Zudem fehlte ein übergeordneter Anlagenkennschlüssel, was eine direkte, umfassende Fehleranalyse vor Ort notwendig machte.
Bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen im Bereich der Liegenschaften stellten sich zudem Fragen wie: Was sollte als erstes angepackt werden? Welche Amortisationszeiträume sind zu erwarten? Welche Maßnahmen amortisieren sich mitunter über die gesamte Lebensdauer des sanierten Bereichs hinweg überhaupt nicht und sollten darum hintenanstehen?

Externe Unterstützung

Gemeinsam mit einem externen Beratungsunternehmen, der hessischen Firma ProFM Facility und Projektmanagement, konnte die Stadt Aschaffenburg zukunftsweisende Konzepte für energetisch optimierte Liegenschaften erarbeiten. Das Projekt-Team priorisierte dabei die notwendigen Maßnahmen und ermittelte deren Amortisationszeiten. Auf der Agenda stand auch eine tiefergehende Bedarfsermittlung im Vorfeld der geplanten Sanierungen, insbesondere im Bereich der Versorgungstechnik. So erstellte die Fachgruppe energetisch optimierte Regelkonzepte für die versorgungstechnischen Anlagen, etwa leistungsreduzierte Lüftungs- und Heizungsanlagen. Zudem wurden Konzepte erarbeitet, in denen der Einsatz von Blockheizkraftwerken (BHKW) zum Tragen kam. Um die energietechnisch relevanten

Liegenschaften zentral aufschalten und auswerten zu können, analysierten und planten die Verantwortlichen der Stadt Aschaffenburg gemeinsam mit den externen Beratern darüber hinaus ein innovatives und übergreifendes Gebäudeautomationsnetzwerk.
Im Sinne der Energieeffizienz kümmert sich das Projekt-Team auch um den hydraulischen Abgleich der Heizungsnetze aller energetisch relevanten Liegenschaften. Im Aschaffenburger Friedrich-Dessauer-Gymnasium etwa wurden mit dem Ziel einer gleichmäßigen und wirtschaftlicheren Beheizung rund 600 Heizkörper, sechs Lüftungsanlagen und Heizdecken in den Fluren sowie in der Pausenhalle überprüft und abgeglichen. Im Fokus der Zusammenarbeit standen zudem die Planung und Erstellung einer Anlagenkennzeichnungsrichtlinie für die Umsetzung zukünftiger Sanierungen und Neubauten im Bereich der Gebäudeautomation sowie zur Vereinheitlichung der Datenpunkte auf Gebäudeleittechnik.

Stück für Stück zum Ziel

Als Ergebnis der bisherigen Arbeit erreicht die Stadt Aschaffenburg energetisch optimal sanierte Liegenschaften. Dazu zählen auch ein zukunftsorientiertes und sicheres (IT-)Netzwerk für eine zentrale Erfassung relevanter Datenpunkte und Messwerte sowie das Monitoring des Energie- und Medienverbrauchs, um zu hohe Verbräuche aufzuspüren und kurzfristig zu beseitigen. Die Neukonzeption insbesondere der IT-Komponenten macht zudem einen übergeordneten Vergleich von Medien- und Energieverbräuchen über alle Liegenschaften hinweg möglich. Dieses Benchmarking lässt wiederum Aussagen über Verbesserungspotenziale einzelner Objekte zu und schafft damit Handlungsräume für die Zukunft. Gleichzeitig schaffen die Neuerungen die Voraussetzungen für ein schnelles Aufspüren der Ursachen von Störungen und deren kurzfristige und damit deutlich wirtschaftlichere Beseitigung.
Die Stadt Aschaffenburg hat die Herausforderung, energieeffizientere Liegenschaften zu betreiben, frühzeitig ernst genommen und auf vielen Ebenen die richtigen Stellschrauben gedreht. Die Stadt kann dadurch ihren Energie- und Medienverbrauch senken und somit auch die Kosten reduzieren; gleichzeitig wird die Umwelt entlastet. Letzten Endes sorgte die Höhe der einzusparenden Potenziale für eine positive Überraschung. Das verdeutlicht, dass Energieeffizienz, Umweltschonung und Spardruck sich auf kommunaler Ebene keinesfalls ausschließen müssen.

()

Dieser Beitrag ist in der Mai-/Juni-Ausgabe von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Energieeffizienz, Aschaffenburg