

Hinweise zum
Kommunalen Energiemanagement

Betriebliche Hinweise | Nr. 4.3 | April 2025

ARBEITSKREIS ENERGIEMANAGEMENT

Energie- und Wassereinsparung durch Beeinflussung des Nutzungsverhaltens in öffentlichen Gebäuden

1. Motivation

Durch umweltbewusstes Nutzungsverhalten in öffentlichen Gebäuden kann der Energie-und Wasserverbrauch um durchschnittlich 5 % - 10 %, in Einzelfällen sogar bis zu 20 % gesenkt werden. Dadurch können Kommunen und Gemeinden ihre Energiekosten für den eigenen Gebäudebestand kräftig senken.

Noch wichtiger ist der Beitrag für den Klimaschutz. Viele Kommunen haben sehr ambitionierte Klimaschutzziele beschlossen, die nur mit größten Anstrengungen realisierbar sind (z.B. Landeshauptstadt Hannover, Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 95 % bis 2035). Durch energiesparendes Verhalten werden bei der Verwendung fossiler Energien entsprechend hohe Mengen von Treibhausgasemissionen vermieden. Auch die Einsparung regenerativer Energie lohnt sich, da die vorhandenen Kapazitäten anders eingesetzt werden können.

Energiesparendes Nutzungsverhalten lohnt sich auch in Gebäuden mit hohem energetischem Standard wie Passiv- oder Plusenergiehäusern. Zwar ist die absolute Einsparung in Kilowattstunden sehr viel geringer als in schlecht gedämmten Altbauten, aber durch falsche Gewohnheiten z.B. Umgang mit Lüftungsanlagen sind Einsparungen von durchschnittlich über 10 % realistisch (Passivhausschulprojekt UfU, e&u, Werkstatt-Schule) (1)

Diese positiven Ergebnisse haben in den letzten Jahren zu einer hohen gesellschaftlichen Akzeptanz für die Durchführung von Energiesparprogrammen in Schulen und Kitas geführt. Gerade diese Gebäudenutzerinnen und Gebäudenutzer werden auch aus pädagogischen Gründen motiviert ("Zukunftskompetenzen vermitteln", Bildung für nachhaltige Entwicklung). Die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) hat seit 2008 für einen regelrechten Schub durch eine attraktive Förderung für die Einführung von Energiesparmodellen in Schulen und Kitas gesorgt. (2)

Energiesparprogramme in Verwaltungsgebäuden und anderen öffentlichen Gebäuden setzten sich dagegen erst allmählich durch.

2. Wodurch werden Einsparungen erzielt?

Eine wichtige Schlüsselfunktion beim Umgang mit Energie und Wasser hat das Betriebs- bzw. Hausmeisterpersonal. Dennoch ist der Einfluss der übrigen Nutzerinnen und Nutzer nicht zu vernachlässigen und in Liegenschaften ohne festes Betriebspersonal ist deren Einfluss deutlich höher.

Auf eine detaillierte Beschreibung von Verhaltensregeln zur Senkung des Energie- und Wasserverbrauches wird an dieser Stelle verzichtet. Hierzu gibt es eine Vielzahl von fachkundigen Veröffentlichungen (Beispiel: https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/ > Hinweise zur Gebäudenutzung) (3)

Im Wesentlichen sind dies:

- Richtiges Lüften (Stoßlüftung statt Dauerkipp)
- Richtige Raumtemperatur, Abschalten von Heizungen außerhalb der Heizperiode
- Abschalten von nicht benötigter Beleuchtung
- Abschalten von Elektrogeräten in betriebsfreien Zeiten (z.B. Warmwasserboiler, Getränkeautomaten, Computer, Kühlschränke, Kaffeemaschinen, etc.)
- Vermeidung von Standby-Verlusten
- Verbrauchserfassung und -überwachung => Software nutzen
- Meldung von Mängeln

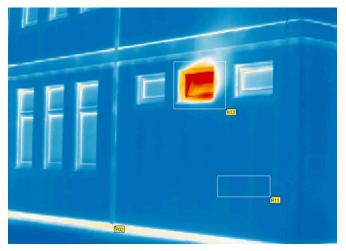


Abb. 1: Wärmeverlust durch ein gekipptes Fenster mittels Thermographieaufnahme (Quelle: Stadt Nürnberg)

2. Energieworkshops für Hausmeisterinnen und Hausmeister sowie Gebäudeverantwortliche

Größere Liegenschaften wie z.B. Schulen oder Rathäuser, sind üblicherweise mit technischem Betriebspersonal ausgestattet oder verfügen über einen eigenen Hausmeisterdienst. Da es sich hierbei um größere Gebäude mit hohen Energiekosten handelt, kommt diesem Personal eine wichtige Schlüsselfunktion beim wirtschaftlichen Umgang mit den Energieressourcen zu. Die Hausmeisterinnen und Hausmeister sind üblicherweise für die Endkontrolle des Gebäudes nach Schul- bzw. Dienstschluss zuständig. Sie müssen offene Fenster schließen, laufende Wasserhähne abdrehen und Beleuchtungen ausschalten. Besonders in Gemeinden und kleineren Kommunen gehört oft die Bedienung und Regelung der Heizungsund Lüftungsanlage mit zum Aufgabenspektrum. Die Absenkung der Raumtemperaturen in der Nacht sowie an Wochenenden und in Ferienzeiten ist hierbei äußerst wichtig und kann den Heizenergieverbrauch eines Gebäudes spürbar reduzieren. Noch höhere Wärmeeinsparungen und zusätzlich Stromeinsparungen bei den Heizungspumpen können in den Übergangszeiten durch einen Abschaltbetrieb erreicht werden.

Sehr große Einsparpotentiale liegen auch in der Anpassung der Betriebszeiten und Schaltstufen von Lüftungsanlagen, z.B. in Sporthallen, an die aktuellen Nutzungszeiten und Personen-

zahlen. Außerdem sind Hausdienste oft zuständig für kleinere Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Im Rahmen eines Energiecontrollings hat sich die Erfassung von Zählerständen durch die Hausmeisterinnen und Hausmeister sehr bewährt. Sie werden hierdurch auf Energieverbräuche und Betriebsstörungen aufmerksam gemacht, was zu einer Sensibilisierung für das Thema führt. Erfahrungen aus Kommunen belegen, dass es alleine durch die Einführung von Zählerstandserfassungen zu Einsparungen in den Liegenschaften von bis zu 5% kam.

Die Schulung von technischem Betriebs- oder Hauspersonal in Form von Hausmeisterschulungen oder Energieworkshops ist überaus sinnvoll. Neben der Wissensvermittlung geht es vor allem um die Motivation zum Energiesparen. Hierzu haben größere Kommunen, Energieagenturen, Verbände und auch freie Ingenieurbüros verschiedene Schulungsunterlagen entwickelt. Die Schulungen können mit eigenem Personal des Energiemanagements durchgeführt werden. Je nach Struktur der Gemeinde oder Kommune kann es jedoch auch sinnvoll sein, solche Schulungen von externen Partnerinnen oder Partnern durchführen zu lassen. Es ist wichtig, das Betriebs- oder Hausmeisterpersonal nicht als Weisungsempfängerinnen und empfänger, sondern als wichtigen Kooperationspartnerinnen und -partner zu betrachten. Erfahrungen aus laufenden Hausmeisterschulungen belegen, dass es nach anfänglicher Skepsis der Hausmeisterinnen und Hausmeister zu regen Diskussionen kommt. Hierbei werden einerseits häufig Missverständnisse und Fehlinformationen beim Wissen zu Energiethemen offenkundig. Andererseits kommen aus den Reihen der Hausmeisterinnen und Hausmeister wichtige und nützliche Hinweise zu Energiesparpotentialen in den Gebäuden. Teilweise werden auch Kommunikationsprobleme zwischen den Hausmeisterinnen und Hausmeister und den Dienststellen- bzw. Schulleitungen oder den Gebäudenutzenden offenkundig. Geht man solchen Hinweisen nach, kann das zu einer engen Zusammenarbeit zwischen Hausmeisterinnen und Hausmeister und dem Energiemanagement führen. Die Inhalte der Schulung sollten an die Handlungsmöglichkeiten der Hausmeisterinnen und Hausmeister und die vorhandene technische Ausstattung der Gebäude angepasst sein und periodisch wiederholt werden.

Außerdem können mit entsprechend modifizierten Unterlagen im Rahmen von städtischen Qualifizierungsprogrammen auch andere städtische Mitarbeitende (z.B. Verwaltungsleitung oder Energiebeauftragte) sowie Nutzende (z.B. Sportvereine) geschult werden. Ebenfalls ist die Durchführung von Schulungen für Lehrkräfte eine überaus sinnvolle und effektive Maßnahme.



Abb. 2: Haustechniker vor Schalttafel (Quelle: Stadt Hannover)

3. Modelle zur Motivation von Nutzenden

3.1 Allgemein

Ein wichtiger Erfolgsfaktor bei der Beeinflussung des Nutzungsverhaltens in öffentlichen Gebäuden ist die Motivation der Nutzenden. Neben der intrinsischen Motivation zum Klimaschutz und der Ressourcenschonung kommen hier vor allem finanzielle Anreize in Frage.

Finanzielle Anreizmodelle erhöhen den Einsparerfolg merklich und sind wirtschaftlich sinnvoll. Es haben sich in der Vergangenheit verschiedene Anreizmodelle entwickelt.

3.2 Schulen

Schulen stellen im kommunalen Gebäudebestand einen wichtigen Schwerpunkt dar. In vielen Kommunen nehmen sie ca. 50% der städtischen Nutzfläche ein und verfügen über erhebliche Einsparpotentiale. Schulen befinden sich im politischen und öffentlichen Fokus und haben einen pädagogischen Auftrag zu erfüllen. Der sparsame Umgang mit Ressourcen und die Umwelterziehung sind wichtige Bestandteile vieler Lehrpläne und Umweltrichtlinien der Länder. Der pädagogische Nutzen von Energiesparprojekten an Schulen ist hoch, da die Schülerinnen und Schüler das Gelernte auch zu Hause und auf ihrem weiteren Lebensweg verwenden. Hierdurch lässt sich der Klimaschutzgedanke in die Breite tragen und beschränkt sich nicht nur auf die öffentlichen Gebäude. Außerdem dienen Auszeichnungen als Umweltschule oder Energiesparschule der Profilbildung und stärken das öffentliche Ansehen der Schule. Es existiert bereits eine große Anzahl von unterschiedlichsten Energiesparprojekten oder Programmen für Schulen in der gesamten Bundesrepublik. Diese werden üblicherweise von den Kommunen selbst betrieben oder von Verbänden, Energieagenturen oder privaten Anbietern durchgeführt und unterstützt. Da es schwierig ist, alle Projektformen in einer kurzen Übersicht zusammenzustellen, wird auf die Übersicht des Unabhängigen Instituts für Umweltfragen e.V. (4) verwiesen.

Grundsätzlich ist die Einführung bei allen Schularten sinnvoll, wobei z.B. Grundschulen oder Gymnasien ganz andere Möglichkeiten haben als Berufsschulen, deren Schülerinnen und Schüler nur zeitweise anwesend sind. Um ein Scheitern von Schulprojekten zu vermeiden, ist es wichtig, dass diese von der Kämmerei und der Schulverwaltung unterstützt werden. Es muss eine finanzielle Grundlage für die Anreizmodelle geschaffen werden und die Gelder müssen den Schulen zur freien Verwendung zur Verfügung stehen.

Bei allen vorhandenen Projekten hat die Betreuung der Schulen einen sehr hohen Stellenwert. Von den Projektbetreuenden werden Energieteams mit den Lehrkräften und Hausmeisterinnen und Hausmeistern gebildet, regelmäßige Arbeitskreise mit Lehrkräften initiiert, Einzelprojekte inhaltlich begleitet, Verleihmaterialien bereitgestellt und Energierundgänge durchgeführt. Hierdurch wird deutlich, dass für eine kontinuierliche Betreuung eines Projektes die notwendige Personalausstattung dauerhaft sicherzustellen ist.



Abb. 3: Preisverleihung Stadt Frankfurt a.M.

Bei der Durchführung von Projekten entwickeln die Schulen in der Regel ein hohes Maß an Einfallsreichtum und Kreativität. Die Aktivitäten reichen von der Einrichtung fester Umweltgruppen, Energiesparsheriffs, Energiesparfüchsen, Regensammlern über Projekte im technisch-naturwissenschaftlichen, künstlerischen, sprachlichen oder musischen Bereich.

Folgend werden exemplarisch einige Modellprojekte vorgestellt, die sich über lange Jahre etabliert und bewährt haben. Welches Anreizmodell jeweils in Frage kommt, hängt im Wesentlichen von der vorhandenen Struktur der Kommune oder Gemeinde ab. Zentrale Frage hierbei ist die Budgetierung der Energiekosten.

Fifty-fifty-Modell

Das fifty-fifty-Anreizmodell ist am bekanntesten. Hierbei wird die Hälfte der nutzungsbedingten Einsparungen den Schulen zur freien Verfügung bereitgestellt. Die restlichen 50% der Einsparungen dienen der direkten Haushaltsentlastung. Es zählen ausschließlich die realen Einsparungen. Nachteilig an diesem Modell ist, dass bisher "sparsame" Schulen nur ein geringeres Einsparpotential haben, was nicht so motivationsfördernd für die ohnehin engagierten Schulen ist.

Weiterentwicklung von Prämienmodellen

Beim GSE-Projekt (Gruppe schulisches Energiemanagement) der Landeshauptstadt Hannover (5) wird eine Gruppe aus Multiplikatorinnen und Multiplikatoren gebildet, in der alle Nutzendengruppierungen der Einrichtung vertreten sind. Dies sind Hausmeisterin oder Hausmeister, zwei Lehrkräfte und zwei Schülerinnen oder Schüler. Diese Gruppe erkundet gemeinsam mit Energieberatenden den Energieverbrauch ihres Gebäudes, analysiert Schwachstellen und erarbeitet Verhaltensänderungen. Als Anreiz für die Teilnahme profitieren die Einrichtungen finanziell von den eingesparten Energiekosten. Schulen haben zu Anfang 30 % der eingesparten Kosten zur freien Verfügung erhalten, 40 % wurden für zusätzliche energiesparende Maßnahmen investiert und 30% dienten der Haushaltsentlastung. Inzwischen wurde das Programm auf ein pädagogisches Bonusmodell umgestellt (siehe unten).



Abb. 4: Schülerinnen und Schüler bei Energierundgang in der Landeshauptstadt Hannover

Beim Energiespar-Projekt der Stadt Frankfurt a.M. (6) arbeiten der Verein "Umweltlernen" und das Energiemanagement eng zusammen. In den Schulen bilden Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Schulhausverwaltende und Eltern ein Energieteam. 25% der eingesparten Energiekosten verbleiben bei den Schulen. Außerdem wird in Frankfurt die Hausverwalterin oder der Hausverwalter mit 25% belohnt, wenn sich diese oder dieser aktiv am Energieteam beteiligt. Die verbleibenden 50% der Kosteneinsparungen werden wieder in energiesparende Maßnahmen investiert. Hierdurch erhöhen sich die Gesamteinsparungen der Schulen. In anderen Kommunen und Gemeinden gibt es vergleichbare Schulprojekte. Bei der Aufteilung der Prämiengelder kommen jeweils unterschiedliche Verteilungsschlüssel zum Tragen. Diese Verteilungsschlüssel müssen im Vorfeld mit der Kämmerei fest vereinbart werden.

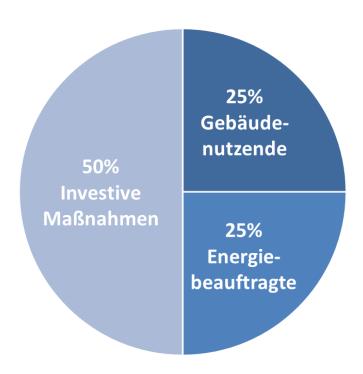


Abb. 5: Prozentuale Aufteilung Prämiengelder Stadt Frankfurt a.M.

Pädagogische Bonusmodelle

Da sich die Auszahlung von variablen Prämiengeldern oft als problematisch herausgestellt hat, gibt es auch eine Reihe von Projekten, die eine feste Bonussumme in den Haushalt einstellen. Vorhandene Prämienmodelle wurden abgewandelt und teilweise um einen pädagogischen Anteil erweitert.

Das KEiM (Keep Energy in Mind) - Programm (7) der Stadt Nürnberg wird in Kooperation zwischen dem Schulreferat und dem Baureferat betreut. In regelmäßig stattfindenden Arbeitskreisen mit den Lehrkräften wurde ein Bonussystem entwickelt, das sowohl die realen Einsparungen honoriert, als auch pädagogische Projekte auszeichnet. Besonders herausragende pädagogische Projekte werden zusätzlich mit einer Sonderprämie gewürdigt. Durch dieses Modell werden Schulen ins Programm integriert, die nur ein geringes Einsparpotential haben. Seit Einführung eines pädagogischen Bonus hat sich die aktive Teilnahme der Schulen deutlich verstärkt.

Ähnliche Erfahrungen macht die Stadt Heidelberg bei ihrem BNE-Team-Projekt (Bildung für Nachhaltige Entwicklung) an Schulen, bei dem ein vergleichbares Bonussystem eingeführt wurde.

Auch die Landeshauptstadt Hannover hat das ursprüngliche fifty/fifty Anreizmodell ähnlich umgestaltet: Basierend auf der Anzahl der Schülerinnen und Schüler wird eine Grundprämie für die Durchführung ausgezahlt. Zusätzlich können sich Schulen für die pädagogisch besonders erfolgreiche Umsetzung in Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung um eine Leistungsprämie bewerben. Schulen, die gegenüber dem Vorjahr über 10 % Energie einsparen erhalten ebenfalls zusätzlich eine Leistungsprämie.



Abb. 6: Verleihung Leistungsprämie GSE Landeshauptstadt Hannover

Energiesparwettbewerbe

Eine andere Form von Anreizmodell ist die Verleihung eines internen Energiesparpreises für städtische Dienststellen. Bei der Stadt Nürnberg wird hierbei alle zwei Jahre ein festes Preisgeld zur Verfügung gestellt, welches aus den Erträgen der stadteigenen Photovoltaikanlagen stammt.

Mithilfe eines regelmäßig wechselnden Mottos (z. B. "Energiesparen hat Kultur") werden besonders energiesparende Dienststellen ausgewählt und im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung gewürdigt.

3.3 Kindertagesstätten

Grundsätzlich ist es sinnvoll, bereits in den Kindertagesstätten (KiTas) Energiesparprojekte durchzuführen. Da es sich bei diesen meist um kleinere Liegenschaften handelt, ist das energetische Einsparpotential entsprechend geringer, wobei der pädagogische Betreuungsaufwand für Energiesparprojekte an KiTas vergleichbar ist wie an Schulen.

Entsprechend muss der pädagogische und ganzheitliche Ansatz die wesentliche Triebfeder sein. Immerhin wird jedes Kindergartenkind später Schulkind, d.h. die Kinder werden schon früh mit dem Thema vertraut gemacht und übernehmen das Gelernte später mit in die Schule. Außerdem nehmen sie auch gezielt Einfluss auf die Eltern und bewirken so Einsparungen im privaten Bereich. Da Kindertagesstätten oft keine Hausmeisterin oder keinen Hausmeister vor Ort haben, ist es sehr sinnvoll, das Personal in den KiTas in speziellen Schulungen fortzubilden.

Es hat sich gezeigt, dass Schulprogramme nicht ohne weiteres auf KiTas übertragbar sind. Dennoch sind auch hier Anreizmodelle möglich und es gibt hierfür einige Beispiele. Am weitesten verbreitet ist auch hier, ähnlich wie bei den Schulen, die Ausschüttung von Prämiengeldern an die KiTas zur freien Verfügung.

Beim "KliK-Projekt" (5) der Stadt Hannover wurde bis 2024 neben der Nutzendengruppe in einer Kita eine übergreifende Küchen-AG für mehrere KiTas gegründet. Diese herausgehobene Einbeziehung der Küchenkräfte hat sich bewährt, da in den Küchen ein großes Einsparpotential vorhanden ist. Flankierend kommt der Einsatz von pädagogischen Verleihmaterialien in Form von Energiekisten bzw. Klimaschutzkisten zum Einsatz. Diese werden vorgestellt und können dann von den Erziehenden eigenständig genutzt werden.

3.4 Verwaltung

Eine Übertragung der bekannten Anreizmodelle bei Schulen auf andere öffentliche Gebäude ist durchaus möglich. Hier ist ein ähnlich hohes Einsparpotential durch Änderung des Nutzungsverhaltens vorhanden. Bei der Prämienberechnung entfallen hier lediglich die pädagogischen Anteile.

Liegen die Energiekosten der Dienststellen im eigenen Budget, so führen die Einsparungen zu einer direkten Budgetentlastung und müsste als Motivationsquelle ausreichen. Hierbei ist es jedoch wichtig, dass die Energiebudgets nicht gekürzt werden. Liegen die Energiekosten im Gesamthaushalt, so müssen mit der Kämmerei Prämienmodelle vereinbart werden.



Abb. 7: Messkoffer für Energieteams in der Landeshauptstadt Hannover

Die Stadt Hannover hat Beispielsweise das Projekt "Tatort Büro" (5) ins Leben gerufen, bei dem feste Energieteams in den Ämtern gebildet werden. Für die Teilnahme erhalten die Beteiligten eine nach Mitarbeiterzahl, Gebäudegröße und Baustandard gestaffelte Prämie.

4. Informationsmaterial und Projektinformationen

In jedem Fall ist es wichtig und sinnvoll, themenbezogenes Infomaterial zur Verfügung zu stellen und dieses auch regelmäßig zu verteilen. Dieses Infomaterial kann sowohl in Papierform als auch im eigenen Intranet veröffentlicht werden. Es ist sehr wichtig, diese Infoblätter aktuell und modern zu halten. Einige Kommunen sind inzwischen dazu übergegangen, Energiesparbroschüren für den internen Verbrauch zu verteilen. Hierbei werden alle energie- und wasserrelevanten Themen behandelt.

Sehr wichtig ist es auch, eine aktive Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben. Diese erfolgt über regelmäßige Pressemitteilungen, Projektinformationen und Veröffentlichungen. Der hierdurch gewonnene Bekanntheitsgrad des Energiemanagements führt teilweise dazu, dass Einsparpotentiale oder Störungen direkt gemeldet werden.

Wenn möglich, so ist eine Kopplung mit kleininvestiven Maßnahmen und Mängelbeseitigungen ideal. Dies können z.B. Beschaffung und Einbau von schaltbaren Steckerleisten, Einsatz von LED-Lampen, Durchführung kleinerer Dämmarbeiten, Einsatz von Zeitschaltuhren, u.ä. sein.



Abb. 8: Energiespartipps der Stadt Nürnberg

5. Fazit

Die beschriebenen Energie- und Wassersparprojekte sind sehr erfolgreich und wirtschaftlich. Sie werden praxisnah und handlungsorientiert durchgeführt. Dabei ist die Kommunikation von entscheidender Bedeutung und vorhandene Organisationsstrukturen müssen aufgegriffen und berücksichtigt werden. Alle Projekte benötigen fachkompetente Unterstützung, wofür die notwendige Personalkapazität dauerhaft bereitgestellt werden muss. Durch die Beeinflussung des Nutzungsverhaltens in öffentlichen Gebäuden wird der Energiespargedanke ein Stück weit in die Gesellschaft getragen und stellt so einen wichtigen Baustein bei der kommunalen Klimaschutzpolitik dar!

Quellen

- (1) Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU e.V.)
 "Passivhausschulen werden aktiv Nutzerverhalten, Umweltbildung und Betrieb in Passivhausschulen"; https://www.ufu.de/projekt/passivhausschulen/
- (2) Nationale Klimaschutzinitiative "Einführung und Umsetzung von Energiesparmodellen"; https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/einfue-hrung-und-umsetzung-von-energiesparmodellen
- (3) Hinweise zur Gebäudenutzung der Stadt Frankfurt a.M. https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/ > Hinweise zur Gebäudenutzung
- (4) Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V. (UfU e.V.): "fifty/fifty Energiesparen in Schulen und Kindergärten"; https://www.ufu.de/projekt/fiftyfifty/
- (5) Energiesparprojekte der Landeshauptstadt Hannover <u>www.hannover.de/nichtinvestiveEnergiesparprogramme</u>
- (6) Energiespar-Projekt an Schulen der Stadt Frankfurt a.M.

 https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de > Erfolgsbeteiligung Nutzung und Betrieb
- (7) Energiesparprogramm KEiM (Keep Energy in Mind) der Stadt Nürnberg https://www.nuernberg.de/internet/keim/index.html

Erarbeitet von

- Ralf Bermich, Heidelberg
- Esther Dödtmann, Hannover
- Mathias Linder, Frankfurt

Kontakt zur Hauptgeschäftsstelle

Deutscher Städtetag Dezernat Klima, Umwelt, Wirtschaft, Brand- und Katastrophenschutz

E-Mail: dezernat6@staedtetag.de

Die Hinweise zum kommunalen Energiemanagement finden Sie online unter https://www.staedtetag.de/kommunales-energiemanagement



Hauptgeschäftsstelle Berlin

Hausvogteiplatz 1 10117 Berlin

Telefon: 030 37711-0

Hauptgeschäftsstelle Köln

Gereonstraße 18 - 32 50670 Köln Telefon 0221 3771-0

E-Mail: post@staedtetag.de Internet: www.staedtetag.de