



Mini-Wegweiser.

Energieeffizienz im öffentlichen Sektor.

Inhalt.

Vorwort.	3
Politik für Energieeffizienz.	4–5
Öffentliche Hand als Vorbild.	6–7
Energiemanagement.	8–9
Gebäude.	10–13
Beschaffung.	14–15
Straßenbeleuchtung.	16–17
Öffentlicher Verkehr.	18–19
Nutzer motivation.	20–21
Weitere Informationen.	22
Impressum.	23



Vorwort.

Energieeffizienzmaßnahmen lohnenswert: Seien Sie Vorreiter.

Der öffentliche Sektor steht vor einer großen Herausforderung, will er trotz knapper Kassen und steigender Kosten seinen Aufgaben gerecht werden. Der Blick richtet sich auf hohe Energiekosten und die anspruchsvollen Energieeffizienz- und Klimaschutzziele der Bundesregierung. Zukünftig bedarf es noch mehr als bisher der Umsetzung kosteneffizienter und umweltgerechter Lösungen zur effizienten Energienutzung im öffentlichen Sektor (z. B. Verwaltungen, Kindergärten oder Stadtwerke in kommunaler Hand).

Gut, dass der Markt für Energiesparprodukte und Energiedienstleistungen kontinuierlich wächst – mit neuen Technologien, intelligenten Managementlösungen und Finanzierungsmodellen sowie vielen Informations- und Motivationsangeboten.

Eine Auswahl von erfolgreich umgesetzten öffentlichen Energieeffizienzprojekten sowie einen Überblick über die wesentlichen Handlungsfelder und spezifischen Angebote hält dieser kleine Wegweiser für Entscheidungsträger in Gebietskörperschaften und öffentlichen Einrichtungen bereit.

Viel Erfolg bei der Umsetzung Ihrer Energieeffizienzmaßnahmen!

Stephan Kohler
Vorsitzender der Geschäftsführung
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Politik für Energieeffizienz.

Gemäß der EU-Richtlinie „Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen“ (EDL-Richtlinie) hat sich Deutschland das Ziel gesetzt, bis 2016 den Endenergieverbrauch um neun Prozent zu senken (bezogen auf den durchschnittlichen Endenergieverbrauch im Zeitraum 2001–2005). Zur Erreichung der energiepolitischen Ziele wurden bereits verschiedene Konzepte und Maßnahmen beschlossen (z. B. Integriertes Energie- und Klimaprogramm, Energiekonzept, Energiedienstleistungsgesetz). Verbunden mit diesen Maßnahmen wird die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand betont. Dieses öffentliche Vorbild soll u. a. durch die Umsetzung wirtschaftlicher Energieeffizienzmaßnahmen und die Bekanntmachung dieser Aktivitäten wahrgenommen werden.

Trotz bereits umgesetzter Maßnahmen, bspw. der Ergänzung der Vergabeverordnung für öffentliche Aufträge (VgV) um das Pflichtkriterium Energieverbrauch bei der Beschaffung von technischen Geräten

und Ausrüstungen, sind eine Vielzahl der wirtschaftlichen Energieeffizienzpotenziale im öffentlichen Sektor noch nicht gehoben.

Auf den Bereich des öffentlichen Sektors entfällt ein Endenergieverbrauch von über 220 Petajoule pro Jahr. Das größte Potenzial zur Endenergieeinsparung im öffentlichen Sektor liegt im Bereich der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude und Liegenschaften wie Verwaltungsgebäuden, Schulen und Schwimmbädern. Schließlich haben allein die öffentlichen Gebäude jährlich über zwei Milliarden Euro Energiekosten.

Aber erst, wenn öffentliche Einrichtungen in allen energieverbrauchsrelevanten Anwendungsfeldern (Beleuchtung, Informationstechnologie, Mobilität etc.) Energieeffizienzmaßnahmen umsetzen, können die Ziele erreicht, Kosten gesenkt und wesentliche Potenziale gehoben werden.



Öffentliche Hand als Vorbild.

Mit der Umsetzung der EDL-Richtlinie in nationales Recht stehen Bund, Länder und Gemeinden vor der Aufgabe, eine Vorbildfunktion bei der Steigerung der Energieeffizienz einzunehmen und ihre Energieeffizienzmaßnahmen bekannt zu machen. Die Ansätze sind für die Einrichtungen und Unternehmen der öffentlichen Hand besonders vielfältig. Schließlich beeinflusst die öffentliche Hand auch durch planerische Entwicklungsvorgaben sowie Verkehrs- und Infrastrukturplanung die Rahmenbedingungen für Energieeffizienz in der Praxis.

Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen von Vorteil. Allein die Möglichkeiten zur Energiekosteneinsparung machen ein

Handeln erforderlich. Eine effiziente Energienutzung trägt neben der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit zur regionalen Wertschöpfung und zur deutlichen Entlastung der öffentlichen Kassen bei. Darüber hinaus hat der öffentliche Sektor mit seinem Handeln auch großen Einfluss auf die verschiedenen gesellschaftlichen Akteure.

Beispielsweise hat die Sanierung einer Schule zwar überschaubare direkte Auswirkungen auf die Nachfrage, übt jedoch durch ihre hohe Sichtbarkeit eine Signalwirkung auf Schüler und Lehrer, Einwohner und regionale Akteure aus. Zusätzlich hat der öffentliche Sektor mit seinem hohen Beschaffungsvolumen eine Marktmacht, Vorreitermärkte zu stützen und als Motor für die Verbreitung energieeffizienter Produkte zu agieren.

Trotz der schwierigen Finanzsituation der öffentlichen Haushalte gehen zahlreiche Kommunen und öffentliche Einrichtungen bereits mit gutem Beispiel voran. Einige gute Vorbilder finden Sie in dieser Broschüre.

Gleichzeitig schlummern in etlichen Bereichen noch erhebliche Potenziale. Die Handlungsfelder und Möglichkeiten zur Initiierung und Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen sind sehr vielfältig. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr: von der Umsetzung eines strategischen Energiemanagements bis hin zu gezielten Einzelmaßnahmen in den Handlungsfeldern Gebäude, Beschaffung, Straßenbeleuchtung, Verkehr und Nutzermotivation.

Weiterführende Informationen.

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) sowie die Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) bei der nationalen Umsetzung der EDL-Richtlinie in Deutschland.

Entsprechende Hintergrundinformationen und Hilfestellungen rund um das Thema Energieeffizienz finden alle Akteursgruppen, auch der öffentliche Sektor, auf der zentralen Informations- und Kommunikationsplattform der dena www.energieeffizienz-online.info.



Energiemanagement.

Der Schlüssel zur systematischen Erschließung von Energieeffizienzpotenzialen ist ein strategisches Energie- und Klimaschutzmanagement. Energiemanagement ist die vorausschauende und systematisierte Koordinierung und Optimierung der Beschaffung, Umwandlung, Verteilung und Nutzung von Energie. Mithilfe eines Energiemanagements können öffentliche Einrichtungen Energieverbrauch, -kosten und CO₂-Emissionen aller Energieverbraucher, von Heizungsanlage bis Informationstechnologie, systematisch identifizieren, erfassen und kontinuierlich senken.

Bausteine.

Zur Einführung eines Energiemanagements sind vorbereitende Maßnahmen nötig, u. a. die Festlegung von Zielen, die Klärung von Verantwortlichkeiten und die Einberufung eines Energieteams. Die Arbeit des Energieteams kann bspw. durch die Berufung eines Energie- und Klimaschutzbeauftragten koordiniert werden.

Kern des Energiemanagements ist das Energiecontrolling, das die aktive Kontrolle, Analyse und Steuerung von Energiekosten und -verbräuchen umfasst und kontinuierlich durchlaufen werden sollte. Im Rahmen der Analyse werden detailliert die Energieversorgung, -bereitstellung und -nutzung untersucht und der Istzustand sowie die Einsparpotenziale bewertet. Darauf aufbauend

werden Maßnahmen zur Optimierung der energieverbrauchsrelevanten Systeme, d. h. auch zur Reduzierung von Energieverbrauch und -kosten, entwickelt. Dabei sollten sowohl organisatorische Maßnahmen (z. B. die Berücksichtigung von Energieeffizienzkriterien bei der Beschaffung von Bürogeräten) als auch technische Maßnahmen (z. B. der Einbau einer energieeffizienten Heizungsanlage) berücksichtigt werden. Anschließend wird der Maßnahmenkatalog bewertet und priorisiert. Danach können Maßnahmen umgesetzt werden. Für ein erfolgreiches Energiemanagement sind eine gute interne Kommunikation und eine kontinuierliche Prüfung und Anpassung der Ziele und Maßnahmen unerlässlich.

Weiterführende Informationen.

- Einstieg in ein langfristiges Energie- und Klimaschutzmanagement in Kommunen www.energieeffiziente-kommune.de
- Unterstützung bei der Erarbeitung von kommunalen Klimaschutzkonzepten www.kommunaler-klimaschutz.de
- Instrumente zum Energiemanagement und zur Identifizierung von Stromeinsparpotenzialen in Dienstleistungsunternehmen und öffentlichen Einrichtungen (Beleuchtung, Lüftung oder Informationstechnologie) www.energieeffizienz-im-service.de

**Zur Nachahmung empfohlen.
Gutes Beispiel: Energiemanagement
in der Stadtverwaltung Lörrach.**

Projektbeschreibung:

Lörrach ist eine Stadt mit knapp 50.000 Einwohnern an der Grenze zur Schweiz. In den Jahren 1998/99 wurde in Lörrach ein lokaler Agenda-Prozess durchlaufen, an dessen Ende klare Ziele im Umwelt- und Energiebereich formuliert wurden. Zur Umsetzung der Ziele wurde im Jahr 2000 ein Energieberater eingestellt, der das Energiemanagement als eigene Fachgruppe innerhalb des Gebäudemangements bearbeitet.

In den Folgejahren hat die Stadtverwaltung nach Standardverfahren einen Maßnahmenkatalog für das gesamte Handlungsspektrum erarbeitet und bereits zu über 75 Prozent umgesetzt. Ein jährlich aktualisierter Energiebericht gibt Überblick über die Entwicklung der Energieverbräuche, Kosten und Emissionen. Auch die Wirksamkeit von umgesetzten Maßnahmen wird damit nachvollzogen.

Für die Entwicklung von Sanierungskonzepten bietet der Energiebericht einen Überblick über die Einsparpotenziale. Basis des funktionierenden Energiemanagements ist eine Software, mit der die wichtigsten Gebäude- und Energiedaten erfasst und ausgewertet werden können.

Als besondere Finanzierungsinstrumente für Energiesparmaßnahmen wurden u. a. Contracting und Intracting genutzt. Für Einspar-Contracting-Projekte wurden gemeinsame Ausschreibungen mit anderen Kommunen realisiert. Beim Intracting fungiert das Gebäudemangement innerhalb der Stadtverwaltung als Contractor.

**Endenergieeinsparung
der Stadt Lörrach:**

1.750 MWh/a

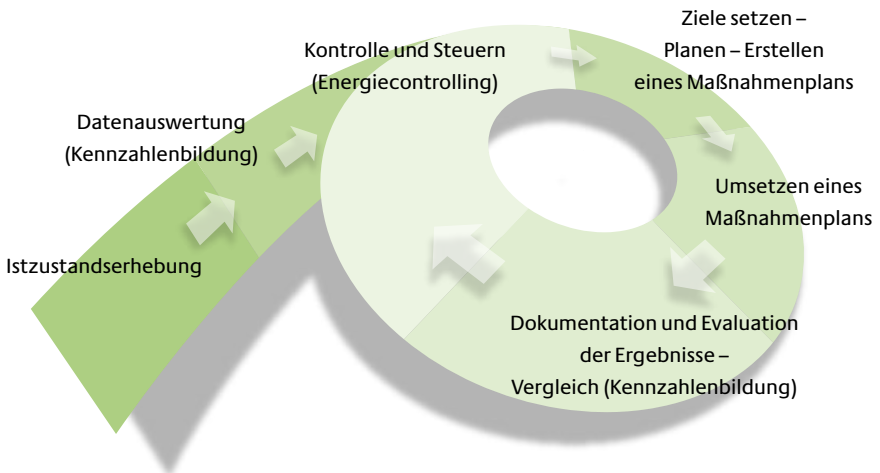
Energiekosteneinsparung:

140.000 €/a

CO₂-Einsparung:

965 t/a

Weitere Informationen zum Projekt
www.loerrach.de



Gebäude.

Die größten öffentlichen Energieverbraucher sind oftmals die Gebäude. Kommunale Liegenschaften verursachen einen Energieverbrauch von mehr als 37.000 GWh pro Jahr. Mit geeigneten Maßnahmen lassen sich große Einsparungen erzielen – eine Sanierung der Gebäudehülle spart bis zu 90 Prozent der Heizenergie, moderne, drehzahl-regelte Heizpumpen verbrauchen bis zu 50 Prozent weniger Strom als konventionelle, und mit Hilfe moderner Beleuchtungssysteme können bis zu 75 Prozent der bisherigen Stromkosten eingespart werden.

Handlungsfelder.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen müssen sinnvolle Prioritäten gesetzt werden. Diese können beispielsweise auf besonders hohe Wirtschaftlichkeit ausgerichtet sein oder sich an der Dringlichkeit einer Sanierung orientieren.

Die Grundsätze einer wirksamen energetischen Sanierung der Gebäudehülle sind u. a. ein guter Wärmeschutz der gesamten Gebäudehülle, Fenster mit möglichst geringen Wärmedurchgangswerten, der Einsatz einer kontrollierten Gebäudelüftung und die Luftdichtigkeit des Gebäudes.

Neben Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle ist auch die effiziente Gebäudetechnik ein maßgeblicher Faktor für den Energieverbrauch eines Gebäudes. Ansatzpunkte zur Optimierung der Gebäudetechnik bieten bspw. Heizungs- und Beleuchtungssysteme, Regelungstechnik und Gebäudeautomation, Lüftungs- und Klimaanlage sowie Warmwasserbereitung.

Bei Optimierungsmaßnahmen in der Heizungstechnik wird im Idealfall immer das Gesamtsystem der Wärmeversorgung berücksichtigt.





Eine optimale Wärmeversorgungsanlage zeichnet sich bspw. durch eine hohe Effizienz der Energiewandlung, eine bedarfsangepasste und hydraulisch optimierte Wärmeverteilung im Gebäude sowie eine Reduzierung von Wärmeverlusten beim Transport der Wärme aus. Der Einsatz regenerativer Energien kann Energiekosten senken und die CO₂-Bilanz verbessern, z. B. durch Wärmepumpen und Biomasse für den Heizungskreis oder thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung.

Der seit 1. Juli 2009 verpflichtende Energieausweis für Nichtwohngebäude gibt Auskunft über die aktuelle energetische Qualität von Gebäuden und Empfehlungen zu Modernisierungsmaßnahmen. Bund, Länder und EU bieten zudem Förderprogramme zur finanziellen Unterstützung bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen an, bspw. das KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren – Kommunen (218)“.

Darüber hinaus bietet sich zur Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen auch Contracting an.

Weiterführende Informationen.

- Informationen rund um das Thema Energieeffizienz in Gebäuden sowie Arbeitshilfen zum Thema Contracting www.zukunft-haus.info
- Online-Ratgeber und weiterführende Informationen und Broschüren zu den Themen Beleuchtung, Lüftung und Klimatisierung in Bürogebäuden www.energieeffizienz-im-service.de
- Aktuelle Förderprogramme des Bundes www.foerderdatenbank.de

Zur Nachahmung empfohlen.
Gutes Beispiel: Passivhaus-Schulzentrum in Neckargemünd.

Projektbeschreibung:

Die Stadt Neckargemünd realisierte das bisher größte zertifizierte Schulbauprojekt in Passivhausstandard in Deutschland. Das Gesamtprojekt wurde ganzheitlich geplant und vorbildlich realisiert. Das neue Schulgebäude erhielt eine energetisch hochwertige Gebäudehülle in Passivhausstandard und wurde mit einer modernen Gebäudeleittechnik, mit Technik zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie einer intensiven Dachbegrünung ausgestattet. Der äußerst niedrige Energiebedarf des modernen Schulzentrums sorgt nicht nur für positive

Effekte beim Klima- und Umweltschutz, sondern bietet gleichzeitig verbesserten Komfort für Schüler und Lehrer.

Höhe der Investitionen:

rund 26 Mio. €, davon ca. fünf bis sieben Prozent Mehrinvestition gegenüber einem herkömmlichem Neubau

Gebäudenutzfläche:

10.152 m²

Energieverbrauch:

14 kWh/m²/a

CO₂-Einsparung:

185 t/a

Weitere Informationen zum Projekt inklusive Kontaktdaten unter dem Good-Practice-Angebot

www.energieeffizienz-online.info



**Zur Nachahmung empfohlen.
Gutes Beispiel: Modernisierung
der Heizung an der Rudolf-Diesel-
Oberschule Berlin.**

Projektbeschreibung:

Die Rudolf-Diesel-Oberschule im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf in Berlin wurde im Jahr 2007 mit einer modernen Wärmeversorgung ausgestattet und spart so 46 Prozent Energie ein. Neue Heiztechnik wurde installiert, das System hydraulisch abgeglichen und Schüler sowie Lehrer wurden über die neue Handhabung informiert. Um die Energieeinsparung zu sichern und weitere Einsparpotenziale zu nutzen, wird die Liegenschaft von einem betriebsführenden Unternehmen betreut. Zusätzlich wurde der Hausmeister

geschult und mit dem Führen eines Heiztagebuchs beauftragt. Die Modernisierung von Heizungsanlagen wurde bereits an anderen Schulen im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf erfolgreich umgesetzt und führte in vielen Fällen zu einer Energieeinsparung von 25 bis 30 Prozent.

Energiekosteneinsparung:

25.400 €/a

Energieeinsparung:

665 MWh/a

CO₂-Einsparung:

31 t/a

Weitere Informationen zum Projekt inklusive Kontaktdaten unter dem Good-Practice-Angebot

www.energieeffizienz-online.info



Beschaffung.

Im Zuge der öffentlichen Beschaffung werden jährliche Ausgaben in Höhe von rund 50 Milliarden Euro getätigt. Davon entfallen über 60 Prozent auf Kommunen und kommunale Unternehmen. Der öffentliche Sektor verfügt demnach über eine Marktmacht, mit der er die Nachfrage nach energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen maßgeblich steigern kann. Außerdem kann der öffentliche Sektor durch die Berücksichtigung von Energieeffizienzkriterien bei der Beschaffung erhebliche Energieeinsparungen erzielen, z. B. können mit Green IT rund 75 Prozent der Stromkosten für Information und Kommunikation eingespart werden.

Handlungsfelder.

Zur Integration von Energieeffizienzkriterien in die Vergabe von öffentlichen Aufträgen wurde die Vergabeverordnung (VgV) im Jahr 2010 angepasst. Bei der Vergabe von Liefer- und Dienstleistungsaufträgen hat der Bieter für öffentliche Aufträge Angaben zum Energieverbrauch der zu beschaffenden technischen Geräte und Ausrüstungen darzustellen. Dabei ist vom Bieter nach der VgV in geeigneten Fällen, z. B. bei der Beschaffung neuer Bürogeräte, eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten (Investitions-, Betriebs- und Entsorgungskosten) zur Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit zu fordern.

In der Leistungsbeschreibung der Ausschreibung werden die technischen Anforderungen an den Ausschreibungsgegenstand durch den öffentlichen Auftraggeber festgelegt. Energieeffizienz kann hierbei nicht pauschal eingefordert werden, sondern muss eindeutig definiert sein. Ein Mindestkriterium könnte z. B. sein, dass das jeweilige Bürogerät die Anforderungen des Kennzeichens für energieeffiziente Bürogeräte, Energy-Star, einhalten muss. Bei der abschließenden Entscheidung über den Zuschlag sollte der abgefragte Energieverbrauch der zu beschaffenden Geräte als ein Vergabekriterium mit berücksichtigt werden.

Weiterführende Informationen.

- Leitfäden, Broschüren und weiterführende Informationen zu den Themen Beschaffung und Green IT
www.energieeffizienz-im-service.de
- Gerätedatenbank für energieeffiziente Bürogeräte
www.office-topten.de
- Informationsportal des UBA mit weiterführenden Links, Checklisten und Erfolgsbeispielen
www.beschaffung-info.de



**Zur Nachahmung empfohlen.
Gutes Beispiel: Energieeffiziente
Beschaffung von Desktop-PCs
bei der Berliner Polizei.**

Projektbeschreibung:

Bei der Berliner Polizei sind rund 16.000 Mitarbeiter im Vollzugsdienst und ca. 5.000 in der Verwaltung beschäftigt. Bis Ende 2012 sollen ca. 9.000 Rechner ersetzt werden. Dafür wurde gemeinsam mit dem IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin) eine Ausschreibung zur Beschaffung besonders energieeffizienter PCs durchgeführt. Die durch den Geräteaustausch erreichten Einspar-effekte wurden durch eine Fallstudie mit stichprobenartigen Vergleichsmes-sungen in einer Polizeidienststelle untersucht.

Die Auswertung ergab eine Stromein-sparung pro Rechner gegenüber den Altgeräten von 51 Prozent.

Neben der Ersatzbeschaffung energieeffizienter PCs wurden die Mitarbeiter über ein energieeffizientes Nutzerverhalten am Arbeitsplatz informiert.

Durch energieeffizienteres Nutzerverhalten konnten laut Fallstudie Stromver-brauch und -kosten nochmals um fünf Prozent reduziert werden.

Höhe der Investitionen:

turnusmäßige Ersatzbeschaffung

Energiekosteneinsparung:

350.000 €/a, ab 2012

Energieeinsparung:

2.500.000 kWh/a, ab 2012

CO₂-Einsparung:

149 t/a, ab 2012

Weitere Informationen zum Projekt inklusive Kontaktdaten erhalten Sie in der Datenbank „dena-Referenzprojekte“ www.energieeffizienz-im-service.de

Straßenbeleuchtung.

Fast die Hälfte der Straßenbeleuchtungssysteme in Deutschland befindet sich noch auf dem Stand der Technik der 1960er Jahre. Der Stromverbrauch für die Straßenbeleuchtung einer Kommune beträgt durchschnittlich sieben Prozent des Gesamtstromverbrauchs. Durch den Einsatz energieeffizienter Beleuchtungstechnik können Stromeinsparungen von 30 bis 50 Prozent pro Jahr erzielt werden.

Handlungsfelder.

Meist lassen sich schon mit geringem Aufwand messbare Einsparungen erzielen, beispielsweise durch die Optimierung der Einschaltzeiten unter Verwendung eines Dämmerungsschalters oder durch den Einsatz effizienter Leuchtmittel. Moderne Natrium-Hochdruckentladungslampen sparen im Vergleich zu Quecksilber-Hochdruckentladungslampen bis zu 50 Prozent. Und energieeffiziente und wartungsarme Leuchtdioden (LEDs) werden bereits heute in Pilotprojekten eingesetzt.

Die Durchführung von Optimierungsmaßnahmen bei Straßenbeleuchtungssystemen ist u. a. von den Eigentumsverhältnissen der Kommunen an dem

örtlichen Straßenbeleuchtungssystem abhängig. Kommunen, welche Eigentümer und Betreiber der örtlichen Straßenbeleuchtungen sind, können entsprechende Maßnahmen in Eigenfinanzierung oder bspw. über ein Energieeinspar-Contracting umsetzen.

Bei diesem Contracting-Modell wird zwischen der Kommune und einem Dienstleister ein Einspargarantievertrag zur Umsetzung und Finanzierung der Optimierungsmaßnahme abgeschlossen. Der Dienstleister refinanziert seine Investition hierbei über eine Beteiligung an den erzielten Energiekosteneinsparungen in einem vorher vertraglich festgelegten Zeitraum.

Weiterführende Informationen.

- Informationen und Online-Tools zur energieeffizienten Straßenbeleuchtung
www.energieeffizienz-im-service.de
- Leitfaden und Einspargarantievertrag zur Straßenbeleuchtung
www.energiesparende-beleuchtung.de



Zur Nachahmung empfohlen.
Gutes Beispiel: Energieeinspar-Contracting für die Straßenbeleuchtung in Dormagen.

Projektbeschreibung:

Die Stadt Dormagen hat ihre veraltete Straßenbeleuchtung ausgetauscht, wobei von ursprünglich 9.337 Leuchtmitteln im Jahr 2006 über die Hälfte ausgebaut und hauptsächlich von Quecksilberdampf- auf Natriumdampf-Hochdrucklampen umgerüstet wurde. Zusätzlich wurden 160 Lichtmanagementgeräte eingebaut. So konnte der Stromverbrauch von jährlich etwa 3.160.000 Kilowattstunden auf ca. 1.770.000 Kilowattstunden gesenkt werden.

Durch das Energieeinspar-Contracting konnte die Kommune die moderne Technik finanzieren, ohne selbst investieren zu müssen. Nach Ablauf der ersten fünf Contracting-Jahre kommen die Energie- und Kosteneinsparungen dem städtischen Haushalt zugute.

Höhe der Investitionen:

komplett vom Contractor getragen

Energieeinsparung:

1.390.000 kWh

CO₂-Einsparung:

824 t/a

Weitere Informationen zum Projekt inklusive Kontaktdaten unter dem Good-Practice-Angebot

www.energieeffizienz-online.info

Öffentlicher Verkehr.

Auf Personen- und Güterverkehr entfällt rund ein Viertel des Endenergieverbrauchs in Deutschland. Gebietskörperschaften haben zahlreiche Einflussmöglichkeiten auf eine energieeffiziente Verkehrsmittelnutzung. Ebenso wie einzelne öffentliche Einrichtungen können sie ihren eigenen Personen- und Güterverkehr optimieren. Zusätzlich können sie aber auch Einfluss nehmen auf die Verkehrsmittelwahl der Bürger, z. B. über die Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)-Angebots.

Handlungsfelder.

Direkte Ansätze zur energieeffizienten Gestaltung der Mobilität auch von Beschäftigten öffentlicher Einrichtungen sind Verkehrsträgerwechsel, Spritspartrainings, der Einsatz alternativer Kraftstoffe oder ein energieeffizienter Fuhrpark. Mit der verstärkten Nachfrage nach energieeffizienten Fahrzeugen z. B. können öffentliche Unternehmen und Einrichtungen nicht nur ihre Fuhrparkkosten senken, sie stärken auch das energieeffiziente Fahrzeugangebot am Markt. Hinzu kommt, dass öffentliche Beschaffungsstellen mittlerweile verpflichtet sind, bei der Neuanschaffung von Fahrzeugen die Energie- und Umweltauswirkungen über die gesamte Lebensdauer zu berücksichtigen.

Im Rahmen eines übergreifenden Mobilitätsmanagements können nicht nur der Fuhrpark, sondern auch der Pendel- und Lieferverkehr energiesparend gestaltet werden. Ein professionelles Mobilitätsmanagement arbeitet in erster Linie mit Information und Beratung, macht aber auch konkrete Angebote, z. B. Jobtickets, Mitfahrerbörsen oder überdachte Fahrradabstellanlagen. Gebietskörperschaften haben darüber hinaus zahlreiche weitere Hebel, energiesparenden Verkehr zu gestalten. Ansätze sind z. B. Fuß- und Fahrradweginfrastruktur, Optimierung des ÖPNV-Angebots oder Berücksichtigung von induziertem Verkehrsaufkommen durch optimierte Regionalplanung und Wirtschaftsförderung.

Weiterführende Informationen.

- Informationen zum Mobilitätsmanagement
www.effizient-mobil.de
- Broschüren und Internettools zum energieeffizienten Pkw und sparsamen Fahrverhalten
www.ichundmeinauto.info
- Informationen zum Fuhrparkmanagement, zu alternativen Antrieben und die VCD-Auto-Umwelt-Liste
www.vcd.org

Zur Nachahmung empfohlen.
Gutes Beispiel: mobil & Job – Mobilitätsmanagement im Landkreis Unna.

Projektbeschreibung:

Im Jahr 2007 startete die Kreisverwaltung Unna die Kampagne „mobil & Job“, die öffentliche und privatwirtschaftliche Unternehmen sowie Institutionen und deren Mitarbeiter zu einem kosten- und energieeffizienten Mobilitätsmanagement berät. Die Mitarbeiter werden dabei motiviert, auf alternative, umweltfreundliche Verkehrsmittel, z. B. auf den ÖPNV oder das Fahrrad, umzusteigen sowie Carsharing oder Fahrgemeinschaften zu nutzen. Dafür wurde das Angebot Schritt für Schritt in Unternehmen des Kreises Unna vorgestellt und umgesetzt.

Hierbei konnten eine bessere Auslastung und Mehreinnahmen beim ÖPNV erreicht werden, die Kosten für die

Verkehrsinfrastruktur reduziert, eine CO₂-Minderung von 160 t pro Jahr erreicht und externe Verkehrskosten in Höhe von 70.000 Euro eingespart werden. Das Projekt macht mit der Beratung öffentlicher und privater Unternehmen und Institutionen deutlich, dass Kommunen das eigene Engagement auch vorbildlich auf andere übertragen können.

Größe der gesamten Zielgruppe:

103.000 Personen

Geschätzte Anzahl der erreichten Personen:

5.450

CO₂-Einsparung:

160 t/a

Weitere Informationen zum Projekt inklusive Kontaktdaten unter dem Good-Practice-Angebot

www.energieeffizienz-online.info



Nutzermotivation.

Zusätzlich zu vielfältigen baulichen und technischen Maßnahmen können durch energieeffizientes Nutzerverhalten Energie eingespart und Betriebskosten gesenkt werden. Mit organisatorischen Maßnahmen und Aktionen zur Sensibilisierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kann die öffentliche Hand energieeffizientes Verhalten am Arbeitsplatz direkt forcieren. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, die geforderte Vorbildfunktion weiter auszulegen und z. B. mit gezielten Angeboten die Bevölkerung zu einem energieeffizienten Verhalten zu motivieren.

Handlungsfelder.

In Büro- und Verwaltungsgebäuden beispielsweise lassen sich zusätzliche Einsparpotenziale realisieren, wenn die Ausstattung auch in geeigneter Weise genutzt wird. Allein durch verhaltensbedingte Maßnahmen am Arbeitsplatz können zusätzliche Energieeinsparungen von fünf bis 15 Prozent erzielt werden. Um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für energieeffizientes Verhalten zu sensibilisieren, sollen diese informiert und motiviert werden.

Auch der Einsatz geringinvestiver technischer Maßnahmen ist hilfreich, wie z. B. die Verwendung von schaltbaren Steckdosenleisten für Bürogeräte. Weitere Bereiche, in denen sich Nutzermotivation auszahlt, sind z. B. energieeffizientes

Fahr- oder Heiz- und Lüftungsverhalten. Um auch Unternehmen und Bevölkerung bei energieeffizientem Kauf-/Investitions- und Nutzerverhalten zu unterstützen, bieten zahlreiche öffentliche Einrichtungen mittlerweile nicht nur Informationen, sondern auch Unterstützung und persönliche Beratung. So kann mittelbar die regionale Wirtschaft gestärkt und zugleich sogar der öffentliche Haushalt entlastet werden.

Weiterführende Informationen.

- Zahlreiche Materialien für die Sensibilisierung von Mitarbeitern www.energieeffizienz-im-service.de/nutzermotivation.html
- Broschüren, Checklisten, Leitfäden und weitere Angebote für Kommunen, Unternehmen und Verbraucher zum energieeffizienten Verhalten www.dena.de/infos/publikationen



Zur Nachahmung empfohlen.
Gutes Beispiel: Stromsparcheck für einkommensschwache Haushalte, Dortmund.

Projektbeschreibung:

Einkommensschwache Haushalte erhalten durch verschiedene Bausteine des Stromsparchecks in Dortmund die Möglichkeit, die Lebenshaltungskosten zu reduzieren und zur Senkung des Endenergieverbrauchs beizutragen.

Der Stromsparcheck wird von speziell geschulten Arbeitssuchenden durchgeführt. Vor Ort werden erste Stromsparmaßnahmen umgesetzt, z. B. das Einschrauben von Energiesparlampen, und Verhaltensänderungen geschult, z. B. beim Heiz- und Lüftungsverhalten. Die im Rahmen der Beratung eingesetzten Stromsparartikel werden von einem Sponsor und durch Fördermittel zur Verfügung gestellt. Können die Teilnehmer nach einem halben Jahr deutliche Energieeinsparungen nachweisen, wird unter bestimmten Voraussetzungen der

Austausch der alten, stromintensiven Haushaltsgeräte gegen energieeffiziente Technik organisiert. Mit kommunikativer Unterstützung der Caritas, der ARGE, des Sozialamts, von Familien- und Seniorenbüros und durch das Amt für Wohnungswesen werden die Teilnehmer für den Stromsparcheck gewonnen. Bei Haushalten mit Anspruch auf staatliche Unterstützung kommen die Kosteneinsparungen sowohl den Transferhaushalten (z. B. Stromkosten) als auch der Stadt Dortmund (z. B. Heizkosten) zugute.

Größe der gesamten Zielgruppe:

12.000 Personen

Geschätzte Anzahl der erreichten

Personen:

8.400

Energieeinsparung:

12.568.000 kWh/a

Weitere Informationen zum Projekt inklusive Kontaktdaten unter dem Good-Practice-Angebot

www.energieeffizienz-online.info

Weitere Informationen.

Weiterführende Informationen der dena.

- Informations- und Kommunikationsplattform zur Umsetzung der EDL-Richtlinie sowie zur Auszeichnung guter Beispiele
www.energieeffizienz-online.info
- Portal für Städte und Gemeinden zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen
www.energieeffiziente-kommune.de
- Informationen und Tools zu Stromeffizienz in Dienstleistungsunternehmen und öffentlichen Einrichtungen
www.energieeffizienz-im-service.de
- Informationen u. a. für die öffentliche Hand rund um energieeffiziente Gebäude
www.zukunft-haus.info
- Portal für Contracting in öffentlichen Liegenschaften
www.kompetenzzentrum-contracting.de
- Informationen und Instrumente zu Stromeffizienz in allen Anwendungsfeldern
www.initiative-energieeffizienz.de
- Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement
www.effizient-mobil.de
- Online-Wissensportal mit Informationen rund um effiziente Energienutzung und erneuerbare Energien
www.thema-energie.de

Weitere Angebote.

- Plattform der Bundesstelle für Energieeffizienz – stellt u. a. eine Anbieterliste zur Förderung des Marktes für Energiedienstleistungen, Energieaudits und andere Energieeffizienzmaßnahmen zur Verfügung
www.bfee-online.de
- Datenbank zu Förderprogrammen für Energieeffizienz und erneuerbare Energien
www.bine.info
- Angebote zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung, u. a. mit Vor-Ort-Beratung zur Umsetzung von nachhaltiger Beschaffung
www.iclei-europe.org
- Informationen für öffentliche Beschaffer aus Kommunen, Ländern und Bund über Möglichkeiten zur Berücksichtigung nachhaltiger sozialer und ökologischer Kriterien in der Auftragsvergabe
www.kompass-nachhaltigkeit.de
- Informationen für Kommunen rund um die Themen Energieeffizienz und Klimaschutz
www.dstgb.de
- Informationen zu innovativen und energieeffizienten Verkehrslösungen
www.mobilitaet21.de
- Portal zur Recherche und Beschaffung umweltfreundlicher Fahrzeuge
www.cleanvehicle.eu

Impressum.

Herausgeber:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Energiesysteme und
Energiedienstleistungen
Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin
Tel: +49(0) 30 72 61 65-600
Fax: +49(0) 30 72 61 65-699
E-Mail: info@dena.de
Internet: www.dena.de

Redaktion:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Birgit Kaminski, Steffen Joest, Nadia Grimm
Stand: Dezember 2010
Layout: Müller Möller Bruss, Berlin
Druck: besscom AG, Berlin

Bildnachweis:

Cover + S. 12: Stadt Neckargemünd
S. 17: Technische Betriebe Dormagen AöR

Alle Rechte sind vorbehalten.

Die Nutzung steht unter Zustimmungsvorbehalt der dena.

ClimatePartner 

**klimanutral
gedruckt**

Zertifikatsnummer:
248-53170-1210-1118
www.climatepartner.com

**„Energieeffizienz öffentliche Hand – Gute Beispiele 2011“
mitmachen und Vorbild werden.**

Gesucht sind erfolgreiche und besonders vorbildliche Energieeffizienzprojekte, etwa in Verwaltungen, Rathäusern, öffentlich betriebenen Schulen, Kitas und Werkstätten oder auch im Bereich öffentlicher Straßenbeleuchtung. Um sich zu qualifizieren, müssen die Beiträge überdurchschnittliche Energieeinsparungen erreicht haben sowie den weiteren Anforderungen des Wettbewerbs entsprechen.

Bis zum 15. September 2011 können Sie sich mit Ihrem Energieeffizienzprojekt bewerben. Alle Informationen zum Wettbewerb sowie zu den Gewinnern 2010 finden Sie unter

 www.energieeffizienz-online.info



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages