



Kleine Anfrage

des Abgeordneten Sven Krumbeck (PIRATEN)

und

Antwort

der Landesregierung - Finanzministerin

Energiesparende und ökologische Maßnahmen

Vorbemerkung:

Die nachfolgenden Fragen beziehen sich auf Maßnahmen, deren Finanzierung durch den Haushaltstitel 1211 712 01 (Energiesparende und ökologische Maßnahmen in den vom Land genutzten Liegenschaften) geregelt ist.

- 1) Welche Maßnahmen wurden der Landesregierung in Form welchen konkreten Ressorts im Jahr 2012 angezeigt?

Antwort:

siehe Anlage 1

- 2) Wann wurden welche Maßnahmen im Jahr 2012 mit Mitteln aus dem Titel 1211 712 01 finanziert?

Antwort:

siehe Anlage 1 ohne lfd. Nr. 5, 14, 15, 18, 19 und 24

- 3) Bis zu welchem Zeitpunkt gehen die konkreten Planungen für die in der Antwort zu Frage 2 genannten einzelnen Maßnahmen zurück?

Antwort:

Mit der konkreten Planung der im Jahre 2012 umgesetzten Baumaßnahmen ist maximal 1-2 Jahre vorher begonnen worden, i.d.R. im Jahr 2011. Der früheste Beginn der Planung war im Jahr 2009.

- 4) Welchen Zeitraum umfassten die Planung und die Durchführung der umgesetzten Maßnahmen durchschnittlich in den Jahren seit 2000?

Antwort:

Energiesparende und ökologische Maßnahmen in den vom Land genutzten Liegenschaften sind seit 2007 im Landeshaushalt veranschlagt worden. Der durchschnittliche Zeitraum für Planung und Durchführung von umgesetzten Baumaßnahmen ist nicht zu ermitteln.

- 5) In wie vielen Fällen ist aus welchen konkreten Gründen nach Beginn der Planungen keine vollständige Umsetzung erfolgt? Es wird um eine Angabe des Planungs- und/oder Durchführungsstands zum Zeitpunkt des Abbruchs der Maßnahme gebeten.

Antwort:

In unter 5% der in einer sehr frühen Planungsphase angedachten Maßnahmen wurde die Umsetzung nicht weiter verfolgt. Es wurden nur Maßnahmen mit einer nachgewiesenen Wirtschaftlichkeit vollständig umgesetzt. Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde in der Leistungsphase 3 nach HOAI (Entwurfsplanung) erstellt. Alle in dieser Leistungsphase unwirtschaftlichen Maßnahmen wurden nicht weiter geplant und umgesetzt.

- 6) Wurden über die in der Antwort zu Frage 4 genannten Maßnahmen im Vorfeld Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchgeführt?

Antwort:

Für alle umgesetzten Baumaßnahmen ist eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung aufgestellt worden.

Wenn ja:

- a) Nach welchem Verfahren wurden die Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchgeführt? Es wird um eine Angabe des Verfahrens (gesamtwirtschaftliches, einzelwirtschaftliches und/oder anderes Verfahren) sowie der jeweiligen Verwaltungsvorschrift gebeten.

Antwort:

Es wurde die Kosten- Nutzen Analyse zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung/ Wirtschaftlichkeitsabschätzung eingesetzt. Darin wird statisch die Amortisation aus den eingesetzten Kapitalkosten und der Energieeinsparung berechnet. Es ist ein einzelwirtschaftliches Verfahren. Entsprechend Erlass des Finanzministeriums (VI437) vom 08. Februar 2002 (siehe Anlage 2) wurde die bauteilbezogene „Checkliste für bauliche Energiesparmaßnahmen“ verwendet (siehe Anlage 3).

b) Welche Amortisationszeit wurde den einzelnen Maßnahmen zugewiesen?

Antwort:

Entsprechend Erlass (Anlage 2) beträgt die Amortisationszeit weniger als acht Jahre.

7) Wurden über die in der Antwort zu Frage 4 und/oder Frage 5 genannten Maßnahmen im Nachhinein Untersuchungen über die tatsächliche Wirtschaftlichkeit und/oder eine Validierung der Maßnahme durchgeführt?

Antwort:

Es wurden keine Untersuchungen über die Wirtschaftlichkeit nach Fertigstellung der Baumaßnahme vorgesehen.

Wenn ja:

- a) In welchen Fällen konnten Maßnahmen entgegen der ursprünglichen Planung nicht mit den veranschlagten Mitteln zu Ende geführt werden? Wie wurde in diesen Fällen verfahren?
- b) In welcher Höhe ergaben sich bezogen auf welche konkreten Maßnahmen Mehrausgaben?
- c) Bei welchen Maßnahmen ergaben sich in welcher Höhe in der Umsetzung Abweichungen zu der geplanten Rendite?
- d) Bei welchen Maßnahmen ergaben sich in welcher Höhe in der Umsetzung Abweichungen zu der geplanten Amortisationszeit?

Es wird um eine tabellarische Auflistung gebeten.

Antwort:

Entfällt

8) Zu welchem Zeitpunkt beschloss die Landesregierung durch welche Stelle die Einführung des Programms „PROFI“? In welcher Höhe war der Titel 1211 712 01 zu diesem Zeitpunkt ausgeschöpft? In welcher Höhe lagen der Landesregierung zu diesem Zeitpunkt Maßnahmen für energiesparende und/oder ökologische Maßnahmen vor, die mit dem vorhandenen Titel zu bedienen gewesen wären?

Antwort zu Satz 1:

Die Beschlussfassung über die Aufnahme des Programms Betriebskostensenkungs- und vorsorgende Finanzpolitik (PROFI) in den Haushaltsentwurf für das Jahr 2013 erfolgte im Zuge der Beratungen des Kabinetts am 4. September 2012. Die Mittel wurden daraufhin in den Haushaltsentwurf 2013 aufgenommen.

Mit Beschluss des Schleswig-Holsteinischen Landtages vom 23. Januar 2013 über den Entwurf eines Haushaltsgesetzes und über den Haushaltsplan 2013 hat dieser über die Umsetzung des Programms entschieden.

Antwort zu Satz 2:

Bis Anfang September 2012 waren 409 T€ abgeflossen, allerdings waren schon rd. 933 T€ gebunden; bis Ende 2012 wurden 1,050 Mio. € aus dem o.g. Titel verausgabt.

Antwort zu Satz 3:

Es lagen der Landesregierung zu diesem Zeitpunkt Maßnahmen in Höhe von 1,6 Mio. € vor.

Anlage 1

Energiesparmaßnahmen des Landes S-H 2012			Stand: 20.12.2012			
Nr.	Anzahl	Fachressort/Ministerium	Baumaßnahmennr.	Liegenschaft	Gebäude, etc.	Bezeichnung Baumaßnahme
1	1	MBW	20942003	CAU	Geb. 85 (Hochhaus)	Hydraulischer Abgleich Heizungsanlage
2	1	MBW	21140008	CAU	EWf - Gebäude	Austausch Thermostatventile/hydraul. Abgleich
3	1	MBW	21140009	CAU	Biologiezentrum	Freie Kühlung
4	1	MBW	21140033	CAU	Mensa II	Austausch Küchengeräte
5	1	MBW	21140014/21340047	CAU	Sektor 2	Austausch Thermostatventile/hydraul. Abgleich
6	1	MBW	21044004	UKSH Campus Kiel	HNO	DDC- Erneuerung,OP-Bereich
7	1	MBW	21240006	UKSH Campus Kiel	HNO	2.Teil DDC- Erneuerung,OP-Bereich/Austausch Lüftermotoren
8	1	MBW	21044005	UKSH Campus Kiel	ZMK	RLT OP-Räume/6.OG
9	1	MBW	21140007	UKSH Campus Kiel	div. Gebäude	Austausch Strahlpumpen Teil 1
10	1	MBW	21140032	UKSH Campus Kiel	Neurozentrum	Austausch Transformatoren
11	1	MBW	21140021	Fachhochschule Kiel	div. Gebäude	Austausch Lüftermotoren gegen EC-Motoren
12	1	MBW	21140023	Fachhochschule Kiel	Geb. 8, 12, 13	Austausch Thermostatventile/hydraul. Abgleich
13	1	MBW	21240010	Fachhochschule Kiel	kl. Hörsaalgeb./Hörsaal 1	BAOPT/DDC
14	1	MBW	21340035	Fachhochschule Kiel	Mensa	Erneuerung des Küchenmultifunktionsgerät Optimierungsanlage für E-Geräte Küche
15	1	MBW	21340058	Fachhochschule Kiel	Geb. 12	Austausch Thermostatventile/hydraul. Abgleich
16	1	MBW	20943126	Fachhochschule Lübeck	Gebäude 13	Zusammenlegung von 5 Zuluftanlagen
17	1	MBW	21140020	Fachhochschule Lübeck	Campus	hydraulischer Abgleich/Fernwärmeltg.
18	1	MBW	21140015/21340046	Fachhochschule Lübeck	Geb. 1, 11, 17, 21	Aufzugsanlage/Standbyschaltung
19	1	MBW	21140019/21340048	Fachhochschule Lübeck	div. Gebäude	Einbau EC-Motoren Lüftung
20	1	MBW	21140016	Musikhochschule Lübeck	Kleiner Saal	Lüftungsanlage/WRG/MSR
21	1	MBW	21140017	Musikhochschule Lübeck	Großer Saal	Lüftungsanlage/WRG/MSR
22	1	MBW	21140024	Fachhochschule Flensburg	Geb. H / Labor f. Sterolithografie	Erneuerung Regelung der Lüftungsanlage
23	1	MBW	21140031	Universität Flensburg	Campelle	Einbau Energiezähler
24	1	MBW	21140035/21340049	Universität Flensburg	Hauptgebäude	Beleuchtungssteuerung
25	1	MBW	21140028	Fachhochschule Westküste	Gesamtliegenschaft	Austausch Lüftermotoren gegen EC-Motoren
	25					

Haushaltstitel: 1211-712 01 (Energiesparende und ökologische Maßnahmen in vom Land genutzten Liegenschaften)

HERRN REUCKEN?

GRUSS P. SCHUBERT

Finanzministerium
des Landes
Schleswig-Holstein

Finanzministerium | Postfach 7127 | 24171 Kiel

Landtag
des Landes Schleswig-Holsteinischen

Landesrechnungshof
des Landes Schleswig-Holstein

Staatskanzlei
des Landes Schleswig-Holstein

Vertretung des Landes Schleswig-Holstein beim Bund
In den Ministergärten 8
10117 Berlin

Ministerium für Justiz, Arbeit und Europa
des Landes Schleswig-Holstein

Ministerium für Bildung und Frauen
des Landes Schleswig-Holstein

Innenministerium
des Landes Schleswig-Holstein

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein

Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr
des Landes Schleswig-Holstein

Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie, Jugend und Senioren
des Landes Schleswig-Holstein

Gebäudemanagement
Schleswig-Holstein A & R
- GB Landesbau
Gartenstraße 6
24103 Kiel

Abteilung VI 1

- im Hause -

Gebäudemanagement Schleswig-Holstein A & R	
13. Feb. 2007	274
	2711.2
	2711.1
Nr.	275
Artig.	34

m. A. B. um
 Aufhebung eines
 Umsehungsprozesses
 aus BU-
 2711.5
 15.02.07

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Mein Zeichen: VI 437
Meine Nachricht vom:

Edgar Imenkamp
Edgar.Imenkamp@fimi.landsh.de
Telefon: 0431 988-4042
Telefax: 0431 988-616 4042

8. Februar 2007

Energiesparende Maßnahmen in Landesliegenschaften

In den Haushaltsjahren 2007 und 2008 sind im Einzelplan 12 jeweils 1,0 Mio. € für energiesparenden Maßnahmen in Landesliegenschaften und in Anmietungen der LVSH bereitgestellt.

Die GMSH wird hiermit beauftragt, kurzfristig gemeinsam mit den Nutzern zu prüfen, inwieweit im Rahmen der laufenden kleinen Baumaßnahmen energiesparende Maßnahmen gekoppelt bzw. als eigenständige Maßnahmen in 2007 durchgeführt werden können. Dabei sind die Erkenntnisse der Betriebsüberwachung bzw. des Energiemanagements zu berücksichtigen.

Die baufachliche Bewertung und der Wirtschaftlichkeitsnachweis der durchzuführenden Maßnahmen liegt bei der GMSH, die bis zu einer Kostenobergrenze von 20T€ eigenverantwortlich über die Finanzierung im Zuge der Bewirtschaftung des Titels 1211.712.01 entscheidet. Die Maßnahmen sind, nach den nutzenden Verwaltungen getrennt, in zusammenfassenden Listen dem FM zur Freigabe der Haushaltmittel zuzuleiten.

Es sollen vorrangig solche energiesparenden Maßnahmen finanziert werden, die eine Amortisationszeit von weniger als 8 Jahren haben und am effektivsten mit den eingesetzten Mitteln zur wirksamen CO₂ Reduzierung beitragen.

Im Rahmen des Energiemanagements für die von der GMSH bewirtschafteten und der Betriebsüberwachung für die im Landeseigentum verbliebenen Gebäude ergeben sich aus der Auswertung Gebäude bezogene Verbrauchsdaten und Hinweise auf Handlungserfordernisse für den Altbaubestand, die unter energetischen Gesichtspunkten kurzfristig umgesetzt werden sollten. Hierbei handelt es sich oftmals um geringinvestive Maßnahmen im gebäudetechnischen Bereich in einer Größenordnung von 10 bis 20 T€, die sich in kurzer Zeit amortisieren. Vorrangig sollen zunächst Maßnahmen zur Senkung des Stromverbrauches im Bereich der Beleuchtung und der Reduzierung der Leerlauf- bzw. Bereitschaftsverluste (Stand-by) zur Ausführung kommen.

Betriebsüberwachung sowie wirtschaftliche Betriebsführung erfordern Mess-, Schalt- und Regeleinrichtungen zur Kontrolle und Erfassung des Medien- und Energieverbrauchs der Bauwerke und ihrer wesentlichen Anlagen. So bestehen oftmals bei bestehenden Anlagen Defizite im Bereich der erforderlichen Messgeräteausstattung. Wie im HBBau festgelegt bitte ich, unter Beachtung der AMEV-Empfehlung - EnMess - soweit erforderlich die notwendigen Messgeräte einzubauen. In diesem Zusammenhang weise ich auf das Berichtswesen gem. K 20 des HBBau hin und bitte die nutzenden Verwaltungen, die Verbrauchswerte und Betriebskosten entsprechend dem Muster 30 zu erfassen und der GMSH gem. der vorgegebenen Fristen zur Auswertung vorzulegen.

Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und den zu erwartenden Energieeinsparungen bitte ich, die von der GMSH entwickelten Formblätter zu verwenden. Diese können bei Bedarf von der GMSH als Exceldatei bereitgestellt werden.

Die Nutzer werden gebeten, die erforderlichen Energiesparmaßnahmen, sofern diese nicht an laufende Instandsetzungsmaßnahmen gekoppelt werden können, gemäß HBau im BBN 2 Verfahren anzumelden. Für das laufende Jahr 2007 sind die Fristen so zu gestalten,

3/12.11
27.11
K. Jahn

11

dass auch sichergestellt werden kann, die angemeldeten Maßnahmen in dem laufenden Haushaltsjahr abrechnen zu können.

Der Einsatz von regenerativen Energiesystemen, wie z.B. Solarthermie und Fotovoltaik, ist im Vorwege mit dem FM abzustimmen.

Bzgl. der LVSH Liegenschaften weise ich ergänzend auf mein Schreiben vom 13.02.2001 hin.


Dr. Sibylle Roggenkamp

Außenwand



Bearbeitungsdatum:

Bearbeiter/in:

Liegenschaft:

FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung

Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme geplant abgeschlossen im Jahr

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ist-Zustand

Ist die Fassade denkmalgeschützt? nein ja

Vorh. Aufbau Außenwand

vorh. U-Wert der Außenwand: W/(m²K) Fläche die saniert werden soll: m²

Baujahr ca.

Material Fassade/mittlere Lebenserwartung/a

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Ist eine Verbesserung des Wärmeschutzes nach EnEV 2009 §9 erforderlich?

Ja. Der maximal zulässige U-Wert der Wand beträgt W/(m²K)

Kopplung der Wärmedämmung an die o.g. Instandhaltungsmaßnahme

Verbesserung des Wärmeschutzes ist als eigenständige Energiesparmaßnahme wirtschaftlich

Nein, weil

Welche Art der Dämmung ist geplant?

Wärmedämmverbundsystem Kerndämmung Innendämmung

resultieren hieraus Folgearbeiten an anderen Bauteilen?

Ja

Nein, weil

U-Wert: Dämmung (WLG) Dicke: cm W/(m²K) Energieträger:

Energie-Einsparung (bezügl. Ist-Zustand): kWh/a

Kosteneinsparung über 5 bzw. 10 Jahre: bzw. EUR

Einsparung CO₂-Emissionen (jährlich): kg/a

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Weitere Anmerkungen:

Außentüren/-fenster



Bearbeitungsdatum: Bearbeiter/in:

Liegenschaft: FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung

Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme geplant abgeschlossen im Jahr

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ist-Zustand der Fenster

Fenster:
 Einfachfenster Verbundfenster Kastenfenster

Verglasung:
 Einfachverglasung 2-Scheiben-Isolierglas 2-Scheiben-Wärmeschutzglas

Rahmenmaterial:
 Holz Kunststoff Aluminium

Luftdichtigkeit der Fenster:
 gut befriedigend ausreichend mangelhaft

U-Wert der alten Fenster: W/(m²K)
 Fläche (die erneuert werden soll): m²

Baujahr der vorhandenen Außentüren/ Fenster?

Material Rahmen/mittl. Lebenserwartung/a

Verglasung/mittl. Lebenserwartung/a

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Ist eine Verbesserung des Wärmeschutzes nach EnEV 2009 §9 erforderlich?
 Ja. Der maximal zulässige U-Wert beträgt: W/(m²K)
 Kopplung der Wärmedämmung an die o.g. Instandhaltungsmaßnahme
 Verbesserung des Wärmeschutzes ist als eigenständige Energiesparmaßnahme wirtschaftlich
 Nein, weil

Welche Art der Fenstersanierung ist geplant?
 Fenstererneuerung Einbau zusätzlicher Vor- oder Innenfenster
 Einbau neuer Verglasungen sonstiges:

resultieren hieraus Folgearbeiten an anderen Bauteilen?
 Ja
 Nein, weil

U-Wert der neuen Fenster: W/(m²K) Energieträger:

Einsparung (bezügl. Ist-Zustand): kWh/a
 Kosteneinsparung über 5 bzw. 10 Jahre: bzw. EUR
 Einsparung CO₂-Emissionen: kg/a

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Weitere Anmerkungen:

Dach / oberste Geschossdecke



Bearbeitungsdatum: Bearbeiter/in:

Liegenschaft: FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung

Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme geplant abgeschlossen im Jahr

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ist-Zustand des Daches

Dachtyp: Flachdach geneigtes Dach

Dachgeschoss beheizt? ja nein

Vorh. Aufbau Dach

vorh. U-Wert des Daches bzw. der obersten Geschossdecke: W/(m²K)

Fläche (die gedämmt werden soll): m²

Baujahr ca.

Material Dach/mittl. Lebenserwartung/a

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Ist eine Verbesserung des Wärmeschutzes nach EnEV 2009 §9 erforderlich?

Ja. Der maximal zulässige U-Wert beträgt: W/(m²K)

Kopplung der Wärmedämmung an die o.g. Instandhaltungsmaßnahme

Verbesserung des Wärmeschutzes ist als eigenständige Energiesparmaßnahme wirtschaftlich

Nein, weil

Welche Dämmkonstruktion ist geplant?

Dämmung zwischen, auf oder unter den Sparren

Dämmung der obersten Geschossdecke zum nicht beheizten Dachraum

Dämmung von Abseitenwänden

sonstiges:

resultieren hieraus Folgearbeiten an anderen Bauteilen?

Ja

Nein, weil

U-Wert: W/(m²K) Energieträger:

Dämmung (WLG) Dicke: cm

Energie-Einsparung (bezügl. Ist-Zustand): kWh/a

Kosteneinsparung über 5 bzw. 10 Jahre: bzw. EUR

Einsparung CO₂-Emissionen (jährlich): kg/a

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Weitere Anmerkungen:

Kelleraußenwand / Kellerdecke



Bearbeitungsdatum: Bearbeiter/in:

Liegenschaft: FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung

Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme geplant abgeschlossen im Jahr

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ist-Zustand

Ist der Keller beheizt/ beheizbar?

Ja. U-Wert der Kelleraußenwand: W/(m²K)

Nein. U-Wert der Kellerdecke: W/(m²K)

Ist bereits eine Dämmung vorhanden?

Fläche (die saniert werden soll): m²

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Ist eine Verbesserung des Wärmeschutzes nach EnEV2009 §9 erforderlich?

Ja. Der maximal zulässige U-Wert beträgt: W/(m²K)

Kopplung der Wärmedämmung an die o.g. Instandhaltungsmaßnahme

Verbesserung des Wärmeschutzes ist als eigenständige Energiesparmaßnahme wirtschaftlich

Nein, weil

Welche Art der Dämmung ist geplant?

Außendämmung (Perimeterdämmung) Dämmung des Kellerfußbodens

Dämmung der Kellerdecke

Innendämmung der Kelleraußenwand

resultieren hieraus Folgearbeiten an anderen Bauteilen?

Ja

Nein, weil

U-Wert: W/(m²K) Energieträger:

Dämmung (WLG) Dicke: cm

Einsparung (bezügl. Ist-Zustand): kWh/a

Kosteneinsparung über 10 bzw. 20 Jahre: bzw. EUR

Einsparung CO₂-Emissionen: kg/a

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Weitere Anmerkungen:

Bearbeitungsdatum: Bearbeiter/in:

Liegenschaft: FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung			
Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme	<input type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> abgeschlossen	im Jahr <input type="text"/>
Nr.	Bezeichnung der Maßnahme		Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>

Ist-Zustand

Wasserverbrauch der Liegenschaft: m³/a

Warmwasserversorgung:

Vorh. WC-Spülkästen: Liter/ Spülvorgang

Vorhandene Urinale: Liter/ Spülvorgang Gruppenspülung Einzelspülung

Vorh. Waschtische: Liter/ min (max. Durchflussmenge)

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Energie- und wassersparende Kopplungsmaßnahmen

Wieviele WC-Spülkästen werden erneuert? Stück

Spülmenge der WC-Spülkästen: < 6 Liter > 6 Liter, weil

Spülstoptaste/ Spartaste: geplant nicht geplant, weil

Wieviele Urinale werden erneuert? Stück

Spülmenge der Urinale: 2 Liter-Absaugspülung 4 Liter

Art der Spülung: Elektron. Einzelspülung Druckspüler

Wieviele Waschtischarmaturen werden erneuert? Stück

Wie groß ist zukünftig der Maximaldurchfluss bei den Waschtischarmaturen?

weniger als 5 Liter/min mehr als 5 Liter/min, weil

Welche Art der Waschtischarmaturen kommt zur Ausführung?

Elektronikarmatur Selbstschlussarmatur konventionelle Armatur

Wird zukünftig auf die Warmwasserversorgung im Bereich der WC-Räume verzichtet?

ja. nein, weil

Welche weiteren Maßnahmen zur Stromeinsparung werden vorgenommen?

Energieparlampen im Bereich der WC-Beleuchtung.

Automatische Abschaltung der WC-Beleuchtung durch Präsenzmelder.

Automatische Abschaltung der WC-Lüfter (falls vorhanden) z.B. durch Präsenzmelder.

Mehrkosten für Kopplung mit Energie(Wasser)sparmaßnahmen: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Geschätzte **Energie-/Wassereinsparung** pro Jahr gegenüber Ist-Zustand:

Wasser:	<input type="text"/> m ³ /a	Wasserpreis:	<input type="text"/> EUR/m ³	0 EUR/a
Strom:	<input type="text"/> kWh/a	Strompreis:	<input type="text"/> EUR/kWh	0 EUR/a
Wärme:	<input type="text"/> kWh/a	Wärmepreis:	<input type="text"/> EUR/kWh	0 EUR/a

Lüftungsanlage



Bearbeitungsdatum:

Bearbeiter/in:

Liegenschaft:

FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung <input type="text"/>			
Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme	<input type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> abgeschlossen	im Jahr <input type="text"/>
Nr.	Bezeichnung der Maßnahme		Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>

Ist-Zustand der Lüftungsanlage(n):

Anlagenart: Lüftungsanlage ohne Mischluftanteil Lüftungsanlage mit Mischluftanteil
 Fortluftanlage Umluftanlage (ohne Frischluftanteil)

Luftbehandlungsarten: Heizen Kühlen Befeuchten Entfeuchten
 Ventilatortyp: einstufig mehrstufig drehzahl geregelt

Regelung: temperaturgeführt keine

Steuerung: manuell bei Bedarf Zeitschaltuhr

Installierte Ventilatorleistung: kW Luftvolumenstrom m³/h
 Nutzungszeit pro Jahr (Schätzung): h/a

Energieverbrauch der Lüftungsanlage(n) pro Jahr (Schätzung):
 Strom: kWh/a Energieträger: : kWh/a

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Ist die Lüftungsanlage verzichtbar?
 ja. Ist in diesem Fall der Einbau von Heizkörpern erforderlich? ja nein
 nein, weil:

Ist die Lüftungsanlage kleiner dimensionierbar? ja nein

Wie ist die Ventilatorleistung zukünftig regelbar?

elektrische Leistung: bis kW

Was ist zur Optimierung der Regelung/ Steuerung geplant?
 Zeitschaltuhr Abschaltautomatik CO₂-abhängige Regelung Präsenzmelder
 sonstiges:

Geschätzte **Energieeinsparung** pro Jahr gegenüber Ist-Zustand:
Strom: kWh/a **Wärme:** kWh/a
 Kosteneinsparung in 10 Jahren (Wärme+Stromkosten): EUR
 Kosteneinsparung in 20 Jahren (Wärme+Stromkosten): EUR
 Einsparung CO₂-Emissionen: kg/a

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR
 Begründung der Mehrkosten:

Weitere Anmerkungen:

Bearbeitungsdatum: Bearbeiter/in:

Liegenschaft: FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung ▼

Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme geplant abgeschlossen im Jahr

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Wird die Wärmeverteilung im Zusammenhang mit der Heizkesselerneuerung optimiert?
 ja, siehe Checkliste "Heizkessel".

Ist-Zustand der alten Wärmeverteilung

Welche Anforderungen hinsichtlich der Energieeinsparung werden bereits erfüllt?

Thermostatventile an den Heizkörpern vorhanden.

Separate Heizkreise für unterschiedliche Nutzungsbereiche / Gebäudefronten.

Heizungsrohre in unbeheizten Räumen sind gem. EnEV Anlage 5 gedämmt.

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Welche der folgenden Maßnahmen sind geplant?

Einbau/ Erneuerung von Stück Thermostatventilen. Thermostatventile sind voreinstellbar

Einbau separater Heizkreise für unterschiedliche Nutzungsbereiche / Gebäudefronten.

Durchführung eines hydraulischen Abgleichs.

Dämmung von ca. m Heizungsrohren in unbeheizten Räumen gem. EnEV Anlage 5.

Erneuerung der Regelung

Dämmung der Außenwand hinter den Heizkörpern / Heizkörpernischen. Fläche ca. : m²

Einbau von differenzdruckgeregelten Strangventilen

Erneuerung der Umwälzpumpe(n)

Energieeinsparung: Energieträger: ▼

Energieverbrauch (Wärme) der Liegenschaft pro Jahr: kWh/a

Energieeinsparung (Wärme): kWh/a

Kosteneinsparung über 10 bzw. 20 Jahre: 0 bzw. 0 EUR

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Umwälzpumpe(n):

Die vorhandene(n) Pumpe(n) ist/sind ▼

Inst. Leistung der alten Pumpe(n): W

Die Pumpe(n) wird/ werden erneuert durch ▼

Stromeinsparung kWh/a

Stromkosteneinsparung über 10 bzw. 20 Jahre: 0 bzw. 0 EUR

Einsparung CO₂-Emissionen (insgesamt): kg/a

Bearbeitungsdatum:

Bearbeiter/in:

Liegenschaft:

FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung			<input type="text"/>
Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme	<input type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> abgeschlossen	im Jahr <input type="text"/>
Nr.	Bezeichnung der Maßnahme		Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ist-Zustand alten Heizkessels

Anlagentyp: Konstanttemperaturkessel Niedertemperaturkessel

Brennstoff: Baujahr: , Leistung: kW

Warmwasserbereitung?

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Sind bauliche Energiesparmaßnahmen (z.B. Wärmedämmung) durchgeführt/geplant, die zu einer Verringerung des Wärmebedarfs führen? ja nein

Ist der Heizkessel kleiner dimensionierbar?
 ja, kW reichen aus. nein, weil

Brennerart: Gebläsebrenner Atmosphärischer Brenner

Brenner-Fahrweise: modulierend mehrstufig

Ggf. weitere Anmerkungen:

Ist Brennwerttechnik sinnvoll? ja. nein, weil

Energieeinsparung Heizkessel: 7 96

Energieverbrauch pro Jahr des alten Heizkessels: kWh/a
0,177 % + 0,000 %

Einsparung durch Kesselerneuerung: kWh/a

Kosteneinsparung über 10 bzw. 20 Jahre: bzw. EUR

Einsparung CO₂-Emissionen: kg/a

Umwälzpumpe(n):

Die vorhandene(n) Pumpe(n) ist/sind

Installierte Leistung der alten Pumpe(n): W

Die Pumpe(n) wird/ werden erneuert durch

Stromeinsparung kWh/a

Stromkosteneinsparung über 10 bzw. 20 Jahre: bzw. EUR

Einsparung CO₂-Emissionen (jährlich): kg/a

Werden Maßnahmen zur Optimierung des **Wärmeverteilsystems** vorgenommen?
 ja, siehe Checkliste "Wärmeverteilung" nein, weil

Flur-/ Treppenhausbeleuchtung



Bearbeitungsdatum: Bearbeiter/in:

Liegenschaft: FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung			
Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme	<input type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> abgeschlossen	im Jahr <input type="text"/>
Nr.	Bezeichnung der Maßnahme		Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>

Ist-Zustand

Alter der vorhandenen Beleuchtung ca. Jahre

Bauart der alten Beleuchtung:

Installierte Leistung (alt): kW

Geschätzte Vollbenutzungsstunden: h/a

Flur/Treppenhausfläche (für die die Beleuchtung erneuert werden soll) m²

Installierte Leistung pro Fläche (alt): 0,0 W/m²

Ist Tageslichteinfall vorhanden? ja nein

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Installierte Leistung (neue Beleuchtung): kW

Installierte Leistung pro Fläche (neu): 0,0 W/m²

Bauart der neuen Beleuchtung:

Welche Merkmale weist die neue Beleuchtung auf?

Bewegungs-/ Präsenzmelder

Tageslichtregelung

Zeitschaltuhr

Abschaltautomatik (3-Minutenlicht)

Geschätzte Vollbenutzungsstunden (neu): h/a

Einsparung (bezügl. Ist-Zustand):

Jährliche Einsparung 0 kWh/a

Kosteneinsparung über 10 bzw. 20 Jahre: 0 bzw. 0 EUR

Einsparung CO₂-Emissionen: 0 kg/a

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Weitere Anmerkungen:

Bürobeleuchtung



Bearbeitungsdatum:

Bearbeiter/in:

Liegenschaft:

FM-Nr.

Maßnahmenzuordnung

Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme geplant abgeschlossen im Jahr

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Kosten [EUR]
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ist-Zustand

Alter der vorhandenen Beleuchtung ca. Jahre

Bauart der alten Beleuchtung:

Installierte Leistung (alt): kW

Verhältnis Fenster- zu Bodenfläche: %

Geschätzte Vollbenutzungsstunden: h/a

Bürofläche (für die die Beleuchtung erneuert werden soll) m²

Installierte Leistung pro Fläche (alt): 0,0 W/m²

Ggf. weitere Anmerkungen zum Ist-Zustand:

Beschreibung der energiesparenden Kopplungsmaßnahmen

Installierte Leistung (neue Beleuchtung): kW

Installierte Leistung pro Fläche (neu): 0,0 W/m²

Welche Merkmale weist die neue Beleuchtung auf?

- Leuchtstoffröhren mit elektronischem Vorschaltgerät
- Präsenzsteuerung
- Tageslichtregelung
- abgehängte Leuchten
- heller Deckenanstrich
-

Einsparung (bezügl. Ist-Zustand):

Jährliche Einsparung kWh/a

Kosteneinsparung über 10 bzw. 20 Jahre: bzw. EUR

Einsparung CO₂-Emissionen: kg/a

Mehrkosten für Kopplung mit Energiesparmaßnahme: EUR

Begründung der Mehrkosten:

Weitere Anmerkungen: