



Bereich Eigenbetrieb
Az:
Datum: 18.01.2002

2002/004
öffentlich

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge	Datum	TOP-Nr.
Umweltausschuss	31.01.2002	

Betreff

Förderanträge an den Energiebeirat der Stadt Castrop-Rauxel
hier: Vorberatung durch den Umweltausschuss

☐ Finanzielle Auswirkungen ☐ keine haushaltsmäßige Berührung ☐ Auswirkungen siehe Sachverhalt	Haushaltsstelle(n): Gesamtkosten der Maßnahme: ggf. Höhe des Zuschusses %=
--	--

Beschlussvorschlag

Der Umweltausschuss nimmt die vorliegenden Projektanträge zur Kenntnis.

Der Umweltausschuss empfiehlt dem Energiebeirat, den vorliegenden Projektanträgen 1 bis 12 zu folgen.

Der Antrag der SPD-Fraktion vom 16.01.2002 zum Thema Solarenergie wird zur Kenntnis genommen und die Verwaltung beauftragt, ein Konzept für die Kommunalen Liegenschaften einschließlich Kostenkalkulation zu erstellen und dem Umweltausschuss zur Beratung vorzulegen

W e r n e r

Sachverhalt

Durch Beschluss des Rates der Stadt Castrop-Rauxel sind Projektanträge an den Energiebeirat der Stadt Castrop-Rauxel durch den Unterausschuss vorzubereiten und mit einem entsprechenden Votum an den Energiebeirat der Stadt Castrop-Rauxel weiterzuleiten.

Da die nächste Sitzung des Energiebeirates im Februar 2002 stattfindet (voraussichtlich 27.02.02), werden im Nachfolgenden die vorliegenden Projektanträge vorgestellt.

Beschreibung der Projektanträge:

1. Objekt: Grundschule Am Hügel
Hier: Dachsanierung
Projektbeschreibung s. Anlage
2. Objekt: Adalbert-Stifter-Gymnasium
Haus 1 – 3, Turnhalle ehem. Rektorenvilla
für das Jahr 2002, Contracting
Projektbeschreibung s. Anlage
3. Objekt: Grundschule Cottenburgstraße
Hier: Dachsanierung
Projektbeschreibung s. Anlage
4. Kommunale Liegenschaften Cottenburgstraße 107
Hier: Heizungsanlage
Projektbeschreibung s. Anlage
5. Objekt: Ernst Barlach Gymnasium
Hier: Dachsanierung
Projektbeschreibung s. Anlage
6. Objekt: Europaschule
Hier: Fenstererneuerung
Projektbeschreibung s. Anlage
7. Objekt: Feuerwache Frebergstraße
Hier: Ausfinanzierung
Projektbeschreibung s. Anlage
8. Objekt: Kommunale Liegenschaft Gärtnerunterkunft Heerstraße
Hier: Heizungsanlage
Projektbeschreibung s. Anlage
9. Objekt: Kommunale Liegenschaft
Pöppinghauser Furt 1 a
Hier: Heizungsanlage
Projektbeschreibung s. Anlage
10. Objekt: Kommunale Liegenschaft
Recklinghauser Str. 208
Hier: Wärme-Verbundsystem
Projektbeschreibung s. Anlage
11. Objekt: VHS Dingen
Hier: Heizungsanlage

Projektbeschreibung s. Anlage

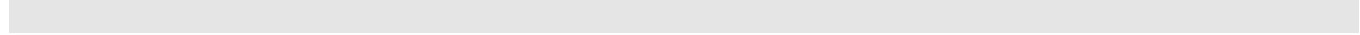
12. Beleuchtungskonzept Altstadt
Projektbeschreibung s. Anlage

13. Antrag SPD-Fraktion vom 16.01.02
Hier: Förderung von Solaranlagen an Castrop-Rauxeler Schulen

Die Summe der beantragten Mittel aus dem Energiefond beläuft sich für die Projekte
1 – 12 auf 1,754 Mio. €.

Die spezifische Kostendarstellung der einzelnen Projektanträge wird im nicht öffentlichen Teil dargestellt.

Weiterer Bericht in der Sitzung.



TOP 6.1

OBJEKT: GS AM HÜGEL

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Baujahr: 1967

Bauweise: Massiv – Außenwandstärke ca. 49 cm. Flachdach mit innenliegender Entwässerung

Baumaßnahme:

Die bestehende Dachhaut aus Bitumenbahnen ist an mehreren Stellen marode und Wasser ist in die Dämmung eingedrungen. Dies hat zur Folge, dass der Wärmedämmwert der Isolierung praktisch gegen Null geht.

Im Zuge der Dachsanierung wird der komplette Flachdachaufbau entfernt und eine Gefälledämmung entsprechend dem neusten Stand der Energieeinsparverordnung EnEV aufgebracht.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Dachsanierung ca. 5 bis 8%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Dachsanierung soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Abschließend sei hier noch zu Bemerkten, dass die Höhe der Energieersparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark von der Pflege und Wartung des Gebäudes abhängig ist.

TOP 6.2**OBJEKT: ASG HAUS 1 BIS 3, TURNHALLE, EHEM. REKTORENVILLA****ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL****MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS (GESAMT)****FÜR DAS JAHR 2002****€****AUGUST 2001****Baujahr:** Anfang zwanzigstes Jahrhundert**Bauweise:** Massiv – Außenwandstärke bis 49 cm, Sockelbereich größtenteils aus Standsteinblöcken.**Baumaßnahme:**

Zu dem Adalbert-Stifter-Gymnasium gehören mehrere Gebäude die in der Zeit zwischen 1907 und 1927 errichtet wurden. Die schrittweise Vergrößerung der Schule ist der Grund das sich in der Liegenschaft mehrer Kesselanlage befinden.

In Haus 1 befindet sich eine Doppelkesselanlage mit zwei Gas-Kesseln (495 kW und 546 kW) aus dem Jahr 1975. Diese Anlage versorgt auch die Turnhalle mit Wärme.

In Haus 2 ist eine Kesselanlage mit einem Öl-Kesseln (568 kW) aus dem Jahr 1977 installiert.

In Haus 3 befindet sich eine Doppelkesselanlage mit zwei Gas-Kesseln (2 x 175 kW) aus dem Jahr 1977.

Die ehem. Rektorenvilla besitzt ebenfalls eine separate Beheizung.

Die Regelung der Heizkreise bei allen Zentralen erfolgt über separate Regler, die auf den Mischermotoren montiert sind. Diese Regler geben keine Rückmeldung an die Kessel, so dass die Kesseltemperatur nur über einen Außenfühler geregelt wird, aber keine lastabhängige Regelung der Kesselleistung erfolgen kann. Zudem sind die Regler und die Mischer in einem so schlechtem Zustand, dass stark angezweifelt werden muss, ob diese noch ihre Funktion erfüllen.

Im Rahmen der Sanierungsmaßnahme soll für die gesamte Liegenschaft ein gemeinsames Wärmeversorgungskonzept erarbeitet und umgesetzt werden.

Hierzu ist angedacht die Heizzentralen von Haus 1 und Haus 2 zusammenzulegen, um eine bessere Ausnutzung einer gemeinsamen Anlage erzielen zu können. Durch diese Maßnahme entfällt der Öl-Kessel in Haus 2, so dass der kellergeschweißte Öltank demontiert sowie sach- und fachgerecht entsorgt werden kann. Die komplette Liegenschaft wird dann mit umweltfreundlichem Erdgas beheizt wird.

Des weiteren soll die ehem. Rektorenvilla an die Heizzentrale im Haus 3 angebunden werden.

Die beiden dann noch verbleibenden Kesselanlagen sind als Doppelkesselanlagen mit einem Brennwertkessel als Führungs- und einem Niedertemperaturkessel als Folgekessel vorgesehen. Die Kessel sollen mit modulierenden Brennern ausgestattet werden, um die momentane Kesselleistung dem augenblicklichen Wärmebedarf des Gebäudes besser anpassen zu können. Dieses führt zu einer geringeren Anzahl von Brennerstarts, so dass die Emissionen der Anlage verringert werden können. Für die Kesselanlage soll eine Kaminanierung erfolgen. Hierfür ist für die Kessel geplant, in den bestehenden Kamin ein Edelstahl-Rohr einzuziehen.

In Haus 1 und teilweise in Haus 2 sind die Heizkörper noch mit einfachen Heizkörperventilen ausgestattet. Die Ventile sollen demontiert und gegen selbsttätig regelnde Thermostatventile ausgetauscht werden, die einen hydraulischen Abgleich der Anlage gemäß VOB gewährleisten.

Bei der Turnhalle soll die Regelung und Hydraulik der Zentrale saniert werden. Es wird geprüft, inwieweit eine Sanierung der Lüftungsanlage sinnvoll ist, ob diese durch eine neue Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ersetzt werden soll, oder aber eine Deckenheizung in Betracht kommt.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Sanierung der Wärmeversorgung ca. 20 bis 25%.

Investitionsbedarf:

Die Kosten für sämtliche o. g. Maßnahme werden ca. € betragen. Für das Jahr 2002 sind für den ersten Bauabschnitt Investitionen in Höhe von ca. € veranschlagt worden. Für den zweiten Bauabschnitt sind ca. € und für den dritten und letzten ca. € veranschlagt worden.

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung des ersten Bauabschnittes soll im Jahr 2002 erfolgen. Der zweite im Jahr 2003 und Ende des Jahres 2004 soll die komplette Maßnahme umgesetzt sein.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Energieeinsparungen im o. g. Umfang werden erst nach der kompletten Umsetzung der Maßnahme erreicht werden. Einsparungen die sich auf den jeweiligen Bauabschnitt beziehen sind nicht gemacht worden, da die Addition der Werte zu falschen Ergebnissen führt. Des weiteren sind über die ganze Zeit Maßnahmen vorgesehen, so dass der Energieverbrauch der Liegenschaft einer ständigen Änderung unterliegt, welches eine Bezifferung der Einsparungen während der Umbaumaßnahmen nicht möglich macht.

Abschließend sei hier noch zu Bemerkten, dass die Höhe der Energieersparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Anlage abhängig ist.

Energiebeirat

Antrag auf Förderung aus dem Energiefond für die Sanierung der Wärmeversorgung des Adalbert-Stifter-Gymnasiums

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur Sitzung des Energiebeirates am 13. September 2001 sind von der Verwaltung der Stadt Castrop-Rauxel mehrere Anträge auf Förderung von Energiesparmaßnahmen gestellt worden.

Einer davon war die Erneuerung der Wärmeversorgung für das Adalbert-Stifter-Gymnasium. Wie seinerzeit dargelegt, besteht die Wärmeversorgung der Liegenschaft aus mehreren Heizzentralen in verschiedenen Gebäuden.

Beantragt wurde die Förderung des energetischen Gesamtkonzeptes für die Liegenschaft.

Im Verlauf der Sanierung sollen die Heizzentralen erneuert, teilweise zusammengelegt und falls noch nicht bereits geschehen, auf umweltfreundliche Energieträger umgestellt werden. Des Weiteren soll die elektrische Nachtspeicherheizung in der ehemaligen Rektoratsvilla demontiert und auf eine umweltfreundliche und Ressourcen schonende Gasheizung mit Brennwertnutzung umgestellt werden.

Ebenfalls wird durch die oben beschriebene Sanierung der Wärmeversorgung des ASG die Einhaltung geltender Richtlinien und Verordnungen für diesen Bereich gewährleistet.

Während der o. g. Sitzung ist beschlossen worden, dass bevor, über die Bewilligung von Fördermitteln für das ASG entschieden werden kann, die Verwaltung prüfen sollte, ob bei dieser Maßnahme die Einbindung eines Contractors sinnvoll wäre.

Die Prüfung ergab:

1. Da das gesamte Konzept der neuen Wärmeversorgung des ASG sehr komplex ist und Arbeiten in diversen Gewerken zur Folge hat, kann von den notwendigen Leistungen nur ein geringer Teil durch einen Contractor abgedeckt werden. Contractoren beschränken sich mit ihren Leistungen in der Regel auf die Heizzentrale mit Verteiler und Regelung. Diese Leistungen betragen im Falle des ASG jedoch nicht ganz 40% der Gesamtinvestition. Über 60% der Kosten müssen in jedem Fall über Haushalts- oder Fördermittel der Stadt finanziert werden.

Weiterhin erwartet der Contractor Planungsleistungen wie Wärmebedarf, Druckverlust des Verteilnetzes und Leistungsangaben zu den einzelnen Regelkreisen, die ebenfalls durch die Stadt oder ein Planungsbüro erstellt werden müssen, so dass ca. 80% der Planungsleistung ebenfalls aus Haushalts- bzw. Fördermitteln der Stadt zu bezahlen sind.

2. Auf Grund der angespannten Haushaltslage wurde die Sanierung der Wärmeversorgung immer wieder hinausgezögert. Jetzt ist ein Zeitpunkt erreicht, in dem der Zustand der Kessel- und Regelanlagen in einem so maroden Zustand sind, dass jederzeit mit dem Ausfall einer Anlage oder Anlagenteilen gerechnet werden muss. Von einem ordnungsgemäßen Regelungsverhalten der Anlagen kann schon jetzt nicht mehr ausgegangen werden. Es ist absoluter Handlungsbedarf gegeben.

Bei der Einbindung eines Contractors ist eine europaweite Ausschreibung mit einem entsprechenden Vergabeverfahren anzusetzen. Dieses Auswahlverfahren, von der Auswertung der Liegenschaftsdaten bis zur Auftragsvergabe an einen Contractor, dauert erfahrungsgemäß ca. 12 bis 14 Monate (siehe Anlage, „Werkzeuge zur Projektrealisierung“ des Umwelt Bundes Amt, Stand 2000).

Diese zeitliche Verzögerung könnte bei dem oben beschriebenen Zustand der Wärmeversorgung dazu führen, dass Teile der Anlage vor dem Sanierungsbeginn durch einen Contractor mit Mitteln der Stadt repariert oder teilsaniert werden müssen. Diese Mittel wären bei einer schnellen Umsetzung der Maßnahme eventuell nicht erforderlich. Da zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt ist, wie der Contractor die Anlagen sanieren wird, sind Mittel, die jetzt eingesetzt werden müssen, um die Funktion der Anlagen zu gewährleisten, zum großen Teil verloren. Wenn die Sanierung jedoch durch die Stadt selbst erfolgt, und die Planungen bekannt sind, können funktionserhaltende Investitionen auf die zukünftigen Maßnahmen abgestimmt werden.

3. Um den Schulbetrieb nicht mehr als notwendig stören zu müssen, kann die Maßnahmen nicht in einem Stück umgesetzt werden. Es müssen sinnvolle Bauabschnitte geplant und umgesetzt werden. Je mehr Beteiligte für die Planung und Durchführung von Maßnahmen erforderlich sind, desto größer ist der Koordinationsaufwand, der durch die Stadt zu erbringen ist. Dieser Mehraufwand könnte bei Eigenumsetzung der Maßnahme für die Planung eingesetzt werden.

Zusammenfassung:

Bedenkt man den geringen Umfang an Planungs- und Ausführungsleistungen die ein Contractor in Bezug auf die Gesamtmaßnahme übernehmen könnte und berücksichtigt man die zeitliche Verzögerung für die Umsetzung der Sanierung, die ein solches Vorgehen mit sich bringen würde, erscheint es wirtschaftlicher zu sein, die Arbeiten komplett in Eigenregie durchzuführen.

Aus den dargelegten Gründen ist die Einbindung eines Contractors für die Sanierung der Wärmeversorgung des ASG nicht sinnvoll. Die Arbeiten sollten durch die Stadt ausgeführt werden, da sowohl das technische Know-how sowie das benötigte Personal für eine zügige Umsetzung der Maßnahme zur Verfügung steht.

mit freundlichen Grüßen

i.A. G. K a n i a

Anlage: Antrag auf Zuwendungen vom
„Werkzeuge zur Projektrealisierung“ des Umwelt Bundes Amt, Stand 2000
Kostenzusammenstellung „Sanierung Wärmeversorgung ASG“

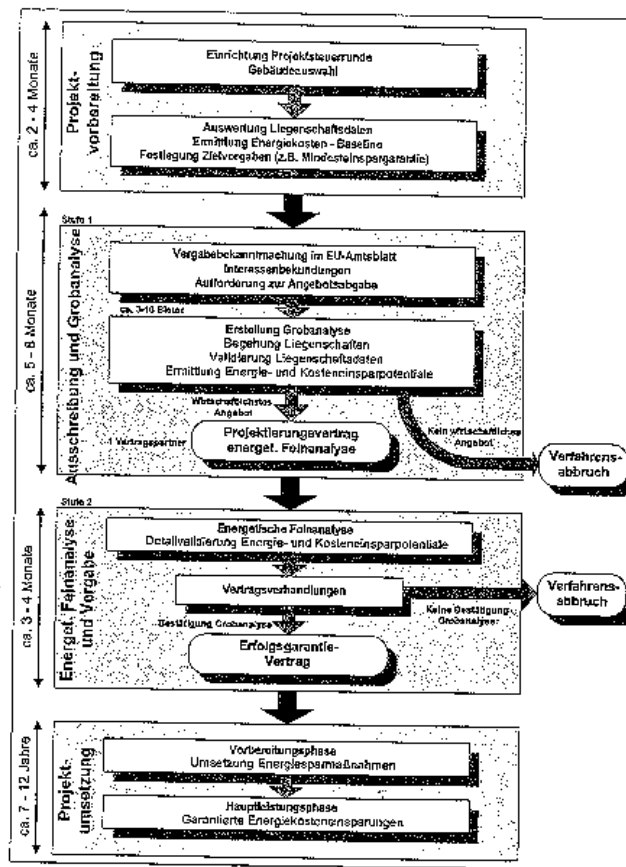


Abbildung 2.1: Zweistufige Projektentwicklung eines Energiespar-Contracting-Vorhabens

TOP 6.3

OBJEKT: GS COTTENBURGSTRASSE

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2001

Baujahr: 1957 bzw. 1968

Bauweise: Massiv – Außenwandstärke ca. 49 cm

Baumaßnahme:

Die bestehende Dacheindeckung aus Dachziegeln soll erneuert werden. Hierbei wird der Dachstuhl mit einer Unterspannbahn versehen und zwischen die Sparren eine Wärmedämmung in Sparrenstärke eingebracht.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Dachsanierung ca. 5 bis 10%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahmen soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

10. JANUAR 2002

Baujahr: 1900

Bauweise: 2-Familienhaus in massiver Bauweise – Außenwandstärke ca. 36 cm, Satteldach mit Gauben

Baumaßnahme:

Bei der Maßnahme soll die Beheizung des Gebäudes erneuert werden. Zur Zeit wird das Gebäude über eine Ofenheizung mit mehreren Einzelöfen mit Wärme versorgt. Die Warmwasserbereitung erfolgt elektrisch.

Es ist beabsichtigt eine Warmwasserheizung mit einem Gas-Brennwertkessel und witterungsgeführter Regelung mit Raumaufrüstung zu installieren. Ebenfalls ist eine neue Warmwasserbereitung vorgesehen, die über den Brennwertkessel mit Wärme versorgt wird.

Für jede der beiden Wohnungen wird ein separater Heizkreis vorgesehen, so dass bedarfsgerecht die Wärme durch die Nutzer von der Kesselanlage abgefordert werden kann. Durch die Verwendung von Erdgas als Brennstoff wird zum einen ein besserer Wirkungsgrad der Heizungsanlage erzielt und zum anderen die Schadstoffabgabe von NO_x, SO₂, CO₂ und CO erheblich gesenkt.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Heizungssanierung ca. 8 bis 15%.
Senkung des Schadstoffausstoßes um ca. 65%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €. Mittel für die Sanierung der Sanitärinstallation sind in den Kosten nicht enthalten.

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahme soll im Jahr 2002 erfolgen.

Zusätzliche Ergänzungsmaßnahmen:

Maßnahmen:

Die bestehende Dacheindeckung aus Dachziegeln soll erneuert werden. Hierbei wird der Dachstuhl mit einer Unterspannbahn versehen und zwischen die Sparren eine Wärmedämmung in Sparrenstärke eingebracht.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Dachsanierung ca. 5 bis 10%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Maßnahmen:

Aufbau eines Wärmedämm-Verbundsystems mit einer Dämmstärke entsprechend der Energieeinsparverordnung von 2001. Beseitigung von Schäden am Mauerwerk.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der Fassadendämmung ca. €

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die oben aufgeführten Maßnahmen ca. 13 bis 18%.

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahmen soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Bei den prozentualen Einsparungen der einzelnen Maßnahmen ist zu beachten, dass diese nicht einfach addiert werden können, da dies zu falschen Werten führt.

Abschließend sei hier noch zu Bemerken, dass die Höhe der Energieersparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Einbauten abhängig ist.

TOP 6.5

OBJEKT: ERNST-BARLACH-GYMNASIUM

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Baujahr: 1963

Bauweise:

- ◆ Stahlbetonskelettbau mit 0,24 cm starken und großen Metallfensterelementen
- ◆ vorgehängte Klinkerfassade mit Sichtbetonflächen

Baumaßnahme:

Für das Haus 4 des EBG ist eine Dachsanierung vorgesehen. Die bestehende Dachhaut aus Bitumenbahnen ist an mehreren Stellen marode und Wasser ist in die Dämmung eingedrungen. Dies hat zur Folge, dass der Wärmedämmwert der Isolierung praktisch gegen Null geht.

Im Zuge der Dachsanierung wird der komplette Flachdachaufbau entfernt und eine Gefälledämmung entsprechend dem neusten Stand der Energieeinsparverordnung EnEV aufgebracht.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der Dachsanierung Haus 4 ca. €.

Zusätzliche Ergänzungsmaßnahmen:

Maßnahmen:

Beseitigung von Schäden am Mauerwerk und Stahlbetonskelett. Des weiteren sollen in diesem Zusammenhang die maroden und undichten Stahlfenster gegen neue Kunststofffenster mit Wärmeschutzverglasung erneuert werden.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der Fassaden-, Dach- und Fenstersanierung für Haus 4 ca. €

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die oben aufgeführten Maßnahmen für das Haus 4, ca. 13 bis 18%.

Maßnahmen:

Für den Verbindungstrakt zwischen den Häusern 1 bis 4 und dem Hauptgebäude des EBG ist eine Dachsanierung vorgesehen. Die bestehende Dachhaut aus Bitumenbahnen ist an mehreren Stellen marode und Wasser ist in die Dämmung eingedrungen. Dies hat zur Folge, dass der Wärmedämmwert der Isolierung praktisch gegen Null geht.

Im Zuge der Dachsanierung wird der komplette Flachdachaufbau entfernt und eine Gefälleabdämmung entsprechend dem neusten Stand der Energieeinsparverordnung EnEV aufgebracht. Des weiteren sollen in diesem Zusammenhang die maroden und undichten Stahlfenster gegen neue Aluminiumfenster mit Wärmeschutzverglasung erneuert werden.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die oben aufgeführten Maßnahmen für den Verbindungstrakt, ca. 14 bis 18%.

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahme soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Bei den prozentualen Einsparungen der einzelnen Maßnahmen ist zu beachten, dass diese nicht einfach addiert werden können, da dies zu falschen Werten führt.

Abschließend sei hier noch zu Bemerken, dass die Höhe der Energieeinsparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Einbauten abhängig ist.

TOP 6.6

OBJEKT: EUROPASCHULE

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Baujahr: 1960/63

Bauweise: Massiv – Außenwandstärke ca. 49 cm

Baumaßnahme:

Wie bereits im Förderantrag des letzten Jahres für die Schule nachrichtlich erwähnt, sollen in diesem Jahr die vorhandenen Holzfenster mit Einfachverglasung gegen Fenster mit Wärmeschutzverglasung ausgetauscht werden. Die Holzrahmen sind stark verwittert und teilweise so verzogen, dass sie nicht mehr dicht schließen und so zu großen Wärmeverlusten des Gebäudes führen.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Sanierung Fenster ca. 10 bis 14%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Fenstersanierung soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Abschließend sei hier noch zu Bemerken, dass die Höhe der Energieersparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Einbauten abhängig ist.

TOP 6.7

OBJEKT: FEUERWACHE FREBERGSTRASSE

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Anmerkung:

Im letzten Jahr wurden für die Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen für das Objekt Feuerwache Frebergstraße Fördermittel zur Verfügung gestellt. Mit den Mitteln sollen die Fenster sowie die Kessel- und Regelanlage saniert werden. In der Sitzung vom 13. September 2001 ist ein Zuschuss bewilligt worden. Zur Ausfinanzierung der beiden Sanierungsmaßnahmen werden noch Finanzmittel benötigt.

Investitionsbedarf:

Zusätzlicher Mittelbedarf für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Baujahr: um 1953

Bauweise: Massiv – Satteldach mit Ziegeleindeckung

Baumaßnahme:

Zu den oben beschriebenen Maßnahmen, ist weiterhin vorgesehen, für das Gebäude eine Dachsanierung durchzuführen. Die bestehende Dacheindeckung aus Dachziegeln soll erneuert werden. Hierbei wird der Dachstuhl mit einer Unterspannbahn versehen und zwischen die Sparren eine Wärmedämmung in Sparrendicke eingebracht.

Als Besonderheit dieses Gebäudes ist die Nutzungsdauer hervorzuheben. Da die Feuerwache rund um Uhr, 7 Tage in der Woche besetzt ist, gibt es keinen absenkten Heizbetrieb. Das bedeutet, Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle bilden ein höheres Einsparpotential als bei Gebäuden in denen Nacht- und Wochenendabsenkungen möglich sind.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Dachsanierung ca. 8 bis 12%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahmen soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Abschließend sei hier noch zu Bemerkungen, dass die Höhe der Energieersparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Einbauten abhängig ist.

TOP 6.8

OBJEKT: GÄRTNERUNTERKUNFT HEERSTRAßE

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Baujahr: Anfang der 1980er Jahre

Bauweise: Gärtnerunterkunft: massive Bauweise – Sichtmauerwerk, Scheddach mit Ziegel eindeckung
Werkstattgebäude: massive Bauweise – Fertigteilbauweise mit Flachdach

Baumaßnahme:

Bei der Maßnahme soll die Beheizung der Gärtnerunterkunft sowie des Werkstattgebäudes erneuert werden. Zur Zeit werden beide Gebäude mit Strom beheizt. Die Warmwasserbereitung erfolgt ebenfalls elektrisch.

Es ist beabsichtigt eine Warmwasserheizung mit Brennwertnutzung und witterungsgeführter Regelung zu installieren. Die neue Warmwasserbereitung soll ebenfalls über den Brennwert-Kessel mit Wärme versorgt werden. Im Zuge dieser Maßnahme sollen im Unterkunftsgebäude die Nachtspeicheröfen demontiert und Plattenheizkörper montiert werden. Für die Warmwasserbereitung ist ein nebenstehender Speicher vorgesehen.

Wenn für das Unterkunftsgebäude die Beheizung auf eine umweltfreundliche Gasheizung umgestellt wird, ist es sinnvoll in diesem Zusammenhang auch die Beheizung des Werkstattgebäudes mit an den neuen Kessel anzuschließen. Hierfür ist eine Nahwärmeleitung von ca. 10 bis 12 m vom Heizraum zur Werkstattgebäude erforderlich. Im Werkstattgebäude soll die Beheizung über Deckenluftheritzer erfolgen. Es wird für jedes Gebäude ein separater Regelkreis vorgesehen, damit bedarfsgerecht Wärme vom Kessel angefordert werden kann.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Heizungssanierung ca. 13 bis 16%

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. € für die Gärtnerunterkunft und € für das Werkstattgebäude. Mittel für die Sanierung der Sanitärinstallation sind in den Kosten nicht enthalten.

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahme soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Abschließend sei hier noch zu Bemerken, dass die Höhe der Energieeinsparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Anlage abhängig ist.

OBJEKT: WOHNHAUS PÖPPINGHAUSER FURT 1 A

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Baujahr: Anfang zwanzigstes Jahrhundert

Bauweise: 1-Familienhaus in massiver Bauweise – Außenwandstärke ca. 49 cm, Satteldach mit Gauen

Baumaßnahme:

Bei der Maßnahme soll die Beheizung des Gebäudes erneuert werden. Zur Zeit wird das Gebäude über eine Ofenheizung mit mehreren Einzelöfen, die sowohl mit Kohle als auch mit Öl betrieben werden, mit Wärme versorgt. Die Warmwasserbereitung erfolgt elektrisch. Es ist beabsichtigt eine Warmwasserheizung mit Ölkessel und witterungsgeführter Regelung zu installieren.

Die neue Warmwasserbereitung soll über den neuen Kessel mit Wärme versorgt werden. Durch den Einbau eines modernen Ölkessels mit Gebläsebrenner wird zum einen ein besserer Wirkungsgrad der Heizungsanlage erzielt und zum anderen die Schadstoffabgabe von NO_x, SO₂, CO₂ und CO erheblich gesenkt.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Heizungssanierung ca. 8 bis 12% und Senkung des Schadstoffausstoßes um ca. 55%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €. Mittel für die Sanierung der Sanitärinstallation sind in den Kosten nicht enthalten.

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahme soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Abschließend sei hier noch zu Bemerkten, dass die Höhe der Energieersparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Anlage abhängig ist.

TOP 6.10

OBJEKT: WOHNHAUS RECKLINGHAUSERSTRASSE 208

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Baujahr: 1960iger Jahre

Bauweise: Wohnhaus in massiver Bauweise – Außenwandstärke ca. 36 cm, Satteldach mit Ziegeleindeckung

Baumaßnahme:
Aufbau eines Wärmedämm-Verbundsystems mit einer Dämmstärke entsprechend der Energieeinsparverordnung von 2001. Beseitigung von Schäden am Mauerwerk.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Fassadendämmung ca. 13 bis 18%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €.

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahme soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

TOP 6.11

OBJEKT: VHS DINGEN

ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL

MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS

€

10. JANUAR 2002

Anmerkung:

Im letzten Jahr wurden für die Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen für das Objekt VHS in Dingen Fördermittel in Höhe von 820.000,- DM beantragt. In der Sitzung am 13. September 2001 sind 520.000,- DM an Zuschuss bewilligt worden. Eventuell ist ein Teil der Förderung entfallen, da zum damaligen Zeitpunkt der Förderbetrag ausgeschöpft gewesen ist. Aus diesem Grunde stelle ich dieses Jahr noch einmal einen Antrag auf Fördermittel für die VHS in Dingen. Auf Grund der beantragten Einzelzuwendungen ist ersichtlich, dass die Sanierung der Heizungsanlage aus der Förderung herausgefallen ist, obwohl durch diese die voraussichtlich größte Energieeinsparung zu erzielen ist.

Baujahr: um 1965

Bauweise: Massiv – Außenwandstärke ca. 49 cm

Baumaßnahme:

In dem Gebäudekomplex befinden sich zwei Kesselzentralen. Die erste versorgt ca. 40% des Gebäudes mit Wärme, die andere die restlichen 60% und zusätzlich noch die nebenstehenden Turnhalle über eine Nahwärmeleitung.

Bei der Sanierung sollen die beiden Zentralen erneuert werden. Beide Anlagen sind aus dem Jahre 1977 mit je einen Gaskessel. Die Leistungen der Kessel betragen 240 kW und 270 kW.

In Rahmen der Sanierung ist beabsichtigt die beiden Heizzentralen zu einer zusammenzulegen. Hierdurch wird eine höheren Betriebssicherheit und, durch die bessere Auslastung der Anlage, eine Verbesserung des Gesamtwirkungsgrads erzielt.

Es ist angedacht eine Doppelkesselanlage mit einem Brennwertkessel als Führungs- und einem Niedertemperaturkessel als Folgekessel zu erstellen. Beide Kessel sollen mit modulierenden Brenner ausgestattet werden, um die momentane Kesselleistung dem augenblicklichem Wärmebedarf des Gebäudes besser anpassen zu können. Dieses führt zu einer geringeren Anzahl von Brennerstarts, so dass die Emissionen der Anlage verringert werden können. Für die Kesselanlage soll eine Kaminsanierung erfolgen. Hierfür ist für beide Kessel geplant, in den bestehenden Kamin ein Edelstahl-Rohr einzuziehen. Zur Regelung der Heizungsanlage ist eine witterungsgeführte DDC-Regelung mit Raumaufschaltung vorgesehen. Die Schaltschränke werden über eine Bus-Leitung miteinander verbunden um eine bessere Auslastung der Kesselanlage zu erzielen.

Energetische Verbesserungen, Einsparpotentiale:

Voraussichtliche Energieeinsparung durch die Sanierung Heizungsanlage
ca. 15 bis 20%.

Investitionsbedarf:

Geschätzte Kosten für die Durchführung der o. g. Baumaßnahme ca. €

Maßnahmenrealisierung:

Die Realisierung der Maßnahmen soll im Jahr 2002 erfolgen.

Schlussbemerkung:

Um die Höhe der Einsparungen bestimmen zu können, wurde von Erfahrungs- und Literaturwerten ausgegangen.

Abschließend sei hier noch zu Bemerkten, dass die Höhe der Energieersparnis vor allem auf lange Sicht gesehen, stark vom Nutzerverhalten sowie von der Pflege und Wartung der Anlage abhängig ist.

TOP 6.12**OBJEKT: BELEUCHTUNGSKONZEPT ALTSTADT BAUABSCHNITT II BIS IV****ANTRAGSTELLER: STADT CASTROP-RAUXEL****MITTELBEDARF AUS ENERGIEFONDS****€**

Baumaßnahme: Die vorhandene Beleuchtungsanlage im Bereich Münsterstraße/Altstadt sowie am Markt soll ertüchtigt werden.

Im Einzelnen ist vorgesehen,

II Bauabschnitt:

Ausbau fünfzehn zweifach Leuchten 1992	1x70 W	Einbaujahr
Einbau fünfzehn zweifach Leuchten	2x24 W	
Einbau zwei Scheinwerfer	1x150 W	

Anschlussleistung Ausbau -	(18x 85W)	1,530 kW
Anschlussleistung Einbau-	(18x 2x 25W)	-0,900 kW
Anschlussleistung Scheinwerfer	(2x 1x170W)	-0,340 kW

Ersparnis	0,290 kW
-----------	----------

III Bauabschnitt:

1. Ausbau elf zweifach Leuchten 1996	1x70W	Einbaujahr
2. Ausbau zwei vierfach Leuchten 1996	1x80W	Einbaujahr
1. Einbau elf zweifach Leuchten	2x24W	
2. Einbau zwei dreifach Leuchten	2x24W	

Anschlussleistung Ausbau -	(22x 85W)	1,870 kW
Anschlussleistung Ausbau -	(8x 90W)	0,720 kW
Anschlussleistung Einbau-	(28x 2x25W)	-1,400 kW

Ersparnis	1,190 kW
-----------	----------

IV Bauabschnitt:

Ausbau 1986	achtzehn zweifach Leuchten	1x70W	Einbaujahr
Einbau	achtzehn Leuchten	2x24W	

Anschlussleistung Ausbau -	(36x 85W)	3,060 kW
Anschlussleistung Einbau-	(36x 2x25W)	1,800 kW

Ersparnis	1,260 kW
-----------	----------

Anlagen:
Lagepläne
Realisierung 2002

Top 6.13
SPD-Ratsfraktion Castrop-Rauxel

Europaplatz 1
Rathaus, Zimmer 261
44575 Castrop-Rauxel
☎ (02305) 3 30 13
106-2206
Fax (02305) 1 26 92
Bürozeiten:
Mo 15-17h, Mi 8-13h, Do 15-19h
spd-fraktion.castrop-rauxel@t-online.de
www.spd-castrop-rauxel.de
16. Januar 2002

EINGEGANGEN 18. Jan. 2002

SPD-Substation, Europaplatz 1 / Rathaus, 44575 Castrop-Rauxel

An die
Geschäftsführung des Energiebeirates
z.Hd. Herrn Michael Werner
Europaplatz 1

44575 Castrop-Rauxel

Antrag auf Förderungen folgenden Projektes durch den Energiebeirat
Projekt: Solaranlagen für alle Schulen in Castrop-Rauxel

Sehr geehrter Herr Werner,

hiermit bitte ich Sie, folgenden Antrag im Energiebeirat behandeln zu lassen:

Der Energiebeirat der Stadt Castrop-Rauxel möge die Mittel zur Förderung folgenden Projektes bereitstellen:

Die Verwaltung wird beauftragt, aus den Mitteln des Energiefonds ein Konzept zu erstellen, das folgende Punkte umfasst:

1. Alle Schulen in Castrop-Rauxel sollen – soweit es bauliche und technische Gegebenheiten zulassen – mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet werden. Dabei soll die Anlage des Ernst Barlach Gymnasiums als Vorbild dienen.
2. Das Konzept soll entsprechend den nutzungsspezifischen Voraussetzungen und den gemeldeten Bedarfen der Schulen zeitlich gestaffelt werden.
3. Begleitend soll die Projektarbeit zum Thema „Solarenergie“ finanziell gefördert werden.

Begründung:

Eine zukunftssichere und umweltverträgliche Energieversorgung ist nur durch den konsequenten Wechsel hin zu der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu verwirklichen. Ihr verstärkter Einsatz muss das Ziel einer umweltbewussten Politik auch auf lokaler Ebene sein. Aufgabe des Energiefonds ist es u.a. Projekte zu fördern, die zu einem veränderten Umweltbewusstsein beitragen. Dabei ist besonders der pädagogische Nutzen einer frühzeitigen Bewusstseinsprägung bei Kindern und jungen Menschen hinzuweisen. Dazu ist es sinnvoll, die Möglichkeiten regenerativer Energieformen an den Schulen praktisch erlebbar zu machen und in die pädagogische Arbeit zu integrieren.

Mit freundlichen Grüßen

Johannes Beisenherz

Johannes Beisenherz
Vorsitzender



Bankverbindung : Sparkasse Castrop-Rauxel (BLZ 441 522 55) Kto. Nr. 51110
GEDRUCKT AUF CHLORFREI GEGLEICHTEM PAPIER