LANDKREIS GIESSEN
Der Kreisausschuss
Az.: 41-620
Sachbearbeiter: Harry Hedler
Telefonnummer: -1820

Vorlage Nr.: 0735/2013
Gießen, den 8. August 2013

Beschlussvorlage des Kreisausschusses

Anne-Frank-Schule, Linden, energetische Modernisierung des Schulgebäudes, Haus 02, nach Passivhaus-Komponenten
hier: Projektgenehmigung im Rahmen energetischer Modernisierung von kommunalen Nichtwohngebäuden der sozialen Infrastruktur sowie von kommunalen Verwaltungsgebäuden.

Beschluss-Antrag:

Der Kreistagsauschuss für Schule, Planen, Bauen und Sport und der Haupt-, Finanz- und Rechtsausschuss erteilen vor dem Hintergrund der Landesförderung und des vorläufigen Zuwendungsbescheides die Projektgenehmigung zur hocheffizienten energetischen Modernisierung des Schulgebäudes, Haus 02, der Anne-Frank-Schule in Linden, und geben die veranschlagten Mittel, die bislang durch Sperrvermerk gesperrt waren, frei.

Begründung:

Durch die Förderung des Landes Hessen für energetische Modernisierung von kommunalen Nichtwohngebäuden der sozialen Infrastruktur sowie von kommunalen Verwaltungsgebäuden nach höchster Qualitätsstandart, ergibt sich die Möglichkeit, Fördermittel für die energetische Sanierung zu erhalten.

Aufgrund des vorliegenden Planungs- und Ausführungskonzeptes nach Passivhaus-Komponenten wurden Zuwendungen für die energetische Modernisierung des Schul- gebäudes, Gebäude 02, der Anne-Frank-Schule in Linden beantragt und mit vorläufigem Bescheid in Aussicht gestellt.

Die veranschlagten Mittel sind mit einem Sperrvermerk mit folgendem Wortlaut versehen: „Die Sanierung wird nur durchgeführt, wenn günstige Finanzierungsmittel aus Förderprogrammen für energetische Gebäudesanierungen (z.B. Investitionspakt, zinsverbilligte Darlehn der KfW) gewährt werden“.

Basierend auf der Berechnung nach EnEV 2009/DIN 18599 und Passivhausprojektierungspaket (PHPP) entstand ein Maßnahmenkatalog, der Grundlage für die hocheffiziente energetische Modernisierung ist.

Es handelt sich um ein zweigeschossiges Schulgebäude mit Teilunterkellerung. In dem Gebäude sind neben den 6 Klassenräumen des naturwissenschaftlichen Bereichs mit den zugehörigen Nebenräumen die Bibliothek, Musikräume und ein Mehrzweckraum untergebracht.

Im Kellergeschoss des Gebäudes befindet sich die technische Anlage für die Wärmeerzeugung.

Die zuwendungsfähige Sanierungsmaßnahme stellt sich wie folgt dar:

Allgemeines
Das freistehende Gebäude aus dem Jahre 1986 wurde in Stahlbetonskelett-Bauweise errichtet. Es befindet sich auf dem Grundstück der Schillerstraße 13a und ist über Wege und Plätze auf dem Grundstück erschlossen.

Dach:
Die Konstruktion des Daches ist ein Stahlbeton-Flachdach mit aufgeständerten einzelnen Satteldächern. Das Regenwasser wird im Bereich der Traufen der Einzeldächer über eine Kastenrinne nach außen abgeführt.

Fassade:
Die vorhandene Fassade besteht aus einer Stahlbetonstützen-Konstruktion, die Gefache sind aus Mauerwerk sowie Füllpaneelen im Brüstungsbereich und Pfosten-Riegel-Konstruktion errichtet.
Die Öffnungen sind mit Metallfenstern mit Zwei-Scheiben-Isoliergläsern geschlossen,
Raumnutzung:

Die Raumnutzung in der Schule soll beibehalten werden.

Geplantes Sanierungskonzept:

Das Gebäude wird ausschließlich energetisch saniert und auf den geforderten Wert für Bestandsgebäude gebracht (25 kW/(m2*a) Heizwärmebedarf und 129 kW/(m2*a) Primärenergiebedarf nach PHPP.

Dach:
Das Bestandsdach wird an seiner Position als Flachdach mit 2 % Gefälle belassen. Dämmung und Dachabdichtung wird in den erforderlichen Dicken erneuert. Ebenso wird die Attika zur Vermeidung von Wärmebrücken komplett gedämmt. Die Entwässerung wird nach außen durch die Attika geführt und über Fallleitungen abgeleitet.

Fassade:
Der Gebäudebestand wird mit einer Vorsatzfassade bekleidet, die aus Holzwerkstoffen besteht und damit höchsten energetischen und ökologischen Ansprüchen gerecht wird.

Um die nach PHPP geforderten Werte zu erreichen, ergibt sich der Wandaufbau wie folgt beschrieben, von innen nach außen:

OSB Platte, 22 mm.
Doppelstegträger aus Holz, Hohlräume mit Einblasdämmung gefüllt, 200 mm.
Weichfaserplatte, Verkleidung (z.B. Werkstoffplatten aus Holz, Metall, 60 mm.

Vollholzquerschnitte in der Fassade, und somit Schwachstellen in der wärmedämmenden Ebene, werden minimiert um einen optimalen Wärmeschutz zu erzielen.

Da die Bodenplatte nicht nachträglich gedämmt werden kann, wird eine „Dämmschürze" einen Meter tief ins Erdreich geführt.

Fensterflächen werden in nördlicher Richtung verkleinert bzw. entfallen ganz. Solare Gewinne zur Südrichtung werden maximiert und thermische Verluste in nördlicher Richtung minimiert. Neue Fenster werden im Passivhaus-Standard mit Dreifachverglasungen ausgestattet.

Brüstungselemente werden nach GUV-V § 1, Unfallverhütung in Schulen ausreichend hoch hergestellt. (0,80 m bei einer Fensterbanktiefe auf der Rauminnenseite von mindestens 20 cm oder 1,00 m bei einer Fensterbanktiefe von weniger als 20 cm (HBO).

Thermische Hülle:
Die neue Außenfassade bildet die vertikale thermische Hülle für das Gebäude. Der geplante neue Dachaufbau übernimmt diese Aufgabe in der Horizontalen.

Luftdichte Ebene:
Die luftdichte Ebene wird innen an der neuen Vorsatzfassade geführt

Verschattung:
Im Sturzbereich der Fenster werden Raffstores vorgesehen.

Technische Gebäudeausrüstung:
Das Gebäude erhält eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Die Planung sieht Lüftungsgeräte vor, die jeweils mehrere Räume versorgen.
Die Beleuchtung wird gegen energieeffizientere Beleuchtung ersetzt.

Die Kostenberechnung gliedert sich wie folgt:

Gesamtausgabebedarf:	1.283.608,27 €
Zuwendungsfähig:	837.847,48 €
Zuwendungen:	586.000,00 €
vom Landkreis Gießen bereit zu stellen:	697.608,27 €

Dem Kostenaufwand von 697.608,27 € für den Landkreis Gießen stehen folgende Vorteile gegenüber:

- Energetische Modernisierung des Schulgebäudes
- Sanierung der 27 Jahre alten Fassade (würden mittelfristig ohnehin anstehen)
- Qualitativ hochwertiger energetischer Modernisierungsstandard
- Besserer Schutz des Gebäudes vor Witterungseinflüssen
- Behaglicheres Raumklima für die Nutzer sowohl im Winter als auch im Sommer
- Erhöhte Energieeinsparung

Eine Hochrechnung der Verbrauchseinsparung für Wärme und Strom durch Sanierung nach Passivhaus-Komponenten gegenüber dem jetzigen Zustand ergibt für die nächsten 20 Jahre folgende kumulierte Summen:

bei einer Energiepreissteigerung von 3 % p. a.:	220.375,00 €
bei einer Energiepreissteigerung von 5 % p. a.:	271.200,00 €

Finanzielle Auswirkungen:

Es entstehen Kosten in Höhe von 1.283.608,27 €,
davon Zuwendungen: 586.000,00 €
Die Mittel stehen zur Verfügung im Teilfinanzhaushalt / Leistung 21.8.01.09 – 842 85104 – 104.

Folgekosten:

Sonstiges/Bemerkungen:

Mitzeichnung:
Fachdienst Bauen

Matthias Spangenberg Fachdienstleitung	Harry Hedler Sachbearbeiter	Mario Rohrmus Fachbereichsleitung

Christiane Dr. Schmahl
Hauptamtliche
Kreisbeigeordnete

Zustimmungsvermerk/Sichtvermerk: