

Antwort

der Landesregierung

auf die Kleine Anfrage Nr. 20
des Abgeordneten Michael Jungclaus
Fraktion GRÜNE/B90
Drucksache 5/55

Energetische Planung beim Bau des neuen Landtags

Wortlaut der Kleinen Anfrage Nr. 20 vom 19.11.2009:

Umweltbelastungen, die durch den Einsatz von fossilen Rohstoffen verursacht werden, sowie deren Endlichkeit und die damit zu erwartende Kostensteigerung bei diesen Energieträgern erfordern bei Gebäuden eine Ausrichtung auf Niedrigenergie- bzw. Passivhaus-Bauweise. Das Land sollte bei der umweltverträglichen Energienutzung vorangehen und bei allen Neubauten Passivhaus-Standard vorschreiben. Gerade bei einem Großprojekt wie dem Neubau des Stadtschlusses ist es wichtig, Maßstäbe zu setzen, die bei Bauherren, Architekten und Planern in ganz Brandenburg eine Vorbildfunktion erfüllen.

Ich frage daher die Landesregierung:

1. Hat die Landesregierung die Absicht beim Stadtschloss-Neubau ein Energiekonzept zu verwirklichen, welches den neuen Landtag zu einem Vorzeigeobjekt (z.B. Passivhausweise und 100% Versorgung durch erneuerbare Energien) für Brandenburg macht?
2. Mit welchen energetischen Kennwerten erfolgte die Ausschreibung für den Neubau des Potsdamer Stadtschlusses, und welche energetischen Vorgaben und Anforderungen wurden dabei gestellt?
3. Lagen den verschiedenen Entwürfen zum Neubau des Potsdamer Stadtschlusses unterschiedliche Energiekonzepte zu Grunde, und wenn ja, welche?
4. Gab es einen oder mehrere Entwürfe, die mit einer effizienteren Energieverwendung oder einem höheren Anteil von erneuerbaren Energien überzeugten, aber nicht in die engere Auswahl kamen, und wenn ja, was waren die Gründe hierfür?

Datum des Eingangs: 18.12.2009 / Ausgegeben: 23.12.2009

In Bauherrenkreisen ist allgemein bekannt, dass mit einer Beschränkung auf das Einhalten jeweils aktuell gültiger Normen energetische Altlasten von morgen geschaffen werden.

Wir bitten bei der Beantwortung daher um aussagekräftige Zahlen. Ein Verweis auf die gültige EnEV ist hierfür nicht ausreichend.

Namens der Landesregierung beantwortet der Minister der Finanzen die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1: Hat die Landesregierung die Absicht beim Stadtschloss-Neubau ein Energiekonzept zu verwirklichen, welches den neuen Landtag zu einem Vorzeigeobjekt (z.B. Passivhausweise und 100% Versorgung durch erneuerbare Energien) für Brandenburg macht?

zu Frage 1: Dem Landtagsneubau liegt ein Konzept als „Low-Exergy“-Gebäude (www.lowex.info) zugrunde. Dabei wurde nicht nur die Energiemenge sondern auch die Qualität der Energie betrachtet. Alle Wärme übertragenden Systeme werden für Temperaturen nahe der Umgebungstemperatur ausgelegt. Dadurch wird das Gebäude langfristig auch für alle künftigen Energieträger kompatibel gemacht. Die Heizsysteme (überwiegend Flächenheizsysteme) werden auf so niedrige Temperaturen ausgelegt, dass die Beheizung des Gebäudes ausschließlich aus dem kühleren Rücklauf des Fernwärmenetzes erfolgt. Dies verbessert die primärenergetische Gesamtbilanz netz- und kraftwerksseitig zusätzlich. Die Kühlung erfolgt dagegen auf so hohem Temperaturniveau, dass unterschiedliche regenerative Quellen genutzt werden. Zum Einsatz gelangen Flächenkollektoren und Energiepfähle, sowie die freie Kühlung nach dem Prinzip der Wasserverdunstung. Die Plenarsaalklimatisierung erfolgt nach dem Sorptionsprinzip, bei der in den Sommermonaten statt Elektroenergie primärenergetisch günstige Fernwärme eingesetzt wird.

Unter Berücksichtigung der Standortgegebenheiten wurde als ökologisch sinnvollste Energieversorgung die Fernwärmeversorgung ermittelt. Die Potsdamer Fernwärme stammt zu 95 % aus Kraft-Wärme-Kopplung eines modernen Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes. Die Wärme ist also größtenteils Abwärme aus der Stromerzeugung. Die hohe Effizienz spiegelt sich im Primärenergiefaktor 0,19 wieder. Eine vergleichbare Primärenergieeffizienz ließe sich mit einer geothermischen Versorgung wegen der elektrisch oder gasmotorisch betriebenen Wärmepumpen nicht erreichen. Der Passivhausstandard ist ein nicht auf Normen basierender Standard aus dem Wohnungsbau. Eine Übertragung auf den Landtagsneubau war nicht möglich, da zahlreiche parlamentarisch bedingte Sondernutzungen (insbesondere Plenarsaal und Sitzungsräume) erhöhte nutzungsbedingte Bedarfe aufweisen. Berücksichtigt werden musste auch die historische Ausführung von Fenstern und Außenwanddetails. Zudem waren Ausrichtung, Kubatur und Fensterorientierung des Baukörpers, wesentliche Aspekte einer Passivhausoptimierung, durch das „Stadtschlossoriginal“ vorgegeben und somit nicht beeinflussbar.

Frage 2: Mit welchen energetischen Kennwerten erfolgte die Ausschreibung für den Neubau des Potsdamer Stadtschlusses, und welche energetischen Vorgaben und Anforderungen wurden dabei gestellt?

zu Frage 2: Im Rahmen der Ausschreibung wurden energetische Mindestanforderungen verpflichtend vorgeben. Der nichtregenerative Primärenergiebedarf sollte die 2007 geltenden öffentlich-rechtlichen Grenzwerte um mindestens 50 % unterschreiten.

Die Anforderungen der Vergabeunterlagen tragen zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen bei, die über die gesetzlichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (Unterschreitung EnEV 2007 um 50 % bzw. EnEV 2009 um 30 %) erheblich hinaus gehen.

Flankiert wurde diese Globalforderung durch zahlreiche Einzelanforderung in den verschiedenen Gewerken (z. B. Wärmebrückenfreiheit, Wärmerückgewinnungsanlagen, Lichtsteuerung).

Für alle Angebote erfolgte im Rahmen der Angebotsprüfung eine umfangreiche rechnerische Gesamtbilanzierung des Primärenergiebedarfs. Deren Ergebnis führte zu Bewertungspunkten, die Bestandteil der Vergabeentscheidung waren.

Frage 3: Lagen den verschiedenen Entwürfen zum Neubau des Potsdamer Stadtschlusses unterschiedliche Energiekonzepte zu Grunde, und wenn ja, welche?

zu Frage 3: Bei den ursprünglich abgegebenen sechs Lösungsvorschlägen basierte das Energiekonzept entweder auf einer reinen Fernwärmeversorgung oder der Kombination von Fernwärme (Spitzenlast) und oberflächennaher Geothermie auf Basis von Elektrowärmepumpen (Grundlast: 15 bis 40%).

Zwei Bieter hatten Solarzellen auf den Dächern vorgeschlagen. Der gewonnene Strom sollte in das Stromnetz eingespeist werden. Wegen der geforderten historischen Gestaltung der Dächer, aber auch wegen der nicht optimalen Ausrichtung der Solarzellen zur Sonne, wurde der Vorschlag nicht weiter verfolgt.

Frage 4: Gab es einen oder mehrere Entwürfe, die mit einer effizienteren Energieverwendung oder einem höheren Anteil von erneuerbaren Energien überzeugten, aber nicht in die engere Auswahl kamen, und wenn ja, was waren die Gründe hierfür?

zu Frage 4: Die Vergabeentscheidung fiel zugunsten des Konsortiums aus, das zugleich in der Bewertungsgruppe „Nachhaltigkeit / Energieeffizienz“ die höchste Bewertung erreichte. Die energetischen Kennwerte wurden Bestandteil des ÖPP-Projektvertrages.

Im Rahmen eines Sondervorschlags wurde angeboten, Teile des Gebäudes (Büroflügel Ost und West) nach dem Passivhausstandard auszuführen. Die Mehrinvestitionen wurden mit über 500.000 € benannt, bei einer jährlichen Betriebskostenreduzierung in Höhe von unter 5.000 €. Der Vorschlag wurde aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht angenommen. Weitere Sondervorschläge bezogen sich auf Photovoltaikanlagen mit Netzeinspeisung. Diese mussten aus grundsätzlichen Erwägungen im Zusammenhang mit der Schlosswiederherstellung abgelehnt werden.