

Kleine Anfrage

des Abg. Nikolaus Tschenk GRÜNE

und

Antwort

des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst

Nachhaltige Stromversorgung der Universität Hohenheim

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Die Universität Hohenheim strebt an, das Umwelt-Zertifizierungsverfahren EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) einzuführen. Welche Erfahrungen liegen nach ihrer Kenntnis hierzu an anderen Hochschulen des Landes vor?
2. Gibt es Möglichkeiten, EMAS für den Verbund mehrerer Hochschulen in einer Hochschulregion einzuführen?
3. Wie hat sich der Verbrauch elektrischer Energie an der Universität Hohenheim seit 1990 entwickelt?
4. Welcher Strommix wurde zu welchen Kosten bisher zur Versorgung der Universität Hohenheim mit elektrischer Energie verwendet?
5. Wie wird der in der Presse öffentlich angekündigte Bezug von Ökostrom ab 1. Januar 2014 an der Universität Hohenheim konkret umgesetzt werden?
6. Welche Contracting-Maßnahmen zur energetischen Sanierung gibt und gab es im Bereich der Universität Hohenheim?
7. Wie steht sie zu Plänen, an der Universität Hohenheim selbst zu einer nachhaltigen Energieversorgung etwa durch eine Nutzung von Dachflächen für Photovoltaik beizutragen?

21. 11. 2013

Tschenk GRÜNE

Begründung

An der Universität Hohenheim bestehen Initiativen, die Stromversorgung der gesamten Universitätseinrichtungen nachhaltig zu gestalten. Seit mehreren Jahren wird beispielsweise die Installierung von Photovoltaik-Anlagen auf Dächern der Universitätsgebäude diskutiert. Im Sinne einer Politik, die einen ökologischen und Ressourcen sparenden Umgang von öffentlichen Einrichtungen fördert, soll die Kleine Anfrage die Voraussetzungen für die Etablierung von Öko-Strom-Anlagen auf Gebäuden der Universität, für eine nachhaltige Strombeschaffung sowie für die Einführung von Umweltstandards allgemein für den Standort der Universität Hohenheim erfragen.

Antwort

Mit Schreiben vom 12. Dezember 2013 Nr. 41-771-3-100/16/1 beantwortet das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

Ich frage die Landesregierung:

- 1. Die Universität Hohenheim strebt an, das Umwelt-Zertifizierungsverfahren EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) einzuführen. Welche Erfahrungen liegen nach ihrer Kenntnis hierzu an anderen Hochschulen des Landes vor?*

Die EMAS-Validierung ist an ausgewählten Standorten der Universität Hohenheim erfolgreich abgeschlossen und die Universität Hohenheim im EMAS-Register eingetragen. Im Rahmen des IQF-Projektes „Sustainability 2.0“ des MWK wird aufgrund der positiven Erfahrungen mit dem Hohenheimer Modell (Doppelstandard nach EMAS und ISO 50001) eine Verstärkung dieser Maßnahmen in den nächsten Jahren angestrebt. Die positiven Erfahrungen sind im Bereich von Kostensenkungspotenzialen (Prozesskosten in der Verwaltung), im Bereich der Rechtssicherheit (Compliance) und im Stakeholdermanagement (Studierende und Mitarbeiter) zu verzeichnen. Deshalb strebt die Universität Hohenheim an, das EMAS-System auf alle Standorte der Hochschule auszuweiten. Die Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen hat im EMAS-Konvoi-Verfahren mit der Universität Hohenheim gleichfalls positive Resultate mit dem EMAS-System zu verzeichnen.

Weitere positive Erfahrungen im Bereich der EMAS-Implementierung liegen an der Universität Tübingen und der Hochschule Esslingen vor, die ebenfalls nach EMAS validiert sind. Die Hochschulen Heilbronn (mit den Standorten Heilbronn, Künzelsau und Schwäbisch Hall), Biberach sowie die Hochschule für Technik Stuttgart streben aktuell eine EMAS-Validierung im Konvoi an. Die Universität Stuttgart zeigt sich an einer EMAS-Zertifizierung interessiert und ist unter anderem mit der Hochschule Nürtingen-Geislingen zum Erfahrungsaustausch in Kontakt. Generell wird das Umwelt-Zertifizierungsverfahren EMAS von den Hochschulen als sehr positiv wahrgenommen. Jedes halbe Jahr findet ein Treffen der Umweltbeauftragten von Hochschulen der Region statt, bei dem Erfahrungen ausgetauscht werden.

- 2. Gibt es Möglichkeiten, EMAS für den Verbund mehrerer Hochschulen in einer Hochschulregion einzuführen?*

Ja, das Umweltministerium Baden-Württemberg fördert derzeit einen EMAS-Konvoi an den Hochschulen Heilbronn, Biberach und der Hochschule für Technik Stuttgart. Die Universität Hohenheim und die Hochschule Nürtingen-Geislingen unterstützen diesen Konvoi inhaltlich.

3. Wie hat sich der Verbrauch elektrischer Energie an der Universität Hohenheim seit 1990 entwickelt?

Für den Zeitraum 1990 bis 1996 liegen leider keine Erhebungen vor. Seit Beginn der kontinuierlichen Aufzeichnungen im Jahr 1997 verbrauchte die Universität Hohenheim im Zeitraum 1997 bis 2012 jahresdurchschnittlich rund 18,2 GWh elektrische Energie.

Trotz stetig höherer energetischer Anforderungen hat an der Universität Hohenheim der Verbrauch von elektrischer Energie im Zeitraum der Erfassung zunächst nur mäßig zugenommen (bezogen auf obigen Durchschnittsverbrauch knapp 4 %).

Im Jahr 2012 konnte der Verbrauch deutlich gesenkt werden. Lag der Stromverbrauch im Jahr 2009 noch bei 18,7 GWh, so lag er nach Einführung des Hohenheimer Modells (EMAS & ISO 50001) 2012 nur noch bei 16,8 GWh. Ursachen der Verbrauchsreduzierung liegen in der Durchführung von Energiespar-Contracting-Maßnahmen und im Ausbau des Energiemanagements. Diese ökonomischen und ökologischen Erfolge waren trotz der Steigung der Mitarbeiter- und Studierendenzahlen möglich.

4. Welcher Strommix wurde zu welchen Kosten bisher zur Versorgung der Universität Hohenheim mit elektrischer Energie verwendet?

Die Universität Hohenheim bezieht seit 2011 von der Naturstrom AG 100 % Ökostrom aus regenerativer Energieerzeugung, der mit dem „Grüner Strom“-Label in Gold ausgezeichnet ist. Die Strombezugskosten waren im Jahr 2010 günstiger als Angebote mit konventionellem Strommix. Ab 2014 wird 100 % Ökostrom auf der Basis der zentralen Landesausschreibung bezogen. Insgesamt haben sich die Ausgaben für den Verbrauch elektrischer Energie in den Jahren von 2001 bis 2012 von knapp 1,2 Mio. Euro auf zuletzt gut 3,6 Mio. Euro erhöht und damit praktisch verdreifacht.

5. Wie wird der in der Presse öffentlich angekündigte Bezug von Ökostrom ab 1. Januar 2014 an der Universität Hohenheim konkret umgesetzt werden?

Die Universität Hohenheim hat sich an der landesweiten Ökostrom-Ausschreibung des Landesbetriebs Vermögen und Bau für Liegenschaften des Landes Baden-Württemberg beteiligt. Die Universität Hohenheim bezieht ab 1. Januar 2014 weiterhin zu 100 % Ökostrom vom Elektrizitätswerk Mittelbaden in Lahr.

6. Welche Contracting-Maßnahmen zur energetischen Sanierung gibt und gab es im Bereich der Universität Hohenheim?

Im Jahr 2011/2012 erfolgten im Rahmen eines Energieeinspar-Contracting umfangreiche Investitionen, die sich aus den Einsparungen während der Vertragslaufzeit von 6,5 Jahren refinanzieren. Der Landesbetrieb Vermögen und Bau begleitet das Energiespar-Contracting fachlich. Die Universität trägt weder Kosten noch Risiko, profitiert aber sofort von sanierter Anlagentechnik und – nach Vertragsende – von deutlich reduzierten Energiekosten. Die Hauptleistungsphase, das ist der Beginn der Contracting- und Einsparphase lt. Vertrag, begann am 15. November 2012.

Kernstück dieser Maßnahmen ist die Installation eines Blockheizkraftwerks in der Heizzentrale mit einer elektrischen Leistung von etwa 800 kW. Eine weitere zentrale Maßnahme ist die Einrichtung einer separaten Versorgung von Heißwasser für die Mensa, die als einziger Verbraucher ganzjährig hohe Temperaturen für Kochzwecke benötigt.

Damit kann anschließend das Fernwärmenetz mit einer jahreszeitlich variablen Vorlauftemperatur gefahren werden.

In einigen Gebäuden werden umfangreiche bauliche Maßnahmen durchgeführt: so erhält die Landtechnikhalle eine neue Deckenstrahlungsheizung und das Rechenzentrum eine neue Kälte- und Klimaanlage. Im Biozentrum wird eine freie Kühlung über die bestehende Kühlturmanlage installiert. So kann im Winter energieeffizient mit kalter Außenluft gekühlt werden.

Als allgemeine Maßnahmen werden in ca. 30 Gebäuden die Schaltschränke und die Regelungstechnik saniert sowie Pumpen und Ventile ausgetauscht. Fernwärme-Übergabestationen und Warmwasserbereiter werden teilweise komplett erneuert. In weiteren 20 Gebäuden werden die vorhandenen Regelanlagen erweitert und Betriebsweisen von Heizungs- und Lüftungsanlagen optimiert.

Alle neu installierten Regelungsanlagen werden auf die vorhandene Gebäudeleittechnik aufgeschaltet. Ferner wird ein neues Energiemanagementsystem für über 300 Strom-, Wärme- und Wasserzähler installiert.

Die Gebäudeleittechnik und das Energiemanagementsystem werden zur Korrelation von Energieverbrauchsdaten und Anlagenbetriebszuständen miteinander verknüpft. Energieberichte und Massendatenanalysen sollen automatisch erstellt werden.

Und auch die Umwelt profitiert davon: die erzielte CO₂-Einsparung soll 6.140 Tonnen pro Jahr betragen. Das entspricht einem Äquivalent von etwa 700 Haushalten.

7. Wie steht sie zu Plänen, an der Universität Hohenheim selbst zu einer nachhaltigen Energieversorgung etwa durch eine Nutzung von Dachflächen für Photovoltaik beizutragen?

Seit 2009 wurden auch seitens studentischer Initiativen zahlreiche Ideen zur Installation von Photovoltaikanlagen (PVA) entwickelt und mit dem Universitätsbauamt des Landesbetriebs Vermögen und Bau diskutiert. Das zuständige Universitätsbauamt hat daher die Dächer auf dem Campus der Universität dahingehend untersucht, ob sie grundsätzlich für eine Installation von PVA in Frage kommen und ob die Dachstatik bzw. der Sanierungsbedarf diese zulässt. Aufgrund der o. g. Untersuchungen kommt auf dem Hohenheimer Campus zurzeit nur das Gebäude der Landesanstalt für landwirtschaftliche Chemie für eine Nutzung mit PVA in Frage. Eine abschließende Entscheidung, ob und ggf. mit welchem Betriebsmodell dort eine PVA errichtet wird, ist noch nicht gefallen.

Im Rahmen eines aktuellen Hörsaalneubauprojektes wurde eine PVA erstmals mit externer Planungsunterstützung projektiert und im Rahmen des IQF-Projektes „Sustainability 2.0“ evaluiert. Die Anlage soll im Betreibermodell „landeseigene Anlage aufgrund genehmigter NAF“ errichtet werden.

Bauer

Ministerin für Wissenschaft,
Forschung und Kunst