

Vorankündigung:

Hochschul-Planungswettbewerb zur Entwicklung eines Plusenergiegebäudes mit Fahrzeugintegration im intelligenten Energienetz als Forschungs-Pilotprojekt für einen Standort in Berlin 2011

Auftraggeber:

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
(Öffentlicher Auftraggeber)

Geplanter Termin der Veröffentlichung der Wettbewerbsausschreibung:

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung plant, die Wettbewerbsausschreibung Ende Juli 2010 zu veröffentlichen.

Bezeichnung:

Hochschul-Planungswettbewerb zur Entwicklung eines Plusenergiegebäudes mit Fahrzeugintegration im intelligenten Energienetz als Pilotprojekt für einen Standort in Berlin 2011.

Kurze Beschreibung:

Nicht-offener Forschungs-Planungswettbewerb mit Teilnehmern, die in einem öffentlichen Bewerbungsverfahren ermittelt werden. Die Bildung von Arbeitsgemeinschaften aus Architekten, Gebäudetechnik-Ingenieuren und Maschinenbau-Ingenieuren wird zwingend gefordert. Die Beteiligung von Städtebauern, Landschaftsarchitekten sowie Fachplanern für nachhaltiges, energieeffizientes Bauen wird gefordert. Diese Arbeitsgemeinschaften sind ausschließlich durch Kooperation von Fachbereichen/Fakultäten sowie Fachgebieten/Instituten/Lehrstühlen unter Mitwirkung von Studierenden zu bilden. Die Arbeitsgemeinschaften können innerhalb einer deutschen Hochschule oder durch Kooperation verschiedener Hochschulen gebildet werden.

Ziel

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung beabsichtigt, anhand eines real gebauten, Forschungs-Pilotprojektes den Stand der Entwicklung in der Vernetzung von Elektromobilität mit energieeffizientem, nachhaltigem Bauen in der Bundesrepublik Deutschland aufzuzeigen. Hierbei spielt die energetische Vernetzung von Fahrzeugen und Immobilien eine zentrale Rolle sowie die vollständige Recyclebarkeit des Hauses am Ende seiner Nutzung. Es ist aufzuzeigen, dass ein Gebäude mit Plus-Energiestandard in der Lage ist, sich und seine Bewohner sowie ein Fahrzeug mit einer Jahresdurchschnittsleistung von ca. 25.000 km in der Jahresbilanz allein aus Umweltenergien zu versorgen. Hierbei spielt die im Haus bzw. im Fahrzeug eingebaute elektrische Speicherkapazität eine zentrale Rolle: sie dient als Puffer für die elektrische Versorgung

von Haus und Fahrzeug und kann in Verbindung mit einem intelligenten Netz globale Speicheraufgaben erfüllen. Damit können Spitzen in der Energiezufuhr aus Umweltenergien aufgefangen, gespeichert und zu Zeiten niedriger Energiezufuhr nutzbar gemacht werden. Dies entlastet die Energienetze. Gebäude wie Fahrzeuge werden damit zu neuen Zellen im Netz der Energieversorgung – als Verbraucher, Erzeuger wie Speicher.

Konzept

Der Stand der Entwicklung von Einzelkomponenten ist bereits weit fortgeschritten. Es fehlt jedoch an einer integrierenden Umsetzung in einem ersten Demonstrativvorhaben. Dieses soll dazu dienen, die längst überfällige engere Vernetzung von Städtebau und Architektur mit neuen Formen der Mobilität in energetischer wie funktional-ästhetischer Hinsicht voranzutreiben. Darüber hinaus soll es als Showcase der Fachöffentlichkeit wie der Bevölkerung den Stand der Technik veranschaulichen. Gefördert werden soll damit auch die engere interdisziplinäre Zusammenarbeit von Architektur, Automobilindustrie, Energieversorgung und Elektrotechnik.

Ort und Charakter

Das Demonstrativvorhaben soll an einem gut zugänglichen öffentlichen Ort in der Hauptstadt Berlin realisiert werden. Das Gebäude sollte auf anschauliche Weise moderne Ansprüche an das Wohnen eines 2- bis 4-Personen-Haushalts erfüllen, seine Funktion als Energielieferant veranschaulichen und den Abstellraum für ein Fahrzeug integrieren. Das Fahrzeug sollte zukünftige Anforderungen an wirtschaftliche und intelligente Elektromobilität erfüllen.

Zeit

Das angesprochene Konzept bewegt derzeit international viele Experten und wird voraussichtlich in den nächsten Jahren Entwicklung und Märkte in den Bereichen Bauen und Mobilität erheblich beeinflussen. Ein Pilotprojekt steht jedoch noch aus. Um die Spitzenposition der deutschen Industrie und ihre Fähigkeit zur engen Kooperation über einzelne Industriezweige und Ressorts hinaus zu verdeutlichen, ist eine zeitnahe Demonstration der Potenziale dieser Konzeption wichtig. Unter Einsatz bereits entwickelter Einzelkomponenten für Elektromobilität, Speicherkomponenten und Plus-Energiegebäuden sollte es deshalb gelingen, von August 2011 bis August 2013 ein Pilotprojekt an einem prominenten Standort in Betrieb zu nehmen.

Zertifizierung, Monitoring

Das Gebäude sollte einen Energieausweis erhalten, möglichst eine Zertifizierung unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten erfahren und auf anschauliche Weise seine Funktionen, insbesondere die unsichtbaren Energieströme, veranschaulichen. Es sollte darüber hinaus für ein Langzeit-Monitoring vorgerüstet sein, um seine Leistungsfähigkeit auch über den Jahresablauf unter Beweis zu stellen und dabei wesentliche Erkenntnisse für zukünftige Weiterentwicklung gewinnen zu können.

Kriterien für die Auswahl der Teilnehmer

Aus den eingegangenen Bewerbungen werden durch ein Auswahlgremium, bestehend aus unabhängigen Fachleuten und Vertretern des Auslobers bis zu 8 Teilnehmer ausgewählt. Es werden

Teilnehmer gesucht, die Fachkunde und Erfahrung bei Projekten entsprechend der Aufgabenstellung haben. Kriterien für die Auswahl sind hierbei:

- Architektonische, städtebauliche und landschaftsplanerische Qualität der Referenzprojekte
- Erfahrung im Wohnungsbau
- Erfahrung in der Entwicklung und im Bau von Elektromobilen
- Entwicklungskennntnisse in der Nutzung regenerativer Energiequellen sowie in elektrischen Speichertechnologien und Recycling im Bauwesen
- Erfahrung in energieeffizienten und nachhaltigen Projekten
- Erfahrung in interdisziplinärer Zusammenarbeit bei nachhaltigen Forschungs-Projekten
- Didaktische Konzeption der Einbeziehung von Studierenden

Zulassung

Teilnahmeberechtigt sind Hochschulen sowie Hochschul-Arbeitsgemeinschaften, die eine qualifizierte interdisziplinäre Zusammenarbeit von Architekten, Gebäudetechnik-Ingenieuren und Maschinenbau-Ingenieuren über Fachbereiche/Fakultäten sowie Fachgebiete/Institute/Lehrstühle unter Mitwirkung von Studierenden gewährleisten. Die Beteiligung von Städtebauern, Landschaftsarchitekten sowie Fachplanern für nachhaltiges, energieeffizientes Bauen wird gefordert.

Art des Wettbewerbs

Nicht offen

Tag der Absendung dieser Vorankündigung:

Berlin, den 2. Juli 2010

BMVBS, Referat B 13