

Mein Büro, mein Kraftwerk

Die TU Wien realisierte Österreichs erstes Plus-Energie-Bürohochhaus, das mehr Energie erzeugt, als es verbraucht. Vorzeigeprojekte wie diese möchte die Stadt Wien zukünftig mit Förderungen unterstützen.

Am Innenstadt-Standort Lehargasse setzt die Technische Universität Wien mit dem „Plus-Energie-Bürogebäude“ neue Maßstäbe im Bereich der Energieeffizienz. Mit dem Plus-Energie-Bürohochhaus realisiert die TU in Kooperation mit dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie der BIG ein Forschungs- und Bauprojekt, das es in dieser Form noch nie gegeben hat. In zweijähriger Arbeit wurde das ehemalige Chemie-Hochhaus der TU Wien vollständig saniert, entstanden ist dabei ein „Haus der Zukunft“. „Wir haben in unsere Berechnungen die gesamte Nutzung miteinbezogen, bis hin zu den Computern und der Kaffeemaschine“, sagt Thomas Bednar, Forschungsbereichsleiter und Universitätsdozent, an der TU Wien. Ziel war es, Erkenntnisse aus hauseigenen Forschungsprojekten im Bereich der Energieeffizienz als Standard für kommende Projekte und Bauvorhaben zu verwenden. Für die Stadt Wien ist das neue TU-Gebäude ein Vorzeigeprojekt. Durch die größte gebäudeintegrierte Photovoltaikanlage Österreichs erzeugt das Gebäude auf äußerst innovative Weise Energie. Auch die Technologien, mit denen bis zu 93% des ursprünglichen Energieverbrauchs eingespart werden, sind hocheffizient. Alles in allem zeigt sich das Chemie-Hochhaus als besonders gelungenes Beispiel für die nachhaltige Sanierung von alter Bausubstanz.

„Oftmals sind es nur wenige Gewohnheiten, die geändert werden müssen, beispielsweise das Gerät über Nacht auszuschalten, anstatt es im Stand-by-Modus zu belassen.“

Florian Adensamer, Gründer novasoftwareentwicklungs GesmbH

Förderung als Anreiz

Innovative, hocheffiziente Gebäude wie das Plus-Energie-Bürohaus haben im Vergleich zu üblichen Gebäuden einen höheren Planungsaufwand. Die Stadt Wien möchte zukünftig solche Projekte unterstützen und mit Förderungen für Anreize sorgen. Gegenstand der Förderung sind die Planungsleistungen bei Neuerrichtung bzw. Sanierung von Großbauten (mind. 5.000 m²), welche in unmittelbarem Zusammenhang mit der Gebäudeeffizienz, der Energieversorgung oder der energierelevanten Ausstattung stehen. „Ziel der Förderung ist es, den Anteil an Null- bzw. Plus-Energiegebäuden in Wien zu erhöhen“, erklärt Bernd Vogl,

Abteilungsleiter der MA 20 – Energieplanung, den Grund für die Fördergelder. Die Förderhöhe beträgt maximal 30% der förderfähigen Planungsleistungen in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschusses und ist auf maximal 300.000 € je Objekt beschränkt.

Grünes Büro

Die rund 4.500 Computerarbeitsplätze der TU wurden im Zuge des Energiesparprojekts mit energieeffizienten Geräten von dem Softwarehersteller Novasoftware AG bestückt. Ein sogenanntes „Green Office“ konnte damit realisiert werden: vom umweltfreundlichen Verhalten der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen über die energetisch optimierte Büroausstattung bis hin zur ressourcenschonenden Informationstechnologie. Außerdem passt sich das Haus den äußeren Bedingungen automatisch an, soll die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aber nicht bevormunden. Individuelle Steuerung von Temperatur, Beleuchtung und Jalousien sowie das Öffnen von Fenstern sind auch in Zukunft möglich. „Wir machen hier Technik für Menschen mit diesem Innovationsplus greifbar. Wir erproben an uns selbst, was die Verbindung von wissenschaftlichen Grundlagen, anwendungsorientierter Forschung und konkreter Umsetzung ergibt. Und diesen Mehrwert können wir an die Gesellschaft weitergeben“, fasst TU-Rektorin Sabine Seidler zusammen. Jeder einzelne Mitarbeiter, jede einzelne Mitarbeiterin kann durch sein bzw. ihr Verhalten den Energieverbrauch reduzieren und somit die Umwelt entlasten und so zur Vision des „grünen Büros“ einen wichtigen Teil beitragen. ▽

► www.tuwien.ac.at

Das Chemie-Hochhaus der TU Wien wurde vollständig saniert – entstanden ist dabei ein „Haus der Zukunft“



Mein Sonnenstrom

Das neue Online-Tool „Sonnenklar“ der Stadt Wien hilft bei der Optimierung des Eigenverbrauchs. Photovoltaik-Anlagen können damit optimal an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

Die Stadt Wien bietet das neue Online-Tool „Sonnenklar – der Photovoltaik-Eigenverbrauchsrechner“ frei zugänglich an. Mit dem Tool lassen sich Photovoltaik-Anlage optimal an die eigenen Bedürfnisse anpassen. Es ist für interessierte Laien gedacht, die eine Photovoltaik-Anlagen haben oder planen und den produzierten Sonnenstrom selbst nutzen möchten. Umgesetzt wurde der Eigenverbrauchsrechner vom Bundesverband Photovoltaic Austria im Auftrag der MA 20 – Energieplanung.

Was kann das Tool?

„Das Tool gibt Anlagen-Nutzern die Möglichkeit, sich firmenunabhängig schlauzumachen. Sie können sich einen ersten Eindruck verschaffen, wo die Potenziale zur Verbesserung von Photovoltaik-Anlagen liegen“, so Bernd Vogl, Abteilungsleiter der MA 20 – Energieplanung. „Sonnenklar“ ist einfach in der

Handhabung. In nur wenigen Schritten erfahren interessierte Personen, welche Anlagengröße für den eigenen Strombedarf benötigt wird, und wie sich der Eigenverbrauch erhöhen lässt. Durch die Eingabe von wenigen Parametern (Haushaltsgröße, jährlicher Stromverbrauch etc.) errechnet sich eine Übersicht. Sie zeigt an, wie viel Energie die Anlage im Jahr voraussichtlich erzeugt und wie viel des gewonnenen Sonnenstroms direkt genutzt werden kann.

Förderungen für Stromspeicher

Je mehr Sonnenstrom direkt vor Ort genutzt wird, umso besser. „Sonnenklar“ bietet Informationen dazu, wie sich der Eigenverbrauch erhöhen lässt. Z. B. durch elektrische Speicher oder indem das Warmwasser mit Sonnenstrom erzeugt wird. Das Land Wien bietet eine Förderung für stationäre Stromspeicher in Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage. Die Förderhöhe beträgt 500 € pro kWh Speicherkapazität oder maximal 40% der förderfähigen Gesamtkosten. Mehr Informationen dazu gibt es unter: www.energieplanung.wien.at. Für den wirtschaftlichen Betrieb einer Photovoltaik-Anlage sollte die Eigenverbrauchsquote möglichst hoch sein. Also jener Teil der umgewandelten Sonnenenergie, der im Haushalt auch selbst genutzt wird. Dazu sollte die Größe der Photovoltaik-Anlage gut zum individuellen Jahresstromverbrauch und dem durchschnittlichen Nutzungsverhalten passen. Eine Videoanleitung zeigt, wie einfach „Sonnenklar“ zu bedienen ist

► www.youtube.com/watch?v=p_AMakPvtsk



TECHNIKCHECK !

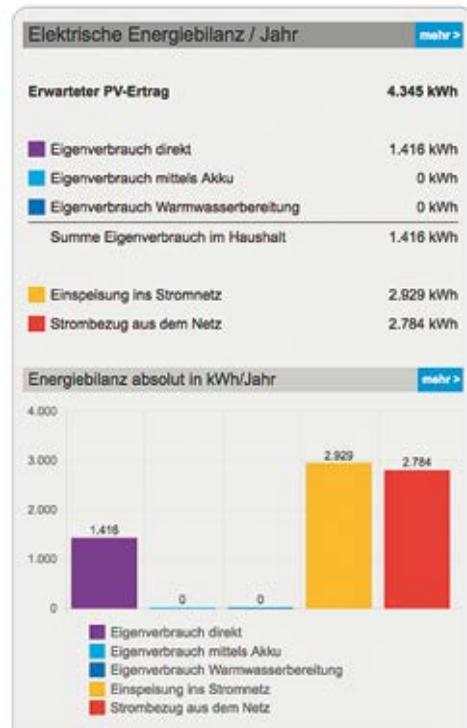
Mini-PC: Klein, aber oho!

In einem nicht mehr als 12 cm großen Gehäuse verbirgt sich Intels erster vollständiger Mini-PC mit richtig viel Potenzial. Das Intel

NUC, in dem ein Intel-Pentium-Vierkernprozessor eingebaut ist, hat die gleichen Leistungs- und Grafikeigenschaften wie ein Tower-PC mit

Auf Grund des geringen Platzbedarfs kann der PC auf der Rückseite an einem Monitor montiert werden.

Standardformat. Der besondere Reiz dieser Kleinstrechner liegt in der deutlich höheren Effizienz mit verschwindend kleinem Platzbedarf. Die Geräte werden mittels Laptopnetzteil (ca. 65 Watt) betrieben und benötigen weniger als 1 Liter Platz. In Kombination mit dem niedrigen Energieverbrauch, der niedrigen Verlustleistung und der verhältnismäßig hohen Leistung ein idealer Client-PC. Der kleine PC bietet ein breites Anwendungsgebiet: vom klassischen Büroarbeitsplatz über kleine Shoplösungen, die gute Leistung in kleinem Format benötigen, bis hin zur Verwendung als kleinem Multimedia-Server oder auch HTPC (Home Theater PC). Für jede Anforderung bietet Intel eine individuelle Lösung. Je nach Ausstattung kosten die Geräte zwischen 300 € und 600 €. Alle verfügbaren Modelle finden Sie auf ► www.intel.de/content/www/de/de/nuc/products-overview.html



„Sonnenklar“ ist kostenfrei abrufbar unter: http://pvaustria.at/sonnenklar_rechner/