

## Was hat die Errichtung einer Kleinwindkraftanlage in der Nähe von Wien mit der Mikroelektronik zu tun?

Am 16. und 17. August 2011 war es endlich soweit: nach rund 10 Monaten Verhandlungen um Verträge und Baugenehmigungen, Sicherheitsnachweise und Betriebszulassungen usw., wurde die Kleinwindkraftturbine des SmartCoDe Projektpartners Quiet Revolution Inc. auf der Buchbergwarte in der Nähe von Wien installiert. Das österreichische Bundesdenkmalamt hatte dabei im Vorfeld die Grabungsarbeiten zum Fundament der Windturbine auf diesem denkmalgeschützten Anwesen überwacht und die dabei gefundenen Knochenreste sichergestellt.

Die Windturbine ist Teil des im bewirtschafteten Restaurant und Wohngebäude am Buchberg installierten SmartCoDe Projektdemonstrators, zu dem auch ein vollständiges Energie-Managementsystem des Projektpartners ennovatis GmbH sowie eine neu entwickelte mikroelektronische Komponente (System-in-Package, SiP) der Technischen Universität Wien und Infineon Österreich gehören. Diese SiP-Komponente soll Eingang in nahezu alle Haushaltsgeräte finden („Energy-using-Products“, EuP) und letztendlich zu einem Preis von unter 3 € pro kontrolliertem Gerät auf den Markt kommen. Ein bereits verfügbarer Prototyp wird gegenwärtig zusammen mit Geräten des SmartCoDe assoziierten Partners

Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH am Standort des Demonstrators getestet.

Die Zielrichtung des vom edacentrum koordinierten Projektes ist das sog. „Local Grid“: ein relativ autarkes Kleinstnetzwerk (einzelne bis mehrere kleinere Gebäude), das über ein intelligentes Strommanagement sowohl die Aspekte der dynamischen Anpassung des Energieverbrauchs als auch der lokalen Energieerzeugung berücksichtigt. Diese Netze können aus globaler Sicht entweder als verbrauchendes oder als zulieferndes Kleinstnetz betrachtet werden („Prosumer“). Die Planbarkeit der nutzbaren Windenergie wird dabei durch eine komplexe, an die lokalen Gegebenheiten angepasste Energievorhersage erhöht.

Das Management des Energieverbrauchs ist nicht zuletzt auch deswegen so interessant, weil der Verbrauch sehr schwankt. Dies führt dazu, dass die globalen Energieerzeuger ständig Reserven vorhalten müssen, um diese Schwankungen bei Bedarf aufzufangen (die sog. „Spinning Reserve“). Diese Schwankungen können durch ein Ausbalancieren des Energieverbrauchs und der Energiegenerierung aufgefangen werden. Dabei werden über ein intelligentes Management Verbraucher entweder abgeschaltet, in ihrem Verbrauch reduziert, oder der Verbrauch wird zeitlich verschoben, so dass der Verbrauch in Zeiten mit weniger belasteten Netzen fällt. (Ne)



Weitere Infos zum Projekt  
SmartCoDe:  
SmartCoDe Homepage:  
<https://www.fp7-smartcode.eu/>

Buchbergwarte bei Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Buchbergwarte>

Kont@kt (SmartCoDe):  
Peter Neumann  
fon: (05 11) 7 62 – 1 93 83  
[coordinator@fp7-smartcode.eu](mailto:coordinator@fp7-smartcode.eu)