

## Doppelnutzung von Lärmschutzwänden

### *Solarstromerzeugung an einer Bahnlinie*

*asp.* Entlang des Eisenbahntrassees ausserhalb des Bahnhofs Wallisellen steht seit zwei Wochen eine Photovoltaik-Schallschutzanlage im Versuchsbetrieb. Die 72 Meter lange Anlage schützt vor Lärm und liefert Solarstrom für den Jahresbedarf von zwei Familien.

Bei den passiven Lärmschutzmassnahmen stehen generell zwei Massnahmen im Vordergrund: der Einbau von Schallschutzfenstern und der Bau von Lärmschutzwänden entlang von Verkehrsachsen. Die in der Schweiz und Deutschland tätige TNC, Advanced Energy Concepts, von Thomas Nordmann mit Sitz in Männedorf erkannte früh die Möglichkeit der Doppelnutzung von Lärmschutzwänden durch die Integration der Photovoltaik zur Erzeugung von Solarstrom. Drei Projekte stehen in Deutschland in der Versuchsphase. Die erste schweizerische Versuchsstrecke mit der weltweit ersten Nord-Süd-Bifacial-Anlage ist im Dezember 1997 beim Zürcher Heizkraftwerk Aubrugg in Betrieb genommen worden, wobei das schallreflektierende Konzept das Sonnenlicht beidseitig nutzt. Erste Messergebnisse zeigen, dass die Abendseite die erwarteten Leistungen (noch) nicht ganz erbringt. Noch lässt aber die kurze Versuchsdauer keine schlüssigen Aussagen zu.

### **Weitere Versuchsanlage in Brüttsellen**

Jetzt wartet das Unternehmen TNC Consulting AG mit einer weiteren Weltneuheit auf. In Wallisellen ist vor zwei Wochen die erste integrierte Photovoltaik-Schallschutzanlage entlang einer Eisenbahnlinie in Betrieb genommen worden. Die geknickte «Zickzack»-Anlage mit einer Höhe von ungefähr 2,2 Metern trägt auf der Sonnenseite zwei Solarpanels, die Rückseite ist als reine Schallschutzwand eingerichtet. Die 10kW-Solarstromanlage produziert voraussichtlich 8000 bis 9000 kWh Wechselstrom, der in das Netz des EW Wallisellen eingespeist wird. Dies entspricht ungefähr dem Verbrauch von zwei Durchschnittsfamilien. Unterstützt werden die Versuche durch die Bundesämter für Energie und Strassenbau sowie durch den EWZ-Sparfonds der Stadt Zürich. Eine dritte, wiederum anders gelagerte Versuchsanlage wird in Kürze an der A 1 in Brüttsellen installiert.

### **Einstieg der SBB in die neue Technik?**

Angesichts der markanten Kostensenkungen im Bereich der Photovoltaik ist Thomas Nordmann überzeugt, dass integrierte Lärmschutzwände heute zu konkurrenzfähigen Preisen angeboten und zukünftig weitere namhafte Kosteneinsparungen erreicht werden können. Grosse Erwartungen setzt Nordmann in die von den SBB in Aussicht genommenen passiven Lärmschutzmassnahmen auf einer Strecke von rund 270 km mit

einem Kostenaufwand von 600 bis 700 Millionen Franken. Armin Zach von der SBB-Baudirektion der SBB wollte zum dieser Tage vorgestellten Lärmschutzprojekt allerdings noch keine Stellung beziehen. Voraussetzung zum Einstieg in die neue Technik durch die SBB ist, dass die Lärmschutzwände wirksam, kostengünstig und bei einer Lebensdauer um die 40 Jahre unterhaltsfrei sind und den ästhetischen Anforderungen genügen.

Positiv beurteilte Jürg Gfeller, Vizedirektor des Bundesamtes für Energie, an der Medienkonferenz in Wallisellen die Anstrengungen der TNC, um so mehr als die Solarbörsen zeigen, dass das Interesse an Alternativenergie steigend ist. Notwendig für einen Aufschwung ist nach seiner Beurteilung jedoch eine noch kostengünstigere Produktion, wobei nach seiner Beurteilung das dazu nötige technische Potential vorhanden ist.