



PROJEKTART

Lärmschutzanlagen (Solare Lärmschutzwand), Lärmuntersuchung, Energiekonzept, Photovoltaik

AUFTRAGGEBER

Stadt Schwäbisch Hall
Gymnasiumstraße 4,
74523 Schwäbisch Hall
vertreten durch: Technologiezentrum
Schwäbisch Hall, Stadtwerke Schwäbisch Hall

BIT INGENIEURE AG

Standort Öhringen
Altstadt 36
74613 Öhringen

HONORARVOLUMEN

Keine Angabe

BAUKOSTEN

ca. 525.000 Euro (netto)

PROJEKTDAUER

Planungsphase: 04/2007 - 01/2008
Baufreigabe: 14.02.2008
Bauphase: 03/2008 - 06/2008

PROJEKTbeschreibung

An der Ostumfahrung Schwäbisch Hall in der Nähe des Adolf-Würth-Airports wurde Anfang 2008 eine über 300 Meter lange solare Lärmschutzwand errichtet. Sie ist eine der ersten solaren Wände in Deutschland.

Die Lärmschutzwand wurde in enger Zusammenarbeit mit der Stadt Schwäbisch Hall geplant und von Schneider Bau aus Öhringen gebaut. Die Photovoltaikanlage leistet rund 75 Kilowatt und bringt einen jährlichen Stromertrag von rund 70.000 Kilowattstunden. In 20 Jahren spart die Anlage rund 1.300 Tonnen CO₂ ein. Nach derzeitiger Prognose bezahlt sich die Lärmschutzwand über die Photovoltaik-anlage innerhalb von 20 Jahren selber, aufgrund der Stromvergütungen nach dem „Erneuerbare-Energien-Gesetz“. Die Vergütung liegt bei der Lärmschutzwand zwischen 30.000 und 35.000 Euro im Jahr.

Bei der Planung einer Lärmschutzwand in Kombination mit einer Photovoltaikanlage sind viele Faktoren zu berücksichtigen. Diese sind der geografische Standort, die Lage der Straße (Orientierung der Module nach Süden), die Neigung (Ausrichtung der Module gegen die Horizontale), die verwendeten Komponenten (Module, Wechselrichter) aber auch Hinterlüftung und Verschattung. Die durchschnittliche Sonneneinstrahlung, sowie der Winkel der Einstrahlung bestimmt den Ertrag. Auch ästhetische Gesichtspunkte sind wichtig, wie sich z. B. die Lärmschutzwand in die Umgebung einfügt. Bei der solaren Lärmschutzwand in Schwäbisch Hall wurden alle diese Faktoren entsprechend beachtet und geplant.

DIENSTLEISTUNGEN

- Machbarkeitsstudie
- Ertragseinschätzung
- Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung
- Vorbereitung, Mitwirkung Vergabe
- Örtliche Bauüberwachung
- Genehmigungsplanung

TECHNISCHE DATEN

- Länge 310 m, Höhe 2,50 m, Fläche rd. 780 m²
- Kosten Fundament mit Lärmschutzwand 165.000 Euro (netto), Kosten Photovoltaikanlage 360.000 Euro (netto)
- Leistung 70.000 kWh/Jahr, CO₂-Einsparung 1.300 Tonnen in 20 Jahren