

## Strom von Werder Bremen

Bei Werder Bremen strotzen seit dieser Saison nicht mehr nur Spieler wie Clemens Fritz, Per Mertesacker oder Marko Marin auf dem Platz vor Energie, sondern auch das Stadion selbst produziert nun Strom. Dies gelingt mit einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach und der Außenfassade der Arena.

In den letzten Jahren erfuhr das Weser-Stadion während eines Umbaus immer wieder Veränderungen. Jetzt sind die Arbeiten abgeschlossen. Am 11. August konnten die kleinen und großen Fans beim Saisonauftakt ihres Lieblingsvereins das fertig gestellte Stadion bewundern. Dabei fiel auf, dass sich nicht nur im Innenbereich der Arena einiges verändert hat. Auch die Fassade hat ihr Gesicht gewandelt. Sie wurde zusammen mit dem Dach mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet, die 200.000 Solarzellen beinhaltet. Aneinander gelegt würden diese eine Fläche von etwa zwei Fußballfeldern bedecken. Erzeugt werden können damit in einem Jahr bis zu 100.000.000 Kilowattstunden Strom.

### Nutzung von Sonnenenergie

Doch wie funktioniert eine Photovoltaik-Anlage? Das Grundprinzip ist einfach zu verstehen. Sonnenenergie wird aufgefangen und mithilfe von Solarzellen in elektrische Energie umgewandelt. Solarzellen bestehen dabei meist aus Silizium und setzen sich aus zwei unterschiedlich dotierten Schichten zusammen. Die zur Sonne zugewandte Schicht ist mit Phosphor negativ dotiert. Somit herrscht dort ein Elektronenüberschuss. Im Gegensatz dazu ist die darunter liegende Schicht mit Bor positiv dotiert. Dazwischen liegt eine Grenzschicht.

Sobald Sonnenlicht auf die Anlage trifft, werden Ladungen freigesetzt. Auf diese Weise wird eine elektrische Spannung hervorgerufen. Mit einer einzigen Solarzelle kann jedoch nicht genug Elektrizität produziert werden. Darum werden stets mehrere Solarzellen zu Modulen miteinander verbunden. Die so erzeugte Energie kann direkt genutzt, gespeichert oder in ein Stromnetz eingespeist werden. So bietet auch Werder Bremen die Möglichkeit, sich den Weser-Strom nach Hause zu holen.

### Werder Bremen in Vorreiterrolle

„Heimspiel für die Zukunft“ – so lautet das Motto des neuen Energiekonzepts, mit dem das Weser-Stadion eine Vorreiterrolle nicht nur in der Bundesliga einnimmt. Auch beispielsweise die Olympischen Spiele, die im letzten Jahr in Vancouver stattfanden, sollten umweltschonend sein. Doch bei genauerem Hinsehen gibt es noch viele Defizite. Zwar wurde beim Bau auf umweltfreundliche Materialien gesetzt, doch gleichzeitig an anderen Stellen die Natur zerstört.

Zu nennen ist hier insbesondere das Eagleridge Bluff, ein Feuchtgebiet, in dem seltene Kröten leben und das gleichzeitig von Weißkopfseeadlern zum Brüten genutzt wird. Teile davon mussten für den Ausbau einer Straße weichen. Und dort, wo größere Straßen sind, fahren meist auch mehr Autos, was wiederum zu erhöhten Schadstoffausstoßen führt.

Auch das Convention Center sorgte für Aufsehen. Dieses diente während des Zeitraums der Spiele als Fernsehzentrum für internationale Sender. Unter dem Dach befand sich eine große Etage mit zahlreichen Pflanzen, Insekten, Vögeln und kleinen Säugetieren. Damit sollte das Gebäude besonders hervorstechen.

### Innovation mit Auszeichnung

Tiere einsperren, um darzustellen, dass sich für den Schutz der Umwelt eingesetzt wird? Eine Methode, die angezweifelt werden darf. Besser wäre es wohl gewesen, die Kosten dafür wären in eine Anlage für Öko-Strom geflossen. Vielleicht wird sich ja in Zukunft mehr an Energiekonzepten wie dem von Werder Bremen orientiert, die ein Projekt nicht nur auf dem Papier umweltfreundlich wirken lassen, sondern es auch in die Tat umsetzen.



Anerkennung findet die Umgestaltung immerhin schon einmal. Für die gelungene Umsetzung der Einbettung einer Photovoltaik-Anlage in die Arena erhielt das Weser-Stadion vom Juroren-Team der Organisation European Polycarbonat Sheet Extruders den ersten Preis für die „beste Innovation“.

(Text: Nadine Ranger)