

Kurzdossier
zu einer Studienarbeit der
Fa. EWS GmbH & Co.KG
für eine/n Studentin/en in den
Fachbereichen Informatik bzw. Web- und Softwareentwicklung
im Rahmen einer Bachelor- oder Masterthesis

Fragestellung:

Wie kann ein Software-Baustein zur computerunterstützten Darstellung geplanter PV-Anlagen in Gebäudeansichten programmiert und in das Online-Planungsportal QuickPlan integriert werden?

Möglicher Titel der Studie:

Programmierung einer Augmented Reality Anwendung in der PV-Planungssoftware QuickPlan

Ziel:

Optimierung der Planungsprozesse bei der Auslegung von Solarstromanlagen durch die fotorealistische Darstellung möglicher Gestaltungsvarianten bei der Montage von Solarmodulen

Ausgangslage:

Die Fa. EWS ist ein PV-Fachgroßhandel und bietet Installateurkunden in Nordeuropa seit 1985 Unterstützung bei der Auslegung und dem Verkauf von Solarstromanlagen. Fachplanern und interessierten Endkunden werden u.a. kostenlos spezielle Webseitenportale sowie eine webbasierte Planungs- und Kommunikationssoftware zur Verfügung gestellt und ständig weiterentwickelt. Die von den Programmierern bei EWS verwendeten Programmiersprachen sind u.a. PHP, HTML5 und JavaScript, die Verwaltung (CMS) erfolgt mit Redaxo.

Problemstellung:

Auch in der PV-Branche unterstützen inzwischen verschiedene Softwarelösungen die Akquise potentieller Endkunden und den individuellen Planungsprozess durch die Darstellung von Modulfeldauslegungen mittels Augmented Reality Anwendungen. Um professionellen Ansprüchen zu genügen, müssten solche Softwarebausteine dafür aber mit komplizierten Planungsberechnungen und sich ständig ändernden Produktdaten zusammenwirken, wozu bisher kaum ein Anbieter in der Lage ist. Die Entwickler der Planungssoftware QuickPlan haben diese Funktionen bereits auf dem Niveau eines professionellen Projektierungstools basierend auf Dachflächendarstellungen aus Googlemaps sowie eines eigens entwickelten Zeichentools erfolgreich umgesetzt, Modulfelddarstellungen auf Grundlage von Kundenfotos sind bisher aber nicht möglich.

Möglicher Lösungsansatz:

Projektdaten aus QuickPlan, Produktdaten aus einer vorhandenen Datenbank und die bereits vorhandenen Funktionen zur perspektivischen Darstellung von Modulfeldern müssen in einem neuen Softwarebaustein so kombiniert werden, dass damit Solarmodule verschiedener Größe und Optik in ein Objektfoto projiziert werden können, um so dem Endkunden die Vorstellung verschiedener Gestaltungsvarianten zu ermöglichen.