

Planen und Projektieren von Windparks

(WinPro Wizard)

Branche: Erneuerbare Energien

1 Die Situation

Die notwendigen Planungsdaten wie Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Terminpläne, Finanzierungsdaten, Kalkulationen und technische Daten werden in verschiedenen Dateien gepflegt.

Aufgrund einer internationalen Ausrichtung bestehen unterschiedliche gesetzliche (Deutschland: Regionalplan), technische (z.B. Windenergieanlagen unterschiedlicher Hersteller) und ökonomische (USA: Vermarktung an Endkunden durch Windpark Betreiber) Anforderungen.

Verknüpfen der Daten für Analysen (z.B. Finanzplanung) ist nur mit großem personellem Aufwand möglich. Als qualifizierte Planungsgrundlage für weitere Projekte sind diese Daten nur unzureichend nutzbar.

2 Das Ziel und der Projektauftrag

„Schaffen einer gemeinsamen Datenbasis, die über standardisierte und individuelle Berichte ausgewertet werden soll.“

Der Projektauftrag umfasst folgende Aufgaben:

- Einheitliches Erfassen aller Projektdaten in einer Datenbasis
- Anwender- und länderspezifische Benutzeroberfläche
- Einheitliche und länderspezifische Daten (z.B. Deutschland Regionalplan)
- Intuitive Such- und Sortierfunktionen
- Historisieren aller Projektdaten
- Kommentieren aller Projektdaten (Kommentare werden historisiert)
- Standardisierte und individuelle Ausgabe aller Daten
- Zuordnen der einheitlichen Daten auch über Projektgrenzen hinweg
- Zentrale Datensicherung
- Rechteverwaltung für verschiedene Zugriffsebenen

3 Die Lösung

Die Beratung für Software Jörg Höhn entwickelt ein System aus zentraler Datenbank und dezentraler Oberfläche.

Die Anwendung verwaltet Informationen aus den Bereichen:

- Projektdaten wie Status, Business Model, Repowering, Standort
- Einschätzung der Projektwahrscheinlichkeit durch frei wählbare Faktoren

- Terminplan (Meilensteine)
- Kosten und Erlöse
- Messwerte (Measurement)
- Umfang des Windparks (Anzahl, Typ, Leistungswerte der Windkraftanlagen)
- Kennzahlen zur Wirtschaftlichkeit (Assessment)
- Beschränkungen, Verluste
- Ausstattung
- Kalkulationsdaten
- Technische, planerische und kaufmännische Bewertungen
- Erlösplanung

Für den Anwender sind die Daten nach Datenlieferant (z.B. Projektmanager, Side Assessment, Einkauf, Finanzierung) gegliedert. Innerhalb dieser Gliederung werden zusammengehörende Informationen zu Gruppen zusammengefasst. Länderspezifische Informationen wie z.B. Regionalpläne, Business Model, Repowering, werden in Abhängigkeit vom Standort des Windparks aus- oder eingeblendet.

Um die Qualität der Daten sicherzustellen, gibt es ein Rollenkonzept. Anwender einer Rolle können die Daten verändern, die dieser Rolle zugeordnet sind. Andere Daten können sie nur lesen.

Über einen Reportgenerator kann sich jeder Anwender eine Auswertung erstellen, die die Daten enthält, die er zur Erfüllung einer Aufgabe benötigt. Diese Auswertung kann er allen Anwendern zur Verfügung stellen oder sie vor den Anderen verbergen. Die Daten werden im MS Excel Format ausgegeben und können bei Bedarf in Excel angereichert werden.

4 Das Ergebnis

Langjährige Erfahrung in der Planung und Projektierung von Windparks wird durch eine qualifizierte Datenbasis abgesichert. Kaufmännische und technische Risiken können durch eine eingehende Analyse der Daten aus anderen Projekten reduziert werden.

Relevante Informationen zu einem Projekt stehen allen Mitgliedern des Projektteams jederzeit zur Verfügung.

5 Die Projektorganisation

Die Beratung für Software Jörg Höhn hat die Anwendung von 03.2011 bis 09.2012 realisiert. Jetzt wird die Anwendung von der IT-Abteilung weitergeführt.

Die Projektorganisation wird von folgenden Leitlinien flankiert:

- Kundenorientierte Projektstruktur um sich auf die Anwenderbedürfnisse zu fokussieren
- Effektive Kooperation zwischen Domänenexperten und IT-Experten mit Hilfe eines domänenorientierten Modells
- Agile Vorgehensweise, die unvollständige Anforderungen und stetigen Wandel berücksichtigt

- Modellbasierte generative Softwareentwicklung

Die Datenhaltung erfolgt in einer MS SQL Server Datenbank (Version: 2008R2). Die Benutzeroberfläche wird in MS Access 2010 realisiert.