



Projektskizze IPA 2014 für die Hochschule Rosenheim

Arbeitstitel

Erhöhung des Ertrags von Windenergieanlagen (WEA) durch wirksame Maßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen mit Fledermäusen

Ausgangssituation / Randbedingungen

Als Ergebnis von Umweltverträglichkeitsprüfungen erhalten Windenergieanlagen häufig Einschränkungen in der Betriebsgenehmigung. Dadurch sinken die möglichen Erträge der betroffenen Windenergieanlagen deutlich.

Problemstellung

Kollisionen mit Fledermäusen mit den Rotorblättern von Windenergieanlagen werden häufig beobachtet. Wirksame technische Systeme zur Vermeidung der Kollisionen sind auf dem Markt nicht erhältlich. Deswegen müssen Windenergieanlagen zu Zeiten, in denen mit verstärktem Fledermausflug zu rechnen ist, zumeist abgeschaltet werden. In der IABG existiert ein technischer Ansatz zur wirksamen Vermeidung von Kollisionen.

Lösungsansatz / Aufgabenstellung

Arbeitspaket 1:

Marktpotenzialabschätzung, Analyse der bestehenden Onshore-WEA in Bezug auf Ertragsausfall durch Einschränkungen in der Betriebsgenehmigung und Prognose

Arbeitspaket 2:

Aufbau eines Prototypen auf Basis einer existierenden Rechner/Sensor-Plattform

Arbeitspaket 3:

Validierung, Untersuchung der Wirksamkeit des prototypischen Systems in praxisnahem Umfeld, Ausarbeitung einer Zulassungsstrategie

Arbeitspaket 4:

Markteinführungsstrategie

Standort

Hauptsitz IABG, Ottobrunn

Besondere Anforderungen

Kenntnisse der Signalverarbeitung, Rechnerarchitekturen, Software

Ideale Teamgröße: 2-3 Studierende