



TH Aschaffenburg
university of applied sciences

Ausschreibung Projektarbeit / Bachelorarbeit / Masterarbeit

Aschaffener Versorgungs GmbH/Labor für Regenerative Elektrische Energiesysteme
Dieter Gerlach / Michael Mann

Technisch-Wirtschaftliche Auslegung von WEA Technical-economical design of low-load optimized wind energy plants

Einführung: Im Rahmen der Weiterentwicklung von Windenergieanlagen für Schwachlastbereiche erscheinen Konzepte wie z.B. Savonius-Rotor, Darrieus-Rotor oder H-Rotor als vielversprechend.

Gegenstand der Betrachtungen ist die Frage, wie sich solche Konzepte technisch und wirtschaftlich realisieren lassen. Bringt die Anwendung im städtischen oder ländlichen Gebiet Vorteile? Können Gebäude oder vorhandene Infrastruktur wie z.B. Schornsteine gewinnbringend als Aufwindkraftwerk genutzt werden?

Ziel dieser Arbeit: ist die Recherche des aktuellen Standes der Technik für Schwachlastanwendungen. Basierend auf einer vorhandenen Windhäufigkeitskarte soll beispielhaft eine technisch-wirtschaftliche Betrachtung an drei Nutzungsszenarien erfolgen.

Introduction: Within further development of wind energy plants for low load areas, concepts such as Savonius rotor, Darrieus rotor or H rotor appear promising.

The subject of consideration is the question of how such concepts can be implemented technically and economically. Does the application bring advantages in urban or rural areas? Can buildings or existing infrastructure, e.g. chimneys, be used profitably as upwind power plants?

Goal of this thesis: is the research of the current state of the art for low load applications. Based on an existing wind frequency map, a technical-economic consideration of three usage scenarios is to be carried out as an example.

Interessiert? Ihre Ansprechpartner: / Interesting? Your contacts:

Michael Mann 43/105 E-Mail: michael.mann@th-ab.de Tel: -527
Frank Nöthling 43/007 E-Mail: frank.noethling@th-ab.de Tel: -938