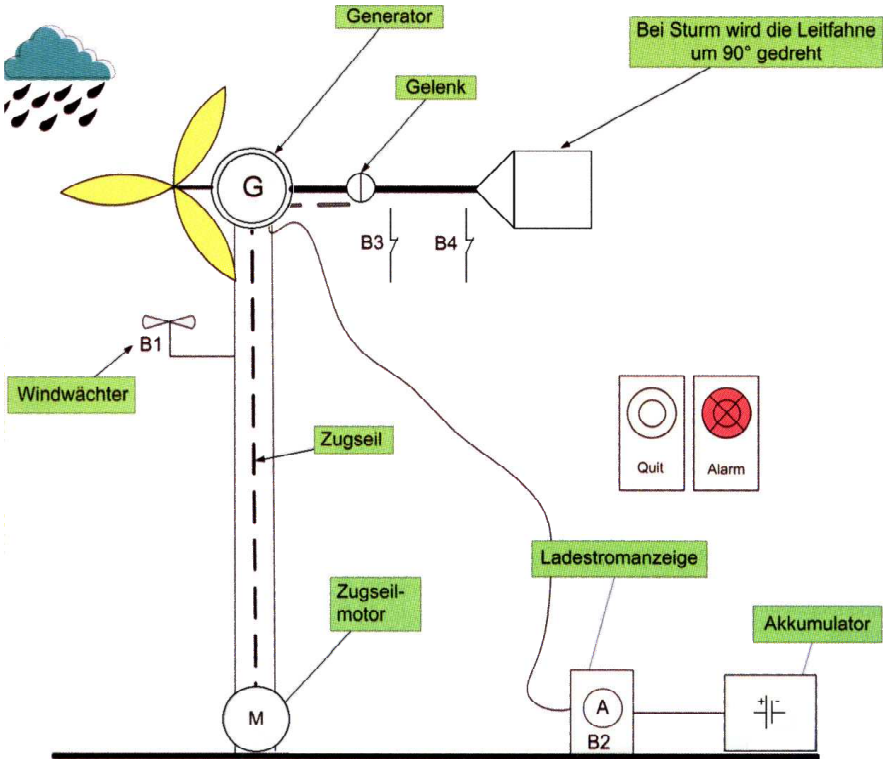
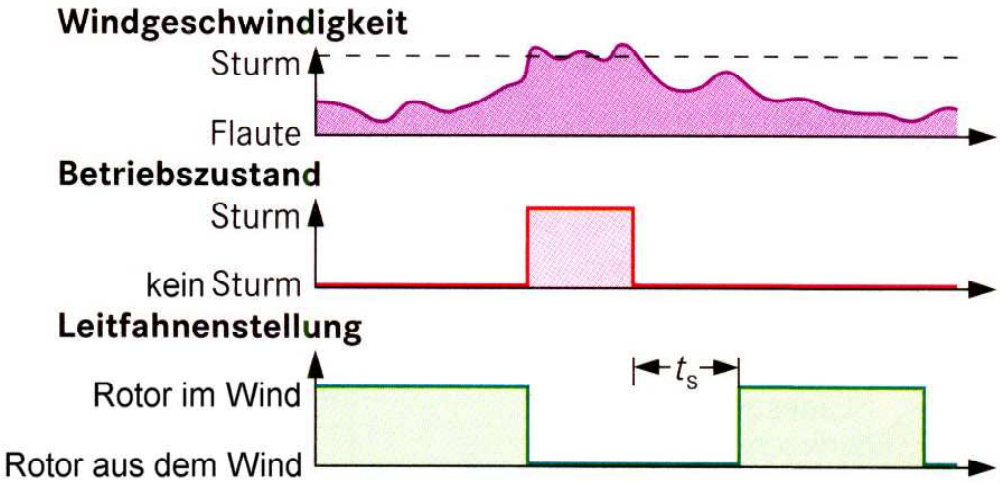
Sturmschutzsteuerung für eine Windenergieanlage

Technologieschema:



Funktionsbeschreibung:

Überschreitet die Windgeschwindigkeit eine definierte Grenze, wird die Anlage von Normalbetrieb in Sturmschutz geschaltet. Im Sturmschutz wird die Windleitfahne senkrecht umgeklappt, also in den Wind gedreht. Durch den nun auf die Windleitfahne treffenden Wind wird somit das gesamte drehbar gelagerte Mastoberteil (Gondel) mit dem daran befindlichen Rotor ebenfalls um 90° gedreht (Rotor und Windleitfahne sind danach beide aus dem Wind). Die Anlage wird somit außer Betrieb genommen. Während des Sturmschutzes leuchtet die Alarm-Meldeleuchte.

Wenn die Windgeschwindigkeit wieder unter die Grenze fällt, wird nach Ablauf einer Wartezeit t_s zurück in den Normalbetrieb geschaltet. Um den Sturmschutz früher manuell zu beenden, steht ein zusätzlicher Quittiertaster zur Verfügung.