



## Windenergieanlagen und Betriebsergebnisse der ersten Baustufe von 1987

Hersteller Typ		MAN Aeroman 12,5/30	Windkraftzentrale elektrOmat 25	Enercon E 16	gesamt
<b>Anlagenanzahl</b>		20	5	5	30
<b>Nabenhöhe</b>	m	16 - 22	14,5	22,5	
<b>Rotor</b>					
Durchmesser	m	12,5 / 14,8	10,4	15,3	
Blattanzahl		2	3	3	
überstrichene Fläche	m <sup>2</sup>	123 / 172	87	205	
Drehrichtung in Windrichtung		gegen den Uhrzeiger	mit dem Uhrzeiger	mit dem Uhrzeiger	
Drehzahl	U/min	100	10 - 72	20 - 55	
Regelung		Pitch	Stall	Stall	
Windnachführung		passiv	passiv	aktiv	
<b>Getriebe</b>					
Übersetzung		1 : 17,5	1 : 25	1: 19,9	
<b>Generator</b>					
Bauart		asynchron	synchron	synchron	
Leistung	kW	30	25	55	1.000
Drehzahl	U/min	1.620	250 - 1.800	300 - 1.000	
<b>Netzeinspeisung</b>		direkt	Wechselrichter	Wechselrichter	
<b>Turm/Mast</b>		Stahl/Beton	Gittermast	Gittermast	
<b>Geschwindigkeit</b>					
Nennleistung	m/s	11,9	11,0	12,5	
Einschaltgeschwindigkeit	m/s	3,8	3,5	3,0	
Abschaltgeschwindigkeit	m/s	keine Abschaltung	30	25	
<b>Betriebsergebnisse</b>					
<u>Erzeugung</u>					
1987 ab 24.8.	MWh	370	45	213	629
1988	MWh	1.136	177	721	2.035
1989	MWh	1.001	137	586	1.725
1990	MWh	1.225	159	702	2.087
<u>Benutzungstunden</u>					
1987 ab 24.8.	h	1.850	1.090	2.328	629
1988	h	1.894	1.415	2.623	2.035
1989	h	1.668	1.099	2.133	1.725
1990	h	2.042	1.270	2.554	2.087