

Wichtiger Hinweis

Ausdrücklich sei hier angemerkt, dass die Hinweise und Bauanleitungen in diesem Buch für so komplexe Anlagen wie Windgeneratoren trotz aller Sorgfalt möglicherweise nicht frei von Fehlern sind, die sich unter Umständen erst beim Anwender herausstellen.

Deshalb möchte der Verfasser nicht falsch verstanden werden, wenn er trotz aller Sorgfalt bei der Zusammenstellung dieses Buches und der Materialien keine Haftung für Mängel und deren Folgen übernimmt.

Die Angaben und Anregungen beruhen auf den Erfahrungen vieler Jahre. Trotzdem sind viele Einflüsse und Risiken gerade beim Selbstbau nicht vorhersehbar.

Bibliografische Information: Die Deutsche Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 3-936896-12-7

9. überarbeitete und erweiterte Auflage 2004

ISBN der 1. bis 8. Auflage: 3-922964-09-5

© ökobuch Verlag, Staufen bei Freiburg 1990, 2004

Alle Rechte vorbehalten

Email: oekobuch@t-online.de

<http://www.oekobuch.de>

Druck: Druckhaus Beltz, Hemsbach

Inhalt

Vorwort	5	8	Sicherheitsregeln beim Bauen	34
1	Wie alles begann	9	Der elektrische Anschluss	35
	6	9.1	Dimensionierung von Kabeln ...	36
2	Der Wind	9.2	Wechselrichter	38
	11	9.3	Netzwechselrichter	39
	Entstehung des Windes	9.4	Batterien	41
	11	9.5	Elektrische Verdrahtung	42
	Leistung des Windes	9.6	Schalter und Sicherungen	44
	12	9.7	Verbraucher	45
3	Entwicklung der	10	Rotorblätter	47
	Windkraftanlagen	11	Generatoren	48
	14	12	Getriebe	49
3.1	Windanlagen und Modelle	13	Regelsysteme	50
	15	14	Die Selbstbauanlage ELWI 2 ...	52
3.2	Leistung von Windkraftanlagen	14.1	Konzeption und Technik	52
	17	14.2	Generatoren	52
4	Welcher Windrad-Typ?	14.3	Regler und Winddruckschalter ..	53
	19	14.4	Bremse und Sturmsicherung	54
	Batterie- und Akkulader ...	14.5	Kosten	55
	19	15	Bauanleitung mit	
	...oder doch Netzeinspeisung? ..		Konstruktionszeichnungen	57
	21	15.1	Der Mast	58
	Anlagen zur	15.2	Der Rotor	63
	Heizungsunterstützung	15.3	Der Rotorkopf	70
	22	15.4	Das Getriebe	72
	Zusammenfassung	15.5	Die Windfahne	81
	23	15.6	Montage des Rotorkopfes	81
5	Standortwahl	16	Der elektrische Anschluss	84
	24	17	Die Stückliste	85
5.1	Lohnt sich eine Windmessung? ..			
	24			
5.2	Standorte			
	26			
	Im eigenen Garten			
	26			
	Auf und an Gebäuden			
	27			
6	Masten & Bauformen			
	29			
	Wie hoch sollte ein Mast sein? ..			
	29			
	Abgespannte Rohrmasten			
	29			
	Abgespannte Gittermasten			
	29			
	Freistehende Rohr-			
	und Gittermasten			
	29			
	Gebrauchte Masten			
	30			
	Teleskopmasten			
	30			
	Blitzschutz			
	31			
7	Baurecht in Deutschland			
	32			
	Schall und Schattenwurf			
	32			

18 Käufliche Kleinwindanlagen ...	87	19 Bezugsquellen.....	92
Eine kleine Auswahl	88		
Alu-Windrad	88	20 Literaturhinweise und	
Ruthland WG 913	89	Internetadressen	94
AIR- X	89		
AeroCraft 502 / 752	90		
Inclin 1500	90		
Maja 1000	91		

Dankeschön...

An erster Stelle möchte ich Herrn Ulrich Stampa danken für sein Buch „Wind: Strom für das Haus“. Gerade dieses Buch hat mich bei meinen Basteleien und Versuchen nachhaltig angeregt und gefördert. Außerdem bedanke ich mich für die freundliche Genehmigung, einen Teil der Zeichnungen (zum Teil mit Änderungen) für dieses Buch zu übernehmen.

Ein herzliches Dankeschön auch an Wolfgang Bredow für seine Ideen und seine Unterstützung bei meinen Windrad-Versuchen und bei der Konzeption der vorliegenden Bauanleitung.

Nicht vergessen möchte ich an dieser Stelle alle diejenigen, die mich immer wieder mit Rat und Tat unterstützt haben: Die Schlosserei Feldkamp in Nordhorn-Brandlecht, Herr Grosser aus Meppen, Herr Flucht aus Schüttoorf sowie Hardy und Renate, Sybille, Hille, Dietmar und Achim.

Besonderer Dank gilt meiner Lebensgefährtin Monika Olliges für Ihre Hilfe und Ihre Geduld.

Im Juni 2004

Uwe Hallenga