

# Die Windkraft und ihre Bedeutung für Industrie und Gewerbe

Autor(en): **Schorno, Karl**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **30 (1914)**

Heft 50

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-580764>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Die Windkraft und ihre Bedeutung für Industrie und Gewerbe.

Von Karl Schorno, Zivilingenieur, Bern.

In Nr. 47 Ihrer Fachschrift bespricht ein M. Einsender an Hand der Prospekte der bedeutendsten Spezialfirma für Windturbinen in Dresden die Verwertbarkeit der Windkraft zu Zwecken der Wasserförderung, der Be- und Entwässerung, des Maschinenbetriebes und der Erzeugung von Elektrizität und kommt zum Schlusse, daß Windturbinen richtig angewandt, auch eine Existenzberechtigung haben, daß sie aber andererseits auch nicht berufen seien, als Kraftmaschinen der Zukunft über andere Systeme zu triumphieren.

Diese Schlussfolgerung ist richtig. In Deutschland hat die Anwendung der Herkules-Windturbinen infolge ihrer vollkommenen Durchbildung auf allen oben erwähnten Gebieten eine sehr ausgedehnte Verwirklichung gefunden und zwar speziell zum Wasserpumpen, zum Antrieb von landwirtschaftlichen Maschinen und Mühlen, sowie für wohlhabende Besitzer auch zur Erzeugung von Elektrizität. Besonders jetzt leisten die Windturbinenanlagen den Inhabern sehr wertvolle Dienste, da die Betriebsstoffe so außerordentlich teuer und oft gar nicht zu haben sind; sie arbeiten vollständig kostenfrei und automatisch außer der monatlich zwei Mal vorzunehmenden Schmierung. Das ist alles. Sonst können die Anlagen sich vollkommen selbst überlassen bleiben. Dieselben beginnen mit ihrer Arbeit schon bei den allerleichtesten Winden, haben bei vorchriftsmäßiger Schmierung niemals Reparaturen und besitzen eine unendlich lange Lebensdauer.

Die Herkules-Windanlagen beginnen ihre Tätigkeit:

	gewöhnlich bei	Windgeschwindigkeit pro Sekunde
Für Pumpenbetrieb	1 1/2 bis 2 m	
„ elektr. Stromerzeugung	2,9 „ 3 m	
„ Kraftbetrieb	3 „ 4 m	
„ Drehbetrieb	4 „ 5 m	

Die Herkules-Windanlagen ergeben eine doppelt so große Leistung als die früheren Windanlagen, hervorgerufen durch den spielend leichten Gang und die Ausnützung auch der schwachen Winde. Damit sich jedermann über die Windstärke ein Urteil bilden kann, sei erwähnt, daß z. B. bei einer Windgeschwindigkeit von:

Pro Sekunde	Wind	Wirkung
1 1/2 bis 3 m	der Wind	wenig bemerkbar ist,
4 „ 5 m	„ „	die Zweige bewegt,
6 „ 7 m	„ „	die Äste bewegt,
8 „ 9 m	„ „	die Baumkronen zum Rauschen bringt,
17 „ 19 m	„ „	als Sturm ausartet und starke Äste bricht.

Daß sich die Windturbinen in Deutschland in so großem Maße eingeführt haben, ist der konstruktiven Durchbildung derselben zu verdanken. Dann tragen aber auch die günstigen Windverhältnisse wesentlich dazu bei. Das Meteorologische Institut in Berlin registrierte anno 1910 nämlich 8450 Windstunden mit 2 m Wind pro Sekunde. Das bayerische Meteorologische Institut hat seinerzeit die Erklärung abgegeben, daß man in ganz Bayern überall Windturbinen aufstellen könne, sofern sie auf genügend großen Türmen aufgestellt werden. Ferner sei noch erwähnt, daß nach Angabe der Hamburger Sternwarte die mittlere Geschwindigkeit des Windes für Norddeutschland 5 m pro Sekunde beträgt.

Für die Schweiz schätzen die Verhältnisse allerdings nicht so günstig zu liegen. Die eidg. Meteorol. Zentralanstalt in Zürich hat durch ihr 500 m über Meer funktionierendes Anemometer eine mittlere Windgeschwindigkeit

von nur zwei Meter registriert, so daß die Anwendung hauptsächlich auf Drillichketten mit Windverhältnissen von gewisser Stärke und Stetigkeit beschränkt bleibt.

An der Schweiz, Landesausstellung 1914 in Bern war in der Gruppe „Förderung der Landwirtschaft“ ein hübsches Modell der Wasserversorgungsanlage mit Windmotor auf der „Gaishalde“ in Appenzell A.-Rh. ausgestellt, welche durch Herrn Hermann Bucher, Apparatefabrik, in Luzern ausgeführt worden war. Bei dieser Anlage beträgt die normale Fördermenge pro Stunde 2400 l oder circa 0,7 l pro Sekunde, der Inhalt des Hochreservoirs 80,000 l, die Zeit, in welcher die Füllung des Hochreservoirs durchschnittlich erfolgt, 9 Tage, die Förderhöhe 34,80 m, die Förderlänge 154 m, die Turmhöhe 18,30 m, der Windraddurchmesser 3,66 m und der Quellsammler 20,000 l.

Der Schreiber dies ist gerne bereit, den Interessenten kostenlos jede gewünschte weitere Auskunft zu erteilen.

## Lager und Lagerkontrolle bei kleineren Installationsgeschäften.

(Korr.)

Seit Gas und Elektrizität auch in kleineren und mittelgroßen Gemeinden Einzug gehalten, haben sich die Installationsgeschäfte wesentlich vermehrt. Wer ein Installationsgeschäft eröffnet, sei es für Wasser oder Gas oder elektrische Einrichtungen, wird sich sehr zu fragen haben, ob er ein eigenes Lager anschaffen oder den Bedarf von Fall zu Fall von einem Großhändler beziehen will. Wo in der gleichen Ortschaft ein Großhändler die gangbarsten Artikel führt, wird man, sofern die Preise entsprechend gestellt werden, kein reichhaltiges Lager halten; wo aber das nicht zutrifft und die Ortschaft derart liegt, daß eine rasche Beschaffung der Materialien nicht möglich ist, wird man vom Lager nicht Umgang nehmen können.

Das Lager bietet Vor- und Nachteile. Es bietet dem Geschäft den Vorteil, eilig benötigtes Material sofort zur Verfügung zu haben. Wer im Installationswesen bewandert ist, weiß zu gut, wieviel Zeit verloren geht, wenn das Personal nicht genügend oder nicht das richtige Material hat. Ist das Geschäft im gleichen Ort, wo die Installation ausgeführt wird, so verliert man Zeit mit holen oder warten; ist es gar weit entfernt, gehen halbe oder ganze Tage verloren. Wie oft kommt es vor, daß ein Besteller im Verlaufe der Installation einiges ganz anders oder gar neues hinzuwünscht. Will man sofort bedienen können — und das möchte doch jeder Installateur —, so leistet ein Lager treffliche Dienste. In bewohnten Häusern hat man so wie so diejenigen Installateure

# E. Beck

**Pieterlen bei Biel-Bienne**

Telephon Telephon  
Telegraph-Adresse:

**PAPPBECK PIETERLEN.**

Fabrik für

**la. Holzzement Dachpappen  
Isolierplatten Isolierteppiche**

**Korkplatten und säm. Teer- und Asphalt-Fabrikate, Beccaid** teerfreies, geruchloses Bedachungs- u. Isoliermaterial. **Deckpapiere** roh u. imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen.

**Falzbaupappe.** 1276