

Denkmale der Produktions- und Verkehrsgeschichte
(Technische Denkmale)

Merkblatt :

Windmühlen: Geschichte, Technik, Typen

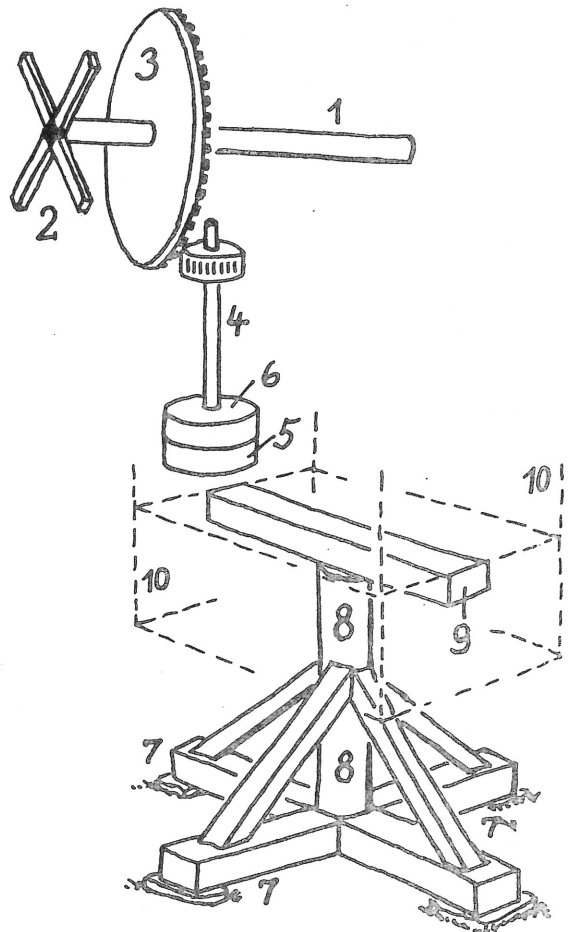
herausgegeben vom Zentralvorstand der Gesellschaft für Denkmalpflege im Kulturbund der DDR und vom Institut für Denkmalpflege

Windmühlen sind etwa seit dem Jahr 400 bekannt, wurden durch die Kreuzfahrer in Europa bekanntgemacht und haben sich hier seit etwa 1300 durchgesetzt. Die meisten Windmühlen dienten dem Mahlen von Getreide. Windräder wurden zum Antrieb von Pumpenanlagen errichtet.

Der historische Beginn der Mühlentechnik (Wind- und Wassermühlen) bedeutete in der Geschichte der Produktivkräfte einen großen Fortschritt gegenüber dem zuvor üblichen Zerreiben und Zerstampfen des Getreides von Hand. Da Windmühlen in ihrer Leistungsfähigkeit begrenzt sind, wurden sie in der Zeit angelegt, in der das Mahlen von Getreide durch kleine Warenproduzenten oder mit Lohnarbeit erfolgte, und zwar durch einen Müller in fast jedem Dorf. Demgemäß finden wir Windmühlen in den Dörfern, wo zum Mahlen nur Windkraft zur Verfügung stand, also im Flachland sowie auf Hochflächen. Das Ende der Periode der Windmühlentechnik begann mit dem Aufkommen kapitalistischer Großmühlen etwa Mitte des 19. Jahrhunderts. Um 1950 arbeiteten nur noch vereinzelt Windmühlen.

Die technische Grundausrüstung jeder Windmühle besteht aus

- 1 Hauptwelle, schräg gelagert
- 2 Flügelkreuz, ohne oder mit verstellbaren Jalousien
- 3 großes Kammrad
- 4 senkrechte Welle mit kleinem Getrieberad
- 5 Bodenstein, fest stehend
- 6 Läuferstein, als Mahlaggregat auf dem Bodenstein rotierend und von der senkrechten Welle angetrieben



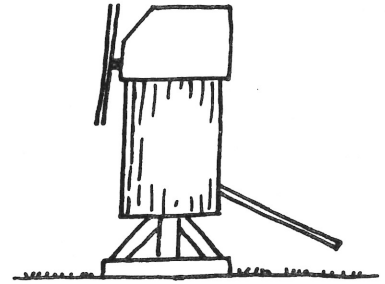
Die Tragkonstruktion einer Bockwindmühle besteht aus

- 7 Bock
- 8 Hausbaum
- 9 Mehlbalken
- 10 Mühlenkasten

Windmühlen-Typen

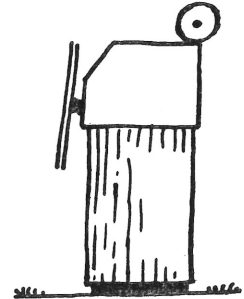
Bock-Windmühlen

Transportable Holzkonstruktion, im Boden nicht verankert.
Mühlenkasten auf Untergestell (Bock) drehbar.



Paltrock-Windmühlen

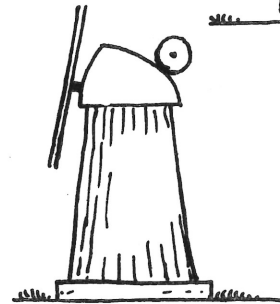
Ganzes Gehäuse mit Rollen auf Schienenkranz auf dem Erdboden drehbar, deshalb Holzverschalung weit herunterreichend (holländ.: Paltrock = Faltenrock). Mehr Innenraum, Rampe in Wagenhöhe, automat. Vordrehung durch Windrose (In DDR: Meist durch Umbau von Bockwindmühlen entstanden).



Holländer-Windmühlen

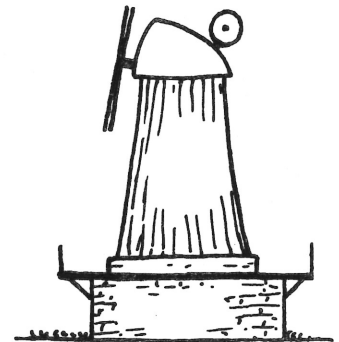
(Ständerholländer, Erdholländer)

Achteckige Holzkonstruktionen, oft auf massivem Untergeschoß, nur die Haube (meist mit Windrose) drehbar.



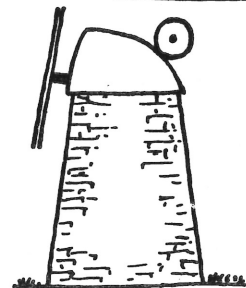
Galerie-Holländerwindmühlen

Hochgesetzte Holländermühlen mit massivem Unterbau und Galerie, um Windflügel über Häuser, Wald u.a. anzuordnen. Bessere Zufahrt.



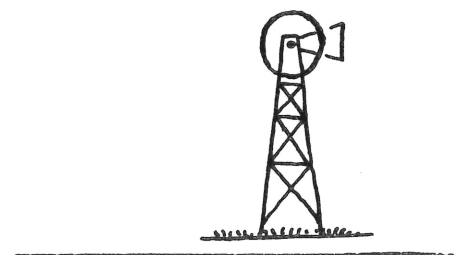
Turm-Windmühlen

Massive Rundbauten, nur die Haube (mit Windrose oder Innen-Krühwerk) drehbar.



Windräder

Prinzip der Axialturbine, meist zum Antrieb von Wasserpumpen, mit automatischer Vordrehung und Sturm-sicherung.



Es gibt auch Windmühlen, die Zwischentypen darstellen, insofern bedeutet diese Übersicht nur eine Schematisierung zur Kennzeichnung der Objekte.