



Bei vielen Antriebsaufgaben sind mehrere Arbeitsdrehzahlen vorteilhaft. Zum Beispiel bei Pumpen und Ventilatoren zur Anpassung der Fördermengen oder bei Hebezeugen und Werkzeugmaschinen, um einerseits schnell grosse Strecken zurückzulegen und andererseits genau zu positionieren. Das Antriebsmoment von Pumpen und Ventilatoren nimmt mit steigender Drehzahl quadratisch proportional zu, während es bei Hebezeugen und Werkzeugmaschinen konstant ist.

#### Dahlanderschaltung

Bei einem gewünschten Drehzahlverhältnis von 1:2 ist die Dahlanderschaltung eine einfache Lösung, um das Wicklungskupfer optimal auszunutzen und so eine hohe spezifische Leistung zu ermöglichen. Die Stern/Doppelstern-Schaltung ist gut geeignet für Pumpen und Ventilatoren. Für Hebezeuge wählt man die Dreieck/Doppelstern-Schaltung.

#### Getrennte Wicklungen

Mit getrennten Wicklungen, d.h. zwei oder drei Wicklungen unterschiedlicher Polzahl in den Statornuten, lassen sich fast beliebige Drehzahlstufungen erreichen. Die Wicklungen können bezüglich der Leistung und Betriebsdauer frei angepasst werden.

Es sind auch Kombinationen aus Dahlanderschaltung und einer weiteren getrennten Wicklung möglich. Mehr als drei Drehzahlstufen sind nicht üblich.