

Energieeffiziente Antriebstechnik für eine nachhaltige und wirtschaftliche Produktion

- **Motorenreihe Simotics SD durchgängig (von 2,2 bis 1000 kW) in der Wirkungsgradklasse Super Premium Efficiency (IE4)**
- **Im Systemverbund bis zu 60% Energieeinsparungen möglich**
- **Anwender können langfristig Effizienznormen erfüllen, Energie sparen, Betriebskosten senken und CO₂-Emissionen reduzieren**

Steigende Energiekosten, strengere Vorschriften und die Notwendigkeit eines nachhaltigen Anlagenbetriebs mit geringem CO₂-Fußabdruck: Wer seine Produktion nachhaltig und wirtschaftlich betreiben möchte, wird darin eingesetzte Antriebstechnik optimieren müssen. Siemens bietet deshalb ein zukunftssicheres und nachhaltiges Antriebsportfolio an. Die Motorenreihe Simotics SD wird in der Standardausführung durchgängig in der Wirkungsgradklasse Super Premium Efficiency (IE4) angeboten, und zwar über das gesamte Leistungsspektrum von 2,2 bis 1.000 kW und für die Polzahlen 2, 4, sowie ab 75 kW für 6 Pole und ab 55 kW für 8 Pole. Damit übertrifft Simotics SD in IE4 die sogenannte ErP-Richtlinie 2019/1781 (engl. energy-related products) – sowohl die seit Juli 2021 geltende erste Stufe als auch die ab Juli 2023 geltende Steigerung ebendieser. Sie definiert die Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen.

Diese europäische Richtlinie ist in zwei Stufen geregelt: Seit Juli 2021 fordert sie die Wirkungsgradklasse Premium Efficiency (IE3) für 2- bis 8-polige Elektromotoren von 0,75 kW bis 1.000 kW. Ab Juli 2023 fordert sie die Wirkungsgradklasse Super Premium Efficiency (IE4) für 2- bis 6-polige Motoren mittlerer Leistung von 75 kW bis 200 kW. Gemäß der Verordnung bietet Siemens die Motorenreihe Simotics SD durchgängig in IE4 für alle betroffenen Motoren an. Darüber hinaus aber auch für Motoren mit einer Leistung bis 1.000 kW sowie für 8-polige Motoren ab 55kW, die von der zweiten Stufe ab 2023 noch ausgenommen sind. Anwender von Simotics-Motoren erfüllen so langfristig die steigenden Forderungen an Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit.

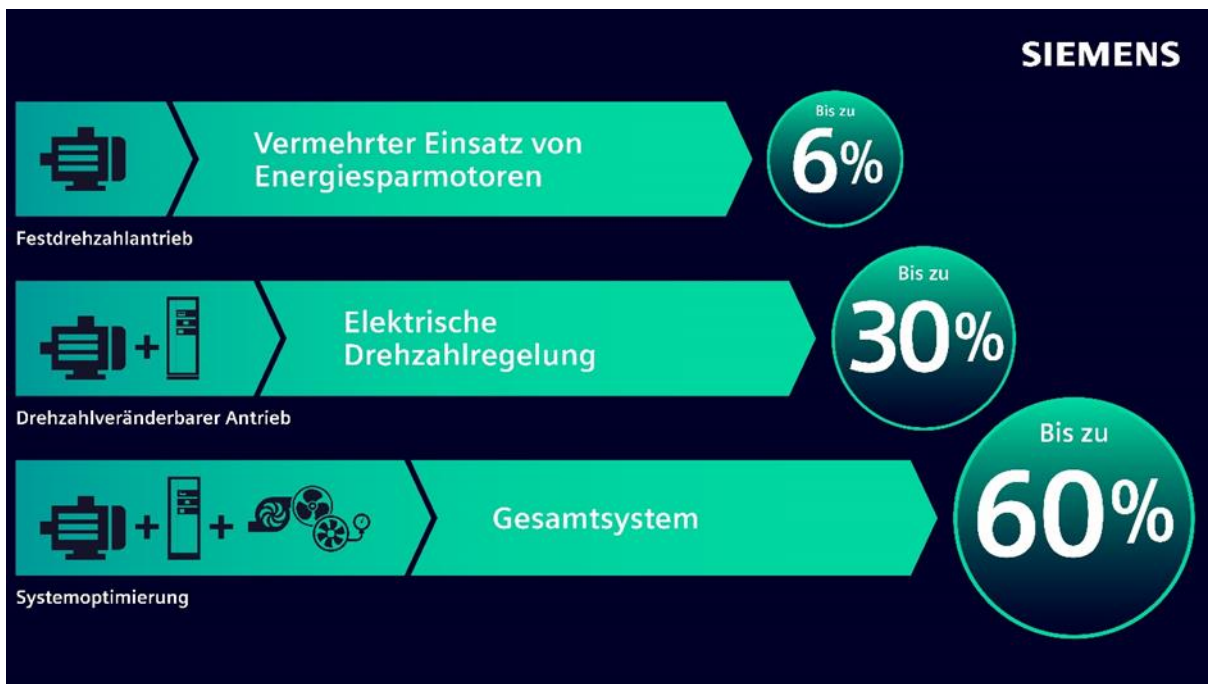
Durch die hocheffizienten Motoren können die Anwender darüber hinaus Energie sparen, ihre Betriebskosten senken und die CO₂-Emissionen reduzieren.

Auch die Motoren der explosionsgeschützten Simotics XP-Reihe übertreffen die aktuell geforderten Effizienznormen. Sie werden ebenfalls in IE3 und IE4 angeboten. In der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit (Ex eb) ist IE3 Standard. Somit werden auch hier die Anforderungen, die 2023 in Kraft treten und Wirkungsgradklasse High Efficiency (IE2) fordern, übertroffen. Ein weiteres Beispiel aus dem Simotics Portfolio ist der Simotics Reluktanzmotor. Dieser zeichnet sich durch höchste Wirkungsgrade, vergleichbar mit IE4 oder sogar IE5, auch im Teillastbereich aus. Im System mit einem Sinamics Umrichter übertrifft er die Mindestanforderungen der höchsten definierten Systemwirkungsgradklasse IES2.

Hocheffiziente Motorentchnologien können den Energiebedarf der Industrie nachhaltig reduzieren und tragen dazu bei, die weltweiten CO₂-Emissionen zu senken. Denn etwa 70 Prozent des Energiebedarfs in der Industrie werden laut dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) von Elektromotoren benötigt.

Dreistufiger Systemansatz erreicht Einsparungen um bis zu 60 Prozent

Simotics SD IE4 Motoren sind mit einem Wirkungsgrad von bis zu über 96% bereits sehr energieeffizient und sind damit auch für einen Einsatz direkt am Netz optimal ausgelegt. Durch den Einsatz von Motoren der sehr hohen Effizienzklassen IE4 oder sogar IE5 sind Einsparungen von bis zu 6% elektrischer Energie möglich. Durch den Einsatz von perfekt aufeinander abgestimmten Motor- und Umrichtersystemen für den drehzahlvariablen Betrieb der Pumpen, Ventilatoren und Kompressoren lassen sich bis zu 30 % Energie einsparen, in manchen Fällen sogar mehr. Der eigentliche Schlüssel zu mehr Energieeffizienz liegt jedoch im Gesamtsystem: Im Zusammenspiel aller Einzelmaßnahmen – von effizienteren Motoren mit drehzahlvariabler Regelung, über digitale Systemkomponenten und Tools bis zur Nutzung von elektrisch gepufferter Energie im Motorenverbund – können im Systemverbund bis zu 60 Prozent Einsparungen erzielt werden. Die Digitalisierung wird somit zukünftig einen weiteren Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz Motor-betriebener Applikationen leisten. Durch die Kombination aller drei Schritte kann somit maximale Energieeffizienz für Pumpen-, Lüfter- und Kompressor Anwendungen erreicht werden.



Drei Stufen der Energieeinsparung

Weitere Informationen zum Thema energieeffiziente Antriebstechnik unter www.siemens.de/antrieb-energieeffizienz

Ansprechpartnerin für Journalisten

Katharina Lamsa

Tel.: +49 172 8413539

E-Mail: katharina.lamsa@siemens.com

Folgen Sie uns auf **Social Media**

Twitter: www.twitter.com/siemens_press und <https://twitter.com/siemensindustry>

Blog: <https://ingenuity.siemens.com/>

Siemens Digital Industries (DI) ist ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden, treibt DI die digitale Transformation in der Prozess- und Fertigungsindustrie voran. Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio bietet Siemens Unternehmen jeder Größe durchgängige Produkte, Lösungen und Services für die Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimiert für die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen, ermöglicht das einmalige Portfolio Kunden, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen. DI erweitert sein Portfolio fortlaufend durch Innovationen und die Integration von Zukunftstechnologien. Siemens Digital Industries hat seinen Sitz in Nürnberg und beschäftigt weltweit rund 76.000 Mitarbeiter.

Die **Siemens AG (DI)** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Siemens verbindet die physische und digitale Welt — mit dem Anspruch, daraus einen Nutzen für Kunden und Gesellschaft zu erzielen. Durch Mobility, einem der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet Siemens außerdem den Weltmarkt für den Personen- und Güterverkehr mit. Über die Mehrheitsbeteiligung an dem börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitsservices. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der seit dem 28. September 2020 börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung. Im Geschäftsjahr 2020, das am 30. September 2020 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 57,1 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,2 Milliarden Euro. Zum 30.09.2020 hatte das Unternehmen weltweit rund 293.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.