

Neue **Energieeffizienzstandards** und **Wirkungsgrade** für Niederspannungsmotoren



Es steht außer Frage – **Energie wird zusehens knapper** und deshalb auch immer teurer.

Im Rahmen der internationalen Energieeffizienz-Diskussion werden Niederspannungs-Drehstrom-Asynchronmotoren nun weltweit in einheitliche Wirkungsgradklassen eingeteilt.

Dabei beschreibt der Wirkungsgrad die Effizienz von Motoren bei der Umwandlung von elektrischer in mechanische Energie.

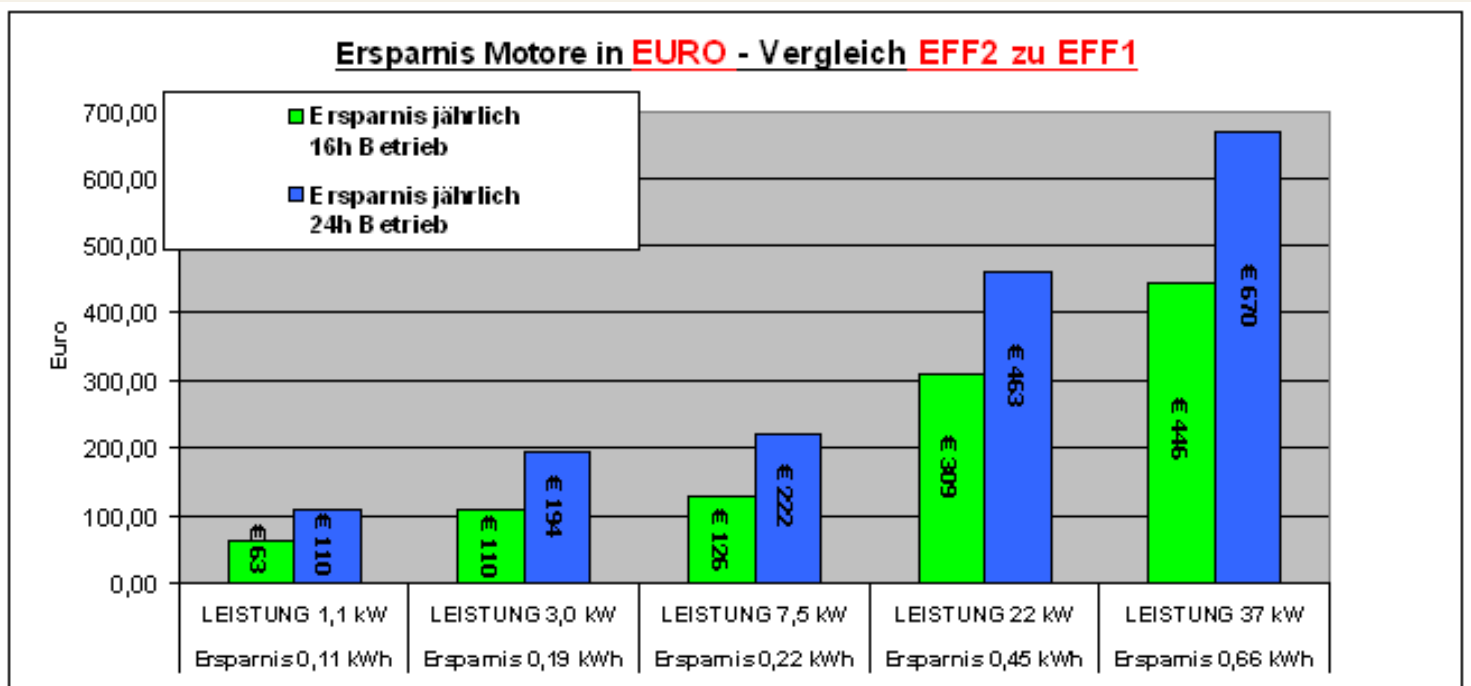
Die **IEC** (Internationale Elektrotechnische Kommission) **entwickelte** nun einen **einheitlichen Standard**, der die unterschiedlichen nationalen Systeme ablösen wird. Die **Norm IEC 60034-30** definiert nun weltweit die **Wirkungsklassen IE1, IE2 & IE3** für Niederspannungs-Drehstrommotore.

| IEC Energieklasse | Ehemaliger EFF Code |
|---|--------------------------------------|
| IE3 Premium Efficiency <i>(in Entwicklung)</i> | - |
| IE2 High Efficiency | (vormals EFF1) |
| IE1 Standard Efficiency | (vormals EFF2) |
| Below Standard Efficiency | (vormals EFF3) kein IEC Code! |

Die Norm macht keine Vorgaben für Mindestwirkungsgrade von bestimmten Produktgruppen – dies bleibt Sache der Gesetzgebung des jeweiligen Landes.

Der Einsatz von energiesparenden Motoren ist gerade für Produktionsbetriebe mit Maschinen (Pumpen, Lüfter, Förderbänder), wo Dauerbetrieb (S1) bzw. Zwei- oder Mehrschichtbetrieb gefahren werden, besonders effizient.

Setzt man die Motorlebensdauer mit den Anschaffungskosten solcher energiesparenden Motore in Relation, so sind die Kosten dafür nur um einige Prozentpunkte mehr – amortisieren sich jedoch in kurzer Zeit über die eingesparten Energiekosten.



ÜBERSICHT - die Klassifizierungsnorm IEC 60034-30 gilt für:

- ✓ 2-, 4- & 6-polige Drehstrom-Asynchronmotoren
- ✓ mit Spannungen bis zu 1000V
- ✓ für den Leistungsbereich 0,75 – 375 kW
- ✓ für Dauerbetrieb (S1)

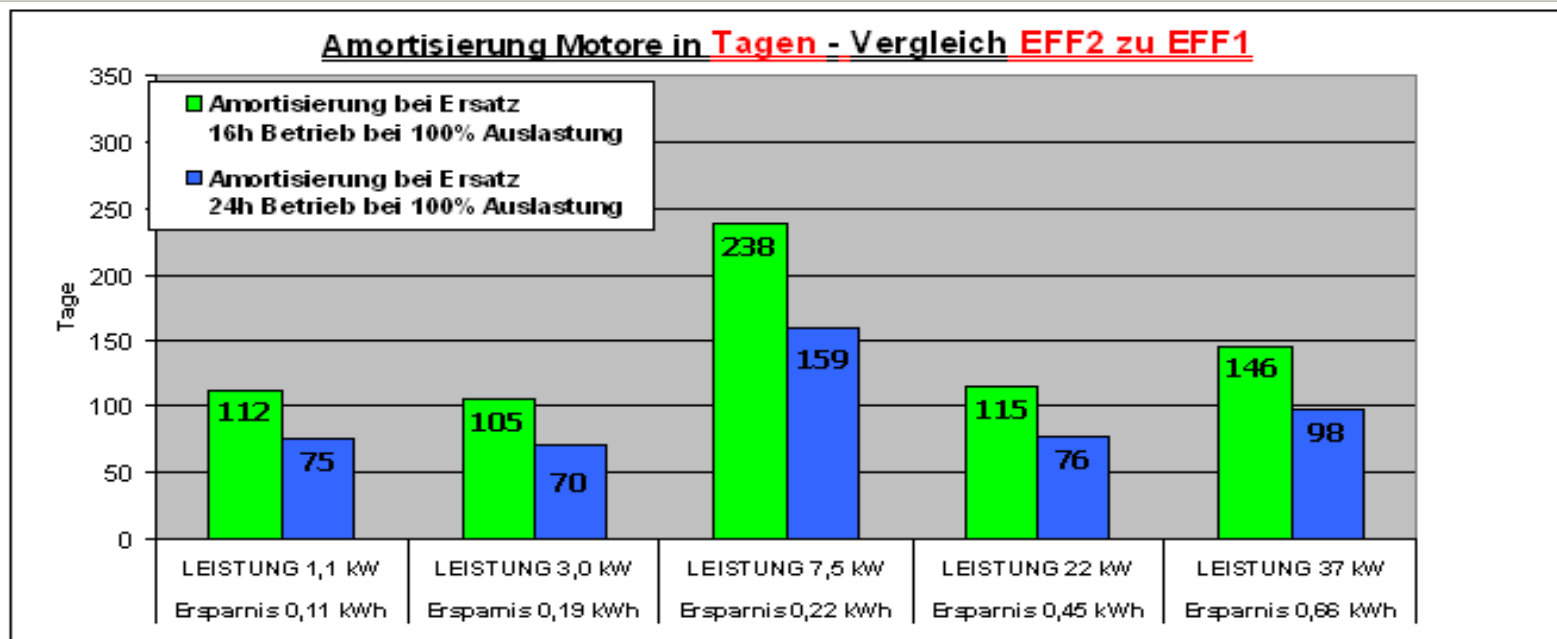
Nicht klassifiziert werden Motoren mit spezieller Bauform für Umrichterbetrieb.

Um die gewünschte Kompatibilität mit den alten Klassen EFF1 und EFF2 zu erhalten, wurden die Grenzwerte von IE1 und IE2 leicht abgesenkt (ca. 0,5%).

Welche Bedeutung das Energiesparen in unserer Wirtschaft und Gesellschaft bereits einnimmt bzw. eingenommen hat, sieht man ja auch bereits schon bei dem Thema „Energiesparlampen“.

Ein weitaus größeres „**Sparpotential**“ ergibt sich für jedes einzelne Unternehmen **bei Ersatz „alter Motore“** durch neue Niederspannungs-Drehstrommotoren.

Energiesparende Motore sind z.B. in Ländern mit hohem Energieverbrauch (USA, Canada, Australien) bereits seit Jahren vorgeschrieben. Europa sprang erst langsam auf diesen Zug auf wobei **Spörk Antriebssysteme** mit seinen Partnern seit Jahren diese Art von Motoren propagiert und anbietet und somit auch eine gewisse Vorreiterrolle hierbei einnimmt.



Gesetzlich verbindlicher Zeitplan:

- ab Juni 2011** ✓ Motore müssen mindestens der Klasse IE2 entsprechen
- ab Jänner 2015** ✓ Motore von 7,5 – 375 kW müssen mind. der Klasse IE3 entsprechen
✓ Motore von 7,5 – 375 kW und FU-betrieben mind. der Klasse IE2
- ab Jänner 2017** ✓ Motore von 0,75 – 375 kW müssen mind. der Klasse IE3 entsprechen
✓ Motore von 0,75 – 375 kW und FU-betrieben mind. der Klasse IE2

Für Fragen zu diesem Thema steht Ihnen unser Team jederzeit gerne unter
+43(2252) 711 10-0 zur Verfügung!

www.spoerk.at