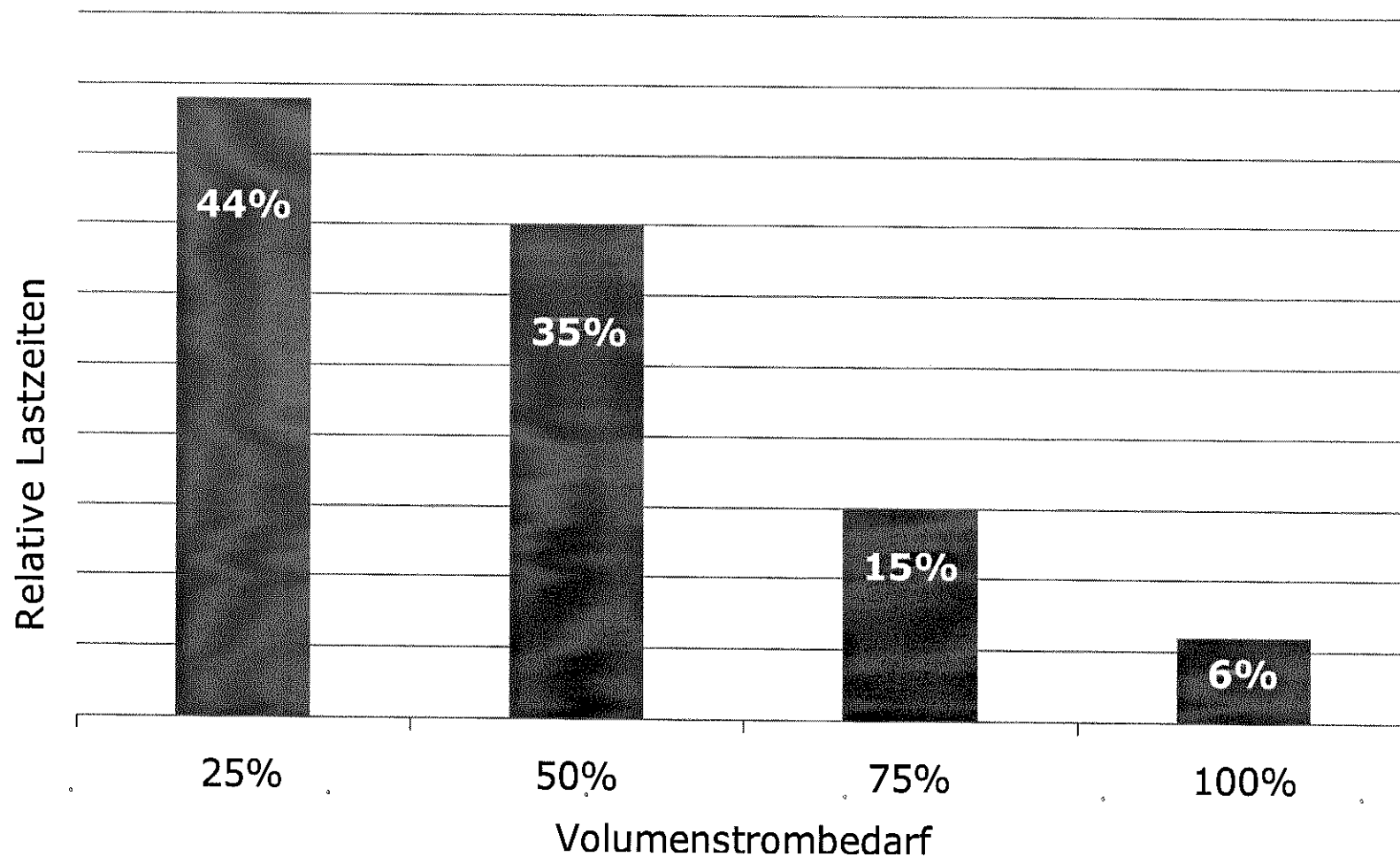


Lastprofil: Blauer Engel

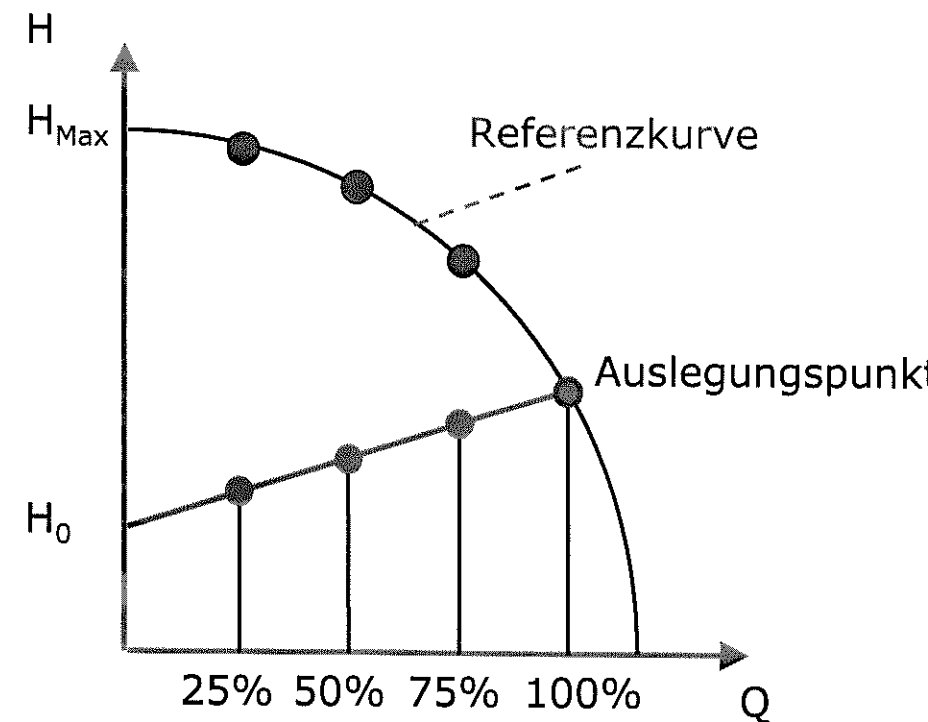
Standardisiertes Lastprofil für Mitteleuropa (weitgehende Akzeptanz für europäisches Klima)



Wie wird klassifiziert?

Vergleich der Referenzpumpe mit zu klassifizierender Pumpe!

- > Es werden die vier Lastzustände (25, 50, 75, 100 %) verglichen und die Leistungsaufnahme in den jeweiligen Punkten gemessen.
- > Zur Ermittlung der Klasse werden die relativen Lastzeiten der Profile berücksichtigt!
- > Aus der prozentualen Gesamteinsparung ergibt sich die Energieklasse!



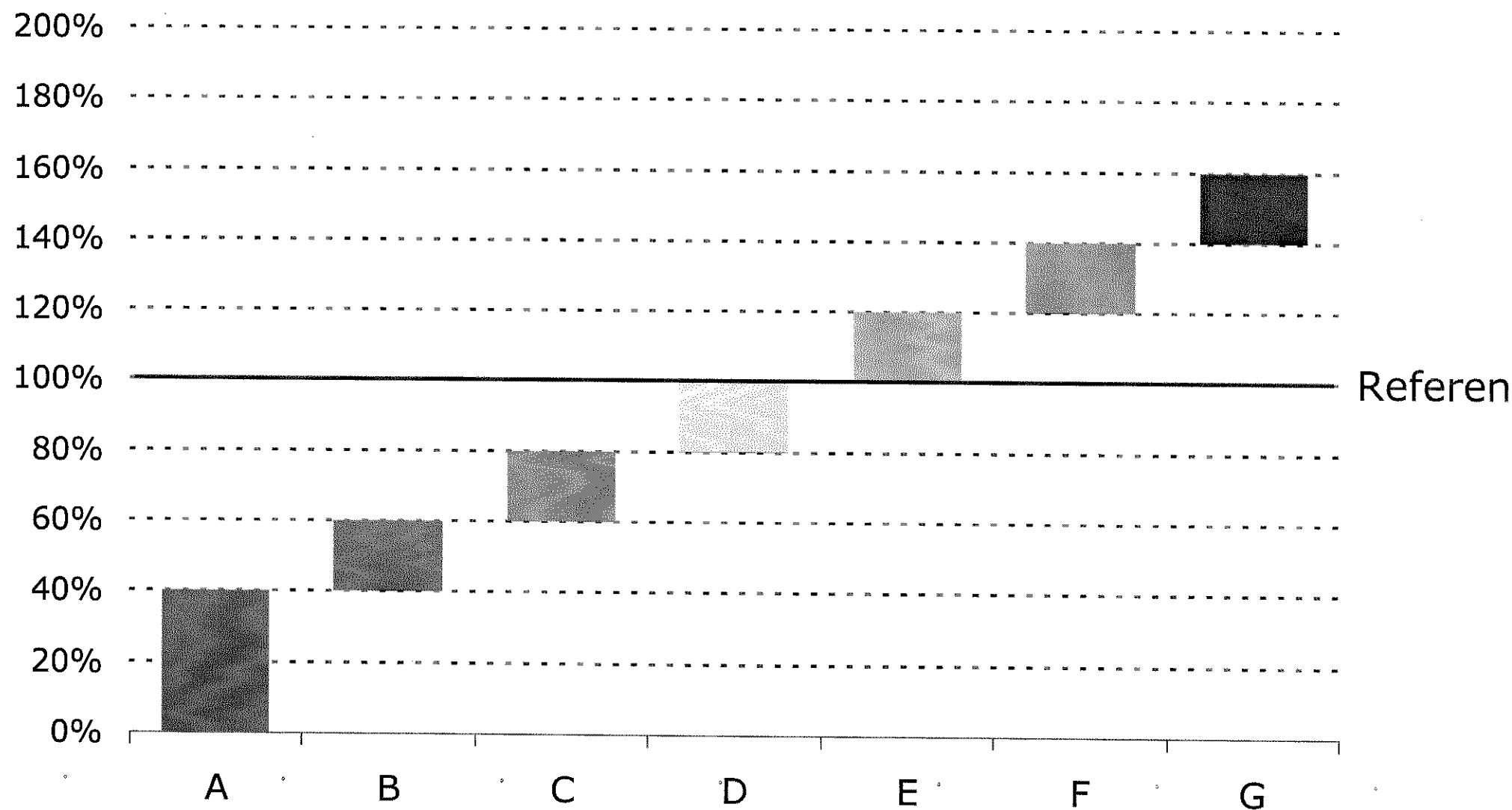
Energieklassen

Klasse	Energieklasse (EEI)	Wilo-...
A	$EEI < 0,4$	Stratos, Stratos-ECO
B	$0,4 \leq EEI < 0,6$	TOP-E
C	$0,6 \leq EEI < 0,8$	TOP-S
D	$0,8 \leq EEI < 1,0$	
E	$1,0 \leq EEI < 1,2$	
F	$1,2 \leq EEI < 1,4$	
G	$1,4 \leq EEI$	

Die Energieeinsparung von Klasse zu Klasse entspricht $\sim 22\%$.

> Energieklasse „D“ nach „A“ entspricht 66 %.

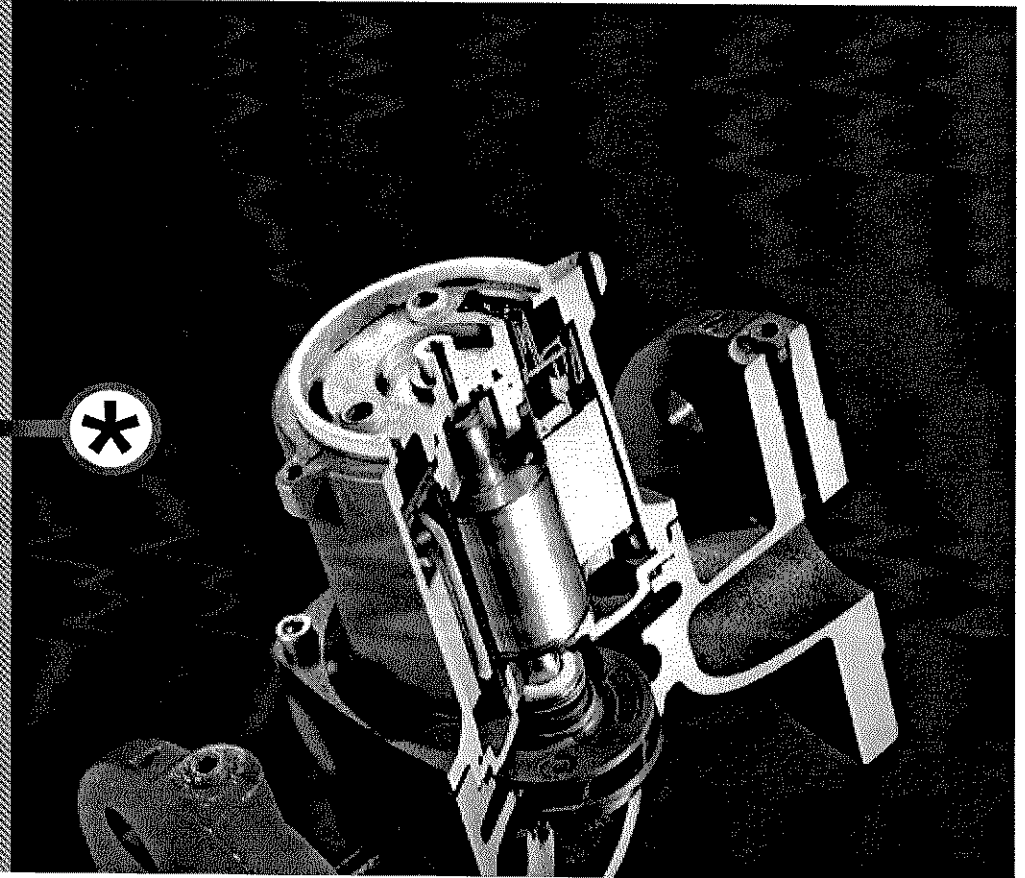
Bereiche der Energieklassen



Der Quantensprung in der Pumpentechnik

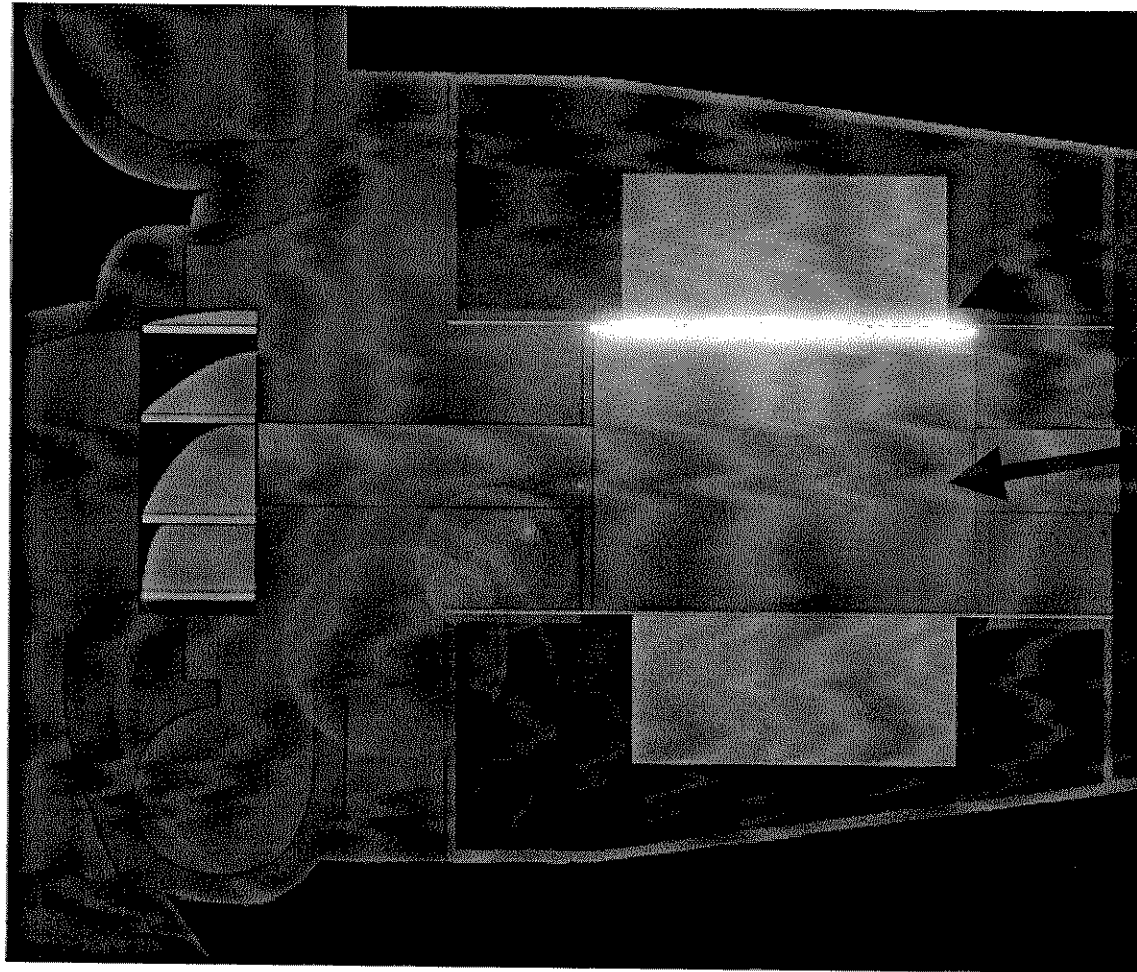
Effizient. Funktional. Flexibel.

**Die ECM-
Technologie:
Motor der
Zukunft.**



Effizient. Funktional. Flexibel.

Regelpumpe mit **neu** entwickeltem Antriebskonzept: **“ECM-Technologie”**



**Neuartige
Nassraumkapselung**

**Rotor als
Dauermagnet**

**Was ist eine
Hocheffizienz-
pumpe?**

Vergleich AC-/EC-Motor

AC-Motor

Technische Bezeichnung:

Asynchron-Kurzschlußläufermotor

Rotor ist Kurzschlußläufer:

Blechpaket mit an den Stirnflächen kurzgeschlossenen Wicklungsstäben.

Das Magnetfeld im Rotor wird durch das umlaufende Statorfeld induziert.

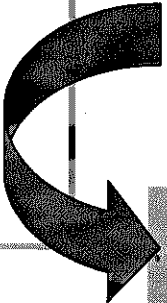
EC-Motor

Technische Bezeichnung:

Bürstenlos elektronisch kommutierter Synchronmotor mit Dauermagnet-Rotor

Der Rotor ist mit einem starken Dauermagnet bestückt.

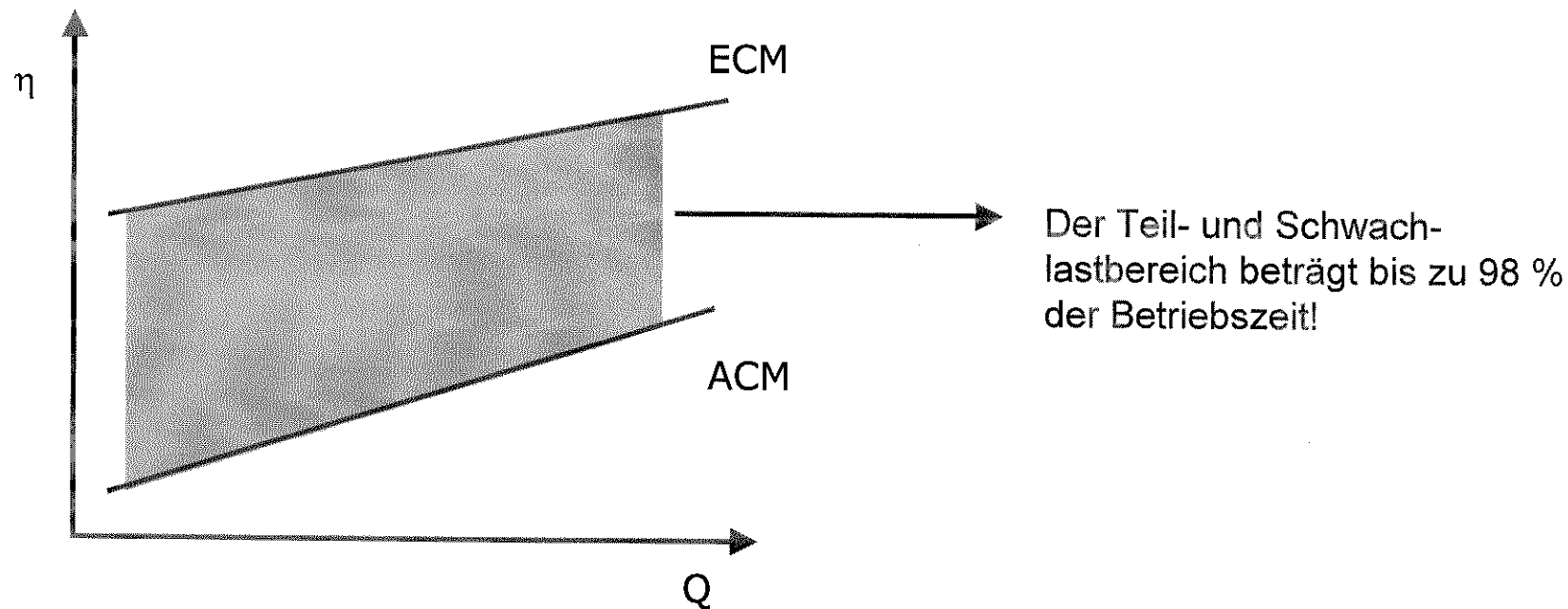
Das Statormagnetfeld wird durch eine elektronische Kommutierung erzeugt.



EC-Motor nicht ohne Elektronik (FU)

Effizient - Die ECM-Technologie

Speziell im Teil- und Schwachlastbereich ist der Wirkungsgrad besser



Lastprofile in Heizungsanlagen

Benötigte Heizlast:

> Maximaler Volumenstrom
für den Auslegungspunkt am
kältesten Tag des Jahres!

> Verminderter Volumenstrom
für den Übergangszeitraum!

