

Energiekennzahlen und Einflussgrößen verstehen und fortschreiben

Die DIN ISO 50006:2017 soll Unternehmen bei der Definition und der Umsetzung von Energieleistungskennzahlen unterstützen.

Ziele:

- Sinnvolle Energieleistungszahlen (EnPI) zu wesentlichen Energieverbrauchern definieren
- Einflußgrößen erkennen (relevante Variablen, statische Faktoren)

Einflussgrößen

- **Relevante Variable:** quantifizierbarer Faktor, der die energiebezogene Leistung beeinflusst und sich routinemäßig ändert.
z. B. Einsatz- oder Ausbringungsmenge, Durchsatz, Volumen- oder Massenstrom, Stückzahl (...)
- **Statischer Faktor:** identifizierter Faktor, der die energiebezogene Leistung beeinflusst und sich nicht routinemäßig verändert.
z. B. Schichten/Tag, Gebäudebelegung, Gebäudefläche, Produktmix ...

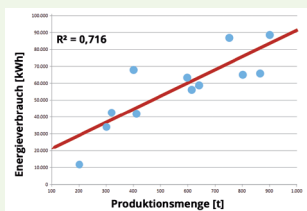
Vorgehensweise nach DIN ISO 50006:2017

Grenzen definieren → Energieflüsse ermitteln → Energieverbräuche quantifizieren → relevante Variablen ermitteln (Streudiagramm) und messen → statische Faktoren ermitteln und messen → Bezugsgrößen festlegen → Kennzahlen darstellen und messen

Streudiagramm (Beispiel)

Hierbei kann die Abhängigkeit zwischen dem Energieverbrauch und der möglichen relevanten Variable bewertet werden. Zur Bewertung wird das sogenannte Bestimmungsmaß R^2 herangezogen.

→ Wenn R^2 nahe 0 ist, bedeutet dies, dass die gewählte unabhängige Variable nicht gut geeignet ist, den Energieverbrauch vorherzusagen bzw. zu erklären, weil die Streuung zu groß ist.



Aus diesem beispielhaften Streudiagramm kann abgeleitet werden, dass die Produktionsmenge einen Einfluss auf den Energieverbrauch hat. Die Bildung einer Kennzahl bezogen auf die Produktionsmenge kann sinnvoll sein.