

Strom: fließt Produktion: läuft

Maximale Versorgungsqualität mit Energiemonitoring von Siemens.

Mehr als
150 Mrd. €

jährlicher Schaden durch Ausfallzeiten in Produktion und IT kann allein in Europa auf schlechte Spannungsqualität zurückgeführt werden.*

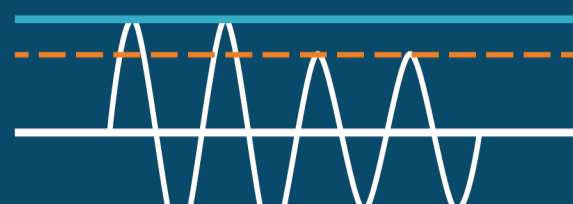


Der Energiemix verändert sich

Der Anteil erneuerbarer Energien wächst stetig. Und mit ihm die Anzahl von Wechselrichtern. Damit steigt die Menge höherfrequenter Pegel im Stromnetz – mit Auswirkungen auf die Spannungsqualität.



Die häufigsten Störungsursachen



Abweichung der Versorgungsspannung



Anlagenabschaltung durch Unterspannungsauslösung



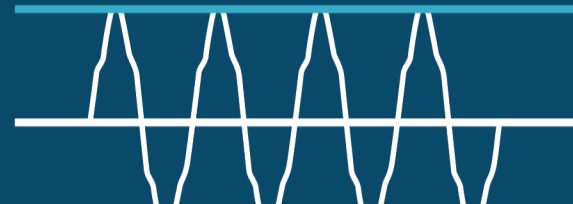
Verringerter Wirkungsgrad elektrischer Anlagen



Überhitzung und thermische Belastung



Verringerte Lebensdauer elektrischer Anlagen



Oberschwingungen



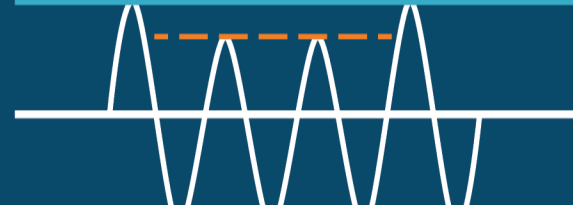
Störung empfindlicher Elektronik



Fehlfunktion von Leistungsschaltern und Sicherungen



Überhitzung von Motoren, Transformatoren und Leitungen



Spannungseinbruch oder -erhöhung



Speicherverlust, Datenfehler



Verkürzung der Motorenlebensdauer



Schwankung der Beleuchtung (Flicker)



Transienten



Hardwareschäden



Zerstörung von Netzteilen



Datenverluste

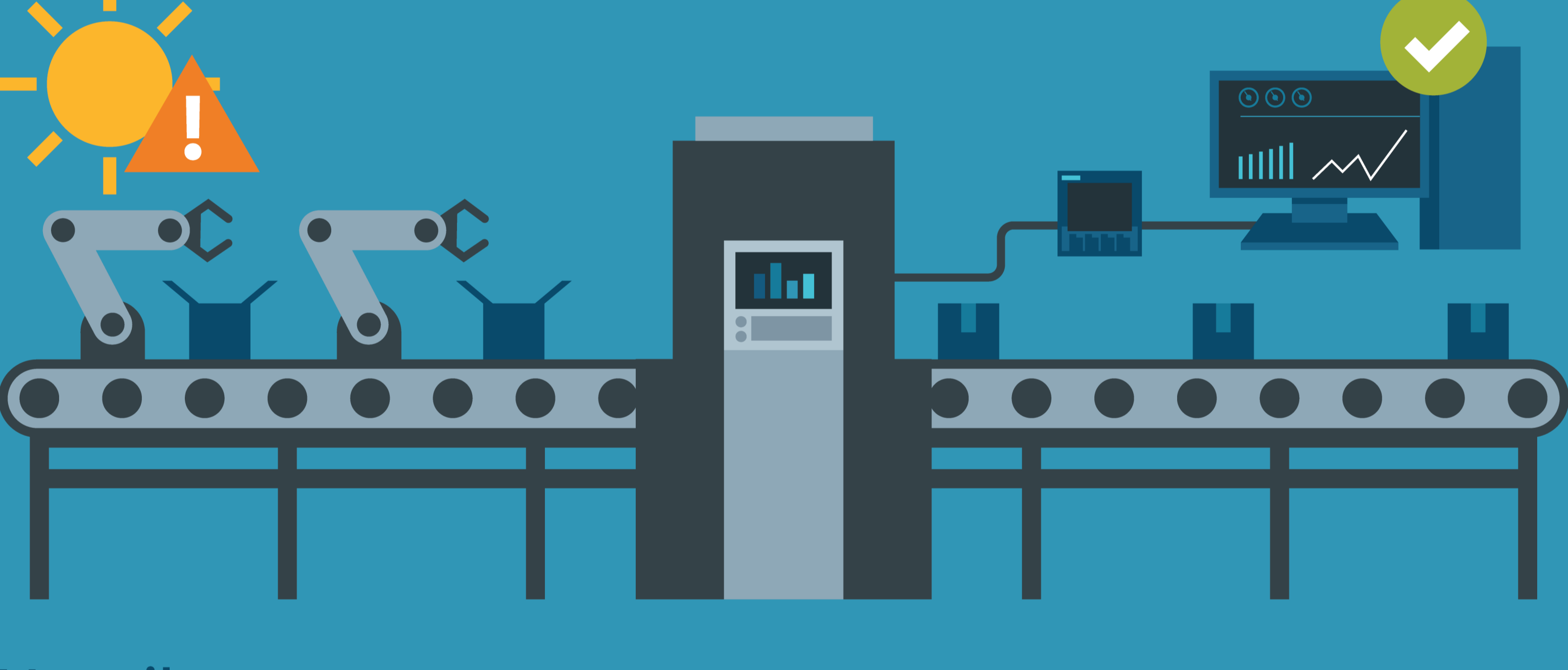
Energiemonitoring in der Praxis

Eine kontinuierliche Auswertung und Erfassung PQ (power quality)-relevanter Messwerte hilft, Störungen frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

Praxisbeispiel 1: Wetterabhängige Schwankungen der Netzqualität

Die Einspeisemenge erneuerbarer Energien ist wetterabhängig. Das hat Auswirkungen auf die Netzqualität und kann zu Unregelmäßigkeiten in der Produktion führen.

PQ-Messgeräte geben schnell und zuverlässig Überblick, ob alle Komponenten einwandfrei funktionieren – wie z. B. PV-Gleichrichter. So können Störungsursachen schnell identifiziert und behoben werden.



Vorteile



Schnelle und eindeutige Zuordnung der Ursache (Netzstörung oder Anlagenfehlfunktion)



Remote-Diagnose durch Webserver möglich

Praxisbeispiel 2: Versteckte Fehler bei Anlagenmodernisierungen

Bei Anlagenmodernisierungen können schnell versteckte Fehler entstehen. Wenn z. B. die Frequenzrichter einer Belüftungsanlage im Rechenzentrum mit falschen Netzfiltern bestückt sind, kann das zu Serverstörungen führen.

PQ-relevante Messwerte werden konstant überwacht und ausgewertet. So können Störquellen im Netz frühzeitig erkannt und beseitigt werden.



Vorteile



Schnelles Erkennen vorhandener PQ-Probleme



Rechtzeitiges Gegensteuern möglich



Vermeidung von Folgestörungen



Remote-Diagnose durch Webserver möglich

*Quelle: J. Manson, R. Targosz, "European Power Quality Survey Report", Leonardo Energy, 2008

Mit Energiemonitoring geht die Gleichung auf



Messgeräte von Siemens schaffen eine verlässliche technische Grundlage zur Bewertung Ihrer Versorgungsqualität. Alle Informationen finden Sie unter

siemens.de/energiemonitoring