

Erst neue Energie treibt die Revolution

# Industrie 4.0: Nichts geht ohne Energy Harvesting

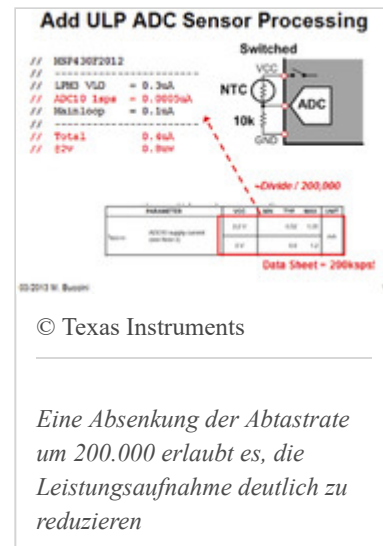
07.10.2014

Matthieu Chevrier, Texas Instruments

*Fortsetzung des Artikels von Teil 4.*

Harvester, Sensoren, Aktoren und Energiespeicher

Abgesehen von extrem stromsparender Elektronik für den Aktiv- und Schlafmodus sollte auch viel Sorgfalt auf die nicht-elektronischen Bauteile verwendet werden, die häufig einen dominierenden Anteil am Energiebudget haben können. Zum Beispiel kann ein kristallines PV-Panel bei gleicher aktiver Fläche die halbe Leistung eines amorphen PV-Panels liefern, wenn die Beleuchtung beim Einsatz in geschlossenen Räumen durch Leuchtstoff- bzw. Energiesparlampen erfolgt. Dies wiederum sind 30 bis 50 % weniger, als die meisten hochentwickelten DSSC- oder OPV-Zellen mit Kunstlicht schaffen. Auf Seiten der Sensoren lassen sich durch sorgfältige Technologieauswahl verschiedene Größenordnungen erzielen, was die Leistungsaufnahme betrifft. Bei den Energiespeichern sind die wichtigsten Eckdaten, auf die geachtet werden sollte, die Energiedichte, die Leistung und die Selbstentladerate. Die Selbstentladerate gibt an, wieviel Energie auch ohne angeschlossenen Verbraucher aus der Batterie abfließt. Schließlich ist wichtig, wie viele Ladezyklen eine Batterie verkraftet, bevor sie einen Teil ihrer Kapazität einbüßt.



## Der Kampf gegen die konventionelle Buchhaltung

Das Problem von Energy Harvesting besteht derzeit noch darin, dass man zunächst mehr investieren muss, um hinterher sparen zu können (wenn auch in weit größerem Umfang). Mit konventionellen Buchhaltungs-Methoden ist dies nicht ganz einfach zu erfassen. Hier lässt sich eine Parallele zur Einführung der ERP-Technik (Enterprise Resource Planning) ziehen: Diese Tools brachten es erst dann zu massenweiser Verbreitung, als genügend Berater für eine geordnete Umstellung eintraten.

Es ist also zu erwarten, dass Energy Harvesting die nächste Welle der industriellen Revolution vorantreiben wird, sobald ausreichend viele Berater die Effizienzgewinne deutlich machen können, die der Umstieg auf diese neue Technik mit sich bringt. Hier stellt sich die Frage, wie die Industrie die Zahl dieser Berater steigern kann.

## Autor

**Matthieu Chevrier**, EMEA Marketing, Texas Instruments [1]

ha

## Links im Artikel

1. <http://www.energie-und-technik.de/anbieterkompass/?anbieter=1001828&trk=kpass>

Teil 5 von 5

1. Industrie 4.0: Nichts geht ohne Energy Harvesting
2. Was ist Energy Harvesting?
3. Der Schritt in den Massenmarkt
4. Energieoptimierung

## 5. Harvester, Sensoren, Aktoren und Energiespeicher

© 2020 WEKA FACHMEDIEN GmbH. Alle Rechte vorbehalten.