

# Ri-Ladeprozess: Energieeffizientes und Batterieschonendes Laden für elektrisch angetriebene Flurförderfahrzeuge

## Quelle:

Fronius International GmbH

---

## Section:

# Ri-Ladeprozess: Energieeffizientes und Batterieschonendes Laden für elektrisch angetriebene Flurförderfahrzeuge

**Unternehmen:** Fronius International GmbH

**Ort:** Pettenbach, Österreich

## Beschreibung:

Bei der Beschaffung eines elektrisch angetriebenen Flurförderzeuges wird häufig nur am Rande über das optimale Ladegerät nachgedacht, da die Vor- und Nachteile der verschiedenen Batterieladetechnologien in vielen Fällen nicht ganz klar sind. Die österreichische Firma Fronius International GmbH hat nun einen neuartigen „Ri-Ladeprozess“ entwickelt. Für den potenziellen Anwender ergeben sich durch diese Innovation zwei Vorteile. Einerseits wird durch den hohen Gesamtwirkungsgrad von der Steckdose bis zum Flurförderzeug eine größtmögliche Energieeffizienz des Ladeprozesses gewährleistet. Und andererseits wird durch das batterieschonende Verfahren (geringste Batterieerwärmung) eine maximale Verlängerung der Batterielebensdauer erreicht.

Herkömmliche Batterieladetechnologien funktionieren nach demselben Prinzip. Sie laden nach einer vorgefertigten fixen Ladekennlinie und gehen kaum auf den Zustand der Batterie ein.

Es wurde bisher ein definierter Strom in die Batterie geladen, anhand dieses Stromes ergab sich die Ladespannung.

Mit dem neuartigen Ri-Ladeprozess wählt Fronius einen technisch völlig neuen Ansatz,

erstmalig wird nicht der Strom sondern die Spannung vorgegeben. Der Strom ergibt sich in Abhängigkeit des Batterie-Innenwiderstands. Je nach Alter, Temperatur und Ladezustand ist der Innenwiderstand unterschiedlich.

Der innovative Prozess lädt somit nur den Strom in die Batterie, der auch wirklich benötigt wird.

Der Ladeprozess erfolgt in folgenden Schritten. Zuerst wird auf Basis des Innenwiderstands der Zustand der Batterie ermittelt. Je nach Alter, Temperatur und Ladezustand der Batterie wird anschließend die Ladekennlinie angepasst. In jeder Ladephase wird nun der optimale Strom der Batterie zugeführt. Jeder einzelne Ladezyklus ist somit ein Unikat mit individueller Kennlinie. Der Ladewirkungsgrad beträgt bei dieser Technologie 90 %, der Gerätewirkungsgrad 93 % und der daraus resultierende Gesamtwirkungsgrad 84 %. Durch die Anpassung des Stroms an die Batterie können Ladeverluste zu Beginn der Ladung sowie in der Nachladephase vermieden werden.

>> Informationsvideo

Weitere Informationen zu diesem good practice Beispiel finden Sie [hier](#).

footer

Image not found  
<http://ecolinks.agency4e7.com/sites/default/files/print/print-footer.jpg>