

# Hinweise zu Lithium-Ionen-Wechsel-Akkus DR 202



## Vorteile von Lithium-Ionen-Akkus

Lithium-Ionen-Akkus gehören zu den fortschrittlichsten Energiespeichertechnologien. Aus diesem Grund werden sie in elektrisch betriebenen Geräten jeder Art verbaut – vom Smartphone über Akku-Werkzeuge bis hin zu Elektro-Staplern und E-Autos. Hier bieten sie viele Vorteile:

- breites Einsatzspektrum
- lange Lebensdauer
- hohe Energiedichte
- geringe Selbstentladung
- kein Memory-Effekt
- keine Tiefentladung

DR202 Lithium-Ionen-Akkus des Herstellers DT Research sind leicht, unkompliziert in der Handhabung und ermöglichen eine kontinuierliche Stromversorgung der Rechner-technik für mobiles Arbeiten im 24/7 Betrieb.

## Akkus sind Verschleißartikel

Akkus unterliegen einem kontinuierlichen Verschleiß. Alle Akku-Technologien sind limitiert durch eine physikalisch/technisch machbare Anzahl an Ladezyklen, die u.a. von verschiedenen Variablen beim Nutzungs- und Ladeverhalten abhängen.

Wiederaufladbare Akkus behalten Ihre ausreichende Leistungsfähigkeit in einem Zeitraum von bis zu drei Jahren.

Danach besitzen die Akkus dann nur noch 60-70% der ursprünglichen Ladekapazität, die jedoch für den Betrieb des AIO-PCs nicht mehr ausreichend sein kann.

Neben der notwendigen Kapazität kann auch die erforderliche Betriebsspannung nicht mehr ausreichend verfügbar sein. Dies führt dazu, dass der AIO-PC selbstständig herunterfährt.

Akkus sind also Verschleißprodukte. Wenn Sie feststellen, dass die Akkuleistung abnimmt, ist dies vollkommen normal.

## Aufladen und Entladen

Grundsätzlich ist das System darauf ausgerichtet, dass immer 3 Wechsel-Akkus gleichzeitig verwendet werden.

Bei Erstinbetriebnahme sollte die Batterie im Ladegerät (oder alternativ im AIO-PC) einmal vollständig geladen und im AIO-PC entladen werden, um das Akku-Management des AIO-PCs zu kalibrieren.

Kurze Auf- und Entladezyklen sind ebenfalls schonender für den Wechsel-Akku als 100%ige Auf- und Entladungen.

Die maximale Lebensdauer hat der Wechsel-Akku, wenn er auf ca. 25% Kapazität entladen und bis 90% geladen wird. Ein Aufladen auf 100% und dauerhafter Anschluss am Netzteil, kann trotz Verwendung des Original Ladegerätes, zu einer vorzeitigen Alterung und Kapazitätsverschlechterung des Wechsel-Akkus führen.

## Ladevorgang im AIO-PC

---

Das Akkumanagement ist so angelegt, dass während des Betriebes nicht alle 3 Wechsel-Akkus gleichzeitig verwendet/verbraucht werden, sondern nacheinander.

Dabei wird der Wechsel-Akku vom Schacht 3 (Nummerierung am Gehäuse) zuerst auf 20% entladen. Im Anschluss wechselt das Akkumanagement auf Schacht 1 um und wird ebenfalls bis 20% entladen. Zuletzt wiederholt sich der gleiche Vorgang für den Wechsel-Akku im mittleren Schacht 2.

Für den Fall, dass die Wechsel-Akkus im AIO-PC geladen werden sollen, wird das Energiemanagement in der gleichen Reihenfolge die Wechsel-Akkus mit Strom versorgen.

In der Praxis bedeutet dies:

1. bei Verwendung von Schacht 1, wird Schacht 3 auf 80% geladen.
2. Sobald alle Wechsel-Akkus auf 80% geladen sind, geht das Aufladen weiter mit Batterieschacht 3 und lädt bis zu 100% auf, dann Schacht 1, dann Schacht 2.
3. Nach dem Ladevorgang wird der Ladestrom auf Ladungserhaltungsmodus reduziert.

## Batteriemonitor Software

---

Um den Zustand und den Ladestatus der Wechsel-Akkus im AIO-PC zu überprüfen, steht ein kostenloses Softwaretool zu Verfügung.

Hinweis: Das Softwaretool ist nur für technisches Personal (IT-Abteilung) vorgesehen.

BatteryMonitor3.0 App-Link:

<https://cloud.dtri.com/index.php/s/SZMsTZHxRd5dz8>

## Ladevorgang im externen Ladegerät

---

Das externe 6-fach Ladegerät lädt die Akkus parallel bis zu 100% auf und reduziert automatisch den Ladestrom bis zur vollständigen Aufladung und schaltet dann auf Erhaltungsladung um.

## Lagerung und allgemeine Pflege

---

Extreme Temperaturen für Akkus vermeiden (sowohl kalt als auch warm)!

Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Ladegeräte!

Wenn AIO-PCs über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden, sollten die eingesetzten Wechsel-Akkus einen Akkustand von mindestens 50% haben und der AIO-PC komplett heruntergefahren sein!

