

# Mit einem Blick zum Akkuspezialist

A man in a dark suit, light blue shirt, and red tie is pointing his right index finger towards the center of a hexagonal grid. The grid consists of several light blue hexagons with white borders. The central hexagon is highlighted with a darker blue background and contains the text 'Lithium-Polymer'. Other hexagons contain the text 'Nickel-Cadmium', 'Nickel-Metallhydrid', 'Lithium-Ionen', and 'Blei-Akkus'.

Nickel-  
Cadmium

Nickel-  
Metallhydrid

**Lithium-  
Polymer**

Lithium-  
Ionen

Blei-  
Akkus

**axcom**  
Battery Technology

Akkutechnologie	Lithium Ionen (Li-Ion)
Vorteile	Hohe Energiedichte Geringe Selbstentladung Lange Haltbarkeit
Energiedichte	210 Wh/kg
Nennspannung	3,6 – 3,7 V
Ladewirkungsgrad	90 %
Lebensdauer/ Ladezyklen	500–1000
Selbstentladung pro Monat	1 – 2%
Entladeschluss-Spannung	2,5 V
Typische Anwendungsbereiche	Funkgeräte, Medizingeräte, Werkzeuge, Barcode Scanner, Laptops, E-Bike, E-Auto

Bei allen portablen Geräten findet man meist Li-Ion-Akkus. Diese Akkus treiben Handys, Notebooks, Funkgeräte, Mobile PC's, Smartphone oder Digitalkameras an. Li-Ion-Akkus kommen überwiegend dort zum Einsatz, wo viel Energie benötigt wird, für den Akku aber nur wenig Platz zur Verfügung steht. Darüber hinaus sind Li-Ion Zellen in Elektrofahrzeugen und zukünftig in Energiespeichern im Einsatz.

#### Vorteile:

Li-Ion-Akkus sind kleiner und leichter als NiMH-Akkus mit gleicher Kapazität. Li-Ion-Akkus haben keinen Memory- und keinen Batterieträgheits-Effekt. Die Selbstentladung ist sehr gering.

## Power-Typen für unterwegs



Akkutechnologie	Li-Polymer (Li-Po)
Vorteile	Einfache Herstellung schlanke und vielfältige Bauformen
Energiedichte	180 Wh/kg
Nennspannung	3,6 – 3,7 V
Ladewirkungsgrad	90 %
Lebensdauer/ Ladezyklen	300–600
Selbstentladung pro Monat	1 – 2%
Entladeschluss-Spannung	3,0 V
Typische Anwendungsbereiche	Smartphone, Modellbau, Tablets, Funkgeräte, Scanner

Anstelle von Metallgehäuse als Zellengehäuse finden Aluminium- oder metallisierte Kunststofffolien Verwendung. Es lassen sich beliebige Formen realisieren, um beispielsweise in Geräten Hohlräume zu nutzen. Auch besonders flache, folienähnliche Anordnungen sind möglich.

**Vorteile:**

Lithium-Polymer-Akkus sind nahezu beliebig formbar. Daher eignen sie sich sehr gut für Geräte, in denen nur wenig Platz vorhanden ist. Ihre Selbstentladung ist sehr gering.

## Die Unkomplizierten Begleiter



Akkutechnologie	Nickel-Metallhydrid (NiMH)
Vorteile	hohe Energiedichte kostengünstige Herstellung
Energiedichte	110 Wh/Kg
Nennspannung	1,2 V
Ladewirkungsgrad	70 %
Lebensdauer/ Ladezyklen	500–1000
Selbstentladung pro Monat	10 – 15%
Entladeschluss-Spannung	0,85 – 1 V
Typische Anwendungsbereiche	Einzelzellen, Spielzeuge, Schnurlos- telefone, Konsumergeräte

Sehr weit verbreitet sind NiMH-Akkus. Fast alle Rundzellenakkus – wie AA oder AAA – basieren auf dieser Akkutechnik. Auch in Spielzeugen, Schnurlostelefonen und generell Konsumergeräten sind diese Akkus häufig anzutreffen.

#### Vorteile:

NiMH-Akkus haben bei gleicher Größe etwa 50 Prozent mehr Kapazität als NiCd-Akkus. Die Akkus dienen als Ersatz für Einwegbatterien. Die Lebensdauer von 500 bis 1000 Ladezyklen ist geringer als die von NiCd-Akkus. Eine Ausnahme sind die verbesserten LSD-NiMH-Akkus, für die Hersteller ebenfalls 1500 Ladezyklen angeben.

## Die Entertainment-Spezialisten



Akkutechnologie	Nickel-Metallhydrid (LSD-NiMH) mit geringer Selbstentladung
Vorteile	hohe Energiedichte geringe Selbstentladung
Energiedichte	110 Wh/Kg
Nennspannung	1,2 V
Ladewirkungsgrad	70 %
Lebensdauer/ Ladezyklen	1500
Selbstentladung pro Monat	1 – 2%
Entladeschluss-Spannung	0,85 – 1 V
Typische Anwendungsbereiche	Einzelzellen, Spielzeuge, Schnurlos- telefone, Konsumergeräte

Sehr weit verbreitet sind LSD-NiMH-Akkus. Fast alle Rundzellenakkus – wie AA oder AAA – basieren auf dieser Akkutechnik. Auch in Spielzeugen, Schnurlostelefonen und generell Konsumergeräten sind diese Akkus häufig anzutreffen.

#### Vorteile:

LSD-NiMH-Akkus haben bei gleicher Größe etwa 48 Prozent mehr Kapazität als NiCd-Akkus. Die Akkus dienen als Ersatz für Einwegbatterien. Die Lebensdauer von bis zu 1.500 Ladezyklen ist höher als die von NiCd-Akkus.

## Die Unverwüstlichen



Akkutechnologie	Nickel-Cadmium (NiCd)
Vorteile	hohe Belastbarkeit, schnellladefähig, kältefest bis -15°C
Energiedichte	60 Wh/kg
Nennspannung	1,2 V
Ladewirkungsgrad	70 %
Lebensdauer/ Ladezyklen	500–1000
Selbstentladung pro Monat	10 – 20%
Entladeschluss-Spannung	0,85 – 1 V
Typische Anwendungsbereiche	Not- und Alarmsysteme, Notbeleuchtung, Medizinische Geräte

Seit 2009 sind NiCd-Akkus verboten. Sie dürfen nur noch in medizinischen Geräten oder in Industriesystemen verwendet werden.

**Vorteile:**

NiCd-Akkus eignen sich besonders gut für Medizinische Geräte und Notleuchten. Auch sind sie relativ unempfindlich gegen tiefe Temperaturen und haben mit über 1500 Ladezyklen eine lange Lebensdauer.

Die Sicherheitsspezialisten  
von Axcom



Akkutechnologie	Blei
Vorteile	kostengünstige Herstellung, einfache Aufladung
Energiedichte	30–40 Wh/kg
Nennspannung	2,0 V
Ladewirkungsgrad	60–70 %
Lebensdauer/ Ladezyklen	200–600
Selbstentladung pro Monat	5 – 10 %
Entladeschluss-Spannung	1,8 V
Typische Anwendungsbereiche	Medizinische Geräte, Notstromanlagen, Alarmsysteme, Solaranlagen

Blei-Akkus in einer verschlossenen Bauform (VRLA – Valve regulated lead acid). Sie sind wartungsfrei und zeichnen sich durch gute Zykleneigenschaften aus. Diese Akkus finden Sie in einer Vielzahl von Anwendungen.

#### Vorteile:

Der Bleiakкумуляtor, umgangssprachlich auch Bleibatterie genannt, gilt als zuverlässig und preisgünstig. Der Bleiakku kann bei regelmäßiger Pflege eine hohe Lebensdauer erreichen, ist wartungsfrei und hat eine geringe Selbstentladung. Der Bleiakku wird für Gefahrmeldealanlagen, USV-Anlagen, Solar-Technik, mobile Elektrogeräte u.v.m. eingesetzt.

## Preisgünstige Arbeitstiere



## Das spricht für Axcom:

Zuverlässigkeit:

**100 %**

Durch umfangreiche  
Tests unter realistischen  
Bedingungen

Leistung:

**+ 30 %**

Durch ausgewählte  
Speicherzellen und  
sorgfältiges Assembling

Kosten:

**- 30 %**

Durch günstige  
Anschaffungskosten und  
extra lange Lebensdauer

## High-End-Technik mit integrierter Kostendämpfung

Akkus und Zubehöre von Axcom erfüllen höchste Anforderungen an Qualität und Zuverlässigkeit. Um dies sicherzustellen, führen wir regelmäßig umfassende Testprogramme durch. Hier werden Axcom Akkus unter realen Bedingungen auf Betriebs- und Ladedauer, Leistungskontinuität und Passgenauigkeit geprüft.

Innovative Technik, die hohe Qualität der verwendeten Materialien und das sorgfältige Assembling sorgen zudem dafür, dass Axcom Akkus deutlich leistungsfähiger und langlebiger sind als die Original-Akkus der Gerätehersteller.



## Top-Qualität auch bei Service & Support

Als langjähriger, bewährter Leistungspartner bietet Axcom nicht nur ein umfassendes Sortiment an hochwertigen Akkus und Zubehörern sondern auch einen professionellen Support durch speziell geschulte Berater. Unsere Ingenieure und Techniker stehen Ihnen jederzeit telefonisch zur Verfügung und präsentieren Ihnen auch gerne vor Ort die optimalen Lösungen für Ihre Anwendungsbereiche.



Rufen Sie uns an oder schicken Sie uns eine e-Mail. Gerne geben wir Ihnen auch weitere Informationen.  
Tel.: +49 (0) 21 54 - 48 38-0

axcom GmbH Carl-Friedrich-Benz-Straße 15 47877 Willich  
Tel.: +49 (0) 21 54 - 48 38-0 Fax: +49 (0) 21 54 - 48 38 - 4 44  
E-Mail: [info@axcom.de](mailto:info@axcom.de) [www.axcom.de](http://www.axcom.de)

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Bei allen Produkten handelt es sich um Alternativprodukte bzw. eigene Nachbauten und nicht um Originalprodukte des jeweiligen Geräteherstellers. Die aufgeführten Marken- und Firmenbezeichnungen sind zum Teil eingetragene Warenzeichen und dienen nur zur Anzeige der Kompatibilität. Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.