

20. September 2024 von Sylvia Winder

## Tiefentladung E-Bike Akku: Ursachen & Reparatur bei Liofit

### Was ist eine Tiefentladung und warum ist sie so schädlich für deinen E-Bike Akku?

E-Bike Akkus sind der zentrale Energiespeicher für dein Fahrrad, doch sie sind nicht vor Problemen wie der Tiefentladung geschützt. Eine Tiefentladung kann dazu führen, dass dein Akku sich nicht mehr aufladen lässt und die Leistung stark beeinträchtigt wird. In diesem Beitrag erfährst du, was eine Tiefentladung ist, wie du diese erkennen kannst und warum eine professionelle Reparatur von Liofit die beste Lösung ist. Vertraue auf unsere Expertise, um dein E-Bike Akku wieder sicher und leistungsfähig zu machen.

### Wie kommt es zu tiefentladenen Zellen?

Die Tiefentladung eines Akkus tritt auf, wenn die Zellen unter ihren normalen Arbeitsbereich (also weniger als 2,5 - 3 Volt) entladen werden. In den meisten Fällen schützt die integrierte Elektronik, das sogenannte Batterie-Management-System (BMS) den Akku vor einer Tiefentladung. Doch es gibt Ausnahmen, in denen dieser Schutz versagt. Ursachen können ein **Defekt in der Elektronik** (BMS) oder eine sehr **lange Lagerung des Akkus ohne Aufladung** sein. Wenn das BMS nicht mehr richtig funktioniert oder der Akku über Wochen oder Monate hinweg nicht benutzt wird, sinkt die Spannung der Zellen kontinuierlich ab. Dies kann dazu führen, dass sie so tief entladen werden, dass ein herkömmliches Aufladen über das Ladegerät nicht mehr möglich ist.

### Wie bemerkt man eine Tiefentladung des Akkus?

Die Erkennung einer Tiefentladung ist nicht immer einfach, besonders für den Laien. Meistens äußert sich das Problem darin, dass der **Akku sich nicht mehr aufladen** lässt oder das E-Bike trotz eines scheinbar vollen Akkus nicht mehr startet. Wenn der Akku keine Spannung mehr liefert oder **ungewöhnlich lange Ladezeiten** aufweist, besteht der Verdacht auf eine Tiefentladung. In diesen Fällen sollte der Akku nicht weiter genutzt werden. Stattdessen empfiehlt es sich, einen Experten hinzuzuziehen.

### Wie funktioniert die Tiefentladungsbeseitigung?

Ist dein Akku tiefentladen, gibt es professionelle Abhilfe bei Liofit. Unser Team ist darauf spezialisiert, tiefentladene Akkus wieder funktionsfähig und sicher zu machen. Unsere erfahrenen Expertinnen und Experten führen regelmäßig **Tiefentladungsbeseitigungen** durch. Sicherheit steht dabei immer an erster Stelle!

Zunächst wird der Akku mit Hilfe von entsprechender Technik gründlich geprüft, um festzustellen, ob die Zellen durch die Tiefentladung bereits geschädigt wurden. Nur leicht tiefentladene Zellen können wieder funktionstüchtig gemacht werden. Die Erfahrung zeigt: Nicht alle Zellpakete können gerettet werden. Ist die Tiefentladung zu weit fortgeschritten oder die Zellen bereits geschädigt, wird die Beseitigung der Tiefentladung abgebrochen. Sicherheit geht vor!

In den meisten Fällen aber kann die Tiefentladung und eine mögliche Zellen-Debalance mit einem computergestützten Verfahren beseitigt werden. Dieses Verfahren ermöglicht es



Wir machen **E-BIKE AKKUS** wieder *fit*!

uns, das Zellpaket über mehrere schonende Formierungs- und Aufladungsphasen wieder auf den normalen Arbeitsbereich zu bringen. Nach der eigentlichen Tiefentladungsbeseitigung wird geprüft, ob die Zellen die Spannung auch langfristig halten und ob es möglicherweise eine erhöhte Selbstentladung gibt, die auf eine Dendriten-Bildung im inneren der Zellen hinweisen würde. Wenn alle Kriterien des Sicherheitsprotokolls überprüft wurden und der Akku wieder funktionsfähig ist, wird er einem intensiven (Belastungs-) Test unterzogen, um sicherzustellen, dass er auch im normalen Betrieb wieder voll einsatzfähig ist.

Sollte dein Akku bereits VOR der Tiefentladung Reichweitenprobleme gehabt haben, ist ein Zellentausch sinnvoll. Dabei ersetzen wir alle Zellen durch neue und stellen sicher, dass du mindestens die Reichweite wie zu Beginn zur Verfügung hast.

**Mit einer Tiefentladungsbeseitigung von Liofit kannst du dir sicher sein, dass du deinen Akku in einem einwandfreien und sicheren Zustand wieder zurückbekommst.**

**Hinweis:** Wir raten ausdrücklich von der eigenständigen Reparatur eines tiefentladenen Zellpakets ab!

## Fazit

Eine Tiefentladung bei E-Bike Akkus ist ein häufiges Problem, das die Leistung und Sicherheit deines Akkus stark beeinträchtigen kann. Dank der spezialisierten Techniken und der Erfahrung von Liofit können viele tiefentladene Akkus wieder sicher repariert und auf ihre volle Leistungsfähigkeit gebracht werden. Bei Verdacht auf Tiefentladung ist es wichtig, schnell zu handeln und auf professionelle Hilfe zu setzen, um langfristige Schäden zu vermeiden. Lass´ deinen Akku von den Experten bei Liofit prüfen und profitiere von einer sicheren und zuverlässigen Reparatur.