

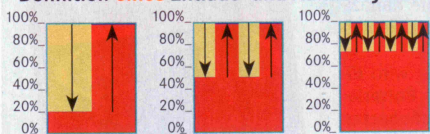


Batterien spielen an Bord eine äußerst wichtige Rolle und sollten sorgfältig entsprechend ihres Einsatzes ausgewählt und bestimmt werden. Hierzu möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über die heute gängigen Batterien-/Batterietechnik und eine kleine Hilfe zur richtigen Auswahl geben. Immer wieder werden wir gefragt wie lange hält die Batterie und mit was für einer Lebenserwartung ist zu rechnen?

Die **Lebensdauer** einer Batterie definiert sich im Wesentlichen über die Anzahl der Be- und Entladezyklen. Ein Zyklus definiert sich folgendermaßen: Das Entladen einer Batterie auf 20% ihrer Kapazität und anschließendes Wiederauflade auf 100%. Wird die Batterie nur zu 50% entladen und wieder aufgeladen ist dies ein halber Zyklus, ein Entladen und Aufladen auf 25% ihrer Kapazität stellt einen viertel Zyklus da. In Abhängigkeit ihrer Bauart und Konstruktion haben die Batterien eine bestimmte Anzahl Zyklen und somit auch eine entsprechende Lebenserwartung.

Eine Autobatterie ist z.B. auf ca. 50-80 Zyklen ausgelegt.

### Definition eines Entlade- und Aufladezyklus



Einmaliges Entladen bis 20% der Kapazität und anschließendes Aufladen auf 100%.

Zweimaliges Entladen bis 50% der Kapazität und anschließendes Aufladen auf 100%.

Viermaliges Entladen bis 75% der Kapazität und anschließendes Aufladen auf 100%.

gelegt. Dies hört sich sehr wenig an, ist jedoch in der Praxis mehr als ausreichend. Es wird beim Starten Ihres Motors zwar ein sehr hoher Strom benötigt, jedoch dauert der Startvorgang nur kurze Zeit - das Ergebnis sind nur 0,001 Zyklen. Dies bedeutet, dass der Motor ca. 50.000 bis 80.000 Mal gestartet werden kann.



Die Lebenserwartung von AGM- und Gel-Batterien wird heute mit etwa 300-700 Zyklen angegeben. Das heißt wenn die Batterie nur jeweils zu 50% ent- und wieder aufgeladen wird ergeben sich 800-1.000 Zyklen; Bei einer 25% Ent- und Aufladung ergeben sich ca. 1.600-2.000 Zyklen. Im normalen Bordbetrieb ist somit mit einer Nutzungsdauer von etwa 7 Jahren zu rechnen. Nach Erreichen der genannten Anzahl Zyklen verbleiben immer noch ca. 80% der Batteriekapazität. An dieser Stelle erachten die meisten Batteriehersteller die Batterie als verbraucht, was jedoch nicht bedeutet, dass sie unbedingt ausgetauscht werden muss. Stellen wir den Vergleich mit einem Dieseltank an: Ihr Tank hat im Neuzustand ein Fassungsvermögen von 100 Litern;

nach ca. 7 Jahren ist der Tank „eingelaufen“ und nimmt nur noch 80 Liter auf.

In Verbindung mit der Lebensdauer kommen immer wieder Fragen zur Garantie und Gewährleistung auf. Wenn ein Anbieter Ihnen eine Garantie von 3, 4, 5 oder noch mehr Jahren verspricht, ist dies schlichtweg unseriös. Hat die Batterie durch intensive Nutzung bereits im ersten Jahr 400-500 komplette Ladezyklen durchlaufen, ist sie „auf“ und hat ihren Dienst getan. Kaufen Sie sich ein neues Auto und fahren bereits im ersten Jahr 100.000km lassen sich auch keine abgefahrenen Reifen reklamieren.

### Pflege und Wartung von Batterien

Jede, aber auch jede Batterie, egal ob Bleisäure-, AGM-, oder Gel-Batterie nimmt Schaden, wenn sie tiefentladen und dann nicht sofort wieder aufgeladen wird. Zudem tritt eine deutliche Verkürzung der Lebenserwartung ein. Fahren Sie Ihre Batterien nach Möglichkeit nie ganz leer, eine Restkapazität von ca. 20% sollte erhalten bleiben. Im Falle einer Tiefentladung sorgen Sie bitte für umgehendes Aufladen der Batterie.

AGM- und Gelbatterien benötigen keinerlei Wartung. Es sollten jedoch in regelmäßigen Abständen die Anschlüsse überprüft werden und die Batterien müssen zudem vollständig geladen sein. Alle Batterien haben eine gewisse Selbstentladung. Bei AGM- und Gelbatterien ist diese jedoch so gering, so dass eine zu 100% geladene Batterie die Winterpause ohne Anschluss eines Ladegerät problemlos übersteht. AGM- oder Gelbatterien können im Winterlager nicht einfrieren und brauchen nicht ausgebaut zu werden.