

W-, IU- und IUoU-Kennlinie

Welche Ladetechnik für welchen Einsatz

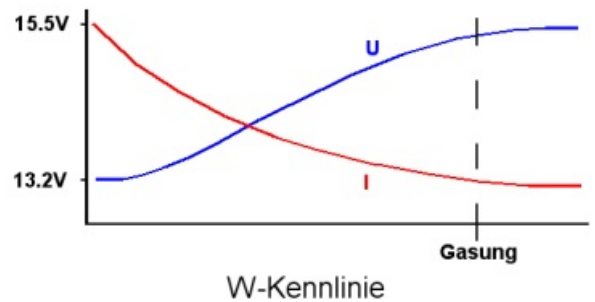
Bleigel Akkus haben bei einer Nennspannung von 12V einen Arbeitsbereich von ca. 11.5 bis 12.8V. Mit einer Spannung von nur noch 11V wäre somit auch der Akku schon tiefentladen.

Die Gasungsspannung liegt bei ca. 2.4V/Zelle (bei 12V -> 14.2V). Wenn diese Spannung erreicht wird, ist der Akku voll geladen. Ein überladen der Akkus muss vermieden werden.

W-Kennlinie:

Ladegeräte mit einer W-Kennlinie werden bei einfachen Ladegeräten z.B. für Autobatterien (Blei-Säure) eingesetzt. Der Ladestrom wird nur durch den Innenwiderstand des Akkus bestimmt.

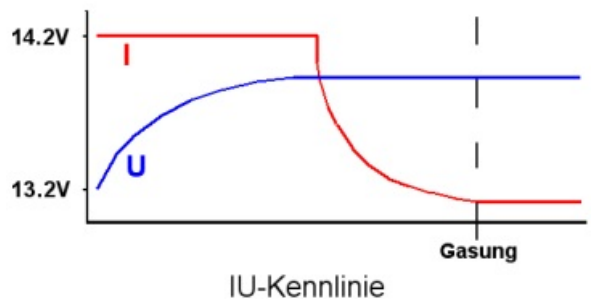
Bei diesen Ladegeräten ist eine ständige Beobachtung des Ladezustandes dringend zu empfehlen, da ansonsten der Akku durch die Gasung zerstört wird. Bleigel Akkus sollte man mit diesen Ladegeräten auf keinen Fall aufladen.



IU-Kennlinie:

Ladegeräte mit einer IU-Kennlinie laden während der Hauptladephase mit einem konstanten Strom und einer langsam steigenden Spannung, die nach einer gewissen Ladezeit konstant bleibt. Nach Erreichen der Ladespannung fällt der Strom ab und es wird mit einem geringen Strom nachgeladen.

Ein Dauerbetrieb eines Bleigel Akkus an einem IU-Lader empfehlen wir nicht.



IUoU-Kennlinie:

Ladegeräte mit einer IUoU-Kennlinie laden nach der wie zuvor beschriebenen IU-Kennlinie. Nach dem laden bis zur Lade-Nennspannung wird dann aber auf die Erhaltungsladung umgeschaltet. Bei der Erhaltungsladung (häufig in gepulster Form) wird mit einer Spannung von 13.8V und einem geringen Ladestrom, was dem der Selbstentladung entspricht, der Akku geladen. Falls der Akku von der Erhaltungsspannung abweicht, wird wieder mit der Hauptladung und Nachladung bis zur Erhaltungsladung begonnen.

Ladegeräte mit dieser Kennlinie sind geeignet dauerhaft an den Bleigel Akkus betrieben zu werden.

