

## **Technische Hilfe für Elektrofahrzeuge:**

### **Das Ladegerät beginnt nicht zu Laden?**

1. Überprüfen Sie, ob der Netzstecker korrekt eingesteckt ist und ob die Steckdose über Strom verfügt.
2. Überprüfen Sie, ob der Ladestecker korrekt in die Steckdose des Fahrzeugs gesteckt ist.
3. Überprüfen Sie, ob die Steckdose am Golfcar mit allen 3 bzw. 2 Kabeln Verbindung hat. Weiters ist die Sicherung zu überprüfen, die zwischen Steckdose und Controller vorhanden ist.
4. Überprüfen Sie, die Ladekontrollanzeige des Fahrzeugs ? (Ladekontrolle unten bzw. blinkt oder keine Funktion, kann bedeuten, dass die Batterien zu „tief“ entladen sind. In diesem Fall kann das Ladegerät nicht funktionieren, da eine gewisse Spannung anliegen muss. Das Ladegerät erkennt die Batterien erst ab einer gewissen Spannung.

### **Das Cart bringt keine volle Leistung?**

Sollte ihr Fahrzeug nicht mehr die gewohnte volle Leistung bringen (kürzere Wegstrecke, schnelle Entladung, Probleme bei Steigungen, rapider Abfall der Ladekontrollanzeige, etc.), so hat das erfahrungsgemäß, einen der 4 nachfolgenden Gründe:

1. Batterien alt; Leistungsverlust ist normal, da nach ca. 900 bis 1.000 Ladezyklen die Leistung nachlässt.
2. Batterien relativ neu; Rascher Leistungsverlust (Ladekontrolle zeigt voll an und fällt dann rapide ab) bei Belastung, eine Batterie bzw. eine Zelle defekt. Lässt sich sofort bei Eintreten des Leistungsverlustes mit Voltmeter feststellen ! Hierzu Fahrzeug ausgiebig fahren und bei Eintreten des Leistungsverlustes Batterie für Batterie messen.
3. Verkabelung zwischen den Batterien prüfen und gegebenenfalls erneuern.
4. Prüfen, ob sich das Fahrzeug einfach hin- und herschieben lässt um eine mechanische Beschädigung auszuschließen (Bremsen blockieren, Radlager schwergängig, etc.)

*Empfehlung:* Erneuern Sie grundsätzlich alle Batterien. Eine defekte gebrauchte Batterie, sollte durch eine intakte „gebrauchte“ Batterie ersetzt werden.

### Wie teste und pflege ich die Batterien?

**Batterieüberprüfung:** Bitte beachten Sie, dass die Batterien mit Säure gefüllt sind. Vermeiden Sie stets Feuer und offenes Licht. Sorgen sie während des Ladevorgangs stets für ausreichend gute Belüftung. Tragen Sie bei Kontrolle des Batteriewassers stets Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille.

1. Die Batterien können mit einem handelsüblichen Voltmeter gemessen werden. Bei 48 Volt Fahrzeugen sollten pro Batterie ca. 8 - 8,6 Volt anliegen, bei 36 Volt Fahrzeugen pro Batterie ca. 6 - 6,5 Volt. Nach dem Ladevorgang sollte eine Spannung von ca. 49 - 52 Volt anliegen, bzw. ca. 37 - 39 Volt.
2. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen der Batterien. Sind alle Kabel intakt?
3. Überprüfen Sie die Schraubverbindung der Batteriekabel. Die Schrauben müssen stets fest angezogen sein. Sollten sich diese lockern, so kann es durch Funkenbildung zum Schmelzen der Verbindungskabel und der Batteriepole kommen.
4. Füllen Sie destilliertes Wasser stets nach dem Ladevorgang auf. Batteriesäure dehnt sich durch den Ladevorgang. Andernfalls können die Batterien überlaufen.
5. Laden Sie die Batterien auch nach kurzer Benutzung wieder auf.
6. Vermeiden Sie die „Tiefentladung“ der Batterien.
7. Sollten dennoch einmal die Batterien „tief“ entladen“ sein, so ist es nötig die Batterien "paarweise“ z.B. mit einem herkömmlichen Autoladegerät 12 Volt zu laden. Hierzu müssen die Batterien nicht abgeklemmt werden.