

Betriebsdauer einer GO-Zentrale mit  
zwei GO- Modulen an einem  
12 Volt Fahrzeug- Akku



Der GSM Scout ist mit einem energieeffizienten Schalt- Spannungsregler ausgestattet, der aus einer Eingangsspannung von 11 bis 35 Volt die geräteintern benötigte Versorgungsspannungen von 5 bzw. 3,3 Volt bereitstellt. Der mittlere Stromverbrauch an einem 12 Volt- Fahrzeug- Akku beträgt:

<b>Stromverbrauch (an 12 Volt)</b>	
<b>GO- Zentrale mit zwei GO- Modulen</b>	0,09 Ampere

Im Moment einer GSM- Aktivität (Einbuchen, SMS- Versand, SMS- Empfang) kann der Stromverbrauch für 5 bis 20 Sekunden auf bis zu 0,3 mA erhöht sein. Da diese Aktivitäten aber sehr kurz sind, hat dies auf den mittleren Stromverbrauch keinen entscheidenden Einfluss. Wir können uns daher in den weiteren Betrachtungen auf die oben gezeigte Tabelle beziehen.

Aus dem Stromverbrauch ergibt sich multipliziert mit der Spannung die nachfolgend gezeigte Leistungsaufnahme; diese ist im Unterschied zum Stromverbrauch unabhängig von der Versorgungsspannung:

<b>Leistungsaufnahme</b>	
<b>GO- Zentrale mit zwei GO- Modulen</b>	1,1 Watt

Eine kleinere 12 Volt- Fahrzeugbatterie mit einer Kapazität von 48 Ah hat voll geladen einen Energieinhalt von etwas mehr als 550 Wh (Wattstunden). Sind eine GO- Zentrale mit zwei GO- Modulen der einzige Verbraucher, ergeben sich folgende Betriebszeiten:

<b>Betriebszeit an einem 12 V Bleiakku mit 550 Wh</b>	
<b>GO- Zentrale mit zwei GO- Modulen</b>	500 Stunden = 20,8 Tage

Ist es nicht erforderlich, die Anlage ständig betriebsbereit zu halten, kann man das Gerät nur zu vorgegebenen Zeiten in Betrieb setzen und über SMS abfragen. Z.B. wäre es denkbar, täglich um 12 Uhr oder dreimal täglich um 6, 12 und 18 Uhr die Anlage für 15 Minuten in Betrieb zu setzen und in dieser Zeit abzufragen. Dann reduziert sich die tägliche Betriebszeit auf 0,25 bzw. 0,75 Stunden:

<b>Betriebszeit an einem 12 V Bleiakku mit 550 Wh</b>	<b>0,25 h/Tag</b>	<b>0,75 h/Tag</b>
<b>GO- Zentrale mit zwei GO- Modulen</b>	500 Std. >> 2.000 Tage	500 Std. >> 667 Tage

Es sei darauf hingewiesen, dass die vorstehenden Berechnungen rechnerisch / theoretischer Natur sind. In der Praxis werden sich bei berechneten Betriebszeiten von 4 – 15 Jahren andere Probleme ergeben, wie z.B. Witterungseinflüsse, Selbstentladung des Akkus, etc. Daher sind diese berechneten Zeiträume im praktischen Betrieb nicht wirklich realistisch erreichbar; sie sind vielmehr als eine Abschätzung anzusehen.