

# anthrazit

Das Schweizer Magazin: digital, aber sympathisch.



## Der Tiger in der Batterie

Jede dritte Panne geht laut ADAC heute schon auf das Konto von erschlafenen Batterien: Die Bordelektronik hat sich mächtig entwickelt – die Batterie aber nicht. anthrazit zeigt, wie der Mobile Broadband Car (MBC) mit dem Strombedarf der Bordcomputer umgeht.



Dieser Text stammt aus der links abgebildeten Ausgabe von anthrazit. Weitere Artikel finden Sie im Heftarchiv auf der Website von anthrazit unter [www.anthrazit.org](http://www.anthrazit.org)

© anthrazit print ag.

Die vorliegende Datei darf für den persönlichen Gebrauch ohne Veränderung weitergegeben werden.



## Der Tiger in der Batterie

Jede dritte Panne geht laut ADAC heute schon auf das Konto von erschlafte Batterien: Die Bordelektronik hat sich mächtig entwickelt – die Batterie aber nicht. anthrazit zeigt, wie der Mobile Broadband Car (MBC) mit dem Strombedarf der Bordcomputer umgeht.



Die Batterie ist der Schwachpunkt Nummer eins von modernen Autos. Der Mobile Broadband Car ist von der Schwäche nicht betroffen: Er tankt mit einem Solarpanel auf dem Dach auch im Stehen Energie.

Die Batterie ist die mit Abstand häufigste Pannursache bei Autos. In Deutschland geht laut ADAC bereits jede dritte Panne auf das Konto des Stromspeichers. In der Schweiz belegt die Batterie in der Pannenstatistik des TCS mit grossem Abstand den ersten Platz: Rund 100 000 Mal im Jahr müssen die gelben TCS-Fahrzeuge einer leeren Batterie wegen ausrücken.

Ein Grund für die leeren Speicher ist die zunehmende Belastung der Batterie durch die Bordelektronik. Auch wenn der Motor nicht

läuft, verbrauchen viele elektronische Bauteile im Auto Strom: Die Elektronik schaltet sich nämlich nicht ganz ab, sondern geht lediglich in einen Standby-Modus. Das ist umso verheerender, als die Autobatterien (ganz ähnlich wie die Akkus in der Computertechnik) fast noch so funktionieren wie zu Grossvaters Zeiten. Kurz: Die Batterie kann mit der Entwicklung kaum Schritt halten.

In einem normalen Auto mag das noch angehen: Wenn der Strom ausgeht, lässt man den Wagen halt anrollen, überbrückt die Bat-

terie mit Hilfe eines freundlichen Nachbarn oder hängt das Auto über Nacht ans Ladegerät. Im Mobile Broadband Car hingegen darf der Strom nicht einfach so ausgehen. Denn der Sinn des Autos ist es ja, überall und jederzeit anhalten und arbeiten zu können. Und das geht nur, wenn die eingebaute Elektronik mit Strom versorgt wird. Der MBC hat deshalb vorgesorgt. Der Stromverbrauch ist nicht zuletzt einer der Gründe, warum der MBC auf Basis eines Landrover Defender entwickelt wird: Der Defender

Vom Internet im Auto ist öfter die Rede. Gemeint sind damit jedoch meist Spezialanwendungen. anthrazit will es wissen und entwickelt auf der Basis eines Landrover Defender den «Mobile Broadband Car», ein Auto, das mit einem Computer und verschiedenen Drahtlostechniken ausgestattet ist. anthrazit verbaut dabei ausschliesslich Standardkomponenten, die jedermann kaufen kann.



Christian Schwengeler,  
Initiant des MBC-Projektes

## Batterie-Tipps



Normale Autos sind nicht wie der MBC mit einer zweiten Batterie ausgerüstet und verfügen auch nicht über ein Solarpanel auf dem Dach. Da ist Vorsicht am Platz. Gerade im Winter sollten Sie deshalb folgende drei Tipps beachten – Ihre Batterie dankt es Ihnen:

### Aufladen

Kurze Fahrten sind für Batterien belastend: Sie müssen den Motor ankurbeln und werden danach nicht genügend aufgeladen. Mindestens einmal im Monat sollten Sie der Batterie eine volle Ladung gönnen und deshalb eine Ausfahrt von mindestens einer halben Stunde Dauer machen.

### Abschalten

Im Winter verbraucht das Auto mehr Strom als im Sommer: Das Licht brennt mehr, Heizgebläse und Heckscheibenheizung sind in Aktion, der Scheibenwischer arbeitet. Gehen Sie bewusst um mit diesen starken Stromverbrauchern. Schalten Sie die Heckscheibenheizung ab, sobald die Sicht klar ist. Verzichten Sie auf kurzen Fahrten auf Musik im Auto und vielleicht auch auf die Heizung.

### Pflegen

Moderne Batterien gelten zwar als «wartungsfrei», das heisst aber nicht, dass Sie sie nicht pflegen dürfen. Kontrollieren Sie einmal im Jahr (am besten jetzt bei Wintereintritt) den Flüssigkeitsstand. Die Bleiplatten sollten gut bedeckt sein. Im Bedarfsfall mit destilliertem Wasser nachfüllen.

selbst kommt fast ganz ohne Elektronik aus. Das Auto besteht aus Motor und Chassis, elektronische Spielereien, wie man sie aus modernen Limousinen kennt, hat der Landrover nicht. Deshalb verbraucht das Auto selbst auch kaum Strom.

Das eingebaute Computerequipment dagegen verbraucht sehr wohl Energie, auch dann, wenn das Auto steht. Dennoch ist es technisch fast unmöglich, dass der MBC einmal auf eines der gelben Auto des TCS angewiesen ist. Der Grund: Das Auto verfügt über zwei Batterien, die getrennte Stromkreisläufe bedienen. Eine Batterie dient einzig und allein dem Starten des Motors. Wenn der Computer Strom verbraucht, werden die Reserven in dieser Batterie nicht angetastet. Dazu kommt:

Der Landrover frischt seine Stromreserven auch im Stand auf, er ist dazu nicht auf eine Lichtmaschine angewiesen. Auf dem Dach des Autos sind Solarzellen montiert, die, etwas Sonnenschein vorausgesetzt, die Batterien betanken.

An einem normalen Schweizer Wintertag mit hochnebelartiger Bewölkung produziert die Solaranlage zwar nicht gerade üppig viel Strom, der Input reicht aber doch dazu aus, die Energiemenge auszugleichen, die das Auto im Standby-Betrieb verbraucht. Wenn der MBC über längere Zeit parkiert ist und, etwa für eine Sitzung oder eine Arbeitssession, intensiv Strom verbraucht, lässt er sich zudem über einen Aussenstecker an ein normales Stromnetz anschliessen. Der Landrover



ist zu diesem Zweck mit einem Aussenstecker ausgerüstet, wie man ihn etwa von

Campingwagen her kennt. Abgesichert sind im Übrigen auch die vielen sekundären Batterien, etwa in der Drahtlosmaus oder im Keyboard: Der MBC ist mit einem Schnellladegerät von Varta ausgestattet, das es möglich macht, leere Batterien innert 20 Minuten nachzuladen.

anthrazit

# anthrazit



Prämierung  
2005

## Die 200 besten Websites der Schweiz

anthrazit präsentiert  
die besten und die  
meistbesuchten Sites

Die besten Links für  
Mobiltelefone und  
Handhelds

Wie Sie sich gute  
Webadressen beim  
Surfen merken

Abonnieren Sie jetzt anthrazit. Wir schenken Ihnen den Guide mit den 200 besten Websites der Schweiz auf Speicherchip dazu!

anthrazit erklärt unterhaltsam und gut verständlich Internet, Digitalkamera, Musikplayer und Handy.

**Ja**, ich löse ein Jahresabo: Ich erhalte anthrazit ein Jahr lang jeden Monat (10 mal im Jahr) für CHF 60 zugestellt. Als Geschenk erhalte ich zusätzlich den Guide mit den 200 besten Websites der Schweiz auf Speicherchip.

<input type="checkbox"/> Herr <input type="checkbox"/> Frau	Name	Vorname
Strasse/Nr.		
PLZ/Ort		
E-Mail		Geb.-Dat.
Datum		Unterschrift

Einsenden an: **anthrazit print ag**, Geschäftsstelle Wil, Marktgasse 14, 9500 Wil, Fax 071 910 26 25, www.anthrazit.ch