



TECHNIK NEWSLETTER

Ausgabe 3_Dezember 2010

EINBAU VON BATTERIEN OHNE „BEM-CODE“ BEI AUDI

Was passiert wenn eine Batterie ohne BEM (=Batterie-Energiemanagement)-Code in ein KFZ eingebaut wird? Mit dieser Frage hat sich Banner am Beispiel von Audi beschäftigt.

BEM = Batterie-Energiemanagement: Bei der zunehmenden Elektrifizierung moderner Fahrzeuge ist die Batterie ein wesentlicher Bauteil. Um die Lebensdauer der Batterie, trotz der höheren Belastung zu gewährleisten, besitzen KFZ wie z.B. ein Audi A6 ein intelligentes Energiemanagement

Funktion: Die massiv gestiegenen Bordströme in aktuellen Fahrzeugmodellen und im Speziellen die micro-hybrid Anwendungen start-stop und Rekuperation (=Rückgewinnung) von Bremsenergie stellen neue Anforderungen an Autobatterien. Das BEM erfasst laufend Parameter wie Ladezustand, Alter der Batterie, etc. und meldet diese Daten an den Fahrzeugcomputer. Dieser entscheidet dann über die Energiebilanz im Fahrzeug und schränkt bei Bedarf die Nutzung von Komfortverbrauchern wie z.B. Sitzheizung oder Klimaanlage ein und warnt den Fahrer. Ziel ist es, den Motorstart möglichst immer zu gewährleisten.

Unterschiedliche Systeme: Die meisten KFZ-Hersteller wie auch BMW arbeiten mit einem offenen System, d.h. der unabhängige Nachrüstmarkt kann eine geeignete Ersatzbatterie einbauen, ohne dass die Fahrzeugelektronik neu programmiert werden muss. Hersteller wie Audi verwenden jedoch ein geschlossenes System und vergeben sogenannte BEM-Codes für Original-Nachrüstabatterien. Für freie ET-Batterien ist ein derartiger Code nicht erhältlich.

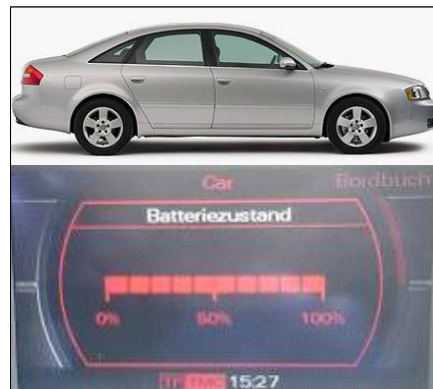
Einbau von Batterien ohne BEM-Code:

Der Einbau einer nicht „BEM-freigeprüften Batterie“ am Beispiel Audi ist grundsätzlich möglich. Es muss jedoch eine Batterie verwendet werden, die zum Ersten Erstausrüster-Qualität hat (am besten Power Bull und bei einer Original AGM Batterie, unbedingt mit einer Running Bull ersetzen), zum Zweiten mit der Baugröße der Originalbatterie ident ist und die etikettierte Leistung der Originalbatterie aufweist.

Selbstlernendes System.

Bei fortgeschrittenem Alter einer Batterie speichert das Fahrzeugsystem „defekte Batterie“. Wird also eine neue Batterie verbaut, ohne dass ein BEM-Code eingegeben wird, erkennt das Fahrzeug am Anfang nicht, dass eine neue Batterie eingebaut wurde. Der neue Batteriezustand muss dem Energiemanagement also über Eingabe eines BEM-Codes mitgeteilt werden, oder das System muss den neuen Batteriezustand erst einlernen. Je mehr „Triggerereignisse“ (=Impulse, Signale z.B. Starts, Kaltstarts) die Batterie besteht, umso schneller geht das. Der Fahrzeugcomputer gibt dann sukzessive die zuvor eingeschränkten Systeme, wie z.B. die volle Leistung der Klimaanlage, wieder frei.

Kein Sicherheitsrisiko: Wird eine qualitativ hochwertige Ersatzbatterie ohne Eingabe eines BEM-Codes eingebaut, besteht weder ein Sicherheitsrisiko, noch werden die Fahrzeugelektronik oder andere Bauteile beschädigt.



Quelle: Audi A6-wiki