

Hybridmodell: Erhöht die Klimaanlage den Verbrauch?

Beitrag von „SOA“ vom 13. Juni 2012 um 19:03

Wenn überhaupt ist der konventionelle Verbrenner hier im Vorteil, bei dem gibt es nämlich die Leistung im Schub wirklich umsonst (oder man könnte auch sagen, dass sie sonst nutzlos verpufft) ;-).

Beim Hybrid gibt es mehrere Möglichkeiten im Schub:

- elektrische Verbraucher werden direkt aus der gewonnenen Energie angetrieben (vom Wirkungsgrad am Besten)
- die Energie wird in der Batterie gespeichert (mit Wirkungsgrad und entsprechenden Verlusten) und später wieder für die elektrischen Verbraucher entnommen (mit Wirkungsgrad und entsprechenden Verlusten)
- die Energie wird in der Batterie gespeichert (mit Wirkungsgrad und entsprechenden Verlusten) und später zur Unterstützung des Verbrennungsmotors entnommen (mit Wirkungsgrad und entsprechenden Verlusten)

Immer wenn ich in der Batterie zwischenspeichere und wieder entnehme gibt es durch die Wirkungsgrade Verluste. Das ist z.B. der Grund warum Rekuperation zwar gut ist, aber vorausschauende Fahrweise und ausrollen lassen noch besser ist.

Die Energie die ich beim Rekuperieren gewinne hat eine bestimmte Menge und wird dann für verschiedene Einsatzzwecke wieder verwendet:

- Unterstützung des Verbrennungsmotors beim Beschleunigen
- reines E-Fahren bei niedrigen Geschwindigkeiten oder im Schub oder bergab (Betriebszustand Verbrenner während der Fahrt aus)
- zum Antrieb elektrischer Verbraucher wie der Klimaanlage

Wenn ich Energie für die Klimaanlage verbrauche, steht sie nicht mehr für andere Einsatzzwecke die Sprit sparen zur Verfügung. D.h. auch hier gibt es nichts umsonst und die Klimaanlage erhöht den Verbrauch.

Einzige Ausnahme ist die oben geschilderte Bergabfahrt mit voller Batterie. Da die Energie nicht mehr gespeichert werden kann, kann ich sie auch nicht mehr für andere Einsatzzwecke verwenden. Der einzige Einsatzzweck der dann bleibt ist die Energie zu gewinnen und sofort wieder zu verbrauchen, ohne Zwischenstation in der Batterie.

Viele Grüße

Sven

P.S.: Robert war mal wieder schneller ;-). Ich lass es trotzdem mal so stehen, weil ein paar Ergänzungen dabei sind.

<https://www.touareg-freunde.de/forum/thread/16663-hybridmodell-erh%C3%B6ht-die-klimaanlage-den-verbrauch/?postID=232060#post232060>