

# **Vorstellung und Fahrbericht Touareg R und eHybrid "Touareg Hybrid Drive" bei Braunschweig**

**Beitrag von „coala“ vom 4. Januar 2021 um 00:36**

Servus Silvio,

mit einem Vierwege-Ventil wäre die Umschaltung des Klimakreislaufs von kühlen auf heizen natürlich nur ein eher geringes Problem. Aber ganz so einfach ist es beim Auto eben nicht, wie in der stationären Klimatechnik.

Die (zumeist optionalen) Wärmepumpen bei den reinen E-Autos sind sehr komplex aufgebaut, daher auch der gepfefferte Aufpreis. Da wird nämlich auch die Abwärme diverser Komponenten genutzt, von der E-Maschine über die Akkus bis hin zur Leistungselektronik usw. Der relativ schlechte Wirkungsgrad im Stand bei niedrigen Temperaturen macht hingegen beim PHEV nicht so viel Sinn, als dass sich eine WP-Funktion wirklich lohnen würde. Da müssen dann die Lüfter am Wärmetauscher laufen, der Verdampfer vereist recht zügig, müsste wieder abgetaut werden, das sind alles Sachen, die in dem Fall mehr Nachteile als Vorteile bringen, beim begrenzten Energiegehalt der HV-Batterie und dem Nutzungsprofil als PHEV. Da ist ein elektrisches Heizelement nicht die schlechteste Wahl, denn dessen Wirkungsgrad ist unabhängig von der Außentemperatur und Wärme steht in kurzer Zeit zur Verfügung, wie ich bei der Fahrveranstaltung frühmorgens beim Losfahren feststellen konnte.

Das verlief so unauffällig und "normal", dass ich mir zunächst gar keine Gedanken machte, wo denn die Wärme beim rein elektrischen Fahren überhaupt herkam.

Grüße

Robert