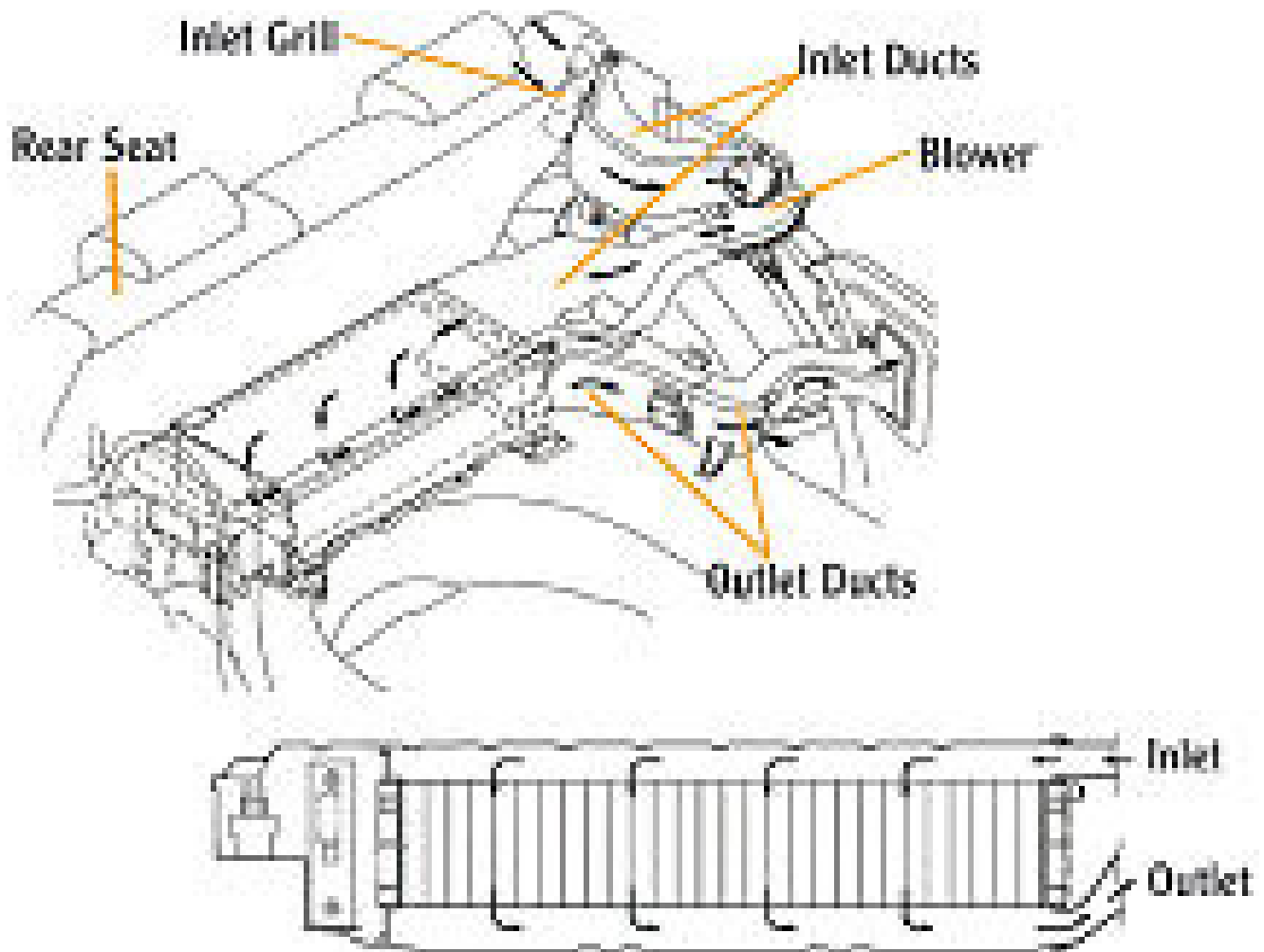


# Kühlung von Hochleistungsbatterien für Hybridfahrzeuge

Quelle: ATZ Ausgabe Nr.: 2007-12

URL: <http://www.atzonline.de/index.php;do=show/site=a4e/sid=2437185734939040a6ef3c420441142/alloc=3/id=7055>

Autoren: Friedrich Brotz; Tobias Isermeyer; Dr. Conrad Pfender; Dr. Thomas Heckenberger  
Autorin: Caterina Schröder



Als Energiespeicher für Hybrid-Fahrzeuge ist die Lithium-Ionen-Batterie die Technologie der Zukunft. Gegenüber den heute bei Hybridfahrzeugen eingesetzten Nickel-Metallhydrid-Batterien hat die Lithium-Ionen-Batterie Vorteile hinsichtlich Speicherdichte, Dynamik und Lebensdauer. Nachteilig ist ihre größere thermische Empfindlichkeit, die erfordert, ein besonderes Augenmerk auf die Kühlung zu legen. Drei Kühlkonzepte werden in diesem Beitrag von Behr vorgestellt: Kühlung durch Kältemittel, durch einen Kältemittel-Sekundärkreislauf sowie durch Kaltluft. Ein reales Luft-Kühlsystem wird analysiert und mit einem Kältemittel-Kühlsystem verglichen. Simulationsrechnungen zeigen die Leistungsfähigkeit des Kältemittel-Kühlsystems.