



Rekuperation

Wenn ein konventionelles Fahrzeug verzögert, wird ein Teil seiner kinetischen Energie über die Bremse in Wärme umgewandelt. Sie wird damit ungenutzt als Verlust an die Umwelt abgegeben. Beim Rekuperieren wird die Bewegungsenergie in nutzbare elektrische Energie gewandelt. Beim Rekuperieren, d. h. in dem Fall, in welchem der Elektromotor als Generator zur Stromerzeugung dient, kommen die besonderen Vorzüge des Hybridantriebes zum Einsatz. Das Fahrzeug wird in der Rekuperationsphase nicht mehr über die Bremse abgebremst, sondern die elektrische Maschine wirkt als Generator und die somit durch den Generatorbetrieb der elektrischen Maschine entstehende Energie, welche der Generator abgibt, dient zur Abbremsung des Fahrzeugs. In einer besonderen Fahrsituation ist es auch möglich, die elektrische Maschine als eine Art Wirbelstrombremse zu nutzen und somit eine zusätzliche Verzögerung des Fahrzeugs zu erreichen. Vorteilhaft hierbei ist, dass durch dieses Abbremsen kein Verschleiß an den normal üblichen Bremsen erfolgt.