



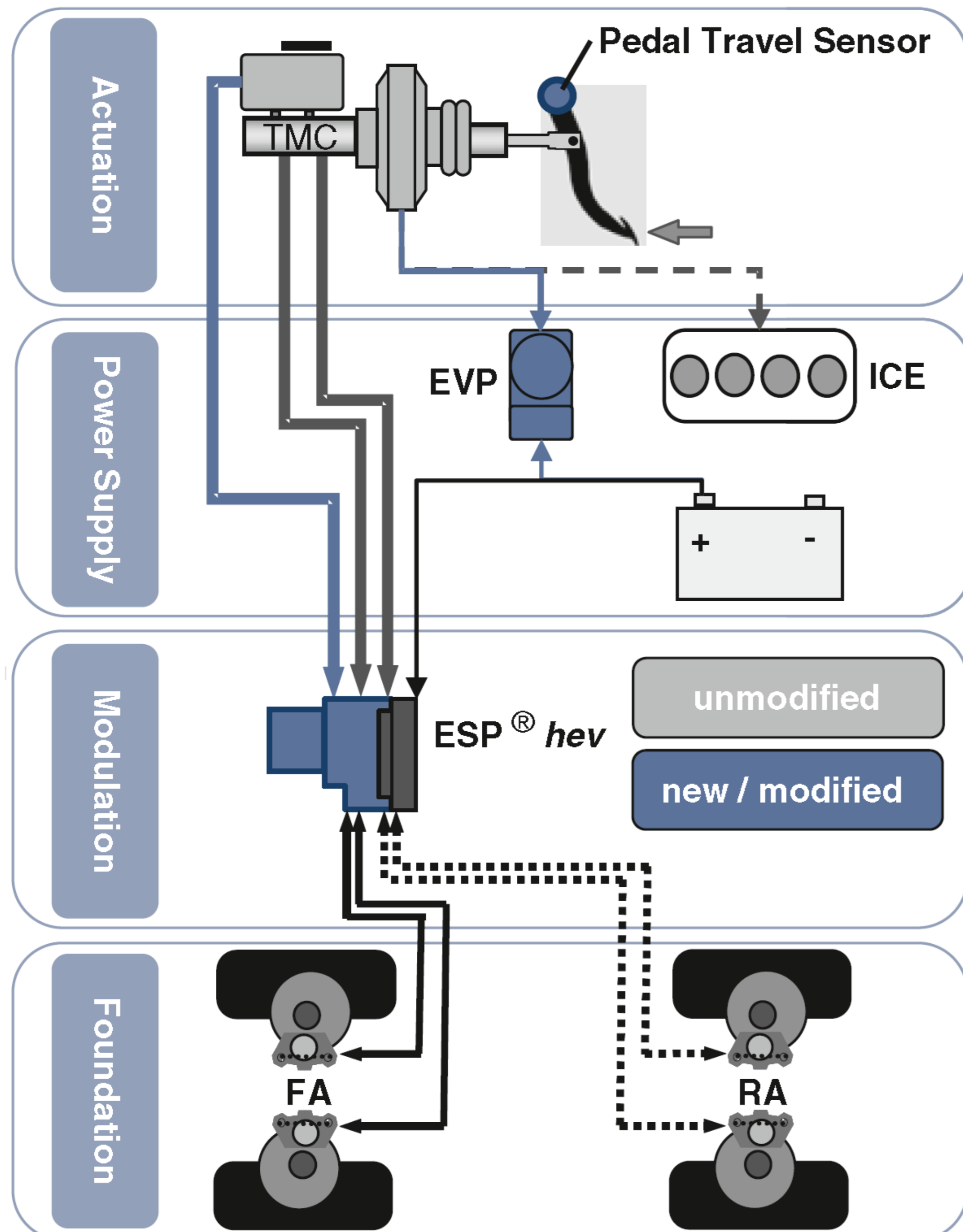
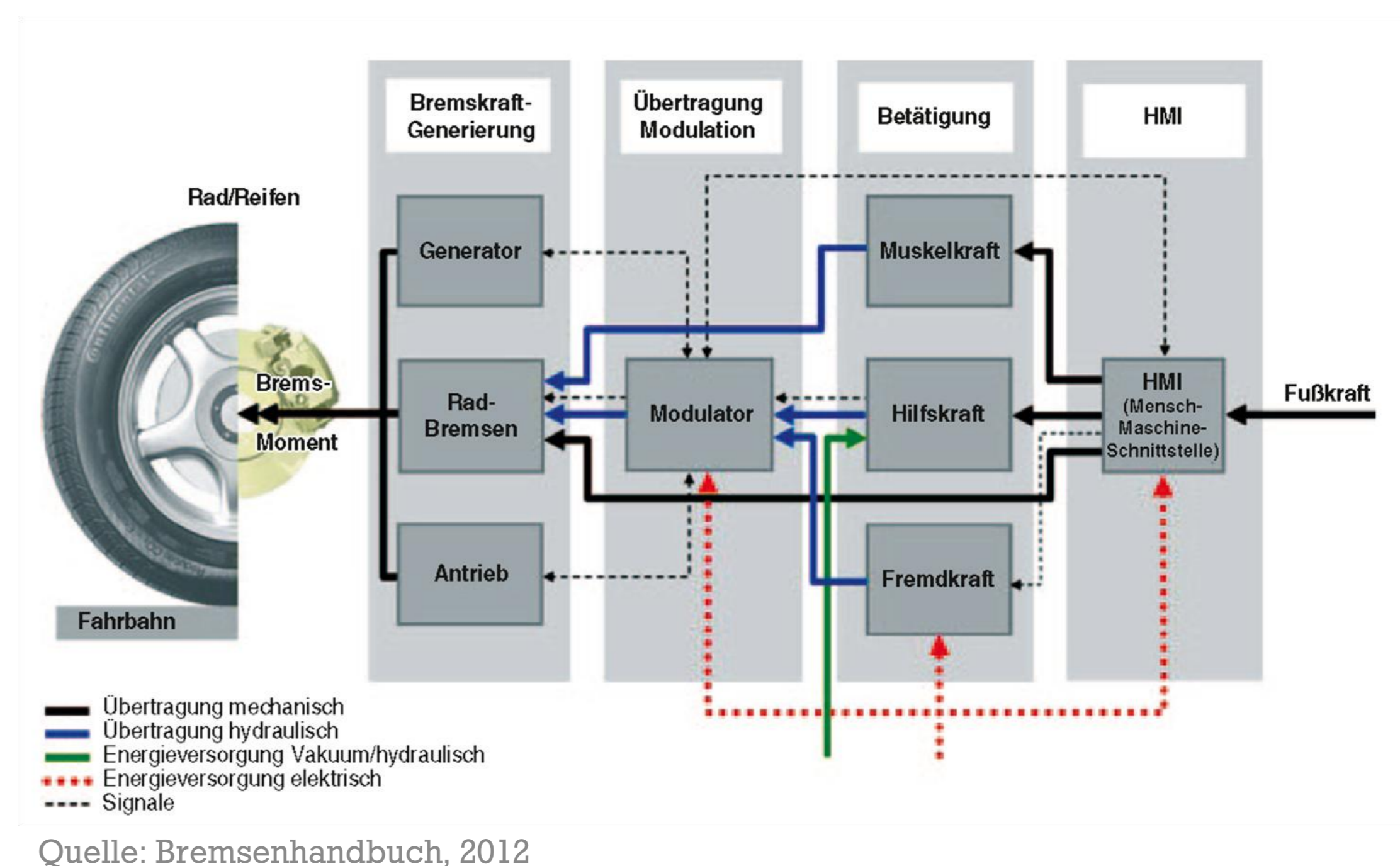
# Analyse von Systemkonzepten zur Radbremmsbetätigung

## Motivation

"Elektromobilität" oder "automatisiertes Fahren" zählen zu den Hauptentwicklungstrends in der Automobilindustrie. Sie erweitern die Anforderungen an das Gesamtfahrzeug sowie an Komponenten und verlangen neue Lösungen in vielen Bereichen der Fahrzeugtechnik.

## Forschungsschwerpunkt bei FZD

Im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit einem Industriepartner sollen systematisch Potenziale des Bremssystems vor dem Hintergrund zukünftiger Anforderungen analysiert und Lösungsmöglichkeiten prototypisch realisiert werden. Im Zentrum der Untersuchung stehen Komponenten, die an der Radbremsbetätigung beteiligt sind.



## Projekthalt

Zur Identifikation von möglichen Potenzialen wird das systematische Vorgehen der Produktentwicklung genutzt. Neben einer detaillierten Analyse von zukünftigen Anforderungen sind bestehende Anforderungen, wie z.B. eine hohe Funktionsintegration bei gleichzeitiger Erhaltung der Austauschbarkeit mit Komponenten des Wettbewerbs zu berücksichtigen. Basierend auf der Anforderungsanalyse und der Kenntnis der Funktionen einzelner Komponenten, inklusive Systemgrenzen und Schnittstellen, ist ein tiefes Systemverständnis aufzubauen, um Synergien zu erkennen. Das Wissen über Anforderungen und Funktion ermöglicht die Erstellung eines Lösungsraums bestehend aus einzelnen Teillösungen, die in Kombination zu einer oder mehreren Gesamtlösungen führen.

Schwerpunkt der Arbeit wird die Bewertung der vielfältigen Lösungsmöglichkeiten sein. Hierzu stehen modellbasierte Bewertungsverfahren (Simulationen) im Vordergrund, um mit Beispielauslegungen der Systemvarianten die Anforderungen abprüfen zu können