

# Analyse des Einflusses der Co-Simulation bei der Modellintegration

Andreas Maier<sup>1</sup>, Stefan-Alexander Schneider<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg / BMW Group, An der Hochschule 1, 86161 Augsburg

<sup>2</sup>BMW Group, Knorrstraße 146, 80937 München

## Kurzfassung

Dieser Beitrag fasst die Ergebnisse der Diplomarbeit „Bewertung des Simulationsverhaltens von Co-Simulations-Werkzeugen für einen Fahrdynamikregelverbund“ von Herrn Andreas Maier an der Fachhochschule Augsburg bei der BMW AG zusammen. Das Ziel der Diplomarbeit war die Evaluierung von auf dem Markt erhältlichen Integrationswerkzeugen für die gekoppelte Simulation um anschließend mit geeigneten Kandidaten den Einfluss der Co-Simulation mittels eines BMW internen Fahrdynamikregelmodells zu untersuchen. Aus der Diplomarbeit wird der Schwerpunkt Analyse präsentiert. Wesentliches Ergebnis dieser Analyse ist der Nachweis für bitidentisches Verhalten einer Co-Simulation mittels Integrationsplattform und eines Co-Simulation reproduzierenden Modells. Als Referenzverhalten wird das Verhalten angesehen, bei dem das originale Gesamtmodell in unabhängige Teilsysteme zerlegt wurde, deren externe Verbindungssignale durch Verzögerungsblöcke ergänzt wurden. Durch diese Maßnahmen kann belegt werden, dass der Einfluss der Integrationsschicht keine unerwarteten Effekte in die Anwendungsschicht einschleppt.