

Fahrerassistenzsystem für Langholztransporter

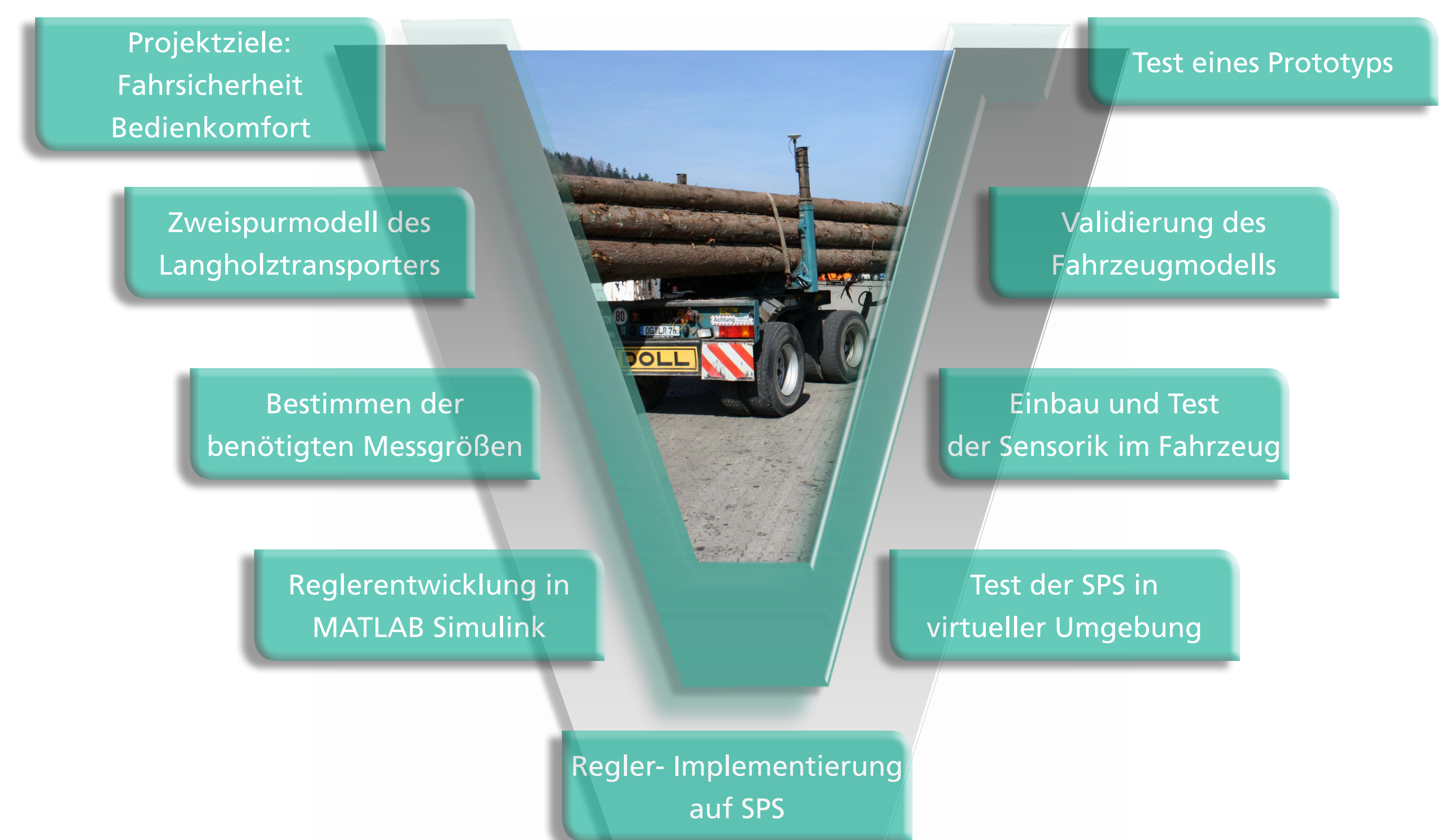


Problemstellung

Mit einer Gesamtlänge bis 27 m überschreiten Langholztransporter die Abmaße eines Standard Gliederzugs oder eines herkömmlichen Sattelzugs deutlich. Daraus ergibt sich eine wesentlich schlechtere Manövrierbarkeit. Damit diese Lastwagen dennoch im normalen Straßenverkehr fahren können, ist die erste Achse des Nachläufers gelenkt und die hintere Runge drehbar gelagert.

Bisher stellt sich der Lenkwinkel durch eine mechanische oder hydraulische Koppelung proportional zum Verdrehwinkel der Runge ein. Zusätzlich hat der Fahrer die Möglichkeit über einen Taster den Lenkeinschlag manuell zu ändern.

Vorgehensweise



Projektergebnisse

Zur Steigerung der Fahrzeugstabilität und zur Reduzierung der manuellen Eingriffe wurde die Nachläuferlenkung mittels einer SPS automatisiert. Je nach Einsatzgebiet wählt der Fahrer zwischen drei Regelungsmodi:

■ Öffentlicher Straßenverkehr:

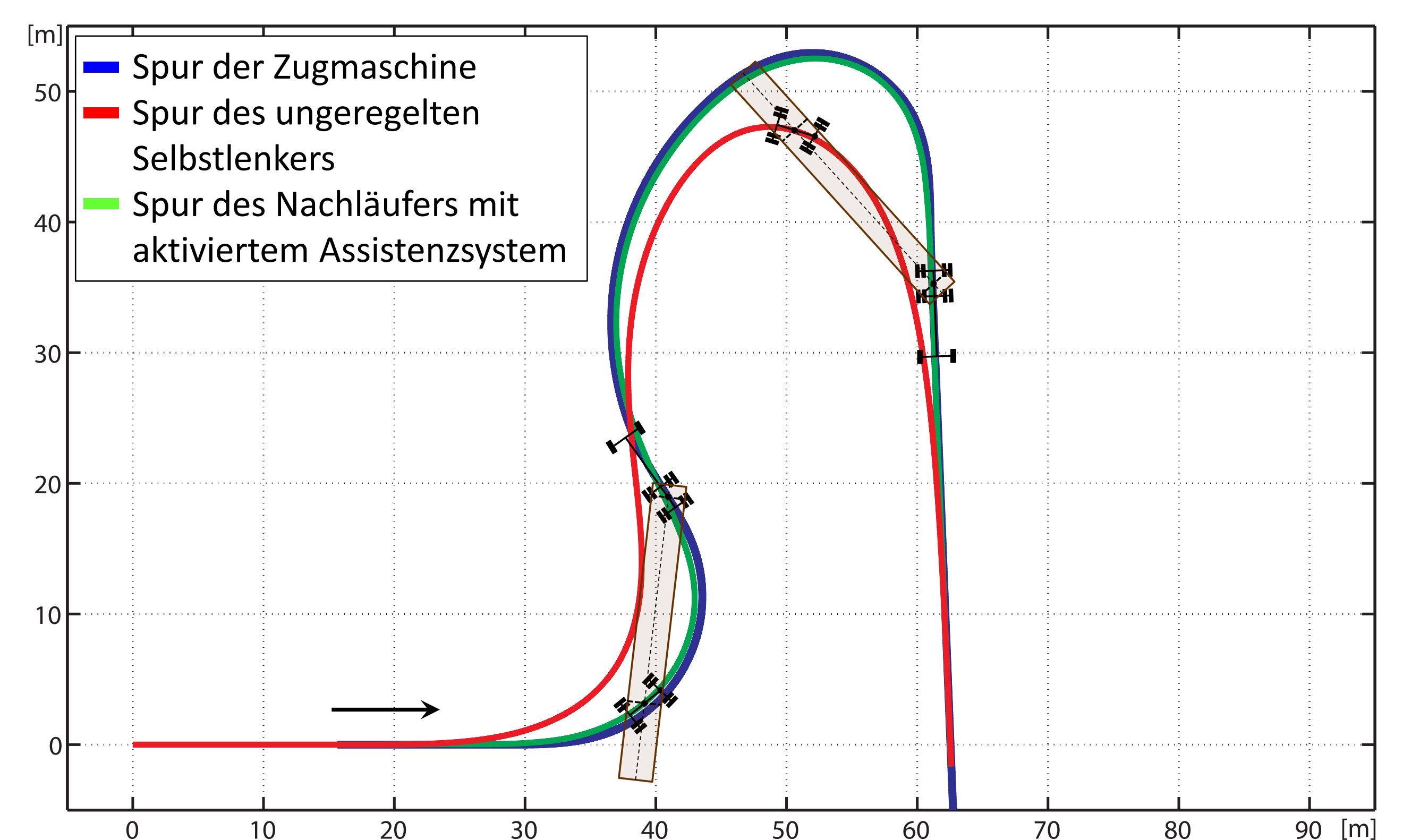
Stabilisierende Dämpfung der Nachläuferkinematik beim Überschreiten stabilitätskritischer Grenzwerte

■ Rückwärts Rangieren:

Systemverhalten wie ein herkömmlicher Sattelzug

■ Waldwege:

Nachläufer folgt der Spur der Zugmaschine



Projektpartner



Fördergeber



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

Projektleitung

Dipl.-Ing. Tristan Reich

Tel. +49 (0)721 608 45382

tristan.reich@kit.edu

Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer

Tel.: +49 (0)721 608-48601

mobima@fast.kit.edu

www.fast.kit.edu/mobima