

References

The tools and services have been developed, applied, and constantly improved during many projects with our industry partners since many years. Here are some references:

- **Emmerich, S.; Rothmann, T.; Frank, J.; Schwank, J.; Schneider, J.; Reinhard, R.; Burger, M.:**
Virtuelle Umgebungen für die interaktive Fahrsimulation Vermessung oder augmented virtuality?
In: SIMVEC - Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung, VDI-Bericht 2445 (2024), S. 27-47, doi:10.51202/9783181024454-27.
- **Biedinger, C.; Christiansen, H.; Speckert, M.:**
Ableitung kundenspezifischer Fahrzyklen zur nutzungsorientierten Bewertung neuer Antriebskonzepte. In: SIMVEC - Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung, VDI-Bericht 2445 (2024), S. 257-280, doi:10.51202/9783181024454-257.
- **Rothmann, T.; Schwank, J.; Frank, J.; Burger, M.:**
Multiskalen-Generierung von virtuellen Szenen und Szenarien zur Entwicklung, Erprobung und Validierung von Funktionen für autonome Fahrzeuge. In: Fahrerassistenzsysteme und automatisiertes Fahren 2024, VDI-Bericht 2436 (2024), S. 161-173, doi:10.51202/9783181024362-161.
- **Biedinger, C.; Christiansen, H.; Dahlheimer, T.; Halfmann, T.; Speckert, M.; Wagner, B.:**
Prediction of energy consumption in road transport by simulation of the vehicle's field of application and its performance. In: Commercial Vehicle Technology 2024, S. 287-305, doi:10.1007/978-3-658-45699-3_17.
- **Burger, M.; Jung, T.; Wu, C.; Rothmann, T.:**
Umgebungsdaten und Dynamische Verkehrsszenarien zur Effizienten Erprobung von Fahrzeug-Systemen. In: SIMVEC - Umgebungsdaten und Dynamische Verkehrsszenarien zur Effizienten Erprobung von Fahrzeug-Systemen. VDI-Bericht 2407 (2022), S. 423-435, doi:10.51202/9783181024072-423.
- **Dressler, K., Speckert, M.:**
Durability Validation for Variable Customer Usage. In: SAE Technical Paper 2022-01-0255, 2022, doi:10.4271/2022-01-0255.
- **Biedinger, C.; Halfmann, T.; Speckert, M.; Berges, G.; Cuny, P.:**
Consumption-optimized planning of transport missions using virtual drives. In: Commercial Vehicles 2021, VDI-Bericht 2380 (2021), S. 149-165, doi:10.51202/9783181023808-149.
- **Burger, M., Dressler, K., Speckert, M.:**
Load assumption process for durability design using new data sources and data analytics. In: International Journal of Fatigue, Vol 145, 2021, doi:10.1016/j.ijfatigue.2020.106116.
- **Brand, A., Fiedler, J., Halfmann, T., Weyh, T.:**
Statistical evaluation of geo-referenced indicators for the design of electric drives. In: Commercial Vehicle Technology 2020/2021, S. 339-354, doi:10.1007/978-3-658-29717-6_23.

- **Volmer, M., Jicheng, L., Shidong, C., Siquan, H., Lianlei, W., Speckert, M., Biedinger, C., Weyh, T.:**
Planning and conducting a measurement campaign and derivation of customer-specific load distributions for light duty trucks in China. In: Commercial Vehicle Technology 2020/2021, S. 355-374, doi:10.1007/978-3-658-29717-6_24.
- **Scherpelz, M., Bernhardt, J., Weyh, T., Lübke, M.:**
Simulation of load cycles for commercial vehicle drivelines based on statistical reasoning. In: DRITEV 2019, VDI-Bericht 2345 (2019), S. 85-100.
- **Scherpelz, M., Plieske, M., Gottwald, A., Halfmann, T., Weyh, T.:**
Einsatz von virtuellen Messkampagnen bei der Getriebeentwicklung. In: Commercial Vehicle Technology 2018 (2018), S. 130-139, doi:10.1007/978-3-658-21300-8_11.
- **Burger, M., Speckert, M., Dreßler, K.:**
Nutzungsspezifische Vorhersage von Beanspruchung und Energieverbrauch. In: SIMVEC - Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung, VDI-Bericht 2333 (2018), S. 781-793.
- **Sandmann, K., Leyendecker, T., Burger, M., Speckert, M.:**
Ableitung von feldrelevanten Lastkollektiven mittels Stochastischer Verkehrssimulation. In: DVM Bericht 145 (2018) - Effiziente Auslegung und Absicherung in der Betriebsfestigkeit, S. 109-122.
- **Speckert, M., Lübke, M., Wagner, B., Anstötz, T., Haupt, C.:**
Representative Road Selection and Route Planning for Commercial Vehicle Development. In: Commercial Vehicle Technology 2018 (2018), S. 117-128, doi:10.1007/978-3-658-21300-8_10.
- **Burger, M., Speckert, M., Müller, R., Weiberle, D.:**
Model-Based Identification of Road Profiles and Road Roughness Indicators Using Vehicle Measurements. In: Commercial Vehicle Technology 2018 (2018), S. 276-287, doi:10.1007/978-3-658-21300-8_22.
- **Speckert, M., Dreßler, K., Lübke, M., Halfmann, T.:**
Automatisierte und um GEO-Daten angereicherte Auswertung von Messdaten zur Herleitung von Beanspruchungsverteilungen. In: DVM Bericht 143 (2016) DVM AK BF - Potenziale im Zusammenspiel von Versuch und Berechnung in der Betriebsfestigkeit, S. 165-180.
- **Biedinger, C., Weyh, T., Opalinski, A., Wagner, M.:**
Simulation of customer-specific vehicle usage. In: Commercial Vehicle Technology 2016 (2016), S. 523-532.
- **Weyh, T., Speckert, M., Opalinski, A., Wagner, M.:**
Planung und Evaluierung einer Messkampagne durch Osteuropa mittels der Fraunhofer Software VMC. In: VDI-Bericht 2247 (2015).
- **Eckstein, C., Pirro, P., Speckert, M., Streit, A.:**
Determination of test scenarios for durability verification of tractors under consideration of their usage variability. In: Commercial Vehicle Technology 2014 (2014), S. 78-87.
- **Speckert, M., Dreßler, K., Ruf, N., Halfmann, T., Polanski, S.:**
The Virtual Measurement Campaign (VMC) concept - A methodology for geo-referenced description and evaluation of environmental conditions for vehicle loads and energy efficiency. In: Commercial Vehicle Technology 2014 (2014), S. 88-98.

- **Dreßler, K., Speckert, M.:**
Simulation der Nutzungsvariabilität für Betriebsfestigkeit und Energieeffizienz unter Verwendung georeferenzierter Daten. In: SIMVEC - Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung 2014, VDI-Bericht 2224 (2014).
- **Johannesson, P., Rychlik, I.:**
Laplace Models for Describing Road Profiles, In: Commercial Vehicle Technology 2014 (2014), S. 99-108.
- **Speckert, M., Dressler, K.:**
Die virtuelle Messkampagne (VMC) – ein geo-referenziertes System für die Fahrzeugauslegung hinsichtlich Beanspruchung und Energieeffizienz. In: DVM Bericht 141 (2014) - 41. DVM-Arbeitskreis Betriebsfestigkeit 2014.
- **Johannesson, P., Speckert, M.:**
Guide to Load Analysis for Durability in Vehicle Engineering. John Wiley & Sons 2013.
- **Speckert, M., Ruf, N., Dreßler, K., Müller, R., Weber, C.:**
Customer usage profiles, strength requirements and test schedules in truck engineering. In: Proceedings of the 1st Commercial Vehicle Technology Symposium 2010 (2010), S. 298-307.
- **Streit, A., Dreßler, K., Speckert, M., Lichter, J., Zenner, T., Bach, P.:**
Anwendung statistischer Methoden zur Erstellung von Nutzungsprofilen für die Auslegung von Mobilbaggern. In: VDI-Bericht 2065 (2009), S. 65-77; ITWM-Bericht Nr. 163.
- **Dressler, K., Speckert, M., Müller, R., Weber, C.:**
Customer Loads Correlation in Truck Engineering. In: Proceedings of FISITA World Automotive Congress (F200812198)(2008).