

Über progressivKI

2020/05/27

Um Entwurfsprozesse für zukünftige KFZ-Elektroniksysteme optimal zu unterstützen und zu automatisieren, ist – aufgrund der deutlich zunehmenden Systemkomplexität auf dem Weg zum autonomen und elektrisch angetriebenen Fahrzeug – der Einsatz von KI-Methoden unbedingt erforderlich. Durch die KI-Nutzung könnten funktional sichere Elektroniksysteme schneller und zuverlässiger entwickelt werden. Damit soll eine deutliche Innovationsbeschleunigung erreicht werden.

Ziel des Projekts progressivKI ist die Entwicklung eines generalisierten KI-gestützten Entwurfsprozesses für KFZ-Elektroniksysteme.

Die an dem Vorhaben beteiligten Partner (1 Tier1; 2 Tier2; 1 EDA-Unternehmen; 8 KMU; 6 F+E Einrichtungen und 1 mittelständischer Cloud-Provider (GAIA-X Schnittstelle)) decken alle erforderlichen Komponenten der Wertschöpfungskette ab.

Durch die Verwendung von KI-Methoden in den jeweiligen Entwurfsprozessen soll die Systementwicklung beschleunigt und gleichzeitig die Validierung der funktionalen Sicherheit von elektronischen KFZ-Komponenten verbessert werden.

Es wird eine modular aufgebaute KI-Plattform entwickelt, die über sichere, verschlüsselte und intelligente Konnektoren zu den einzelnen (verteilten) Modulen und Subsystemen flexibel einsetzbar ist. Eine Verknüpfung mit GAIA-X wird ebenfalls über diese Konnektoren realisiert.

Mittels KI-gestütztem Feedback und integriertem domänenspezifischen Wissen soll der Elektronik-Entwickler bei der Entwurfserstellung komplexer Systeme unterstützt und so der gesamte Entwurfsprozess effizienter gestaltet werden.

Darüber hinaus werden in progressivKI Verfahren entwickelt, um die Qualität der Trainings- und Lernprozesse der implementierten KI-Methoden zu bewerten und abzusichern.

Das entwickelte System soll prototypisch umgesetzt und anhand von zwei Anwendungen [PCB-Entwurf] und [IC-Entwurf/Intelligente Sensorik] angewandt und demonstriert werden.

The progressivKI project (project label 19A21006A-R) is supported by the German Ministry of Economic Affairs and Climate Action (**BMWK**) based on a resolution of the German Bundestag.

Source URL: <https://project.edacentrum.de/progressivki/en/node/15>