NEWS

Rennwagen und Flugrobotik in der Fabrik der Zukunft

Industriedialog an der Hochschule Aalen befasst sich mit autonomem Fahren

04.12.2018 | Der Weg zu einem autonom fahrenden Rennwagen gestaltet sich von spannend über verzweifelnd bis hin zu purer Euphorie. Jens Hertfelder gewährt Einblicke in die Tag- und Nachtschichten des Formula-Student-Rennteams „E-Motion" der Hochschule Aalen. Zudem stellt Timm von Bergen, Mitarbeiter des Virtual Automation Lab der Hochschule Esslingen, am Montag, 10. Dezember, das Konzept eines neuartigen Transportsystems, den sogenannten AirFeeder, vor. Vortragsbeginn ist um 17.30 Uhr in der Aula der Hochschule Aalen (Campus Beethovenstraße).

Der Bedarf an individualisierten Produkten begleitet von der Forderung kurzer Lieferzeiten stellt die Produktion der Zukunft vor große Herausforderungen. Voraussetzung dafür ist ein hohes Maß an Flexibilität in der Produktion mit wandlungsfähigen Produktionslinien, die weitgehend autonom individualisierte Produkte in sehr kurzer Zeit herstellen können. Eine wichtige Komponente einer solchen wandlungsfähigen Fabrik sind fahrerlose Transportsysteme, die eine flexible Verknüpfung der ortsfesten Bearbeitungsstationen ermöglichen sollen. Allerdings ist die Flexibilität durch ungünstige Wege, Hindernisse und der aus Sicherheitsgründen gemäßigten Transportgeschwindigkeit begrenzt.

Deshalb hat das Virtual Automation Lab der Hochschule Esslingen ein neuartiges Transportsystem entworfen – den autonomen Indoor-Flugroboter „AirFeeder". Dieser soll den Kleinteile-Transport zwischen Bearbeitungsstationen über den Luftweg ermöglichen. Grundlage dafür ist die Anbindung an einen Edge-Cloud-Server, auf dem die benötigten Informationen zusammenlaufen.

Im zweiten Teil des Vortrags präsentiert Jens Hertfelder vom E-Motion Rennteam der Hochschule Aalen den Rennwagen, mit dem das Team in Zukunft an der autonomen Klasse „Driverless" in der Formula Student teilnehmen will. Hierzu müssen Algorithmen programmiert werden, damit der Rennwagen vollautonom durch den Parcours fahren und sich auf der Strecke orientieren kann. Eine zentrale Rolle spielen Software und Fahrerassistenzsysteme.

Das vollständige Programm und weitere Informationen zu den geplanten Veranstaltungen des „Industriedialogs" der Hochschule Aalen gibt es hier. Der Vortrag kann auch im Live-Stream verfolgt werden unter www.medienzentrum.htw-aalen.de/aalenlive.html. Die Teilnahme ist kostenlos.

Fotonachweis: © Hochschule Aalen/ Jan Walford