

Leitmarktettbewerb Produktion.NRW (2. Aufruf, Einreichfrist 2)

Projekt: „Adaptive Regelung von Stahlbändern in Warmwalzstraßen auf Basis hochpräziser Radarsignalverarbeitungsverfahren - ASRA“

Projektleitung:

IMS Messsysteme GmbH

Kontakt:

Dr. Bettina Fischer

Tel.: 02056 975 240

Laufzeit:

01.07.2019 – 30.06.2022

Aktenzeichen:

MP-2-2-029

Verbund:

- IMS Messsysteme GmbH – Heiligenhaus
- Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik (FHR) – Wachtberg
- SMS Group GmbH – Hilchenbach
- Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Integrierte Systeme – Bochum
- IMST GmbH – Kamp-Lintfort

Projektbeschreibung:

Im Vorhaben ASRA soll erstmals ein Radarverfahren zur Konturmessung der Walzgutkante im Vorgerüst einer Warmwalzstraße entwickelt werden. Auf diese Weise soll eine genaue und stabile Breitenmessung über die gesamte Walzgutlänge auch bei Skibildung (Aufbiegung der Walzgutvorderkante) und variablen Kantenformen erreicht werden.

Im Rahmen des Projektes wird ein hochauflösendes, modulares und vollintegriertes mehrkanaliges Radarsystem entwickelt, welches eine adaptive Echtzeitregelung der Walzen des Vorgerüsts ermöglicht. Neben optimierten Regelalgorithmen, welche erstmals auf realen Messdaten basieren, werden hochauflösende Radarsignalverarbeitungsverfahren entworfen und innerhalb eines FPGAs zur Echtzeitprozessierung implementiert. Der zu entwickelnde Demonstrator soll in ein realistisches Testszenario integriert und getestet werden.

Geplante Gesamtausgaben: 2.924.705 €

Geplante Zuwendungssumme: 2.079.848 €