



Zukunftssicher durch Innovation

Ip M – alles außer gewöhnlich

Frank Wilcke

Ip M Innovationspartner Mittelstand

Meierottstraße 7 · 10719 Berlin

innovationspartner-mittelstand.de

+49 171 2372837

frank.wilcke@ipm-mail.de

Adaptive Automatisierte Kleinteileschweißsysteme (ASLT)

In einer sich rasch entwickelnden Industrielandschaft, in der Effizienz und Präzision entscheidend sind, steht das Projekt ASLT an vorderster Front der Innovation. Durch die Kombination von modernster Technologie und bahnbrechenden Forschungsergebnissen zielt dieses Projekt darauf ab, den Stahlbau zu revolutionieren.

Hintergrund und Motivation:

Die moderne Produktion, insbesondere im Stahlbau, steht vor zahlreichen Herausforderungen. Traditionelle Schweißmethoden sind zwar bewährt, erfordern jedoch viel Zeit und können zu menschlichen Fehlern führen. Hinzu kommt der wachsende Bedarf an präzisen und komplexen Stahlkonstruktionen in verschiedenen Industriezweigen. Hier setzt das Projekt ASLT an. Durch die Entwicklung eines adaptiven und automatisierten Schweißsystems für Kleinteile soll eine Antwort auf diese Herausforderungen gefunden werden.

Projektdetails:

Das ASLT-Verfahren ist nicht nur ein isoliertes Projekt, sondern Teil eines größeren Vorhabens namens "3D-Multisensorik und Handhabungssysteme für die Automatisierung im Stahlbau". Dieses übergeordnete Projekt betrachtet verschiedene Aspekte der Automatisierung im Stahlbau, wobei ASLT eine zentrale Rolle spielt. Das Hauptziel des ASLT-Verfahrens ist es, eine präzise und schnelle Verbindung von Bauteilen zu ermöglichen. Dabei wird der gesamte Schweißprozess automatisiert, um menschliche Fehler zu eliminieren und die Produktionsgeschwindigkeit zu erhöhen.

Technologische Innovationen:

Das Herzstück des ASLT-Systems ist die adaptive Technologie. Anstatt sich auf starre und voreingestellte Prozesse zu verlassen, kann das System in Echtzeit Anpassungen vornehmen, um optimalen Ergebnissen gerecht zu werden. Dies

ist besonders wichtig, wenn es darum geht, komplexe oder unregelmäßig geformte Bauteile zu verbinden. Darüber hinaus verwendet das System fortschrittliche Sensortechnologie, um die Qualität der Schweißnähte zu überwachen und sicherzustellen, dass sie den Industriestandards entsprechen.



Beteiligte Unternehmen und Forschungseinrichtungen:

Das Projekt wurde von der "Friedrich Motorsport", SIBAU Genthin und der TU Ilmenau initiiert. Ihre Expertise und ihr Engagement in diesem Bereich haben maßgeblich dazu beigetragen, das Projekt von der Konzeption bis zur Umsetzung voranzutreiben.

Zukunftsaussichten und Bedeutung:

Die Einführung eines adaptiven automatisierten Kleinteileschweißsystems hat weitreichende Implikationen für die gesamte Stahlbauindustrie. Es setzt nicht nur neue Standards in Bezug auf Qualität und Effizienz, sondern kann auch dazu beitragen, die Produktionskosten zu senken und die Umweltauswirkungen zu minimieren. Angesichts der wachsenden globalen Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Stahlprodukten ist die Bedeutung dieses Projekts nicht zu unterschätzen.