



## LEANDA – PLUG&PLAY DATENAUFNAHME UND PROZESSOPTIMIERUNG

DRAHTLOSE DATENERFASSUNG UND KI-BASIERTE PROZESSANALYSE ZUR AUFDECKUNG VON OPTIMIERUNGSPOTENZIALEN

### Stoppuhr und Handaufschrieb sind nicht mehr zeitgemäß

Eine effiziente Produktion benötigt permanente Prozessoptimierung hinsichtlich sich ändernder Rahmenbedingungen. Manuelle Prozessanalysen sind aufwendig und fehleranfällig. Sie sind allerdings in vielen Unternehmen nach wie vor das Hauptwerkzeug zur Prozessoptimierung, um Kennzahlen zu erfassen und Verschwendung aufzudecken. Oft erlauben die Rahmenbedingungen nur eine manuelle Datenaufnahme: Wenn beispielsweise in manuellen Montageprozessen keine Sensorik im Prozess vorhanden ist oder, wenn technische Anlagen keine offenen Schnittstellen zur Maschinensteuerung bieten. Zusätzlich ist die Integration von automatisierten Datenerfassungs- und Auswertungssystemen in die bestehende IT-Infrastruktur mit hohen Investitionskosten und Sicherheitsrisiken verbunden.

### LeanDA automatisiert die Prozessoptimierung

LeanDA ist ein portables, flexibel einsetzbares All-in-One-Datenerfassungswerkzeug für die Produktion. Durch die Kombination eines modularen Sensorsystems und KI-basierten Algorithmen zur Prozesserkennung deckt LeanDA automatisiert Verschwendung in Ihrer Produktion auf. Das System besteht aus drahtlosen Sensorpaketen, die beispielsweise an Werkzeugen, Werkstücken oder an Werkstückträgern befestigt werden können, und einem Edge-Device zur lokalen Datenverarbeitung. Die Sensoren erfassen Bewegung, Orientierung im Raum, Temperatur und erlauben ihre Lokalisierung durch Indoor-Tracking. Anwendungsfallsspezifische Erweiterungen der Sensorfunktionen sind möglich. LeanDA bringt seine eigene IT-Infrastruktur und eine mobile Stromversorgung mit und funktioniert damit unabhängig von beste-

#### Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Ansprechpartner:  
Susann Kärcher, M.Sc.  
Telefon +49 711 970-3838  
susann.kaercher@ipa.fraunhofer.de

Michael Trierweiler, M.Sc.  
Telefon +49 711 970-1930  
michael.trierweiler@ipa.fraunhofer.de

[www.ipa.fraunhofer.de/montageplanung](http://www.ipa.fraunhofer.de/montageplanung)



hender Infrastruktur. Das System kann modular und bedarfsgerecht zur Aufnahme von Prozessdaten eingesetzt werden. Nach einer kurzen Trainingsphase des Systems erkennen die KI-Algorithmen automatisiert die ausgeführten Prozesse und unterscheiden zwischen Verschwendung und Wertschöpfung. Zusätzlich können die Daten durch die intuitive Assistenz-App mit weiteren Kontextinformation angereichert werden.

### Leistungsangebot

LeanDA bietet Transparenz hinsichtlich des Wertschöpfungsanteils in Ihrer Produktion und unterstützt Sie dabei, automatisiert Daten zu erheben und Optimierungspotenziale aufzudecken. Konkret kann LeanDA bei folgenden Themen einen Mehrwert bieten:

- Automatisierung der Zeiterfassung und Prozessanalyse
- Ermittlung des Wertschöpfungsanteils und Aufdeckung von Verschwendung in Prozessen (beispielsweise manuelle Montage)
- Leistungsvergleiche technischer Anlagen

- Validierung der ausgeführten Prozessschrittfolge und Aufdecken von fehlerhaften Prozesssequenzen
- KI-Potenzialanalysen basierend auf Realdaten Ihrer Anlagen mit geringem Implementierungsaufwand
- Track and Trace Anwendungen in Montage- und Logistikprozessen

### Datenbasiert die richtigen Entscheidungen treffen

Als Plug&Play-Prozessoptimierungs-Set ist LeanDA unabhängig von der bestehenden IT-Infrastruktur und wertet Ihre Daten vor Ort (»Edge«-basiert) aus. Durch »Privacy by Design« sind die Privatsphäre-Ansprüche von Produktionsmitarbeitenden direkt berücksichtigt. Die Daten werden automatisiert ohne zusätzlich notwendiges Know-how ausgewertet. Dabei entscheiden Sie selbst, welche Prozessschritte das System als Verschwendung identifizieren soll. Auf unserem Dashboard können Sie live die Performance Ihrer Prozesse verfolgen. Das System zeichnet sich durch eine hohe Flexibilität aus und passt sich dadurch an Ihre Prozesse und Ihren vorliegenden Anwendungsfall an.

### Wie geht's jetzt weiter?

Sprechen Sie uns gerne an: Wir finden das passende Projektformat zur Zusammenarbeit für Ihr Unternehmen.

1 Dashboard zur echtzeitnahen Prozessauswertung.

### Das könnte Sie auch interessieren:

Den Nutzen der Digitalisierung für das eigene Unternehmen ermitteln, mehr unter:  
[http://www.ipa.fraunhofer.de/montage\\_digital](http://www.ipa.fraunhofer.de/montage_digital)

Effiziente und innovative Montagesysteme gestalten, mehr unter:  
[http://www.ipa.fraunhofer.de/montage\\_prozess](http://www.ipa.fraunhofer.de/montage_prozess)