

proto_lab

#LIGNA19

Die ligna, vom 27.-31. Mai 2019 in Hannover, ist die Weltleitmesse für Werkzeuge, Maschinen und Anlagen für die Holzbe- und -verarbeitung.

Hier waren wir auf dem Forschungsstand der Technischen Hochschule Rosenheim vertreten. Die TH Rosenheim hat mit proto_lab einen durchgängigen Industrie 4.0 Prozess am Beispiel der Möbelproduktion abgebildet. Unser Beitrag bestand in der Auftragsplanung. Mit unserem Planungsboard, dem sog. „Trichter“, stellen wir somit den Startpunkt des Prozesses dar.



Plantafel Trichter

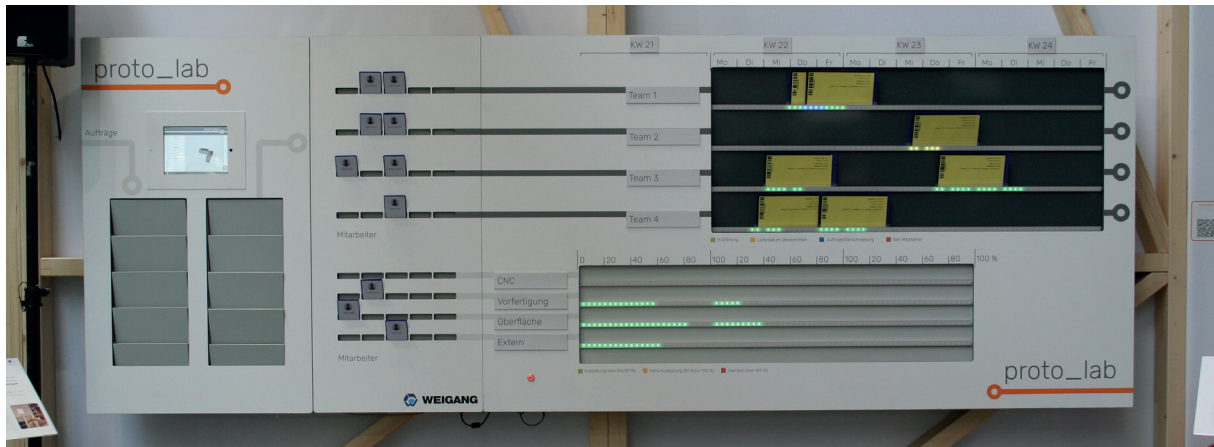


Bei komplexen Aufträgen ist es schwierig, die Kapazitäten von Maschinen und Personal richtig zu kalkulieren. Am „Trichter“ werden Planungsprozesse erleichtert und Auftragsinformationen für alle Teammitglieder zugänglich gemacht.

Wie funktioniert das WEIGANG Board?

- Auftragsmappen werden Teams zugeordnet und per Kamera und Barcode digitalisiert.
- Farblich leuchtende LEDs zeigen Kapazitätsengpässe und Lieferverzug sofort an.
- Ergebnisse von Alternativplanungen werden nach Umstecken der Mappen oder Mitarbeiterkärtchen visualisiert.

Der Trichter lässt sich in vier Abschnitte unterteilen:



Systemsteuerung

Mitarbeiterereinsatzplanung

vorgelagerte Prozesse

Fertigungsplanung



1. Abschnitt: Systemsteuerung

Auf der linken Seite befindet sich ein Touch Monitor über den das System bzw. die App angesteuert werden kann. Unterhalb befinden sich Steckplätze für zukünftige Aufträge, jedoch ohne digitale Funktion.

2. Abschnitt: Mitarbeiterereinsatzplanung

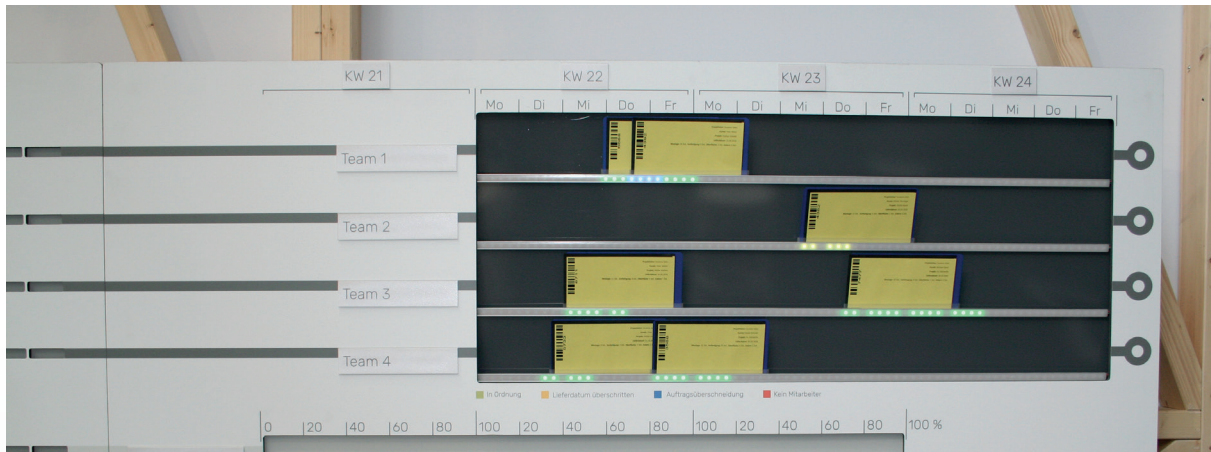
In der Mitte befindet sich die Mitarbeiterereinsatzplanung. Dieser Bereich ist mit RFID-Technologie digitalisiert und in das System eingebunden.

Aus dem unteren Vorrat können Mitarbeiter den einzelnen Teams in der Fertigung, durch einfaches Stecken der Karten, zugeordnet werden.



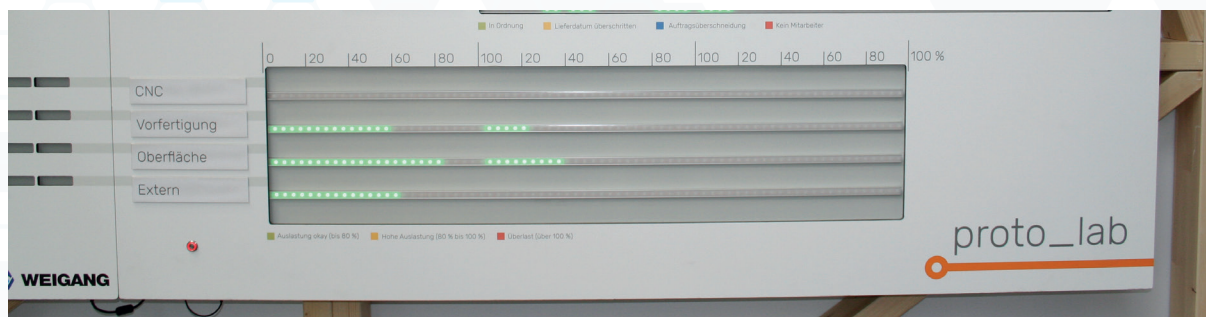
3. Abschnitt: Fertigungsplanung

Rechts oben kann der Werker die Aufträge den entsprechenden Arbeitstagen zuordnen. Die Aufträge und ihre jeweiligen Positionen werden von einer Kamera erfasst und an das System zurückgemeldet. Der Werker bekommt Rückmeldung durch die LEDs: grün bedeutet „alles OK“, blau (hier Team 1) „Überschneidung“, gelb (hier Team 2) „Lieferverzug“ und rot meint „keine Mitarbeiter“. Die zur Verfügung stehende Kapazität wird dabei von den gesteckten Mitarbeiter-Karten beeinflusst.



4. Abschnitt: vorgelagerte Prozesse

Unten befinden sich die vorgelagerten Prozesse. Dieser Bereich startet eine Woche vorher. Hier wird dem Werker mit Hilfe von LEDs angezeigt was seine Fertigungsplanung in der Vorfertigung bedeutet.



Unsere Philosophie

Der Trichter steht beispielhaft für unsere Idee einer modernen, revolutionären und innovativen Prozessorganisation der Zukunft. Wir führen die klassische, analoge Belegorganisation mit Industrie 4.0-Möglichkeiten zusammen und verbinden so die analoge und digitale Prozessorganisation – das Beste aus beiden Welten.

Sie wollen mehr erfahren über unsere Möglichkeiten der analogen und digitalen Planung?

Sprechen Sie uns an! Gemeinsam werden aus Ideen Produktlösungen!