
Presseinformation

Mit geringem Aufwand zum optimalen Fabriklayout

IPH entwickelt Bewertungssoftware für die Fabrikplanung / Partner für Praxistest gesucht

Hannover, 3. September 2015 – Ein Fabriklayout schnell, umfassend und vor allem aufwandsarm bewerten: Das ist das Ziel des Forschungsprojekts „QuamFaB“. Ingenieure am Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) entwickeln eine Software, die alle wichtigen Anforderungen an moderne Fabriken bewertet: Sind die Wege kurz, die Energiekosten gering, die Produktion flexibel genug? Unternehmen, die das Forschungsprojekt begleiten und die Software testen wollen, können sich noch bis zum 2. Oktober 2015 melden.

Wie wirtschaftlich und leistungsfähig eine Fabrik ist, hängt vom sogenannten Fabriklayout ab – also von der Anordnung der Maschinen, Lager und Büros. Steht der siedend heiße Schmelzofen direkt am Durchgang zum klimatisierten Bürotrakt, steigen die Energiekosten. Sind die Wege vom Wareneingang zum Lager zu lang, wird viel Zeit für Transporte verschwendet. Und sind die Maschinen einer einzigen Produktionsstrecke kreuz und quer über die Fabrikhalle verteilt, wird es schnell unübersichtlich und ineffizient.

Fabrikplaner verbringen deshalb viel Zeit mit der Suche nach dem optimalen Layout. Schon heute lassen sich Materialflüsse, Energiekosten und Logistikeffizienz im Voraus berechnen und verschiedene Varianten vergleichen, lange bevor der erste Spatenstich für die neue Fabrik gesetzt wird. Allerdings ist die Layoutbewertung äußerst zeitaufwendig und teuer, weil derzeit für fast jeden Aspekt ein eigenes Rechenmodell oder eine spezielle Simulationssoftware existiert.

Das IPH will jetzt einen Software-Demonstrator entwickeln, mit dem sich ein Fabriklayout umfassend und schnell bewerten lässt. Ohne großen Aufwand sollen Fabrikplaner auf einer intelligenten Zeichenfläche verschiedene Layoutvarianten modellieren können. Auf Knopfdruck berechnet das Programm alle relevanten Kennwerte, etwa für Material- und Informationsflüsse, Energieeffizienz und Wandlungsfähigkeit. Zudem kann der Nutzer Prioritäten setzen: Sind niedrige Energiekosten wichtiger als kurze Wege? Zählt eine optimale Flächenausnutzung mehr als Flexibilität?

Der Software-Demonstrator, den die Wissenschaftler entwickeln, wird zwar nicht so genau sein wie eine detaillierte Simulation, dafür jedoch sehr schnell, aufwandsarm und kostengünstig. So können auch kleine und mittelständische Unternehmen das Programm einsetzen, wenn sie einen neuen Produktionsstandort planen oder ihre bestehende Fabrik umstrukturieren wollen. „Quantitative, mehrdimensionale Fabrikbewertung (QuamFaB)“ lautet der Titel des Forschungsprojekts, das vom Bundeswirtschaftsministerium über die AiF finanziert wird und bis März 2017 läuft. Am Projekt beteiligen sich Unternehmen aus ganz unterschiedlichen Branchen – vom kleinen Architektenbüro über ein mittelständisches Holzbauunternehmen bis zum Lebensmittelkonzern.

Weitere Firmen, die sich für die Bewertungsmethode interessieren und den Software-Demonstrator testen möchten, können sich bis zum 2. Oktober bei Projektleiter Sören Wesebaum melden – unter der Telefonnummer (0511) 279 76-445 oder per E-Mail an wesebaum@iph-hannover.de.

Über das IPH

Das Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) gemeinnützige GmbH ist ein Dienstleister auf dem Gebiet der Produktionstechnik und wurde 1988 aus der Leibniz Universität Hannover heraus gegründet. Das IPH bietet Forschung und Entwicklung, Beratung und Qualifizierung rund um die Themen Prozesstechnik, Produktionsautomatisierung, Logistik und XXL-Produkte. Zu seinen Kunden zählen Unternehmen aus den Branchen Werkzeug- und Formenbau, Maschinen- und Anlagenbau, Luft- und Raumfahrt und der Automobil-, Elektro- und Schmiedeindustrie.

Das Unternehmen hat seinen Sitz im Wissenschaftspark Marienwerder im Nordwesten von Hannover und beschäftigt aktuell 61 Mitarbeiter, 29 davon als wissenschaftliches Personal (Stand: 1. Januar 2015).

Kontakt

IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH
Susann Reichert
Hollerithallee 6
30419 Hannover

Telefon: (0511) 279 76-116
E-Mail: reichert@iph-hannover.de

Bildmaterial



Wie wirtschaftlich und effizient eine Fabrik ist, hängt von der Anordnung der Maschinen, Lager und Büros ab – dem sogenannten Fabriklayout. (Foto: Bruno Sanchez-Andrade Nuño / Creative Commons)



Fabrikplaner verbringen viel Zeit mit der Suche nach dem optimalen Layout – erst am Papiermodell, später in aufwändigen Computersimulationen. (Foto: IPH)