

„Systemische“ Fabrikplanung

Insbesondere in den technischen Wissenschaften und damit in den entsprechenden Publikationen zum Thema der Fabrikplanung werden Fabriken als technische Systeme betrachtet. Dementsprechend fokussiert die Fabrikplanung die technischen Aspekte der Anordnung von Prozessen und deren Teilelemente in der Fabrik.

Spätestens seit dem Scheitern der Idee von der ‚mensenleeren Fabrik‘, die ausschließlich mit den Methoden des Computer Integrated Manufacturing (CIM) operierte, ist klar, dass Menschen, ihre Handlungen und Entscheidungen zentrale Bedeutung für den Erfolg einer Fabrik haben. Technische Systeme sind in ihren Möglichkeiten durch die Art, wie Menschen sie gestaltet haben, begrenzt. Sie besitzen keine autonomen Fähigkeiten zur Anpassung bei veränderten Anforderungen aus einer sich mit hoher Dynamik verändernden Umwelt. Wandlungsfähigkeit ist also als Eigenschaft von Menschen und sozialen Systemen einzuordnen, nicht aber als aktive Fähigkeit von technischen Systemen.

Auf die Vorgehensweise bei der Planung von Fabriken hat diese Einsicht bisher kaum Einfluss gehabt. Welches Potential an Nachhaltigkeit und andauernder Wettbewerbsfähigkeit es haben kann, die Perspektive bei der Fabrikplanung zu verändern und die allein technikzentrierte Perspektive zu Gunsten eines Ansatzes zu verlassen, der die Entwicklungsmöglichkeiten der Nutzer einer Fabrik in den Mittelpunkt der Betrachtungen stellt, zeigen realisierte Beispiele schon seit Zeiten von Henry Ford I und Henri Fayol.

Neben diesen praktischen Beispielen aus der Anfangszeit der Industrialisierung, deren Wirkung heute noch in den Details des ‚Lean Managements‘ nachzuvollziehen sind, besteht eine lange Tradition sozialwissenschaftlicher Forschung, die diese intuitiven Ansätze bestätigt.

Systemische Fabrikplanung nutzt und operationalisiert diesen Fundus und geht in ihren Gestaltungsansätzen von den Möglichkeiten und Bedürfnissen interagierender, eigene Sinnstrukturen und Kompetenzen ausbildender Gruppen von Personen aus. Als Betreiber der Fabrik nutzen sie die technischen Systeme, um die Ergebniserwartungen von Kunden und Unternehmen zu erfüllen und sind gleichzeitig in der Lage für Weiterentwicklung und dynamische Anpassung an sich schnell verändernde Anforderungen der Umwelt und des Marktes als Teil dieser Umwelt zu sorgen. Zur zentralen Fragestellung wird, wie der Verbund aus sozialen, organisatorischen und technischen Strukturen gestaltet werden kann, damit die Fabrik sowohl im Hier und Heute als auch - trotz permanenter Veränderung der Umweltanforderungen - in Zukunft die Erwartungen erfüllen kann. Es geht also um Fähigkeiten zur Koevolution.

Der Entwicklungsprozess einer Fabrik sollte, wählt man eine systemische Perspektive, die Planung der technischen Strukturen mit der Entfaltung des sozialen Systems verbinden. Das umfangreiche Methodenwissen der

technischen Wissenschaften zu Planungs- und Absicherungsverfahren bietet, z.B. mit den Methoden der ‚Digitalen Fabrik‘, leistungsfähige Werkzeuge für die Gestaltung der technischen Strukturen. Die systemische, erweiterte Zielsetzung bei der Verwendung dieser Werkzeuge und die Entscheidung, welche Werkzeuge wann eingesetzt werden, entscheiden über das wichtige Plus an Erfolgspotential, das eine Fabrik langfristig im Wettbewerb überlegen machen kann. Diese Entscheidungen setzen aber - über den ökonomischen Sachverstand hinaus - Wissen und Kompetenz in der Bearbeitung psychologischer, sozialer und organisatorischer Fragestellungen und den Wechselwirkungen zwischen allen Elementen voraus.

Systemische Beratung unterstützt Unternehmen und Planungsteams, den hier dargestellten Gestaltungsansatz zu etablieren. Dies reicht von der gemeinsamen Klärung der Unternehmenszielsetzungen und der gegebenen Strukturen, über die Beratung zur Strukturierung von Projektteams und Verantwortlichkeiten, die Begleitung von Führungs- und Planungsteams bis hin zur Einführung spezifischer Projektmanagementmethoden.