

Zur Erreichung ihrer Ziele definieren Unternehmen je nach wirtschaftlicher Situation unterschiedliche Strategien, nach denen sie planen und produzieren. An diese Ziele werden alle Planungsaufgaben im Unternehmen ausgerichtet. Dies muss sich auch auf die „Ablaufplanung“ auswirken, deren Aufgabe darin besteht, die zeitliche und ressourcenbezogene Planung einer Menge von Aufträgen zur Herstellung von Produkten vorzunehmen. Die heutigen Produktionsplanungs- und Steuerungssysteme sind bzgl. der Zieleinstellung jedoch unflexibel. Der Wechsel von einer zu einer anderen Strategie erfordert ein aufwändiges Customizing bis hin zu Änderungen in der Programmlogik. Flexibilität im Sinne einer permanenten, kostengünstigen Anpassung der Systeme an sich stetig ändernde Randbedingungen und Zielsetzungen ist bisher nicht gegeben.

In diesem Buch wird ein völlig neuer Ansatz zur Realisierung der Strategieflexibilität vorgestellt, der „Künstliche Neuronale Netze“ nutzt, um die Intuition und somit das Erfahrungswissen der beteiligten Mitarbeiter in der Zieleinstellung zu adaptieren. Künstliche Neuronale Netze haben gegenüber anderen Berechnungsmethoden verschiedene Vorteile. So besteht eine wesentliche Schwierigkeit bei der Entwicklung strategieflexibler Systeme in der Parametrisierung des zu Grunde liegenden Zielsystems. Künstliche Neuronale Netze müssen nicht parametrisiert werden. Die Einstellung des Berechnungsverhaltens – bzw. die Codierung des Zielsystems – erfolgt über eine vorgelagerte Lernphase, in der der Disponent das Künstliche Neuronale Netz trainiert. Dies ist einfach durchzuführen und hat den Vorteil, dass die innerhalb des Künstlichen Neuronalen Netzes verankerten Strategien einen hohen Realitätsbezug haben, da das Erfahrungswissen des Disponenten im Training adaptiert werden kann. Darüber hinaus handelt es sich nicht um eine einmalig vorgenommene Codierung des Zielsystems. Vielmehr wird über die Umsetzung mit Künstlichen Neuronalen Netzen eine einfache Möglichkeit eingeräumt, die Codierung des Zielsystems zu einem späteren Zeitpunkt neu vorzunehmen bzw. dieses auf eine geänderte Marktlage oder Produktionssituation hin neu zu justieren. Schließlich wird die Akzeptanz beim Anwender gesteigert, da dieser in der Trainingsphase bei der Gestaltung des Verfahrens aktiv beteiligt wird. Dies entspricht der Definition von Strategieflexibilität, wie sie in dieser Arbeit verfolgt wird.

ISBN 3-89957-012-X