

Editorial

Verfahrensansatz zu Systemdenken vereint drei Bereiche



Matthias Schick,
Forschungsanstalt
Agroscope
Reckenholz-Tänikon
ART

Sich ständig verändernde Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft steigern die Nachfrage nach verlässlichen Planungsunterlagen für Praxis, Beratung und Forschung. Bisherige Kalkulationssysteme auf der Grundlage von Schätzungen oder statischen Berechnungen mit linearen Interpolationen erfüllen diese Anforderung nicht. Bisherige Systembetrachtungen beziehen auch den Gesamtbetrieb mit den Betriebsführungstätigkeiten nur selten ein.

Zeitgemässe dynamische Modellkalkulationssysteme gründen auf einem modellorientierten Gliederungsansatz. Dieser stellt einerseits das Einzelelement und andererseits den Gesamtbetrieb ins Zentrum. Offene Simulationssysteme basieren grundlegend auf der logischen Verknüpfung von Arbeitselementen und den darauf einwirkenden Einflussgrößen. Damit wird sowohl für Verfahrensanalysen als auch für systemorientierte Betrachtungen eine Grundlage zur Verfügung gestellt.

Verfahrenstechnischer Optimierungsansatz

Ausgehend von durchgeführten Einzelanalysen im Bauwesen, in der Tierhaltung und in der Arbeitswirtschaft werden Ist-Zustände erfasst, wissenschaftlich hinterfragt und Soll-Zustände daraus erarbeitet. Davon ausgehend lässt sich die verfahrenstechnische Optimierung für jeden einzelnen Bereich ableiten.

In der Regel bedingt dies bauliche Massnahmen beziehungsweise die Mechanisierung von Verfahrensabläufen. Im Bereich der Arbeitswirtschaft wird dabei die verfügbare Arbeitszeit aller Beteiligten den verschiedenen Aufgabenblöcken zugeteilt. In diesem Zusammenhang sind besonders folgende drei Fragestellungen im Rahmen von Selbst- oder Fremdkontrollen zu berücksichtigen: Wie viel Zeit wird für die einzelnen Tätigkeiten im Tagesverlauf benötigt? Wie wird die verfügbare Zeit optimal eingesetzt? Und: Wie und wo kann Zeit ohne Qualitätsverlust eingespart werden? Der Vorteil dieses Optimierungsansatzes liegt in der sehr schnellen Zielerreichung.

Systemorientierter Optimierungsansatz

Der systemorientierte Ansatz kombiniert die verfahrenstechnischen Optimierungsansätze der drei Bereiche Bauwesen, Tierhaltung und Arbeitswirtschaft. Es handelt sich dabei um eine organisatorische Optimierung. Dabei wird jedes interessierende bauliche Objekt sowie jedes Tierhaltungs- und Arbeitsverfahren im Ist-Zustand in Form einer Schwachstellenanalyse hinterfragt und im ständigen Vergleich mit Soll-Vorgaben planmässig verbessert. Die drei genannten Bereiche sind dabei in einen Managementregelkreis eingebunden. Dieser trägt – ausgehend von einer Zielsetzung – beim ganzen Forschungsprozess dazu bei, das Entscheidungen vereinfacht und damit transparenter gestaltet werden. Zudem dient er als Kontrollinstrument bei der Umsetzung und beim Aufzeigen von validen, reliablen und objektiven Forschungsergebnissen.

Eine erste Grundvoraussetzung für die systemorientierte Optimierung sind klare und messbare Zielsetzungen. Sie werden in Arbeitsplänen und Checklisten festgesetzt. Das Optimierungspotenzial wird damit im Rahmen der gesamtbetrieblichen Systembetrachtung voll ausgeschöpft und der wissenschaftliche Erfolg gesteigert. Die zweite Grundvoraussetzung für die organisatorische Optimierung ist die Einbettung in ein internationales Forschungsumfeld, um vorhandene Synergien zu nutzen.

Gesellschaftliche Relevanz des Ansatzes

Bauliche Massnahmen dienen in der Landwirtschaft der Tierhaltung und der Produktionssicherung. Gleichzeitig bestimmen sie aber auch das Landschaftsbild. Verfahrenstechnische Kenngrößen zur Tierhaltung ermöglichen eine optimierte Nutztierhaltung und gewährleisten damit sowohl tiergerechte Haltungsbedingungen als auch sichere Produktionsleistungen. Die menschliche Arbeit stellt auf jedem Landwirtschaftsbetrieb derzeit immer noch den bedeutsamsten und gleichzeitig meist auch knappsten Produktionsfaktor dar.

Durch die Kombination der drei genannten Bereiche Bauwesen, Tierhaltung und Arbeitswirtschaft kann deshalb die systemorientierte Optimierung beschleunigt und deren gesellschaftliche Relevanz verdeutlicht werden. Ausserdem wird damit ein wichtiger Beitrag zur Erfüllung einer der Hauptaufgaben von Agroscope – die Förderung einer wettbewerbsfähigen Landwirtschaft – geleistet.