

*Höher, schneller, weiter - an der Schwelle zum 3. Jahrtausend, inmitten des Wandels der postmodernen Industriegesellschaft hin zur globalisierten Wissensgesellschaft, gilt dieses sinngemäße Credo des ausgehenden 20. Jahrhunderts weiter. Jedoch offensichtlich nicht unverändert: So soll unter dem Leitbild des sustainable development durch verantwortungsvolle Verknüpfung wirtschaftlicher Interessen mit dem Umweltschutz und gesellschaftlichen Interessen die Lebensgrundlage für zukünftige Generationen gesichert werden.*

*Viele Unternehmen haben in diesem Sinne mittlerweile einen Perspektivwechsel vollzogen und versuchen, ihren einzelwirtschaftlichen Beitrag zu erbringen. Als Hauptmotiv für diesen Wandel werden interessanterweise neben den Aspekten Rechtssicherheit und Imageverbesserung vor allem auch Kosteneinsparungen genannt. Offensichtlich ist also der Punkt, an dem Öko-Logie und Öko-Nomie prinzipiell konträre Ansätze erfordern, noch lange nicht erreicht.*

*Was fehlt, ist in vielen Fällen 'lediglich' ein maßgeschneidertes Werkzeug, dessen Anwendung es dem einzelnen Unternehmen ermöglicht, seine 'doppelten Öko-Potentiale' zu identifizieren. Zentrale Bedeutung besitzt an dieser Stelle die Abbildung der innerbetrieblichen Stoffströme: Sind diese erst einmal qualitativ und quantitativ sowie vor allem hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen untereinander bekannt, können ökonomische und ökologische Schwachstellen identifiziert und konkrete Verbesserungsvorschläge abgeleitet werden.*

*An dieser Stelle setzt die vorliegende Arbeit an.*

*Sie stellt ein allgemeingültiges systemanalytisches Modell für produktionsinduzierte Stoffströme in galvanotechnischen Produktionsanlagen vor und setzt dieses in ein simulationsgestütztes Analyse- und Planungsinstrument um. Die Anwendung dieses Werkzeugs ermöglicht es, den Netto-Effekt der Veränderung von Produktionsparametern - insbesondere der Abtropfzeit - zu identifizieren, wobei sowohl produktionsseitige Aufwendung wie auch absatzseitige Erlöse parallel betrachtet werden. Hierdurch wird es möglich, die Frage nach optimalen Produktionsparametern unter dem übergeordneten Blickwinkel Ressourceneinsatz und Produktionserlöse zu beantworten.*

*Im konkreten Anwendungsfall einer real existierenden Produktionsanlage konnten mit Hilfe des entwickelten Werkzeugs durch gezielte Veränderung der Betriebsparameter ergebniswirksame Netto-Effekte in Höhe von ca. 1% des Anlagenumsatzes bei gleichzeitig signifikant reduzierten Stoffströmen nachgewiesen werden. Die Arbeit beweist damit eindrucksvoll, daß ökologische und ökonomische Vorteilen Hand in Hand gehen können, und zeigt so konkrete Wettbewerbsvorteile für entsprechend handelnde Unternehmen auf.*