

## Strategische Asset Simulation

### Nachhaltiges, technisches Anlagenmanagement

Mit der strategischen Asset Simulation steht dem Asset Manager ein anerkanntes und erprobtes Werkzeug zur Verfügung, um die langfristigen Auswirkungen von ausgewählten Asset Strategien (bspw. Investitionen, Instandhaltung) zu untersuchen und zu bewerten.

Für die Ausbalancierung der zum Teil konkurrierenden Ansprüche der verschiedenen Partner im Netzgeschäft (u.a. Technik, Kunden, Shareholder, Behörden etc.) sind in der Regel mehrere hundert Entscheidungsparameter vom Asset Manager zu berücksichtigen und gegebenenfalls anzupassen. Um diese Komplexität beherrschbar zu machen, stehen dem Asset Manager Simulationswerkzeuge zur Verfügung. Damit ist es dem Asset Manager in Zeiten knapper Budgets möglich, fundierte und belastbare Entscheidungen zu treffen.

Asset Simulation bzw. Asset Strategy Planning [1] ist eine nachvollziehbare und praxiserprobte Methode, welche

Die entstandene Komplexität beherrschbar macht und die Simulation verschiedener Szenarien ohne Risiko ermöglicht. Die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Methode hilft, die langfristigen Wirkungen der gewählten Asset-Strategien hinsichtlich der verschiedenen Dimensionen der Zielgrößen (wie z.B. Qualität, Kosten, Risiko, Erlöse) zu analysieren und zu bewerten.

Die Identifikation der wesentlichen Stellhebel und die Sicht auf den gesamten Lebenszyklus der Assets ermöglichen es, nachhaltige und fundierte Asset-Strategien abzuleiten und belastbare Entscheidungen treffen zu können.

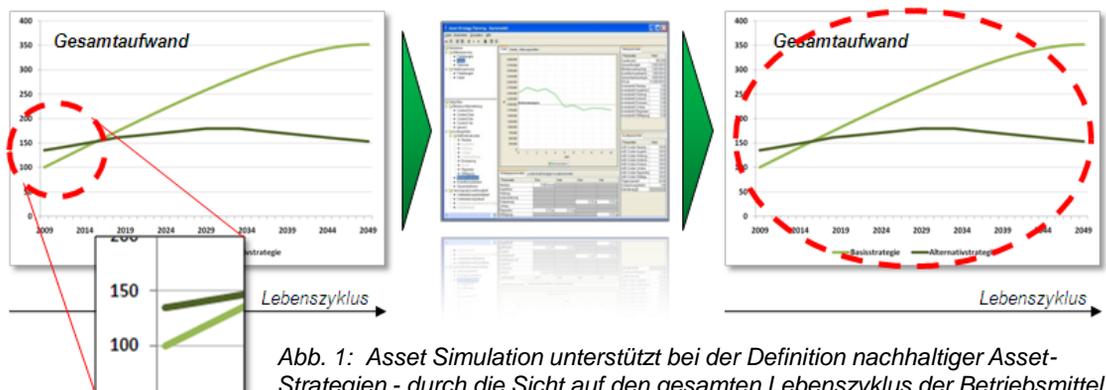


Abb. 1: Asset Simulation unterstützt bei der Definition nachhaltiger Asset-Strategien - durch die Sicht auf den gesamten Lebenszyklus der Betriebsmittel

## In drei Phasen zu Ihrem individuellen Simulationswerkzeug...

### **Inhalt und Arbeitsschritte**

In einem ersten Schritt werden die Zielgrößen, zugehörige Parameter, mögliche Maßnahmen des Asset Managements und die zwischen diesen Größen bestehenden Abhängigkeiten und Zusammenhänge in einem Ursache-Wirkungsdiagramm zusammengetragen und abgebildet (Abb. 2).

Anschließend werden mittels Bestands- und Flussdiagrammen für die einzelnen Asset Segmente bzw. Betriebsmittelgruppen Alterungsketten definiert, die den Lebenszyklus der Assets beschreiben. In Abhängigkeit der Alterungsketten werden die Auswirkungen der Maßnahmen des Asset Managements auf die in der Alterungskette befindlichen Betriebsmittel beschrieben. Die vielfältigen Rückkopplungen, Verzögerungen und nicht-linearen Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Einfluss- und Zielgrößen werden so transparent gemacht.

Im nächsten Schritt wird, basierend auf der Beschreibung der mathematischen Zusammenhänge und der Zusammenführung von Ursache-Wirkungs- sowie Bestands- und Flussdiagramm, ein dynamisches Simulationsmodell entwickelt.

### **Ergebnis und Nutzen**

Auf Basis des entstandenen Simulationsmodells lassen sich nun verschiedene Asset Strategien durchrechnen, bewerten, im Detail analysieren und interpretieren. Durch Parametervariation und Sensitivitätsanalysen können die entscheidenden Stellhebel identifiziert werden. Das Asset Management gewinnt so - quasi „ohne Risiko“ - ein wesentlich besseres Verständnis über die möglichen langfristigen Auswirkungen seiner geplanten Maßnahmen und wird damit in die Lage versetzt, fundierte und nachhaltige Asset Strategien zu formulieren und umzusetzen.



Abb. 2: Arbeitsschritte zur Einführung der strategischen Asset Simulation

[1] „Asset Strategy Planning – Simulation als Basis fundierter und nachhaltiger Asset Strategien“, in: „et“, 55. Jg. (2005), Heft 7, S. 488-489.

### **Über entellgenio**

Die entellgenio GmbH mit Sitz in München ist Beratungs-Spezialist für die Energiebranche mit den Schwerpunkten Business Simulation für den deutschsprachigen Energieversorgungsmarkt (anhand des „Business Simulation Framework“) sowie der allgemeinen Beratung „rund um das Netzgeschäft“ (Benchmarking, Steuerungskonzepte, Carbon Impact Analyse). entellgenio wird zu den wichtigsten Beratungsunternehmen für die Energiebranche gezählt (E&M, 15. Dezember 2011, S. 27).

entellgenio GmbH  
Lamontstraße 8  
81679 München

Telefon +49 89 41 42 43 980  
Telefax +49 89 41 42 43 981  
E-Mail: info@entellgenio.com