



FICHTNER
DIGITAL GRID –
CONTROL

Regulierungsmanagement für die
integrierte Netzbewirtschaftung

FICHTNER

Fichtner Digital Grid – Control

Zum Ersatz von Netz-Betriebsmitteln (BM) und zum Ausbau von Strom- und Gasnetzen treffen Netzbetreiber ihre Investitionsentscheidungen bisher vorrangig nach technischen Maßgaben. Mit FDG Control kann jede einzelne Investitionsmaßnahme auch betriebswirtschaftlich bewertet und optimal entschieden werden.

Technische Notwendigkeiten und die Zielnetzplanung stehen bei Netzinvestitionen im Vordergrund. Aber innerhalb dieser Leitplanken gibt es einige Freiheitsgrade in den Entscheidungen, die wirtschaftlich wesentlich optimiert werden können:

- Zeitliche Rangfolge der auszubauenden Netzbereiche
- Vermeidung von Instandhaltungskosten oder Qualitätselement-Verschlechterung durch außerplanmäßigen Ersatz eines technisch anfälligen Betriebsmittels
- Gelegenheiten zum Betriebsmittlersatz nutzen (z. B. Ohnehin-Straßenzug-Aufgrabung)
- Berücksichtigung des kalkulatorischen Restbuchwerts eines Betriebsmittels und der daraus für die Netzentgelte resultierenden Erlöse
- Optimale Priorisierung der verfügbaren finanziellen Mittel auf die richtigen Betriebsmittel und die besten Investitionszeitpunkte

- Optimale jährliche Investitionsbudgets (unter Berücksichtigung der Eigenkapitalquote).

All diese Fragestellungen können mit Hilfe des Control-Moduls von Fichtner Digital Grid (FDG) vom Netzbetreiber systematisch analysiert, nach einfachen Regeln entschieden und konsequent auf eine Steigerung des Netzertrags hin ausgerichtet werden. Das betrifft einerseits die Optimierung der Investitionsplanung selbst.

Andererseits geht es aber auch um die unterjährigen individuellen Entscheidungen je Betriebsmittel, die das technische Personal des Netzbetreibers bisher ohne eine systematische betriebswirtschaftliche Entscheidungsgrundlage treffen muss. Indem Investition und Instandhaltung gegeneinander abgewogen werden, können Ersatzinvestitionen mit FDG Control fundiert entschieden werden, ebenso Netzerweiterungen.

Alle Auswirkungen auf das Betriebsergebnis werden berücksichtigt

FDG Control analysiert für jede Investitionsentscheidung alle Auswirkungen auf die regulatorisch zustehenden Erlöse gemäß Erlösobergrenze (EOG) und auf die handelsrechtlichen Aufwände und damit auf das gesamte Betriebsergebnis, ausgedrückt als EBT („Earnings Before Taxes“).

Dabei wird sowohl der Fall der (Ersatz-)Investition eines Betriebsmittels als auch der Fall ohne Ersatz/Investition berechnet und beide Fälle dann in ihrer Differenz verglichen. Denn nur die Differenz zwischen beiden Fällen zeigt den wahren Vorteil einer Investition an. Dieser Vorteil kann dann auch mit dem Vorteil ei-

ner anderen zur Wahl stehenden Investitionsmaßnahme verglichen werden. Und zwar entweder absolut oder in Relation gestellt zum jeweils eingesetzten Investitionskapital. Des Weiteren lässt sich je Betriebsmittel untersuchen, wie sich die Wahl des Investitionsjahres auf den zukünftigen Verlauf des Betriebsergebnis auswirkt.

An den jährlichen Verläufen des Ergebnisvorteils wird z. B. im abgebildeten Beispiel ersichtlich, dass 2027 (Diagramm rechts) der deutlich günstigere Investitionszeitpunkt wäre als in 2026 (links).



Betriebswirtschaftlicher jährlicher Ergebnisvorteil einer Freileitung in 2026 (links) gegenüber ihrem Weiterbetrieb

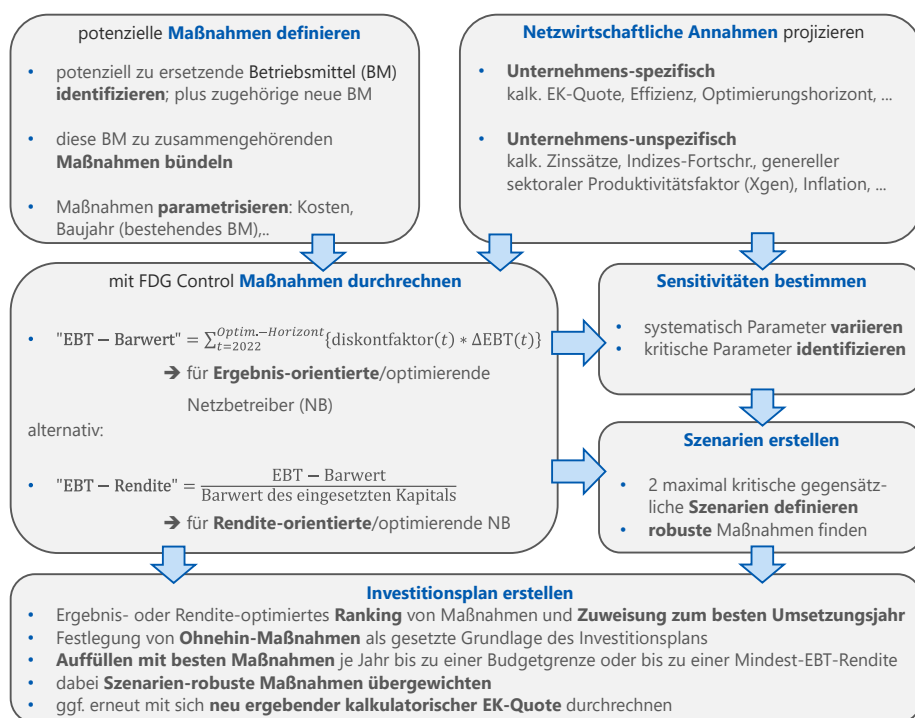


Eindeutige Entscheidungshilfe zu jedem Betriebsmittel und zum ganzen Investitionsplan

Für die Vorteilhaftigkeit eines Betriebsmittel-Ersatzes kommt es auf dessen sämtliche Ergebniseffekte über alle - aus Sicht des

Netzbetreibers zu optimierenden - zukünftigen Jahre an. Darüber hinaus sollten auch in einzelnen Jahren zumindest keine all-

zu negativen Ergebniseffekte verursacht werden. Wird das vom Netzbetreiber gewünschte Entscheidungsprinzip einmal vorgegeben, dann gibt FDG Control zu jedem einzelnen Netzbetriebsmittel, zu dem gerade - z. B. wegen akuter Störanfälligkeit - ein möglicher Ersatz in Frage steht, eine eindeutige betriebswirtschaftlich optimierte Empfehlung ab. Und darüber hinaus kann FDG Control auch genutzt werden, um einen Investitionsplan ertragsoptimiert aufzustellen. Mithilfe von Szenarien lassen sich so möglichst robuste, gegen unterschiedliche zukünftige Entwicklungen von Einflussgrößen abgesicherte Investitionspläne aufstellen und optimale Investitionsbudgets ermitteln.



Für jeden Betriebsmittlersatz und jede Netzinvestition können Sie nun mit Fichtner Digital Grid (FDG) Control die wirtschaftlichen Auswirkungen bestimmen. Nach Festlegung einer eindeutigen Entscheidungsroutine lassen sich damit optimierte Investitionsentscheidungen zur Durchführung in den jeweils optimalen Umsetzungsjahren treffen. Damit lässt sich auch der Investitionsplan auf Ertrag optimieren und gegen unterschiedliche Szenarien absichern. FDG Control ist eine Kooperation mit der KVK (Kompetenzzentrum Verteilnetze und Konzessionen GmbH) und Teil der FDG Softwarefamilie. FDG bietet eine unternehmensweit nutzbare Bereitstellung einer zuverlässigen, cloudbasierten, und betriebsmittelorientiert/georeferenzierten Informationsbasis, mit speziell auf unterschiedliche Arbeitsprozesse ausgeprägten Funktionen wie Netzplanung- und Berechnung, geobasierter ERP-gestützter Betriebsführung etc.

FICHTNER

Fichtner ist eines der führenden, unabhängigen Ingenieur- und Beratungsunternehmen für Infrastrukturprojekte. Mit dem Stuttgarter Stammhaus, Tochter- und Beteiligungsgesellschaften, Niederlassungen und Projektbüros in allen Teilen der Welt stellt die Fichtner-Gruppe ein internationales Netzwerk an erfahrenen Fachleuten für die Planung und Ausführung von Projekten in den Bereichen Energie, Wasser, Umwelt und Transport sowie IT zur Verfügung. Der Fokus von Fichtner liegt dabei auf der unabhängigen Beratung, um für seine Kunden angemessene und maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln.

Fichtner GmbH & Co. KG
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart
Deutschland

Telefon: +49 (0)711 8995-0
Telefax: +49 (0)711 8995-459
info@fichtner.de
www.fichtner.de

