Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 97 (2006)
Heft: 12

Artikel: Asset Management praxisnah umgesetzt
Autor: Cavelti, Giusep / Rust, Patrik
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857696

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Asset Management praxisnah umgesetzt

Bei ewl energie wasser luzern ging es darum, im Zuge der Marktöffnung und des damit verbundenen Unbundlings Methoden, Werkzeuge und Strukturen zu erarbeiten, um Vermögenswerte optimal zu steuern. Im Vordergrund stand dabei die Netzinfrastruktur. Damit soll zum Beispiel mit einer Gesamtrisikobetrachtung das Mittelspannungsnetz etwa 20% günstiger erneuert werden. Solche Konzepte zu entwickeln und langfristig zu planen, sind typische Kernaufgaben des Asset Managements.

■ Giusep Cavelti und Patrik Rust

Motivation

Die Unbundling-Diskussion, die Trennung von Energie und Netz, war der Auslöser, um das Umfeld der Elektrizitätswirtschaft und ihre wesentlichen Elemente zu untersuchen. Die Ausrichtung und das Umfeld der beiden Geschäftsfelder Energie und Netz sind sehr unterschiedlich. Bei der Energie herrscht freie Marktwirtschaft und volle Konkurrenz; das Netzgeschäft ist ein reguliertes, natürliches Monopol. Der Kunde braucht beide Elemente, um seine Bedürfnisse (Kochen, Wärme, Informationsverarbeitung, Produktion usw.) zu decken.

Die zukünftige Regulierung wird die Netznutzungsentgelte unter Druck bringen. Gleichzeitig verlangt das Netzgeschäft, dass die Kunden gleich behandelt und Quersubventionen vermieden werden. Aus dieser völlig neuen Sicht wurde überlegt, wie das Geschäftsfeld Netz für die Zukunft gestaltet sein muss, um langfristig Erfolge zu verzeichnen. Die Antwort fand sich im Geschäftsmodell Asset Management/Asset Services (AM/AS), das entsprechend auf ewl adaptiert wurde.

Das Geschäft Netz lebt vom Netznutzungsentgelt, minimalen Kosten und hoher Versorgungszuverlässigkeit. Es gilt, das Optimum aus diesen drei Zielen zu erreichen. Dies bedingt eine Veränderung der Blickwinkel und der Gewichtungen. Das heisst: Alle Entscheidungen müssen betriebswirtschaftlich Stand halten. Es soll kein Vergleich (Benchmark) gescheut werden.

Adresse der Autoren
ewl energie wasser luzern
Industriestrasse 6
6002 Luzern

Giusep Cavelti
Mitglied der Geschäftsleitung
giusep.cavelti@ewl-luzern.ch

Patrik Rust
Leiter Asset Management
patrik.rust@ewl-luzern.ch

ewl energie wasser luzern

ewl energie wasser luzern ging 2001 aus den Städtischen Werken Luzern hervor. Die Unternehmung mit 240 Mitarbeitenden wurde als Holding strukturiert. Durch die Aufteilung in eine Verkaufsgesellschaft und zwei Netzgesellschaften (Elektrizität und Erdgas/Wasser) wurde das Unbundling bereits vollzogen. Die Strategie basiert auf den folgenden drei Säulen:

- lokale Verankerung
- Querverbund
- Kooperationen

Die Netzgesellschaft für die elektrische Energie umfasst 120 Personen. In dieser Netzgesellschaft wurde das hier beschriebene Asset Management Projekt realisiert.

Asset Management: Definition und Ziele

Der Begriff *Asset Management* wird zurzeit in der Branche inflationär und mit unterschiedlichsten Definitionen verwendet. ewl hat für sich definiert:

- Assets: Vermögenswerte, in unserem Fall: Netzinfrastruktur
- Asset Management: Methoden, Werkzeuge und Strukturen, um Vermögenswerte optimal zu steuern

Oder in anderen Worten: Das Netz optimal bewirtschaften – was schon immer die Hauptaufgabe jedes Netzbetreibers war. Der Unterschied zur Vergangenheit liegt im Wesentlichen darin, die Entscheidungsfindung anders zu gestalten und zu priorisieren. Ein nicht ausgeprägtes Auftragsverhältnis wird nun mit einem klaren Leistungsauftrag kompensiert. So hat Asset Management auch viel mit der Grundhaltung bezogen auf den Mitteleinsatz zu tun.

ewl verfolgt mit Asset Management folgende primäre Ziele:

- Effektiver Einsatz der vorhandenen Mittel (nicht mit Effizienz zu verwechseln)
- Kostenreduktion durch Investitionsoptimierung
- Kostenreduktion durch Instandhaltungsoptimierung
- Subjektive Entscheidungen objektiv machen (Transparenz)
- Zusammenführen aller Aspekte (Technik, Finanzen, Risiko, Betrieb)
- Erfüllung und Vorbereitung auf die regulatorischen Vorgaben
- Selbstbeauftragung verhindern

Geschäftsmodell

In Branchen, die für das Betreiben von Infrastrukturen zuständig sind, hat sich das Geschäftsmodell gemäss Bild 1 durchgesetzt (z.B. Telekom, Verkehr, Immobilien). Entscheidend dabei ist, die

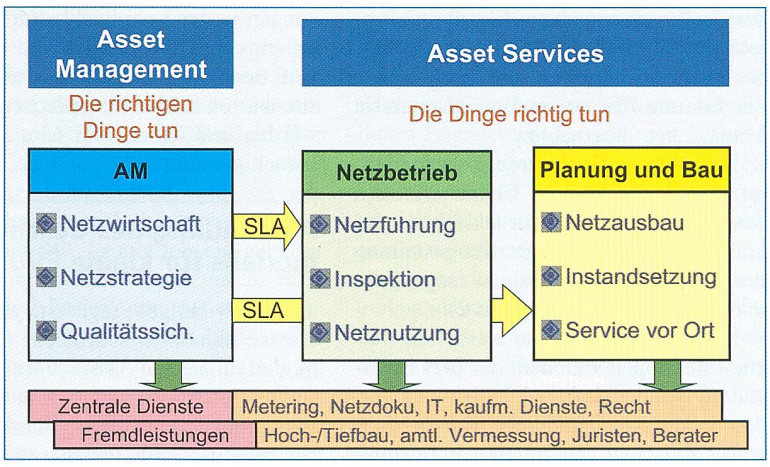

Bild 1 Geschäftsmodell.

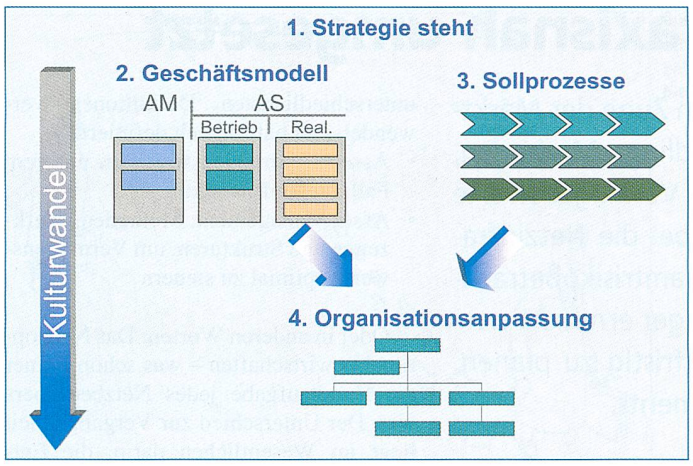

Bild 2 Vorgehen für neue Spielregeln.

Verantwortung über Effektivität und Effizienz zu trennen. Im Asset Management wird z.B. entschieden, welche Leitung unter Berücksichtigung von Risikoüberlegungen ersetzt wird (*Die richtigen Dinge tun*). Der Asset-Service-Bereich hingegen weiss, wie man dies möglichst schnell und kostengünstig realisiert (*Die Dinge richtig tun*). Dies ermöglicht, diese zwei unterschiedlichen Disziplinen bewusst zu gestalten und wahrzunehmen. Die «Service Level Agreements» (SLA) regeln die Beziehung zwischen den Asset-Service-Bereichen und dem Asset Management. Wichtig ist, dass diese Leistungsvereinbarungen zwischen zwei gleichberechtigten Partnern ausgehandelt werden. Die SLAs dienen dazu, Instandhaltungsstrategien zielgerichtet umzusetzen und zu steuern.

Vorgehen

Es geht beim Implementieren dieses Geschäftsmodells nicht darum, das Eingangsschild der Planungsabteilung mit Asset Management zu ersetzen, sondern einen tief greifenden Wandel in der Entscheidungsfindung, den Arbeitsprozessen und der Denkhaltung zu erreichen. ewl hat sich entschieden, diese Aufgabe nicht an einen Berater zu delegieren, sondern selber anzupacken. Für dieses Projekt wurde ein Projektleiter eingestellt, der nach Abschluss des Aufbauprojekts die Leitung des neuen Bereiches Asset Management übernahm.

Die Organisation wurde so ausgerichtet, dass einerseits die Charakteristiken des Geschäftsmodells berücksichtigt und andererseits die völlige Neugestaltung der Hauptprozesse optimal abgebildet und unterstützt werden (Bild 2).

Mit dem Kader wurde erarbeitet, welche Funktionen welchem der drei Bereiche im Geschäftsmodell zugeordnet werden und wie die grundsätzliche Arbeitsweise zwischen den Bereichen zu funktionieren hat (Spielregeln). Nachdem die Hauptprozesse identifiziert und priorisiert waren, wurden in Arbeitsgruppen mit Mitarbeitenden aus allen Hierarchiestufen die wichtigsten fünf Prozesse auf ihre Schnittstellen und Ineffizienzen hin untersucht. Es resultierten über 60 Verbesserungsvorschläge. Die Befangenheit der einzelnen Gruppenmitglieder war aber zu gross, als dass fundamentale Prozessverbesserungen aus der Gruppe heraus entschieden werden konnten. So wurden die Sollprozesse im Kaderkreis definiert. Auf dieser Basis erarbeitete der Geschäftsführer erste Organisationsentwürfe, die wiederum im Kaderkreis verfeinert wurden. Dieser Prozess bis zum endgültigen Entscheid der Organisation hat rund ein Jahr gedauert. Die andauernde Präsenz des Themas hat allmählich einen Kulturwandel in Gang gesetzt:

- weg von rein technischen hin zu betriebswirtschaftlichen Betrachtungen
- weg von der absoluten Sicherheit hin zu Risikoüberlegungen
- weg von Selbstbeauftragung hin zu Leistungsvereinbarung

Eine Organisation wird sinnvollerweise auf den Beginn eines Geschäftsjahres hin geändert. Die Vorbereitungsarbeiten wie Umteilung der Kostenstellen, Anpassungen in der Lohnbuchhaltung, Neuzuteilung von Fahrzeugen und Werkzeugen, Bezug neuer Büros bis zu neuen Visitenkarten müssen entsprechend geplant werden und haben drei Monate in Anspruch genommen.

Anwendung des Geschäftmodells für kleine EVU

Eine wichtige Frage ist, ab welcher Grösse sich das beschriebene Geschäftsmodell umsetzen lässt. Vergleiche aus stärker liberalisierten Märkten zeigen, dass je nach Ausprägung rund 3 bis 6% des Personals einer Netzgesellschaft dem Asset Management zugeordnet werden können. ewl konnte und wollte nicht eine neue Abteilung aufbauen, die personell so gross ist, um alle Themenbereiche selber abzudecken. Die Abteilung Asset Management besteht aus zwei Personen. Für zentrale Themen wurden Arbeitsgruppen gebildet mit Mitgliedern aus verschiedenen Abteilungen. Somit kann die bestehende Fachkompetenz eingebracht werden, und das Asset Management kommt mit einer schlanken Struktur aus. Folgende Themen werden im Asset Management verantwortet und teilweise in Arbeitsgruppen bearbeitet:

- Risikobetrachtungen
- Investitionsplanung
- Instandhaltungsplanung
- Planungsgrundsätze
- Netznutzungsentgelt, Regulationsmanagement
- Langfristige Netzentwicklung
- Finanzielles und technisches Controlling
- Sicherung der Assets (Vertragswesen)

Mit zunehmender Regulationsdichte nehmen auch die Aufgaben im Asset Management stark zu. Die zweite Netzgesellschaft (Gas/Wasser) ist nun daran, Asset Management umzusetzen. Es findet eine starke Zusammenarbeit in der Methodik und den Instrumenten statt.

Change Management

Voraussetzung für Veränderungsbereitschaft ist, eine aktuell ungenügende Situation und somit die Chancen für Verbesserungen zu erkennen.

Zentraler Punkt dabei ist die Kommunikation und die Mitarbeiterinvolvierung. Der eigens für dieses Projekt gebildete Kommunikationsausschuss hat in einem Kommunikationskonzept über 25 Informationsveranstaltungen stufengerecht definiert und durchgeführt. Allerdings ist der Informationsbedarf und die Auseinandersetzung jedes Einzelnen sehr unterschiedlich. Das heisst, ohne enormen Zeitaufwand und Präsenz lässt sich dies nicht erreichen. Change Management lässt sich weder delegieren noch auslagern, sondern ist eine Hauptaufgabe der Projektleitung. Können die Mitarbeitenden den Wandel mitgestalten, ist natürlich auch die Akzeptanz grösser. Die Mitwirkung in diesem Projekt hat vor allem auf Stufe Abteilungsleiter stattgefunden. Sie sind die Schlüsselpersonen mit grosser Ausstrahlung auf die anderen Mitarbeitenden. So sind in der Diskussion Lösungen entstanden, die weit ausgereifter waren, als wenn die Geschäftsleitung sie allein entwickelt hätte.

Krisen lassen sich in einem solchen Projekt schwer vermeiden. Zweifel, Ängste bis Ablehnung können zu Auseinandersetzungen führen. Die Kunst liegt darin, die typischen Verhaltensmuster frühzeitig zu erkennen und Ablehnung in Mitwirkung zu wandeln. Wird in einer solchen Situation die Projektleitung von Geschäftsführung/Verwaltungsrat nicht konsequent unterstützt, droht ein solches Unterfangen zu scheitern.

Entwickelte Werkzeuge und Methoden

Kennzahlen

Eine Hauptaufgabe des Asset Managers ist, Informationen zu verdichten. Kennzahlen bilden die Basis für die meisten Aufgabengebiete wie Investitionsentscheide, Instandhaltungsstrategie oder Controlling. Viele Informationen sind in unterschiedlichen Systemen bereits vorhanden. Zuerst soll klar sein, welche Zahlen man für die Arbeit überhaupt braucht (weniger ist mehr). Sind diese Zahlen in der gewünschten Qualität vorhanden? Lässt sich die Datenbereitstellung automatisieren? ewl konzentriert alle relevanten Daten im «AM-Cockpit». Dies wurde basierend auf einer Access-Datenbank aufgebaut. Es werden keine bestehenden Daten dupliziert, sondern es wird via Datenbankschnittstellen (ODBC) auf bestehende Daten zugegriffen. Nur zusätzliche Informationen wie Anlagenzustände oder Risikobeurteilungen werden im «AM-Cockpit» selber gespeichert. So ist auf einfache Weise ein effizientes Abfragetool entstanden, das einem breiten Anwenderkreis zur Verfügung steht. Das Thema Kennzahlen lässt sich nicht mit einem teuren Werkzeug erkaufen. Relevant ist das Wissen, welche Informationen für die Steuerung der Assets entscheidend sind, und vor allem Qualität und Pflege der zur Verfügung stehenden Daten.

Daten werden aus unterschiedlichen Quellen aufbereitet und zu Themenblöcken verdichtet (Bild 3). Über eine grafische Menusteuerung kann auf einzelne Grafiken und Tabellen zugegriffen werden.

Service Level Agreements (SLA)

Die Beziehung zwischen dem Asset Management (Auftraggeber) und den Asset Services (Auftragnehmer) wird mit SLA geregelt. Diese Leistungsvereinbarungen eignen sich insbesondere für sich wiederholende Tätigkeiten wie Inspektionen. Ein SLA soll so konkret formuliert werden, dass die erbrachten Leistungen und Kosten beeinflusst werden können. Es darf aber nicht so eng sein, dass für beide Vertragspartner in der täglichen Arbeit grosse administrative Aufwendungen entstehen. Es hilft, sich bei der Definition der SLAs auf das «Was» und nicht auf das «Wie» zu konzentrieren. Nur schon die Auseinandersetzung mit der Frage «welche Aufgaben wie oft im Rahmen einer Trafostation-Inspektion erbracht werden sollen» führt dazu, die Effektivität der Inspektion zu erhöhen und herkömmliche Vorgehensweisen systematisch zu hinterfragen. Wichtig ist, dass die SLAs partnerschaftlich erarbeitet werden und so eine gegenseitige Verbindlichkeit entsteht.

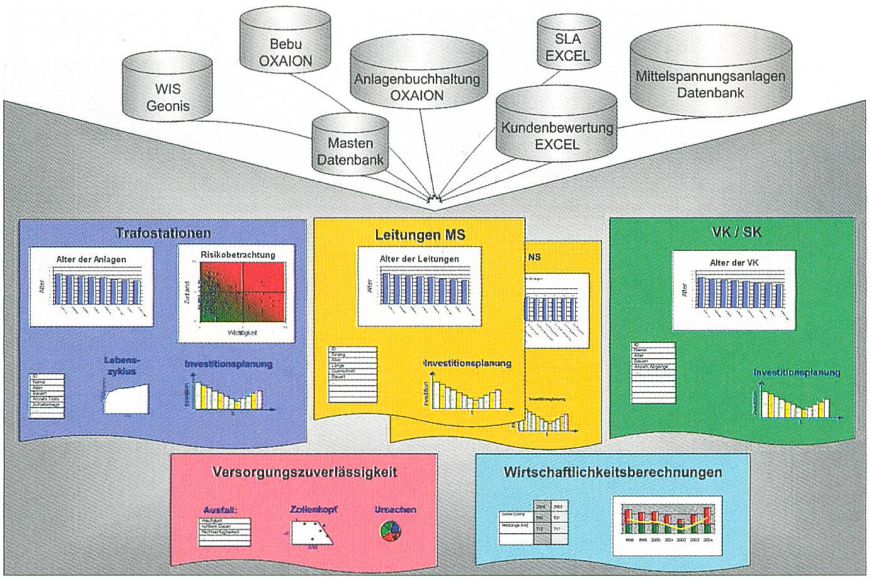

Bild 3 Konzentration aller relevanten Daten im «AM-Cockpit».

Mittelspannungs(MS)-Netzplanung

In der Vergangenheit wurden Komponenten des Mittelspannungsnetzes (Leitungen und Transformatorenstationen [TS]) nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer 1:1 ersetzt. Wie die meisten Stadtnetze ist auch dasjenige von Luzern historisch gewachsen und die heutige Topologie deshalb nicht in jedem Fall optimal. Auch wurden eher überdimensionierte Anlagen eingesetzt.

Mit einem radikalen Ansatz wurde nun das MS-Netz auf einem «weissen Blatt Papier» neu dimensioniert. So ist ein Soll-Netz, eine Vision, entstanden. Das Soll-Netz zeichnet sich dadurch aus, dass es weniger vermascht und auf die entsprechende Kurzschlussfestigkeit ausgelegt ist und mit wesentlich einfacheren TS auskommt. Jede Netzerneuerung oder -erweiterung basiert nun auf dem Soll-Netz, und Anlagen werden nicht mehr 1:1 ersetzt. Somit wird es gelingen, das Mittelspannungsnetz etwa 20% günstiger als das bestehende zu ersetzen. Solche Konzepte zu entwickeln und langfristig zu planen, sind typische Kernaufgaben des Asset Managements.

Fazit und Ausblick

Ein Jahr lang wurde der Ansatz von AM/AS inzwischen gelebt. Über 20% der Mitarbeitenden haben einen neuen Vorgesetzten und teilweise andere Aufgaben erhalten. Die neue Organisation hat jedoch wenig Einfluss auf die tägliche Arbeit der Monteure. Das Kabel wird nach wie vor von Punkt A nach B verlegt. Geändert hat die Entscheidungsfindung in einer Gesamtrisikobetrachtung, ob das Kabel überhaupt nötig ist. Betroffen davon sind die Führungskräfte aller Stufen in ihrer Denkhaltung und Selbstbeauftragung.

Das Schwierigste im ersten Jahr AM/AS war, neue Schnittstellen und Abläufe zu akzeptieren, Herkömmliches loszulassen. Änderungen im Alltag brauchen Zeit, viel Geduld und den absoluten Willen jeder Führungsperson, ihren persönlichen Beitrag zu leisten.

Grundsätzlich sehen alle, dass man sich heute auf die Zukunft vorbereiten muss, und sind bereit, ihr Wissen und Können einzubringen. Durch persönliches Engagement hat jeder die Chance, die gelebte Organisation mitzugestalten. Der Stand des Veränderungsprozesses wird periodisch überprüft mittels Finanzzahlen, Effizienzbewertungen und Workshops inklusive Standortbestimmung. ewl ist überzeugt, auf dem richtigen Weg zu sein. Es steht aber noch eine längere Strecke bevor. Mit einem zuverlässigen und günstigen Netz (Anlagen und Leitungen) wird ewl den Kundennutzen weiterhin optimieren.

woertz

Woertz AG, Hofackerstrasse 47, Postfach 948, CH-4132 Muttenz
Tel. +41 (0)61 956 56 56, Fax +41 (0)61 956 56 70, www.woertz.ch