

Thema!

Anlagenzustandsbericht

Transparenz zum Anlagenzustand
und Mittelbedarf



Fontin & Company

wurde 1995 als Spin-Off der Universität St. Gallen gegründet. Der Schwerpunkt des Beratungshauses liegt auf infrastrukturgetriebenen und anlagenintensiven Branchen in der Versorgung, dem Öffentlichen Verkehr sowie weiteren anlagenintensiven Industrien.

Fontin & Company begleitet seine Kunden bei der Strategieentwicklung, Umsetzungskonzepten, Geschäftsmodellen, Performance Management und bei Fragen zu Prozessen und Organisation. Der Schwerpunkt liegt hier beim Management von Anlagen und Digitalisierungsfragen.

Mehr erfahren auf [Fontin.com](https://fontin.com)

Anlagenzustandsbericht: Transparenz in der Subventionsbe- ziehung – für Aktionäre und für die Stakeholder.



Obwohl bei der Subvention von staatlichen oder halbstaatlichen Infrastrukturen teilweise Milliardenbeträge an einzelne Unternehmen gehen, ist die Beziehung zwischen dem staatlichen Auftraggeber oder Eigentümer und dem Infrastrukturunternehmen oft von zu großer Intransparenz geprägt. An dieser Stelle setzt das Instrument „Anlagenzustandsbericht“ an. Auch in anlagenintensiven Marktunternehmen besteht oft nur eine geringe Transparenz zum Anlagenzustand und zu dem aus ihm folgenden Mittelbedarf. Während die durch Kurzfristigkeit geprägten Mechanismen des Staatshaushaltes unwirtschaftliche Schwankungen in den Subventionsmitteln erzeugen und top-down zu regelrecht intuitiven Regulationsmaßnahmen führen können, stellen sich die subventionierten Unternehmen oft zu intransparent dar. Und dass aus politischen Gründen evtl. zu viel in die Erweiterung der Infrastrukturen und zu wenig in ihren laufenden Unterhalt investiert wird, führt zu einem Umkippen des Finanzierungssystems, sobald die Folgekosten der neuen Anlagen nicht mehr getragen werden können. Die Opfer dieses oft tagespolitisch getriebenen Symptoms sind die Infrastrukturunternehmen, die ihren Mittelbedarf nicht rechtzeitig vorhergesehen haben und nachvollziehbar nachweisen konnten. Vor diesem Hintergrund gewinnt der Anlagenzustandsbericht als Instrument für eine strukturierte und transparente Zustands- und Bedarfsdarstellung an Bedeutung.

Die Anzahl der Infrastrukturbauten und -anlagen wächst kontinuierlich.

Nicht völlig unbekannt ist dabei die Tatsache, dass die staatliche Aufsicht zu der Wirkung der

aufwendigen Subventionierung der Infrastrukturen oft nur grob oder pauschal ausgeführt wird. Auch die Wirtschaftsprüfung und der eine oder andere Stakeholder eines großen anlagenintensiven Unternehmens wissen oft um ihre zu große Unkenntnis bzgl. der tatsächlichen Situation bei den Anlagen. Ein etwas tieferer Einstieg des Subventionsgebers oder z.B. der Aktionäre in die dauerhaften finanziellen Konsequenzen der Ausbauten würde auch eine dokumentierte Mitverantwortung generieren. Aus dieser können später z.B. Subventionsansprüche zu den Folgekosten abgeleitet werden. Auch die oft unsichtbar schwindende Anlagensubstanz, die sich aufgrund zu geringer verfügbarer Mittel in der Instandhaltung immer weiter ergeben kann, sollte besser früh durch Infrastrukturbetreiber aufgezeigt werden. Andernfalls können die Betreiber unverschuldet ins Visier der Tagespolitik oder der Aktionärsversammlung geraten. Die Investitionen zu neuen Infrastrukturbauten, Netzen oder Verkehrsflotten genießen anfänglich eine hohe Aufmerksamkeit und werden detailliert überwacht. Jedoch bleibt der größte Teil der Kosten im Schatten der Zukunft verborgen: Die Folgekosten, die durch die Instandhaltung einer neuen Infrastruktur, eines neuen Versorgungsnetzes / einer Fahrzeugflotte und die immer wiederkehrende erneute Reinvestition entstehen. Diese Verantwortung lastet danach hauptsächlich auf den Infrastrukturbetreibern, die angesichts des ständigen Anstiegs dieser Folgekosten immer größere Subventionsforderungen stellen müssen. Infrastrukturbetreiber sind gut beraten, Ihre mittel- bis langfristigen Mittelbedarfe über einen hochwertigen nachvollziehbaren Anlagenzustandsbericht regelmäßig wasserdicht nachzuweisen.

Hochwertiger Anlagenzustandsbe- richt (bzw. Infrastrukturbericht)

Ein guter Anlagenzustandsbericht ist nicht nur für die Subventionsbeziehung, sondern auch für die strategische Steuerung eines anlagenintensiven Unternehmens, für private Aktionäre oder für potenzielle Käufer z.B. in PPP-Projekten (Public-Private-Partnership) eine wichtige Grundlage. Ein präziser Nachweis und eine Prognose des Mittelbedarfes im Anlagenzustandsbericht ist aber auch für die interne Fitness

eines anlagenintensiven Unternehmens der optimale Trainingsgegenstand. Es geht darum, die Zusammenhänge zwischen Mitteleinsatz, erbrachten Leistungen der Instandhaltung und erreichter Zustandsverbesserung (inkl. Substanz) genau zu verstehen und zu beherrschen und die Treiber und Steuerungsgrößen in diesem System unter Kontrolle zu haben. Wir konnten in unseren Projekten auch sehr gut beobachten, wie die Einführung eines hochwertigen Netzzustandsberichts (bzw. Anlagenzustandsbericht) eine Anlagenmanagementorganisation herausfordert und weiterentwickelt.

Schritt 1 zu einem strukturierten Anlagenzustandsbericht: Die Ermittlung des realen Anlagenwertes und -zustandes.

Tatsächlich ist eine saubere Ermittlung des Anlagenzustandes und der Anlagensubstanz im Anlagenzustandsbericht der erste Entwicklungsschritt hin zu einem Nachweis des Mittelbedarfes. In diesem Kontext ist hiermit mehr gemeint als nur die technisch geprägten Ergebnisse einer Inspektion. Es geht um die Bewertung der Gesamtsituation und des kommenden Lebenszyklus einer Anlage inklusive aller Abhängigkeiten. Schon Fehleinschätzungen von 10 % zur wirtschaftlichen Restlebensdauer vieler Anlagen in der Infrastruktur können den Cash Flow eines Infrastrukturunternehmens deutlich beeinflussen.

Trotz vollständiger Inventare, sauber gepflegter finanzieller Anlagenbuchhaltungen und regelmäßiger Inspektionen ermitteln viele große Infrastrukturen und Netzbetreiber ihren effektiven Anlagengesamtwert und -zustand aber nur mit einer unzureichenden Aussagekraft. Kapitalintensive Überraschungen und unerfreuliche Geheimnisse zur realen Substanz in der Infrastruktur sind an der Tagesordnung. Die rein finanziell orientierten Instrumente der Anlagenbuchhaltung reichen für eine genauere Betrachtung nicht aus. Während man die Änderung des Aktienkurses aufs Promille genau betrachtet, kennt man seinen milliardenschweren Anlagenwert und -zustand vielleicht nur auf 20% genau – und besitzt in der Regel auch keine verlässlichen Trendaussagen.

Eine gute Darstellung des Anlagenzustandes im Anlagenzustandsbericht beantwortet mehrere Fragen gleichzeitig, sie enthält mehrere Dimensionen:

- Sie ermöglicht präzise Prognosen zu zukünftigen präventiven oder kurativen Instandhaltungsbedarfen (Physischer bzw. funktionaler Zustand, Nutzbarkeit)
- Sie ermöglicht eine präzise Prognose der wirtschaftlichen Restlebensdauer und damit der Reinvestitions- oder Sanierungsbedarfe („Nutzungsvorrat“, „Substanz“, z.B. auch aufgrund äußerer Abhängigkeiten, Wirtschaftlichkeit der Anlage, Wartbarkeit, etc.)
- Sie erzeugt ein bewertbares Risikoprofil (Anlagensicherheit, Arbeitssicherheit, Einflüsse auf die Anlage, etc.)
- Sie beschreibt die Anlageneffektivität (Anlagenleistung, Ausstoß, Verfügbarkeit, etc.)
- Sie vergleicht SOLL und IST des Ablaufes eines Lebenszyklus einer Anlagenart im Sinne des Investitionscontrollings (inkl. z.B. Wartbarkeit oder Entwicklung LCC)

Die dafür notwendigen Informationen findet man zwar nicht in einer finanziellen Anlagenbuchhaltung, sie sind jedoch oft elektronisch im Unternehmen an anderer Stelle vorhanden, nur einfach weit verstreut, schwer zugreifbar und manchmal zu wenig verbindlich. Aus unserer Erfahrung heraus stehen deshalb einige pragmatische Maßnahmen zur Data Governance, zum Masterdatenmanagement und zur Vermeidung von „in der Organisation gestrandeten Zustandsdaten“ am Anfang. Für die Schaffung einer allgemeingültigen, breit verwendbaren Zustandsbeschreibung konnten wir im Verlauf der Projekte ein Modell entwickeln, das als Grundlage für solche Maßnahmen dient.

Transparenz und Nachvollziehbarkeit trotz Anlagenvielfalt.

Die akademischen Grundlagen der Instandhaltung und der Anlagenwirtschaft benennen eine Vielzahl von anlagenspezifischen Methoden, um Zustand und

Wert einer einzelnen Anlage zu bewerten. Die Bewertung pro Anlage ist dabei einfacher als die Bewertung ganzer Infrastrukturen mit hunderttausenden von Komponenten der unterschiedlichsten Anlagenarten in Summe. Die finanziellen Werte (Restwert, Nutzwert, Vergleichswert, Wiederbeschaffungswert, Verkaufswert) lassen sich einfach addieren – für die Zusammenführung eines aussagekräftigen Zustands ist jedoch mehr erforderlich. Die Bewertungsmethoden zum Zustand unterscheiden sich je nach Anlagenart sehr stark: Von Hightech Elektronik über Informationstechnik, Telekommunikation, Immobilien, Kraftwerken, Ingenieurbauten bis hin zu Pipelines, Industriearbeiten, Wäldern, Staudämmen, Straßen, Schienenwegen oder Wassernetzen – alles ist in großen Infrastrukturen und Netzen präsent.

Um in großen heterogenen Netzen und Infrastrukturen die Entwicklung des Zustandes wirklich steuern zu können, ist folgendes erforderlich:

1. Alltagstaugliche Standardisierung der wichtigsten Controllingfragen für alle Anlagenarten (Standardmodell zur Zustandsinformation),
2. Daraus abgeleitetes Management von Anlageninformationen in Prozessen und Systemen (Informationsflüsse)
3. Ein moderner ereignisorientierter Controllingzyklus, der diese Informationsmenge nicht einfach nur durch „Standardschablonen“ beobachtet.
4. Festlegung der Aggregationsprinzipien zum Zustand, getrennt nach den Zustandsdimensionen (Physischer Zustand, Restnutzungsdauer, Risiken, Anlageneffektivität, etc.)

Ohne einen Controllingprozess werden die notwendigen Zustandsinformationen nicht zusammengeführt. Und ohne Zustandsinformation ist kein nachvollziehbarer Nachweis des Mittelbedarfes möglich. Insbesondere das teilautomatisierte, ereignisorientierte Controlling ist aus unserer Erfahrung heraus ein wertvoller Entwicklungsschritt für die Organisation. Bei dieser modernen Form des Controllings steht

nicht mehr eine veränderte Ausgangsinformation im Vordergrund, sondern gleich die teilautomatische Überwachung, ob notwendige Prozesse zu einem Ereignistyp rechtzeitig eingeleitet wurden und wirken. Diese Art von Controlling-Automatisierung ist erforderlich, da man mit der manuellen Beobachtung der Gesamtmenge aller Informationen zu allen Anlagenarten genau so wenig erfolgreich ist, wie mit der Verdichtung auf wenige Kennzahlen mit Indizes und Summen.

Letztlich müssen für das wirtschaftliche und technische Funktionieren einer Infrastruktur tatsächlich sehr viele Informationen überwacht werden. Die Reaktion auf Abweichungen sollte deshalb stark automatisiert werden. Das traditionelle Plan-Do-Check-Act Controlling basierend auf großen „Gesamtplänen“ und „Gesamtcockpits“ stößt hier an die Grenzen einer sehr großen und oft komplexen Informationsvielfalt, zu der die Durchschnittswerte in einigen KPIs selten viel verraten können. Eine pragmatische, regelbasierte Automatisierung des Anlagencontrollings ist jedoch ein überschaubares Projekt, das sich in großen Infrastrukturen immer lohnt.

Schritt 2 zu einem strukturierten Anlagenzustandsbericht: Vom Zustand zur Instandhaltungsleistung und wieder zurück (Effektivität des Anlagenmanagements und der Instandhaltung).

Wer einen Mittelbedarf nachweisen muss, der muss beantworten,

- wieviel aufgrund des Anlagenzustandes in der Instandhaltung inkl. Erneuerungen wirklich getan werden muss,
- dass mit diesen Maßnahmen ein optimales Aufwand-/Wirkungsverhältnis für die Zustandsverbesserung erreicht wird,
- und dass mit den geplanten Leistungen wirklich der SOLL-Zustand eingehalten wird.

Ein Anlagenzustandsbericht kann eine einfache Aufzählung der Instandhaltungs- und Erneuerungs-

leistungen umfassen, und auf dieser Grundlage die notwendigen Subventionen verlangen. Unsere Erfahrung ist jedoch, dass sowohl die Menge dieser Maßnahmen als auch der Nachweis ihrer Notwendigkeit auf diese Weise nicht gelingt. Bessere Möglichkeiten bietet das Vorgehen, im Rahmen von Anlagenstrategien die Maßnahmen des Lebenszyklus einer Anlagenart einmalig mit dem Subventionsgeber zu vereinbaren, um danach nur noch die Abweichungen von diesen Lebenszyklen zu betrachten. Diese Abweichungen werden bzgl. erbrachter Leistungen und Zustandswirkung betrachtet.

Schritt 3 zu einem strukturierten Anlagenzustandsbericht: Von der Instandhaltungsleistung zum Mittelbedarf (Effizienz des Anlagenmanagements und der Instandhaltung).

Diese scheinbar noch einfache Aufgabe, die aus der Leistungsrechnung heraus erfüllt werden sollte, enthält allerdings auch eine Anforderung, die über das simple Ermitteln einzelner Leistungskosten (Einheitskosten) hinaus geht: Für den Nachweis des Subventionsbedarfes müssen die Einheitskosten hinsichtlich ihrer Angemessenheit bewertet werden. Da es hier um hunderte von Leistungsarten und entsprechend viele Einheitskosten geht, ist dies mit einmaligen großen Index-Benchmarks nicht glaubwürdig erledigt. Erfolgreicher und letztlich auch glaubwürdiger sind zyklische Einheitskostenvergleiche, die auf tieferer Detailstufe durchgeführt werden – jedes Jahr in einem anderen Bereich aber mit hoher Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit.

Es lohnt sich.

Ein hochwertiger Anlagenzustandsbericht erzeugt einen gewissen Aufwand, aber er weist auch die Höhe des notwendigen Mittelbedarfes für die Substanzerhaltung nach. Der Prozess zur Erstellung übt eine hohe Führungswirkung auf das Anlagenmanagement und auf die Instandhaltung aus. Die Nachweiskette „Zustand<>Instandhaltungsleistung>Mittelbedarf“ vollständig und fundiert schließen zu können, ist ein Excellence-Ausweis für das Anlagenmanagement. Die transparente Kommunikation mit dem Subventionsgeber verhindert nicht nur einseitige Verantwortungsverschiebungen und kapitalintensive Überraschungen, sie vereinfacht und systematisiert auch den strategischen Prozess eines anlagenintensiven Unternehmens.

