

Zeitenwende in der Marktkommunikation: hohe Datenqualität wird zum Muss

Christoph Braun

Der Regulierer plant einen Hub für die zentrale Messwertverarbeitung und Bilanzierung. Mit seiner sich abzeichnenden Einrichtung und dem in diesem Kontext geplanten großflächigen Einsatz von APIs (Systemschnittstellen) anstelle des bisher etablierten EDIFACT-Datenaustauschs erreicht die digitale Transformation der deutschen Energiewirtschaft einen weiteren Höhepunkt. Insbesondere für Verteilnetzbetreiber (VNB), Messstellenbetreiber (MSB) und Lieferanten (LF) gilt: Wer in diesem Umfeld fachlich mitreden will, muss IT-Affinität als Kernkompetenz begreifen.

Historisch gewachsene IT-Systeme mit all ihren Workarounds und unternehmensindividuellen Sonderlösungen, wie sie aktuell in den meisten Energieversorgungsunternehmen (EVU) im Einsatz sind, müssen auf eine neue Welt mit Kommunikation über APIs (Application Programming Interfaces) vorbereitet werden. Wenn zukünftig Systeme direkt über Schnittstellen miteinander kommunizieren und Daten austauschen, müssen sie einander verstehen. D. h., Marktkommunikationsprozesse müssen nach dem gleichen Verständnis darin umgesetzt sein. Der Mensch/Sachbearbeiter muss für seine Rolle als zwischengeschaltete Klärungsinstanz weitere IT-Kompetenzen erwerben. Wie können EVU sich auf die neue Situation vorbereiten?

Änderungen in der Marktkommunikation in der Praxis

Komplexe und umfangreiche Änderungen der Marktregeln für den deutschen Energiemarkt stehen regelmäßig auf der Tagesordnung. Kaum ist eine Regel passend in den Prozessen und in den IT-Systemen der Marktteilnehmer umgesetzt und lauffähig, naht schon die nächste Änderung. Sowohl EVU als auch deren IT-Dienstleister stehen diesbezüglich unter massivem Zeitdruck, was zur Folge hat, dass das Ziel einer vollständigen Umsetzung meist nicht erreicht wird, sondern man sich auf diejenigen Funktionalitäten konzentriert, die essenziell für das Funktionieren des Betriebs sind.

Ein Beispiel: Mit dem 6. Juni 2025 als Startdatum des 24-h-Lieferantenwechsels in der Sparte Strom liegt die letzte umfangreiche Anpassung der Prozesse und des betreffenden Datenaustauschs noch nicht lange zurück und in einigen Fällen vielleicht auch noch schwer im Magen.



Das Konzept eines Daten-Hubs setzt voraus, dass alle Marktteilnehmer ihre Daten vollständig und automatisiert zur Verfügung stellen können

Bild: Adobe Stock

Viele Änderungen waren von grundlegender Bedeutung und bedurften struktureller Anpassungen: positive APERAK, Zeitscheibensystematik in Stammdatenänderungen, die Einführung einer API zur Identifikation der Marktllokations-ID sowie das Auflösen des sog. Stammdatenloops, indem nun die jeweiligen Stammdatenverantwortlichen der Markttrollen die Stammdaten selbst an alle berechtigten Empfänger versenden müssen – ohne die Schleife über einen Verteiler.

Trotz Verschiebung des Startdatums um zwei Monate (ursprünglich vorgesehen war der 4. April 2025) kann von einer reibungslosen Umstellung nicht die Rede sein. Viele Systeme waren tage- oder sogar wochenlang offline. Zahlreiche Erkenntnisse über eine korrekte Umsetzung verschiedener Details wurden erst in den Wochen nach Produktivsetzung gesammelt und umgesetzt. Solche Einschwingphasen sind typisch und in Anbetracht des Umfangs und der Komplexität der Anpassungen offenbar auch erwart-

bar, denn sonst hätte die Bundesnetzagentur (BNetzA) nicht so viel Pufferzeit zum eigentlichen Zieltermin für einen funktionierenden 24-h-Lieferantenwechsel eingeplant, der über EU-Vorgaben auf den 1. Januar 2026 festgesetzt wurde.

Der Bumerang-Effekt und seine Lehren

Nichtsdestotrotz stellt sich die Frage, warum die Einschwingphasen solcher Prozessanpassungen zunehmend länger werden und der Aufwand für das Erreichen eines eingeschwungenen Zustands zu wachsen scheint. Naheliegender wäre die Vermutung, dass die Anpassungen bzw. Erweiterungen selbst ursächlich sind. Allerdings dürften „Hysterese“-Effekte – d. h. ein verzögertes Verhalten eines Systems, bei dem die Wirkung einer Ursache hinterherhinkt – einen bedeutenderen Einfluss auf die Anpassungsaufwände haben: Die Prozesse und die betreffende Marktkommunikation haben sich in 20 Jahren stark entwickelt und viele Wendungen erfahren. Oft waren die Anpassungen und Erweiterun-

gen umfangreich und komplex. Es musste unter Zeit- und Ressourcendruck priorisiert werden, sodass die Umsetzung mancher als unwichtiger bewerteten Anforderungen auf später verschoben wurde.

So hat sich in vielen Unternehmen über die Jahre eine größere Menge an nicht oder nur oberflächlich umgesetzten Anforderungen angesammelt, was ab einem gewissen Punkt auch zu Quereffekten führt. So manche Schnellschlösung kommt dabei als Bumerang zurück: Das Problem als solches ist nicht gelöst worden, und ggf. müssen die zwischenzeitlich manipulierten Daten nach der späteren korrekten Funktionsimplementierung aufwändig nachkorrigiert oder migriert werden. Die Termintreue bzgl. der Hauptfunktionalität wird mit der Inkaufnahme von Zukunftsschulden wahrhaftig teuer erkauft.

In einer Marktsituation mit diversen Systemanbietern und hunderten Anwendern entsteht dabei ein unübersichtliches Potpourri unterschiedlicher Hysteresen quer durch den Markt. Einzelne Umsetzungslücken oder -fehler summieren sich nicht nur auf, sondern neigen dazu, sich über die Marktkommunikation eher zu multiplizieren. Sachbearbeiter müssen immer häufiger aufwändige bilaterale Klärungen durchführen. Die auftretenden Fälle kombinieren dabei ggf. Hystereiseffekte verschiedener Systeme und spannen einen großen Raum an Ursachenvielfalt auf.

Eine IT-affine Herangehensweise ist also auch bei den Sachbearbeitern eine Kernkompetenz. Alle Beteiligten – Sachbearbeiter, Prozessmanager, Vorgesetzte – müssen sich ausreichend bzgl. neuer struktureller Anforderungen weiterbilden und mit den Umsetzungslösungsmengen ihrer IT-Systeme vertraut sein, um Fehlersymptome analysieren und bewerten zu können. Ansonsten wird unter Umständen das eigentliche Problem gar nicht identifiziert und kann somit nicht beseitigt werden. Das kann weitere Problemfälle nach sich ziehen, die sich in kurzer Zeit anhäufen. Die richtige (ehrliche) und schnelle Fehleranalyse ist von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung der Prozesskosten.

Genau an dieser Stelle müssen Fach- und IT-Kompetenz zusammenwirken. Das ist eigentlich keine neue Erkenntnis, und



viele Sachbearbeiter haben sich bereits dieser Aufgabe gestellt, indem sie sich z. B. intensiv in die EDIFACT-Formate eingearbeitet haben, um Problemfälle zu analysieren. Wenn allerdings Datenstrukturen unvollständig, intransparent oder falsch in den IT-Lösungen abgebildet sind, ist das eine Ebene, die weit über die fachlichen Kompetenzen hinaus reicht, und eher den Blick eines IT-Experten erfordert. Folglich sind IT-Experten mit hoher Fachkompetenz oder Sachbearbeiter mit hoher IT-Kompetenz gefragt.

Paradigmenwechsel in der Digitalisierung

Im Rahmen der Digitalisierung der Energiewirtschaft zeichnen sich nun zwei Paradigmenwechsel ab, die die Marktteilnehmer zwingen werden, sowohl ihre historisch gewachsenen IT-Systeme als auch ihre Mitarbeitenden auf neue Arten der Marktkommunikation vorzubereiten (vgl. Abb. 1). Die aktuelle Kommunikation über EDIFACT und den Dateiaustausch, die bisher trotz aller Hysteresen mehr oder weniger gut funktioniert hat, wird wohl zunehmend ersetzt werden. Das erfordert Anpassung und Transformation. Insbesondere die Datenzentralisierung in Daten-Hubs könnte finanzielle Konsequenzen für die Marktteilnehmer haben, die sich durch eine gute Vorbereitung abfedern lassen.

Systemschnittstellen (APIs) statt Dateiaustausch

Bei der bereits für einige wenige Prozesse (MaLo-Ident-Prozess, Steuer-API für § 14a EnWG) umgesetzten Kommunikation via APIs werden Daten(objekte)

direkt zwischen gekoppelten Systemen ausgetauscht; das Versenden von Dateien entfällt. In der Folge ist die Darstellung der ausgetauschten Objekte nur mithilfe des verarbeitenden Softwaresystems möglich. Es gibt keine Datenaustauschdatei mehr, in der man sich die in der Nachricht enthaltenen Informationen anschauen und prüfen kann, bevor man sie in sein IT-System übernimmt (vgl. Abb. 2). Allein schon der Schnittstellenaufruf selbst bewirkt, dass sich die übermittelten Informationen direkt im IT-System manifestieren. Das bedeutet, dass bei fragwürdigen Ergebnissen die Beantwortung der Frage, ob die übertragenen Daten oder die eigene Funktionsumsetzung der Datenübernahme oder beides fehlerhaft waren, nicht mehr so einfach möglich ist.

Dafür ist ein Logging aller Schnittstellenaufrufe erforderlich, das jeden Aufruf mit seinen enthaltenen Informationen („Payload“) zur Seite speichert und an dem betreffenden Vorgang bzw. Stammdatum verknüpft. Von Vorteil ist dabei, dass sich die Daten im aktuell und wohl auch in Zukunft verwendeten Datenaustauschformat JSON strukturell und inhaltlich einfacher lesen und verstehen lassen als in entsprechenden EDIFACT-Formatierungen. EDIFACT-Qualifier werden in fachlich gut lesbare Schlüssel umgewandelt und die Datenhierarchien werden zusätzlich direkter erfassbar. Das Verständnis, wie solche Schnittstellen technisch funktionieren und wie sie parametrisiert und verwendet werden, ist für die oben genannte Analysefähigkeit von zentraler Bedeutung.

Auch die Fehlerbehandlung läuft nicht mehr dateibasiert via CONTRL/APERAK ab, sondern über technische Antwortcodes, spezifische Antwortnachrichten oder sogar Schnittstellenfunktionen für positive und negative Antworten.

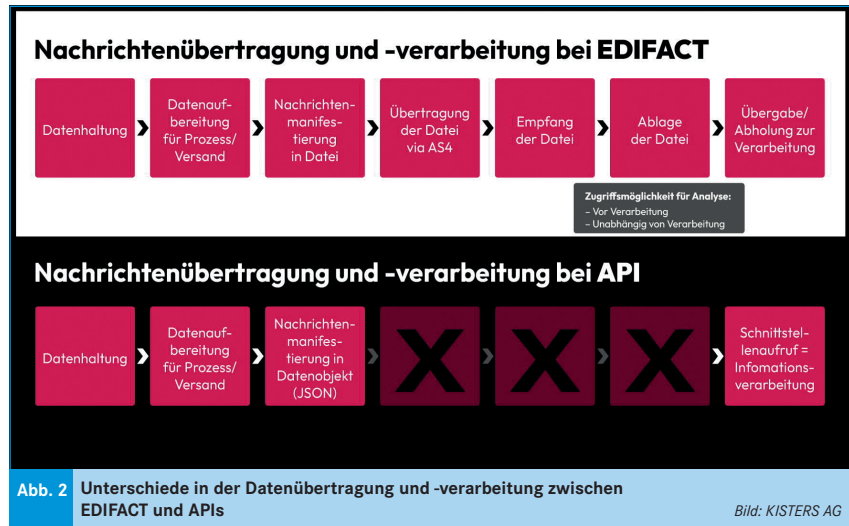
Der Trend zum Einsatz von APIs anstelle von EDIFACT-Datenaustauschen hat mit der aktuellen BNetzA-Konsultation zum Thema MaBiS-Hub einen deutlichen Schub erhalten. Die BNetzA plant, sämtliche Marktkommunikation über APIs zu realisieren. Die Zeitenwende weg von EDIFACT scheint damit eingeläutet. Der sich abzeichnende Funktionsumfang der Hub-Bestandteile wird dabei diverse Datenaustausche umfassen, u. a. Stamm-, Bewegungs-, Anfrage-, Bestell- und Auftragsdaten. Um z. B. zukünftig bilanzieren zu können, müssen Mess- und Marktlaktionsdaten an den Hub übertragen werden.

Derzeit sind solche Datenaustausche mithilfe der EDIFACT-Formate bereits im Markt implementiert. Für die Anwendung im Hub werden diese Datenaustausche wohl in gleichartige APIs transformiert werden müssen und somit auch Bestandsprozesse tangieren, die eigentlich unabhängig vom Hub sind. Eine parallele Vorhaltung zweier unterschiedlicher Implementierungen von gleichartigen Datenaustauschen scheint nicht wahrscheinlich und wäre im Sinne der Ressourcenoptimierung auch nicht sinnvoll.

Mit anderen Worten: Der Einsatz von APIs im Hub-Umfeld wird Konsequenzen weit über die Hub-Funktionen hinaus nach sich ziehen. Dies bietet freilich auch Chancen zur effizienteren Kollaboration von Marktteilnehmern und Systemumsetzern – natürlich nur unter der Voraussetzung, dass entsprechende technische Standards eingesetzt werden.

Datenzentralisierung in Hubs

Aktuell läuft eine Konsultation der BNetzA zum Aufbau eines MaBiS- bzw. Messwerte-Hubs für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom. Primäres Ziel ist es, Datenschutzprobleme bzgl. personenbezogener Lastgangdaten aufzulösen, indem der Hub nur MaLo-IDs und MeLo-IDs kennt, aber keine Nutzerinformationen wie Namen und Adressen.



Darüber hinaus entlastet der Hub aus Sicht der BNetzA die involvierten Marktpartner langfristig – durch die Zentralisierung, durch den Einsatz neuer technologischer Möglichkeiten sowie durch eine Verbesserung der Datenverfügbarkeit, Datenqualität und Prozessklarheit. Der Hub fungiert als Datendienstleister, der die abrechnungsrelevanten Daten der Marktteilnehmer per APIs (!) empfängt und darauf basierend die Bilanzierung erstellt. Neben den avisierten Vorteilen bedeutet der Hub für die betroffenen Markttrollen aber auch einen zusätzlichen Prüfstein für die Datenverfügbarkeit und -qualität.

Durch die Zentralisierung von Daten reduziert sich die Komplexität in der Marktkommunikation von einer m:n-Kommunikation mit beliebig vielen Sendern und Empfängern auf eine n:1-Kommunikation mit dem Hub. Die Sender brauchen sich alle nur auf den einen Hub-Empfänger einzustellen. Verschiedene Problemkonstellationen bei diversen Empfängern fallen weg. Allerdings steigt die Erwartungshaltung seitens des Hubs, dass der erforderliche Datenaustausch vollumfänglich funktioniert. Es wird von der BNetzA nicht lange geduldet werden, wenn Marktteilnehmer nur bestimmte priorisierte Funktionen umsetzen und den Rest erstmal auf später verschieben.

Auch wenn der grundzuständige Messstellenbetreiber (gMSB) im gleichen Haus sitzt wie der Netzbetreiber – oder noch schärfer: wenn beide sogar im selben IT-System auf denselben Daten arbeiten –, muss der gMSB die Daten an den Hub

senden und darf die Bilanzierung nicht mehr direkt mit „seinem“ VNB erstellen. Eventuelle Missstände in der Datenqualität und -verfügbarkeit werden also in jedem Fall das Unternehmen verlassen. Hier empfiehlt sich die weitere Stärkung des gMSB als eigenständige Rolle mit einem modernen MSB-Cockpit, das eine sehr hohe Datenqualität liefern kann und den MSB bei der Durchführung seiner neuen Aufgaben unterstützt.

Mit der Nutzung des Hubs erhält insbesondere die Stammdatenqualität, die bei der Bilanzierung im Wesentlichen von den VNB verantwortet wird, noch gravierendere Bedeutung als bisher: Denn wer minderwertige Stammdaten in den Hub überträgt, verstärkt für sich selbst das Risiko einer erhöhten Differenzbilanz, deren Bewirtschaftung beim Netzbetreiber selbst bleibt, obwohl die Berechnung der Differenzzeitreihe (DBA) beim MaBiS-Hub liegt. Die einzige Möglichkeit für Netzbetreiber, um potenziell hohe Ausgleichskosten zu vermeiden, ist, dem Hub hochwertige, d. h. korrekte Daten für die Berechnung zur Verfügung zu stellen.

Zusätzlich scheint es aufgrund der Masse und Komplexität der Daten und Prozesse ausgeschlossen, dass aufseiten des Hubs mit bilateralen Klärungen zwischen Menschen gearbeitet und verhandelt wird. Logische Konsequenz: Mit dem Hub werden alle Daten vollständig elektronisch ausgetauscht werden müssen. Falls, wie aktuell vorgesehen, die Berechnung der Marktlaktionswerte künftig im Hub durchgeführt wird, sind die erforderlichen Voraussetzungen da-

für ebenfalls über elektronischen Datenaustausch sicherzustellen. Dazu gehören die Übermittlung aller Berechnungsformeln und ebenso die Zuordnung aller Lokationsbündel zu einer der typisierten Lokationsbündelstrukturen.

Der bislang mögliche Qualifier, der eine Notwendigkeit einer bilateralen Kontaktaufnahme zur Formelübermittlung gestattet, wenn ein Fall über das UTILTS-Format nicht beschrieben werden kann, wird den Hub nicht überleben. Jeder Marktteilnehmer muss überprüfen, ob es in seinem IT-System Formeln gibt, die mit dem Format UTILTS derzeit wirklich nicht beschrieben und übermittelt werden können, und diese als Anforderungen für eine Formaterweiterung an edi@energy melden.

Ebenso verhält es sich mit der Zuordnung eines Lokationsbündels zu einer Lokationsbündelstruktur, die seit 1. Oktober 2024 ebenfalls Pflicht ist. Auch hier wird der Notnagel eines speziellen Qualifiers entfallen müssen, der eine Zuordnung als nicht standardisierten Fall kennzeichnet. Dies wurde in der Vergangenheit häufig zu leichtfertig und fachlich nicht korrekt umgesetzt. Und auch hier kommt der Bumerang nun wieder zurück und erzwingt die korrekte Umsetzung, um mit dem Hub kommunizieren zu können.

Es zeichnet sich heute bereits ab, dass das Konzept von Daten-Hubs auf weitere Bereiche, insbesondere in der Marktkommunikation Strom, ausgeweitet werden wird. Ziel von weiteren Hubs ist es laut BNetzA, Effizienzen zu heben und die Branchenteilnehmer von einfachen manuellen Schritten zu entlasten. Die BNetzA führt bereits Workshops durch, um mit den Marktteilnehmern Herausforderungen, Lösungsansätze und sinnvolle Gesamtkonzepte zu diskutieren. Insbesondere Aspekte der IT-Sicherheit werden die Anforderungen an die Technologien und den Hub massiv beeinflussen.

Empfehlungen für MSB und VNB

Die Beispiele zeigen, wie wichtig es sein wird, bis zur Produktivsetzung des Hubs die Hysteresen aufgeholt zu haben – sei es im IT-System, sei es im Fach- und Prozesswissen oder in der Organisation. Sobald der Hub technisch abgenommen ist, muss man davon ausgehen, dass er

korrekt rechnet. Das Berechnungsergebnis ist dabei natürlich nur so gut wie die Qualität der Daten, die man dem Hub zur Verfügung gestellt hat.

Netzbetreiber befinden sich in der herausfordernden Lage, dass die Qualität ihrer Stammdaten und auch der Ausbauzustand intelligenter Messsysteme (iMSys) zentral sichtbar werden. Daher werden viele Verteilnetzbetreiber bis zur Produktivsetzung des Hubs vor allem Stammdatenbereinigungsprojekte durchführen müssen, um eine hochqualitative Bilanzierung durch den Hub sicherstellen zu können. Die bereits eingeführte Zeitscheibensystematik in den Stammdatenänderungen kann dabei u. U. als Analyse- und Synchronisationswerkzeug dienen.

Die MSB sind ähnlich schwer betroffen. Als erste Implementierungsstufe ist die Übermittlung der Messlokationswerte in den Hub („Messwerteverarbeitung“) vorgesehen. Zwar wird der MSB von der Berechnung der Marktklokationswerte wieder entlastet, dafür wird nun im Hub zentral sofort transparent, wie vollständig und fristgerecht ein MSB seine Messdaten an den Hub überträgt und wie hochwertig diese Daten sind. Weil der Ausbau der intelligenten Messsysteme zunehmend an Fahrt aufnimmt, erhöht sich zusätzlich die Anzahl der täglichen Lastgangversendungen erheblich.

Zusammen mit der Herausforderung, das massentaugliche Geschäft mit der Gateway-Administration (endlich) zu etablieren, werden einige MSB nun bzgl. Performance und Qualität beim täglichen Lastgangdatenversand deutlich mehr gefordert sein als bisher. Auch hier tickt die Uhr eigentlich bereits jetzt, bis zur Produktivsetzung des Hubs den MSB mit einem regelkonform funktionierenden IT-System auszustatten, das ihn beim Versand von qualitativ hochwertigen Messdaten im Massendatenumfang unterstützt.

Auf den ersten Blick trifft es diejenigen EVU am härtesten, in denen Netzbetreiber, gMSB und Lieferant mit demselben IT-System auf denselben Daten arbeiten und folglich bisher erheblich weniger Daten austauschen mussten. Zur Kommunikation mit dem Hub sollten diese EVU nun ihre Datenaustauschprozesse validieren,

was im schlimmsten Fall zu einem Neuaufbau des Datenaustauschs führen kann. Dies bietet aber auch die Chance, neue Hysteresen zu vermeiden.

Vorbereitung auf APIs und Hubs

Mit einer sehr wahrscheinlichen Produktivsetzung der MaBiS-Hub-Komponenten wird also die Automatisierung im deutschen Energiemarkt deutlich erhöht. Hubs befördern die Leistungsfähigkeiten jedes Marktpartners ans Tageslicht. Korrekt gepflegte Stammdaten, funktionierende Schnittstellen und robuste Systeme sind ein Muss. Es gilt auch, den Smart-Meter-Rollout weiter voranzutreiben, den Massenbetrieb von iMSys zu beherrschen und qualitativ hochwertige Messdaten jederzeit verfügbar zu haben.

Die Marktteilnehmer sollten unbedingt bis zum Inkrafttreten des Hubs ihre Stammdaten qualitativ bereinigen und ihre IT-Umsetzung vervollständigen und ggf. korrigieren, um ernste Konsequenzen zu vermeiden. Denn da der Hub die Bilanzierung macht, werden keine eigenen hausinternen Eingriffe in den Bilanzierungsprozess mehr möglich sein. Im Klartext: Wer schlechte Daten liefert, bekommt eine schlechte Bilanzierung und muss das unter Umständen große Delta aus eigener Tasche zahlen. Zusätzlich droht ein Imageschaden. Außerdem ist damit zu rechnen, dass die BNetzA die Datenqualität und Prozesse überwachen wird und Abweichungen pönalisieren könnte.

Die wichtigste Erkenntnis: Die Kombination von Fach- und IT-Kompetenzen ist absolut erforderlich, um weiterhin erfolgreich am Markt teilzunehmen. Ohne IT-Verständnis wird fachliche Arbeit in der neuen Marktkommunikation nur schwer möglich sein. Die Transformation betrifft also nicht nur IT-Systeme, sondern auch Prozesse und Menschen. Wer vorbereitet sein will, sollte sich u. a. folgende Fragen stellen:

IT-Systeme und API-Kommunikation:

- Welche Objekte (z. B. Lokationsbündelstrukturzuordnungen) müssen bis zum Start von APIs vervollständigt bzw. bereinigt werden?

- Welche Fachfunktionen müssen noch implementiert und getestet werden?
- Wie geht man mit System-Downtimes um, in denen keine Schnittstellenauf-rufe möglich sind?
- Welche Systemverfügbarkeiten sind für die jeweiligen Prozesse erforderlich?
- Welches IT-Sicherheitslevel kann man bei einer On-Premises-Lösung sicherstellen?
- Wie stellt man eine ausreichende Verfügbarkeit technisch sicher? Ist eventuell der Wechsel in eine zertifizierte Anbieter-Cloud (z. B. KISTERScloud) sinnvoll, in der Verfügbarkeiten garantiert werden?

- Wie organisiert man ein Monitoring der Systemverfügbarkeit (des eigenen Systems und der Systeme der Empfänger)?

Prozesse und Know-how:

- Wie werden bilaterale Klärungen mit den Marktpartnern durchgeführt?
- Was muss getan werden, damit alle Mitarbeitenden (Fachabteilungen und IT) arbeitsfähig bleiben?
- Wie kann man die nötige Symbiose zwischen IT und Fachlichkeit herstellen, um höchstmögliche Effizienz zu erreichen?

- Welche Systemverfügbarkeiten sind mit der Belegschaft realisierbar (Feiertage, Wochenenden, nachts)?

Noch bleibt ausreichend Zeit, diese Aufgaben zielgerichtet aktiv anzugehen. Marktteilnehmer, ihre Fachbereiche, ihr IT-Bereich und nicht zuletzt ihre Systemdienstleister müssen hierzu eng zusammenarbeiten.

Christoph Braun, Experte Marktkommunikation, KISTERS AG, Aachen
christoph.braun@kisters.de