

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 108 (2017)
Heft: 6

Artikel: Ein Daten-Hub ohne Messdatenhaltung
Autor: Huser, Alois / Senn,
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-791326>

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: 27.04.2026

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

Ein Daten-Hub ohne Messdatenhaltung

Standardisierter Messdatenaustausch | Eine zentrale Routing-Lösung kann den Aufwand für die Wechselprozesse im SDAT-Verfahren verringern, indem sie die Kommunikation beim Austausch der Stammdaten zwischen den Partnern vereinfacht.

TEXT ALOIS HUSER, YVES SENN

Der standardisierte Austausch der Messdaten (SDAT) zwischen den Marktpartnern in der schweizerischen Elektrizitätsversorgung erfolgt nach den Regeln der Branchendokumente des VSE.[1] Seit der Einführung im Jahr 2009 werden die Messdaten (15-Minuten-Lastgänge) durch die Verteilnetzbetreiber über Zählerfernauslesesysteme erhoben, verarbeitet und gespeichert. Die Verteilnetzbetreiber plausibilisieren die Messdaten und bilden – wenn notwendig – Ersatzwerte. Diese dezentrale Verarbeitung hat sich in den letzten Jahren bezüglich Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit bewährt. Es gibt daher keine stichhaltigen Gründe, an diesem System mit verteilten Rollen, Partnern und vielen unabhängigen EDV-Systemen etwas grundsätzlich zu ändern.

Probleme beim Lieferanten- und Bilanzgruppenwechsel

Bei einem Lieferanten- oder Bilanzgruppenwechsel ändern sich jedoch Partner und deren Adressen für den Datenaustausch. Solche Wechsel treten vor allem zum Jahreswechsel auf. Müssen nur wenige Wechsel ausgeführt werden, so kann der Austausch der neuen Stammdaten manuell bewältigt werden. Die Anzahl dieser Wechsel nimmt aber zu und würde im Rahmen einer vollständigen Marktöffnung nochmals stark ansteigen. Der steigende Aufwand und die Konzentration der Wechselprozesse auf den Jahreswechsel führen zu Kosten- und Kapazitätsproblemen. Mit einer Vereinfachung der Kommunikation beim Austausch der Stammdaten zwischen den Partnern kann diesen entgegengewirkt werden.

Lösung: ein zentrales Routing

Ein zentrales Routing ermöglicht diese Vereinfachung. Die Partner benötigen gegenseitige elektronische Zustelladressen, welche für den Datenaustausch verwendet werden. Dabei bestimmt der Empfänger den Zustellort der Messdaten. Der SDAT-CH-Hub spei-

chert diese Zustelladressen zentral und leitet die Dokumente automatisch zu den passenden Zustelladressen weiter (Bild 1). Die Dateien werden via FTPS (FTP über SSL) oder Secure E-Mail (S/MIME) empfangen und versendet. Die Kommunikationsdaten werden über das Web-Portal gepflegt.

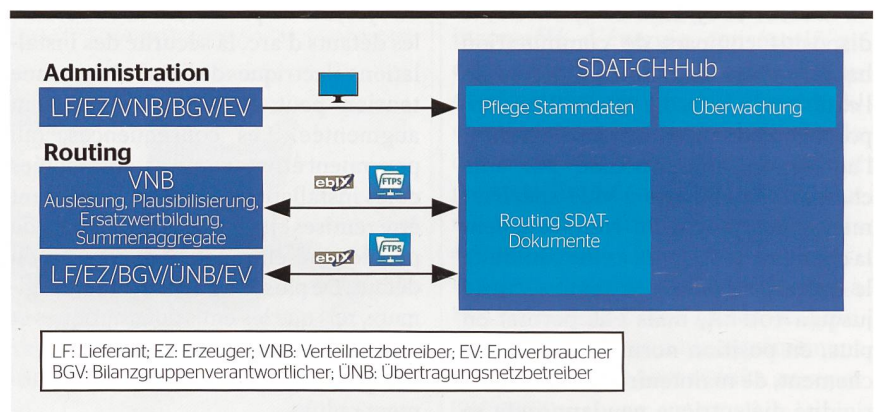


Bild 1 Übersicht SDAT-Hub.

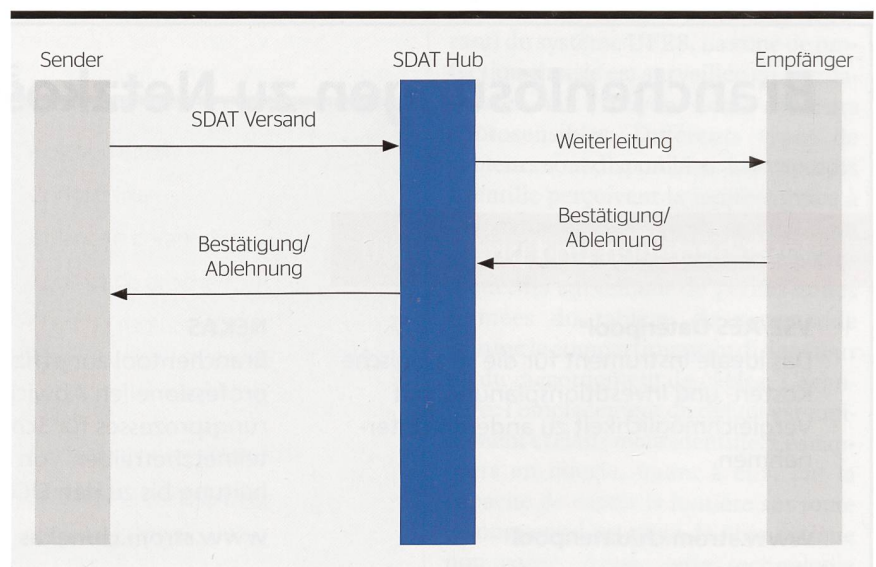


Bild 2 Datenfluss der Dateien mit Messdaten.

Der SDAT-CH-Hub sendet die empfangenen Messdaten im ebix-Format an die Zieladressen weiter. Diese werden aus den Informationen im Kopfteil des ebix-Protokolls und den gespeicherten Adressen der Marktteilnehmer automatisch ermittelt. Der Hub protokolliert die Transaktionen, speichert selber aber keine Messdaten oder Stammdaten über Messpunkte. Die SDAT-Dokumente mit den Messdaten werden unverändert weitergeleitet. Die Rückmeldung des Empfängers wird anschliessend dem Sender übermittelt (**Bild 2**).

Die SDAT-Dokumente mit der Zuordnungsliste oder mit Stammdatenänderungen werden je nach Geschäftsvorfall den verschiedenen Empfängern weitergeleitet (**Bild 3**).

Die Dateien können je nach Geschäftsfall dem Energiedaten-Management-System (zum Beispiel Messdaten) oder dem Abrechnungssystem (zum Beispiel Anfragen Wechselprozesse, Vertragsänderungen, Anfrage Stammdaten) gesendet werden. Wichtig ist, dass neben dem Routing andere Abläufe im SDAT-Verfahren nicht tangiert werden. Die folgenden Prozesse bleiben also Aufgaben des Energiedaten-Managements der einzelnen Marktakteure:

- Zählerfernauslesung bis zur Verpackung im ebix-Protokoll
- Plausibilisierung der Messdaten
- Ersatzwertbildung bei fehlenden Messdaten
- Speicherung und Archivierung der Messdaten
- Speicherung der Stammdaten der Messpunkte
- Bildung und Speicherung von Lastgang-Aggregaten
- Automatische Annahme-/Ablehnungs-Entscheidungen bei Wechselprozessen

Geringerer Aufwand mit dem SDAT-Hub

Der Aufwand für den Austausch und die Pflege der Zustelladressen zwischen allen Marktpartnern wird erheblich verringert. Die Zustelladressen und Zugangsdaten der FTP-Server müssen nur einmal erfasst und nicht bei jedem Verteilnetzbetreiber individuell gepflegt werden. Bei Bedarf kann der Teilnehmer seine Daten jederzeit ändern. Er bestimmt also selbst über die Qualität der Daten. Jeder registrierte Benutzer hat jederzeit Zugriff zum Protokoll des Datenversandes (**Bild 4**).

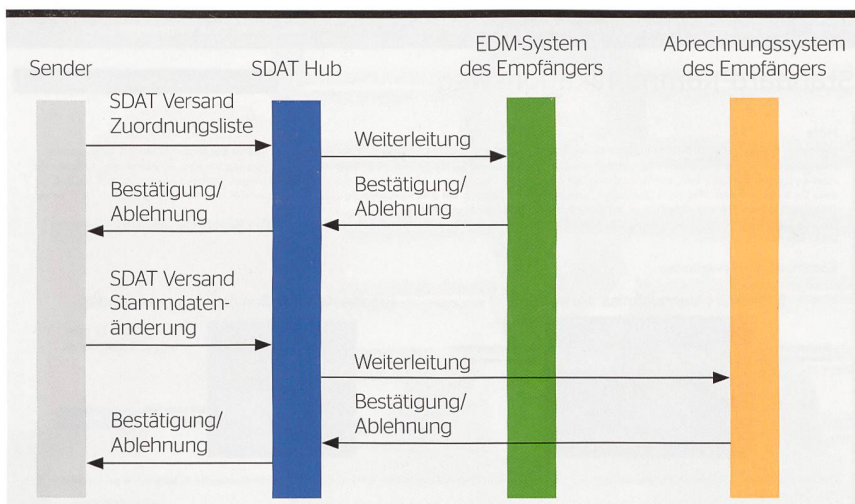


Bild 3 Routing in verschiedene Systeme eines Empfängers.

Das Screenshot zeigt die Benutzeroberfläche des Protokoll-Übersichts im Encontrol AG System. Die Navigationsleiste enthält die Optionen: Übersicht, Meine Stammdaten, Protokoll, Kommunikationswege, Abmelden. Die aktive Seite ist 'Protokoll'. Die Filtereinstellungen sind: Von 01.02.2017 bis 03.03.2017, mit der Option 'Nur Warnungen und Fehler anzeigen'. Die Protokoll-Einträge sind:

```

Encontrol (12XENCTEST-----) -- Encontrol AG (12X-000000001-C)
Empfänger-Rolle: MDR
Dokument-Typ: E66
Transfer Informationen: SDAT-CH-Hub Standard, , sdat-ch.ch

08.02.2017 09:25
Info Dokument-Kopfdaten analysiert
Info Kommunikationsdaten zugewiesen
Info Verarbeitung an Stapel übergeben
Info Datentransfer gestartet
Info Datentransfer erfolgreich abgeschlossen
Info Verarbeitung für Datei eslevu83393_BR0_ID0 erfolgreich. Datei gelöscht.
  
```

Bild 4 Protokoll des Datenversandes.

Der Empfänger kann den SDAT-CH-Hub als FTPS-Server verwenden. Als Alternative kann ein eigener FTP- oder E-Mail-Server als Empfangskanal angegeben werden. Nimmt die Anzahl Wechselprozesse zu (beispielsweise bei einer vollständigen Marktöffnung), können Skaleneffekte ausgenutzt werden, welche dazu führen, dass in Zukunft bei höheren Wechselprozesszahlen die spezifischen Wechselprozesskosten sinken.

Sicherheit als zentrales Thema

Die Datenübermittlung erfolgt durch eine verschlüsselte Kommunikation via FTPS- oder S/E-Mail-Protokoll, sodass die Sicherheit stets gewährleistet bleibt. Das Web-Portal [2] ist über eine sichere Verbindung über das HTTPS-Protokoll erreichbar und die Nutzer-Authentifizierung erfolgt über ein sicheres Kennwort und die Eingabe

eines SMS-Codes (Zwei-Weg-Authentifizierung). Pro übermitteltem Dokument erzeugt der SDAT-CH-Hub eine eindeutige Kennziffer zu Protokollzwecken. Er wird auf eigenen Servern mit Standort in der Schweiz betrieben.

Erfahrungen mit dem Betrieb

Der Hub ist seit dem 1. Januar 2017 in Betrieb. Zurzeit nehmen über 70 Verteilnetzbetreiber am Hub teil. Die Kommunikation mit den Lieferanten, Bilanzgruppen und Swissgrid erfolgt dabei ausschliesslich über den SDAT-CH-Hub. Bis Ende April sind über 160 000 Dokumente via diesen Hub versendet worden. In Spitzenzeiten werden zurzeit bis zu 50 Dokumente pro Minute verarbeitet. Die aktuelle Maximalleistung beträgt laut Tests 2500 Dokumente pro Minute.

Gemäss Feedback der Anwender ist die Bedienung einfach und intuitiv. Die

Übersicht Meine Stammdaten Protokoll Kommunikationswege Abmelden Encontrol AG (12X-000000001-C) ▼

Standard Kommunikationsweg Kommunikationsdaten verwalten

Hilfe
Definieren Sie den Standard-Kommunikationsweg für alle Ihre SDAT-CH-Hub Dokumente. Alle Dokumente, welche Sie an den SDAT-CH-Hub senden, müssen an die angegebene Inbox übermittelt werden. Dazu müssen Sie ein Kennwort definieren, um die Zugangsdaten zu vervollständigen. Sollte Ihr EDM-System in der Lage sein, alle Dokumente von einem Ort zu empfangen, dann können Sie dafür die Standard-Outbox verwenden. Für den Fall, dass Ihr System diesen Weg nicht unterstützt, müssen Sie im unteren Teil eine Spezialkonfiguration pro Absender erstellen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, kontaktieren Sie uns bitte und wir schauen den Fall mit Ihnen zusammen an.
Die grösstmögliche Prozessoptimierung des SDAT-CH-Hub erreichen Sie, wenn Sie eine In-/Outbox für alle Ihre Marktpartner definieren, welche den SDAT-CH-Hub verwenden.

Kommunikationsvarianten

SDAT-CH Verzeichnis verwenden

Eigene Kommunikationsdaten verwenden

Die Kommunikationsvarianten beeinflussen nur wie Sie Dateien empfangen (Einstellungen Outbox). Die Versände müssen in jedem Fall an die SDAT-CH-Hub Inbox erfolgen.

Bezeichnung

Hostname / Port

Benutzername / Kennwort

Verzeichnis globale Inbox

Einstellungen Outbox
 SDAT-CH Verzeichnis verwenden
 Eigene Kommunikationsdaten verwenden

SDAT-CH Verzeichnis verwenden

Verzeichnis Standard-Outbox

Bild 5 Eingabe der eigenen Server-Adresse

eingebetteten Hilfestellungen erleichtern die Dateneingabe für unerfahrene Nutzer, behindern diese für geübte Benutzer jedoch nicht (**Bild 5**).

Der Empfänger muss sich nicht mehr um den Sender kümmern, sondern kann sich auf seine eigene Empfangsadresse und seinen Zugang konzentrieren. Je mehr Sender als Partner am SDAT-CH-Hub teilnehmen, desto grösser werden die Einsparungen für den Empfänger. Dies ist vor allem für Empfänger in der Rolle Energielieferant oder Bilanzgruppen-Manager relevant, weil in diesen Rollen Dateien von vielen Sendern empfangen werden.

Referenzen

- [1] Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen: Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz, Aarau, September 2015.
- [2] www.sdatt.ch.ch.

Autoren

Alois Huser, Dipl. El. Ing. ETH ist Geschäftsführer der Encontrol AG.
 → Encontrol AG, 5443 Niederrohrdorf
 → alois.huser@encontrol.ch

Yves Senn, BSc in Informatik DSS, arbeitet in der Entwicklung bei Encontrol AG.
 → Encontrol AG, 5443 Niederrohrdorf
 → yves.senn@encontrol.ch

RÉSUMÉ

Un hub qui ne conserve pas les données

Une solution de routing centralisée diminue la charge de travail pour les processus lors de changements dans la procédure SDAT

L'échange standardisé des données de mesure (SDAT) entre les partenaires du marché dans l'approvisionnement suisse en électricité s'effectue selon les règles des documents de la branche établis par l'AES.^[1] Les gestionnaires de réseau de distribution relèvent les données de mesures grâce aux systèmes de relevé des compteurs à distance avant de traiter et d'enregistrer ces données. Ce traitement décentralisé a fait ses preuves ces dernières années en matière de qualité, de fiabilité et de sécurité. En cas de changement de fournisseur ou de groupe-bilan, les partenaires et leurs adresses changent toutefois pour l'échange de données. Le nombre de ces changements augmente et il augmenterait encore bien plus dans le cadre d'une ouverture complète du marché. La charge de travail croissante et la concentration des processus de changement en fin d'année génèrent des problèmes de coûts et de capacité. Il est possible de contrer ces problèmes en simplifiant la communication lors de l'échange des données de base entre les partenaires.

Un routing centralisé permet une telle simplification. Les partenaires échangent des adresses électroniques de distribution qui doivent être adaptées lors d'un changement de

fournisseur. Le destinataire détermine alors le lieu de distribution des données de mesure. Le hub SDAT-CH enregistre de manière centralisée ces adresses de distribution et transfère automatiquement les documents aux adresses correspondantes. Les données de base et les processus de changement sont mis à jour via le portail Internet. Le hub journalise les transactions, mais n'enregistre pas lui-même de données de mesure ou de données de base sur les points de mesure. Les documents SDAT avec les données de mesure sont transférées tels quels.

La charge de travail pour l'échange et la mise à jour des adresses de distribution entre tous les partenaires du marché est fortement réduite. Les adresses de distribution et les données d'accès des serveurs FTP ne doivent être saisies qu'une fois, et ce, sans être mises à jour individuellement chez chaque gestionnaire de réseau de distribution. Si besoin, le participant peut modifier lui-même ses données à tout moment et donc déterminer la qualité des données. La transmission des données s'effectue grâce à une communication cryptée via un protocole FTPS ou Secure e-mail afin que la sécurité soit constamment garantie. MR



«Meine Erfahrung hilft dabei.»
 Norman Steck, Elektronik-Profi und
 ü50-Experte

Wir helfen den
 beiden, sich zu
 finden.
 expertservice50.ch



«Als junge Firma wollen wir schnell wachsen.»
 Christoph Erni, CEO Juice Technology AG,
 Hersteller von Ladestationen für Elektroautos



Jetzt VSE-Mitglied werden und profitieren

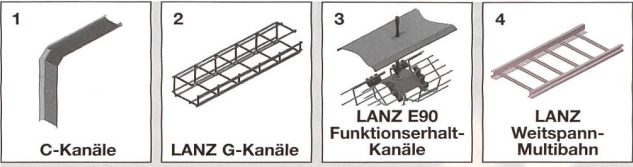
Mitglieder-Benefits für Sie

- Vorzugspreise auf Kurse, Aus- und Weiterbildung
- Exklusive Events und Networking-Möglichkeiten
- Kostenloser Zugang zu Fachpublikationen und zum Bulletin
- Zusätzlich für Branchenmitglieder:
 Mitarbeit in VSE-Gremien, Kontakt zu Politik & Behörden
 und Mitgestaltung Berufsbildung

Aktuell: Bei einem Beitritt bis 31.7.2017 profitieren Sie von Sonderkonditionen und Vergünstigungen fürs Jahr 2017.

Informationen:
 Nicole Rölli, Telefon 062 825 25 41, nicole.roelli@strom.ch
 und unter www.strom.ch/mitgliedschaft

VSE
 Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
 Association des entreprises électriques suisses
 Associazione delle aziende elettriche svizzere



LANZ Funktionserhalt im Brandfall E90

„Stromkreis für Sicherheitszwecke müssen von anderen Stromkreisen unabhängig verlegt werden“. (NIN 2015 5.6.7.1 NEU).

- Für kleine – mittlere Kabelmengen**
- 1 C-Kanäle mit Abdeckung (pat.)
 - 2 LANZ G-Kanäle alle Grössen
- Für mittlere – grosse Kabelmengen**
- 3 LANZ E90 Funktionserhalt-Kanäle mit Schutzblech. Rundum geschlossen. Aus hochwarmfesten Stahl. 1-Dübel-Montage (pat. pending)
 - 4 LANZ Weitspann-Multibahnen E90

LANZ ist BIM Ready!
 BIM-fähige Revit-Familien für LANZ Kabelführungs-Produkte stehen ihnen auf www.lanz-oens.com zum Download zur Verfügung.

LANZ informiert kompetent. Rufen Sie an. KAF4_3

LANZ lanz oensingen ag
 CH-4702 Oensingen www.lanz-oens.com Tel. ++41/062 388 21 21
 Südringstrasse 2 info@lanz-oens.com Fax ++41/062 388 24 24