

Branchenempfehlung

Standardisierter Datenaustausch mit der nationalen Daten- plattform (SDND)

SDND – CH 2025

Impressum und Kontakt

Herausgeber

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE
Hintere Bahnhofstrasse 10
CH-5000 Aarau
Telefon +41 62 825 25 25
Fax +41 62 825 25 26
info@strom.ch
www.strom.ch

Autoren der Erstausgabe

Tinet Andri	esolva
Maurus Bachmann	Swisseldex
Roland Bissig	Swissgrid
Romano Bryner	Swisscom
Andreas Eilingsfeld	ewz
Christian Gubler	VSE
Patrick Hauser	SWL
Gabriela Koch	Optimatik AG
Wolfgang Korosec	SGSW
Claudio Maag	EKZ
Thomas Marti	VSE
Marion Marty	SIL
Sébastien Métraux	dina
David Ohayon	BKW
Cristiano Pianezzi	AET
Nathalie Piguet	SIG
Markus Riner	VSE (PL)
Vincent Rits	Primeo Energie
Bernhard Rösli	VSE (OSTRAL)
Yves Senn	Encontrol AG
Gabriel Vonwyl	CKW
Marc Zuber	IWB

Beratung und Umsetzung Initialversion (2024)

Dominique Hartmann	Eraneos
Schmuel Holles	Eraneos
Andrin Maggi	Eraneos

Verantwortung

Für die Pflege und die Weiterentwicklung des Dokuments zeichnet die AG Richtlinien Datenplattform der VSE Task Force Data Policy und Analytics verantwortlich.

Dieses Dokument ist ein Branchendokument zum Strommarkt. Es gilt als Richtlinie im Sinne von Art. 27 Abs. 4 Stromversorgungsverordnung.



Chronologie

August bis September 2024	Erarbeitung Dokument
November 2024	Anpassung nach Vernehmlassung
Januar bis März 2025	Anpassung an die StromVV vom 1. Januar 2025 und Weiterentwicklung
April 2025	Anpassung nach Vernehmlassung

Das Dokument wurde unter Einbezug und Mithilfe von VSE und Branchenvertretern erarbeitet.

Der VSE verabschiedete das Dokument am 07.05.2025.

Copyright

© Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

Alle Rechte vorbehalten. Gewerbliche Nutzung der Unterlagen ist nur mit Zustimmung vom VSE/AES und gegen Vergütung erlaubt. Ausser für den Eigengebrauch ist jedes Kopieren, Verteilen oder anderer Gebrauch dieser Dokumente als durch den bestimmungsgemässen Empfänger untersagt. Die Autoren übernehmen keine Haftung für Fehler in diesem Dokument und behalten sich das Recht vor, dieses Dokument ohne weitere Ankündigungen jederzeit zu ändern.

Sprachliche Gleichstellung der Geschlechter.

Das Dokument ist im Sinne der einfacheren Lesbarkeit in der männlichen Form gehalten. Alle Rollen und Personenbezeichnungen beziehen sich jedoch sowohl auf Frauen wie auch auf Männer. Wir danken für Ihr Verständnis.



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Einleitung	8
1. Definitionen	9
2. Gesetzliche Rahmenbedingungen	11
3. Übersicht der Anwendungsfälle für den Datenaustausch über die Plattform	14
4. Prämissen	17
5. Technische Spezifikationen	18
5.1 Fristen	18
5.2 Acknowledgement und Error Handling	18
5.3 Annullierung und Prozessabbruch	18
5.4 XML-Schemas	18
5.5 XML-Dateien	18
5.6 Datenkanal/Adressen	18
5.7 API-Plattform und Designmerkmale	18
5.8 Datensicherheit	19
5.9 Betriebskonzept und Entwicklungspfad	19
6. Geschäftsfälle (Use-Cases)	20
6.1 Wechselprozesse	20
6.2 Messdatenaustausch	20
6.3 Stammdatenregister	21
6.4 Qualitätsanalyse Datenaustausch	21
6.5 Datenbereitstellung	21
6.6 Datenveröffentlichung	21
6.7 Primärprozesse der nDP	21
6.8 Rollen	21
7. Stammdaten	22
7.1 Stammdatenkategorien und einzelne Stammdaten	23
7.1.1 Messpunkt	23
7.1.2 Anschlusspunkt	23
7.1.3 Meldepflichtige-Anlage	24
7.1.4 Kunde und Vertrag	24
8. Messdaten	24
9. Datenaustauschprozesse	25
9.1 Wechselprozesse	25
9.1.1 Wechselnachrichten	26
9.1.1.1 Sequenzdiagramm Wechselnachricht Lieferantenwechsel – Option Orchestrierung	27
9.1.1.2 Sequenzdiagramm Wechselnachricht Lieferantenwechsel – Option Routing	28
9.1.2 Austausch Zuordnungslisten	29
9.1.2.1 Sequenzdiagramm Austausch Zuordnungslisten	29
9.1.3 Stammdatenänderung	30
9.1.3.1 Sequenzdiagramm Stammdatenänderung	30



9.1.4	Anfrage	31
9.1.4.1	Sequenzdiagramm Anfrage	31
9.2	Messdatenaustausch	32
9.2.1	Sequenzdiagramm Messdatenaustausch	32
9.3	Führung Stammdatenregister	33
9.3.1	Sequenzdiagramm Führung Stammdatenregister	34
9.4	Qualitätsanalyse Datenaustausch	35
9.4.1	Sequenzdiagramm Qualitätsanalyse Datenaustausch.....	35
9.5	Datenbereitstellung	36
9.5.1	Sequenzdiagramm Datenbereitstellung	37
9.6	Datenaggregation und -veröffentlichung	38
9.6.1	Sequenzdiagramm Datenaggregation und -veröffentlichung	39
10.	Abgrenzung und Vorschau auf künftige Releases.....	40
10.1	OSTRAL	40
10.2	Künftige Erweiterungen der nDP	42
11.	Nötige Änderungen an SDAT	42
12.	Mitgeltende Dokumente	43



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Aufgaben und Zwecke der nDP zum standardisierten Datenaustausch	14
Abbildung 2:	Übersicht Datenmodell-Stammdaten nDP (aus Datenmodell BDV-CH 2025)	22
Abbildung 3:	Übersicht der Datenaustauschprozesse	25
Abbildung 4:	Sequenzdiagramm Wechselnachricht (Orchestriert)	27
Abbildung 5:	Sequenzdiagramm Wechselnachricht (Routing)	28
Abbildung 6:	Sequenzdiagramm Austausch Zuordnungslisten	29
Abbildung 7:	Sequenzdiagramm Stammdatenänderung	30
Abbildung 8:	Sequenzdiagramm Anfrage	31
Abbildung 9:	Sequenzdiagramm Messdatenaustausch	32
Abbildung 10:	Sequenzdiagramm Führung Stammdatenregister	34
Abbildung 11:	Sequenzdiagramm Qualitätsanalyse Datenaustausch	36
Abbildung 12:	Sequenzdiagramm Datenbereitstellung	37
Abbildung 13:	Sequenzdiagramm Datenaggregation und -veröffentlichung	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Definitionen	11
Tabelle 2:	Rahmenbedingungen zur Speicherung von Mess- und Stammdaten auf der nDP	14
Tabelle 3:	Anwendungsfälle der Wechselprozesse gemäss SDAT-CH 2022	15
Tabelle 4:	Anwendungsfälle zum Datenaustausch gemäss SDAT-CH 2022	16
Tabelle 5:	Datenpunkte zum Messpunkt	23
Tabelle 6:	Datenpunkte zum Anschlusspunkt	23
Tabelle 7:	Datenpunkte zur meldepfl. Anlage	24
Tabelle 8:	Sequenzbeschreibung Wechselnachricht (Orchestriert)	27
Tabelle 9:	Sequenzbeschreibung Wechselnachricht (Routing)	29
Tabelle 10:	Sequenzbeschreibung Austausch Zuordnungslisten	29
Tabelle 11:	Sequenzbeschreibung Stammdatenänderung	30
Tabelle 12:	Sequenzbeschreibung Anfrage	31
Tabelle 13:	Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch	32
Tabelle 14:	Sequenzbeschreibung Führung Stammdatenregister	34
Tabelle 15:	Sequenzbeschreibung Qualitätsanalyse Datenaustausch	36
Tabelle 16:	Sequenzbeschreibung Datenbereitstellung	37
Tabelle 17:	Sequenzbeschreibung Datenaggregation und -veröffentlichung	39



Vorwort

Beim vorliegenden Dokument handelt es sich um ein Branchendokument des VSE. Es ist Teil eines umfassenden Regelwerkes für die Elektrizitätsversorgung im offenen Strommarkt. Branchendokumente beinhalten branchenweit anerkannte Richtlinien und Empfehlungen zur Nutzung der Strommärkte und der Organisation des Energiegeschäftes und erfüllen damit die Vorgabe des Stromversorgungsgesetzes (StromVG) sowie der Stromversorgungsverordnung (StromVV) an die Energieversorgungsunternehmen (EVU).

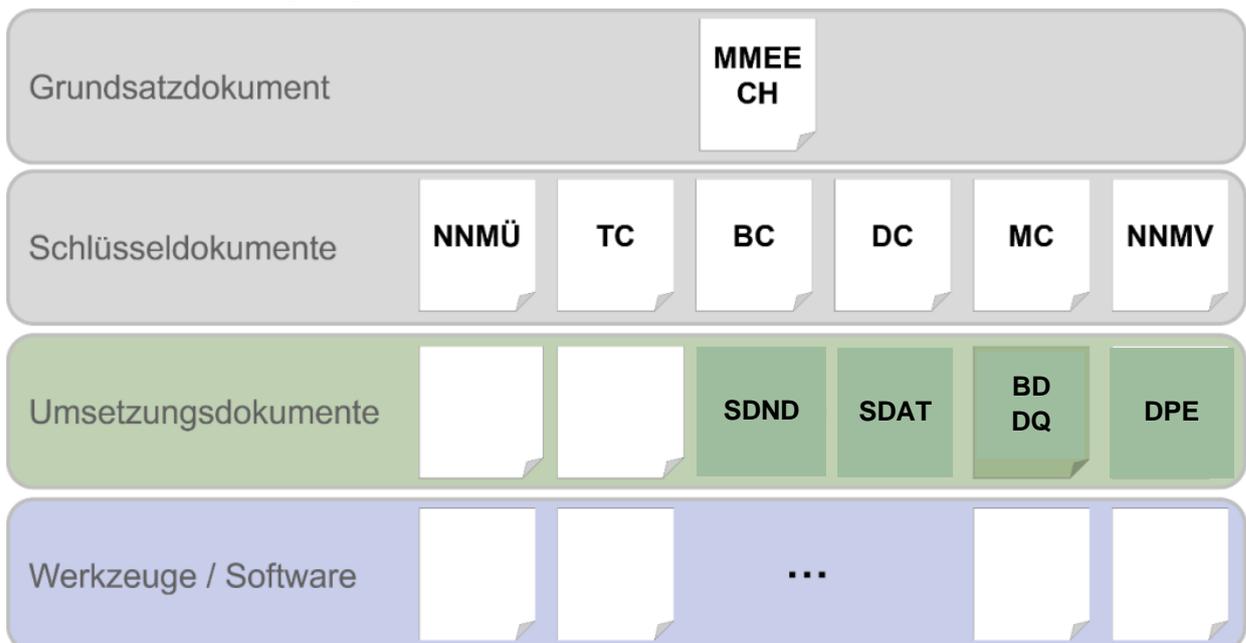
Branchendokumente werden von Branchenexperten im Sinne des Subsidiaritätsprinzips ausgearbeitet, regelmässig aktualisiert und erweitert. Bei den Bestimmungen, welche als Richtlinien im Sinne des StromVV gelten, handelt es sich um Selbstregulierungsnormen.

Die Dokumente sind hierarchisch in vier unterschiedliche Stufen gegliedert

- Grundsatzdokument: Marktmodell für die elektrische Energie – Schweiz (MMEE – CH)
- Schlüsseldokumente
- Umsetzungsdokumente
- Werkzeuge/Software

Beim vorliegenden Dokument Richtlinien zum standardisierten Datenaustausch mit der nDP (SDND) handelt es sich um ein Umsetzungsdokument.

Dokumentstruktur (Originalgrafik verwenden)



Einleitung

Mit dem neuen Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien (auch “Stromgesetz” genannt) wurden neue Bestimmungen zum Datenaustausch über eine zentrale Datenplattform eingeführt. Diese Bestimmungen sind im Bundesgesetz über die Stromversorgung (Art. 17f bis Art.17j StromVG) und seiner Durchführungsverordnung, der Stromversorgungsverordnung (Art. 8 bis Art. 8a^{quinquies} StromVV), festgelegt. Sie legen die Pflichten der Netzbetreiber und anderen betroffenen Akteuren fest.

Die vorliegende Richtlinie präzisiert die gesetzlichen Vorgaben zur nationalen Datenplattform (nDP). Sie basiert an den Stellen, wo dies möglich und sinnvoll ist auf dem Branchendokument „Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz (SDAT-CH 2022)“.

Die Branche legt damit zusätzliche Details fest, welche vom nDP-Betreiber umgesetzt und eingehalten werden müssen. Die Richtlinie ist damit eine Vorgabe im Bewerbungsprozess zum Bau und Betrieb der nDP beim UVEK. Die Richtlinie hält insbesondere die auf der nDP zu speichernden Daten sowie die zugehörigen Austauschprozesse zwischen Netzbetreiber und nDP fest. Sie enthält damit auch Vorgaben für die Netzbetreiber. Die Richtlinie legt die aus Sicht der Branche wichtigsten Details fest. Fehlende resp. noch nicht festgelegte Details, welche für den Bewerbungsprozess und die erfolgreiche Implementierung der nDP nötig sind, können vom nDP-Betreiber festgelegt werden. Diese sind dann für die Nutzer der nDP verbindlich. Dies gilt insbesondere für die Schnittstelle zu den Netzbetreibern. Die Abstimmung dieser weiteren Details soll in enger Zusammenarbeit mit der Branche geschehen. Insbesondere sind dabei auch die Vorgaben gemäss «Metering-Code», «SDAT» und «Data Policy in der Energiebranche» so zu berücksichtigen, wie sie bis Ende 2025 vorliegen.

Wo nichts anderes erwähnt wird, basiert das Dokument auf dem Rechtsrahmen, der am 1. Januar 2025 in Kraft getreten ist.



1. Definitionen

Aggregieren	Aufsummieren mehrerer Werte zu einem neuen Wert nach definierten Regeln.
API (Application Programming Interface)	Eine API ist eine Schnittstelle, die es ermöglicht, dass verschiedene Softwareanwendungen miteinander kommunizieren und Daten austauschen können. APIs bieten standardisierte Methoden und Protokolle, die es Entwicklern erleichtern, Funktionen und Daten von anderen Anwendungen zu nutzen, ohne deren interne Implementierung verstehen zu müssen. Im Kontext der nDP wird die API-Plattform verwendet, um automatisierte Prozesse sicher, skalierbar und wartbar zu gestalten.
Bilanzgruppe	Rechtlicher Zusammenschluss von Teilnehmern am Elektrizitätsmarkt, um gegenüber der nationalen Netzgesellschaft eine gemeinsame Mess- und Abrechnungseinheit innerhalb der Regelzone Schweiz zu bilden.
Bilanzgruppenkoordinator	Der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) erbringt in seiner Funktion als Bilanzgruppenkoordinator (BGK) die Dienstleistung des Bilanzmanagements zugunsten der Bilanzgruppenverantwortlichen (BGV). Er ist insbesondere für das Fahrplanmanagement mit den Bilanzgruppen sowie für den Ausgleich der Gesamtbilanz der Regelzone Schweiz zuständig. Wird eine Bilanzgruppe beantragt, so prüft der BGK, ob der Antragsteller die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt.
Bilanzgruppenscharf (-es Aggregat)	Zeitgleiche Summierung von Zeitreihen je Bilanzgruppe und Zeitintervall.
Bilanzgruppenverantwortlicher	Der Bilanzgruppenverantwortliche (BGV) ist gegenüber dem BGK für eine jederzeit möglichst ausgeglichene Energie- und Leistungsbilanz zwischen Beschaffung und Abgabe in seiner Bilanzgruppe verantwortlich. Im Weiteren ist er für die ordnungsgemässe Fahrplanabwicklung verantwortlich.
Bilanzmanagement	Gesamtheit der technischen, organisatorischen und abrechnungstechnischen Massnahmen zur ständigen Aufrechterhaltung der elektrischen Energie- und Leistungsbilanz im Elektrizitätssystem; dazu gehören insbesondere Fahrplanmanagement, Messdatenmanagement und Bilanzausgleichsmanagement.
Bruttolastgangsumme des eigenen Netzes	Bruttolastgangsumme (BLS/EN) des eigenen Netzes (ohne nachgelagerte Netze).
Datenaggregation	Zusammenfassen von einzelnen, zeitgleichen Daten zu einer Summe.
Datenaustausch	Austausch der Daten auf Basis eines definierten Formats und eines definierten Prozesses. Der Datenaustausch erfolgt auf Basis einer Vereinbarung.
Datenplausibilisierung	Überprüfung von Daten auf Vollständigkeit und Richtigkeit.
Ein- bzw. Ausspeisepunkt	Netzpunkt, an welchem ein eingehender bzw. ausgehender Energiefluss mit einem geeichten Messgerät erfasst wird.
Elektrizitätsnetz	Anlage aus einer Vielzahl von Leitungen und den erforderlichen Nebenanlagen zur Übertragung und Verteilung von Elektrizität. Elektrizitätsleitungen mit kleiner räumlicher Ausdehnung zur Feinverteilung, wie auf Industriearalen oder innerhalb von Gebäuden, gelten nicht als Elektrizitätsnetze.
Endverbraucher	Endverbraucher (EV) sind Kunden, welche Elektrizität für den eigenen Verbrauch kaufen. Ausgenommen hiervon ist der Elektrizitätsbezug für den Eigenbedarf eines Kraftwerkes sowie für den Antrieb von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken.
Erzeuger	Der Erzeuger (EZ) betreibt eine oder mehrere Erzeugungseinheiten und produziert damit elektrische Energie, worüber entsprechend den gesetzlichen Vorgaben Herkunftsnachweise ausgestellt werden.
Gesamtverbrauch	Verbrauch der Endverbraucher und der Produktionsanlage.
Herkunftsnachweis	Seit 2013 werden Herkunftsnachweise (HKN) über die Herkunft und Qualität des Stroms für die gesamte schweizerische Produktion aus Kraftwerken mit



	einer Netzanschlussleistung über 30 kVA erbracht. Anlagen (zwischen 2 kW Gleichstrom-Spitzenleistung und 30 kVA wechselstromseitiger Nennleistung) müssen ebenfalls im HKN-System erfasst werden, falls deren Produktion für die Stromkennzeichnung verwendet werden soll. Für den Endverbraucher sind die Herkunftsnachweise eine Garantie für den auf der Rechnung ausgewiesenen, gelieferten Strommix.
IT-Applikation Energiekontingentierung	Projekt beim BWL zur Beschaffung und Erstellung einer IT-Applikation zur Umsetzung der Bewirtschaftungsmassnahme Stromkontingentierung in einer schweren Strommangellage. Mit dem Projekt soll primär die bestehende Branchenlösung (Excel-Tool) abgelöst werden.
Lastgang	Energiezeitreihe, die über die Integration der Leistung je Abrechnungsperiode bestimmt wird.
Lastgangmessung	Messung des viertelstündlichen Lastgangs. Lastgangmessung ist Voraussetzung für einen Wechsel der Bilanzgruppe bzw. des Lieferanten.
Lieferant	Ein Lieferant (LF) beschafft von einem oder mehreren Händlern und/oder Erzeugern Energie und ggf. Herkunftsnachweise zur Versorgung seiner Endverbraucher.
Lieferantenwechsel	Wechsel des Energielieferanten durch den Endverbraucher.
Messdaten	Sammelbegriff für Mess- und Zählwerte.
Messpunkt	Meist identisch mit dem Netzanschlusspunkt, an welchem Messgeräte Strom, Spannung, Blindleistung, etc. messen.
Messpunktbezeichnung	Bezeichnung eines Messpunktes zur eindeutigen Identifizierung.
Messwert	Ein an einer Messstelle mit einer messtechnischen Einrichtung erfasster und aufbereiteter Wert (z.B. Spannung, Strom).
Metering Code	Schlüsseldokument der Branchenempfehlung «Strommarkt Schweiz», in dem die Messdatenbereitstellung für alle Marktakteure beschrieben wird. (MC)
Nationale Datenplattform (nDP)	Die nationale Datenplattform ermöglicht Netzbetreibern und Marktakteuren den Austausch von Mess- und Stammdaten für das reibungslose Funktionieren der Elektrizitätsversorgung. Sie gewährleistet auch das Recht der Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber auf Zugang zu ihren Daten.
Orchestration Mode	Im Orchestration Mode übernimmt die nDP eine aktive Rolle: Sie koordiniert Prozessschritte, validiert Inhalte und stellt sicher, dass Meldungen in der richtigen Reihenfolge und mit vollständigen Informationen verarbeitet werden. Die nDP kann auch Informationen an mehrere Beteiligte gleichzeitig weitergeben. Dieser Modus ist besonders bei komplexen oder kritischen Prozessen sinnvoll, z. B. bei der Stammdatenpflege oder bei Wechselprozessen mit mehreren involvierten Parteien.
OSTRAL	OSTRAL ist die Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen. Sie untersteht der wirtschaftlichen Landesversorgung des Bundes und wird auf deren Anweisung aktiv, wenn eine Strommangellage eintritt. Sie hat zur Aufgabe, die notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen zu treffen, um im Fall von schweren Strommangellagen verschiedene vom Bund angeordnete Massnahmen (Bewirtschaftungsmassnahmen) umzusetzen beziehungsweise zu vollziehen. Ein Beispiel dafür ist die Kontingentierung elektrischer Energie bei Grossverbrauchern.
REST-API (Representational State Transfer - Application Programming Interface)	Eine REST-API ist eine Schnittstelle, die auf den Prinzipien des REST-Architekturstils basiert. Diese Prinzipien ermöglichen es, sichere, skalierbare und wartbare Systeme zu entwickeln und zu betreiben. REST-APIs verwenden HTTP-Anfragen, um auf Ressourcen zuzugreifen und diese zu manipulieren. Im Kontext der nDP wird die REST-API-Plattform verwendet, um automatisierte Prozesse sicher, skalierbar und wartbar zu gestalten



Routing Mode	Im Routing Mode übernimmt die nationale Datenplattform (nDP) die reine Weiterleitung von Nachrichten zwischen den Marktteilnehmern – ähnlich wie ein digitaler Briefträger. Die nDP speichert die übermittelten Daten nicht dauerhaft und greift nicht in den Prozessinhalt ein. Dieser Modus eignet sich für einfache Transaktionen wie z. B. Standardmeldungen im Lieferantenwechsel, bei denen keine zentrale Validierung oder Koordination notwendig ist.
SSUN	Secure Swiss Utility Network. Die SCION Isolation Domain des Energie und Utilities Ökosystems in der Schweiz, welche ab Mitte 2025 zur Verfügung steht und hochsicheren Datenaustausch sowie Datensouveränität ermöglicht.
Systemdienstleistungen	Die für den sicheren Betrieb der Netze notwendigen Hilfsdienste. Diese umfassen insbesondere Systemkoordination, Bilanzmanagement, Primärregelung, Schwarzstart- und Inselbetriebsfähigkeit von Erzeugern, Spannungshaltung (inkl. Anteil Blindenergie), betriebliche Messungen und Ausgleich der Wirkverluste.
Systemdienstleistungsverantwortlicher	Ein Systemdienstleistungsverantwortlicher (SDV) erbringt Systemdienstleistungen im Auftrag eines Netzbetreibers.
Übertragungsnetzbetreiber	Der Übertragungsnetzbetreiber (UNB) ist verantwortlich für die Führung des schweizerischen Übertragungsnetzes mit dem Ziel eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betriebs unter Einhaltung der technischen Grenzwerte und der geltenden technischen Regeln.
Verteilnetzbetreiber	Der Verteilnetzbetreiber (VNB) ist zuständig für die Gewährleistung des sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betriebs des Verteilnetzes. Darüber hinaus schliesst der VNB Netzanschlussnehmer an sein Netz an und ermöglicht Netznutzern die Nutzung des Netzes.
Zuordnungsliste	Der Verteilnetzbetreiber sendet dem Lieferanten eine Zuordnungsliste mit den ihm zugeordneten Messpunkten. Diese dient dem Lieferanten dazu, seinen Datenbestand zu kontrollieren.

Tabelle 1: Definitionen

2. Gesetzliche Rahmenbedingungen

- (1) Gemäss dem erläuternden Bericht über die Änderung der StromVV mit Inkrafttreten am 1. Januar 2025, sollte die NDP spätestens Anfang 2027 mit einem relevanten Anteil der Messpunkte in Betrieb gehen.
- (2) Nachfolgend sind die wichtigsten mit dem Stromgesetz in Kraft getretenen Neuerungen der rechtlichen Grundlagen zum Datenaustausch über die nDP zusammengefasst. Dabei handelt es sich um die Bestimmungen des StromVG (Art. 17f bis 17j) und der StromVV (Art. 8 bis Art. 8a^{quinquies}), die am 1. Januar 2025 in Kraft getreten sind.
- (3) Art. 17f StromVG legt die Grundsätze fest, die für den Austausch von Daten und Informationen gelten, soweit dies für eine ordnungsgemässe Elektrizitätsversorgung nötig ist. Insbesondere muss dieser Austausch unmittelbar, unentgeltlich, diskriminierungsfrei und in der notwendigen Qualität erfolgen. Die Aufgaben zur Sicherstellung einer ordnungsgemässen Elektrizitätsversorgung sind in Art. 8 Abs. 3 StromVV aufgeführt:
 - a) Netzbetrieb;
 - b) Bilanzmanagement;
 - c) Energielieferung;
 - d) Anlastung der Kosten;



- e) Berechnung der Netznutzungsentgelte;
 - f) Abrechnungsprozesse im Zusammenhang mit dem EnG und der EnV;
 - g) Direktvermarktung;
 - h) Einsatz von intelligenten Steuer- und Regelsystemen;
 - i) Lieferantenwechsel; und
 - j) Gewährleistung des Rechts der Endverbraucher, der Erzeuger und der Speicherbetreiber nach Artikel 8a^{ter} Absatz 2.
- (4) Gemäss Art. 8 StromVV sind die Netzbetreiber für das Messwesen und die Informationsprozesse verantwortlich. Sie legen bis spätestens Ende 2025 transparente und diskriminierungsfreie Richtlinien für das Messwesen und die Informationsprozesse fest, insbesondere zu den Pflichten der Beteiligten, zum zeitlichen Ablauf, zur Form und zur Qualität der zu übermittelnden Daten, zur Datenbekanntgabe über die nDP sowie zu den Stammdaten nach Art. 8a^{ter} Abs. 2 StromVV.
- (5) Gemäss Art. 17g Abs. 1 StromVG erfolgt der Austausch von Mess- und Stammdaten zwischen den Beteiligten für die folgenden Zwecke über eine zentrale nDP:
- a) Abwicklung der Lieferantenwechsel;
 - b) Abrechnung der Netz-, der Elektrizitäts- und der Messkosten;
 - c) Prognose im Rahmen des Bilanzmanagements;
 - d) Erfassung der Elektrizität mittels Herkunftsnachweisen.
- (6) Art. 17g Abs 4 StromVG ermöglicht es dem Bundesrat, die nDP um folgende Funktionalitäten und Prozesse zu erweitern:
- a) Analyse der Qualität des über die nDP erfolgenden Datenaustausches;
 - b) Speicherung von Messdaten;
 - c) Bekanntgabe anonymisierter Mess- und Stammdatenaggregate an Dritte zum Zwecke der Forschung, der Versorgungssicherheit, der Stärkung des Wettbewerbs auf dem Elektrizitätsmarkt und der Erbringung von Energiedienstleistungen;
 - d) Austausch von Mess- und Stammdaten für die Nutzung der Flexibilität;
 - e) Gewährleistung des Rechts der Endverbraucher, der Erzeuger und der Speicherbetreiber auf Datenherausgabe und -übertragung.
- (7) Art. 8a^{ter} StromVV legt die allgemeinen Aufgaben des nDP-Betreibers fest:
- Der nDP-Betreiber gewährleistet einen sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betrieb der zentralen Datenplattform (nDP) (Abs. 1).
 - Er bietet den Endverbrauchern, den Erzeugern und den Speicherbetreibern die Möglichkeit, ihre Mess- und Stammdaten herunterzuladen und den von ihnen berechtigten Dritten über die nDP in maschinenlesbarer Form zugänglich zu machen (Abs. 2).
 - Er muss anonymisierte Mess- und Stammdatenaggregate pro Gemeinde und Kanton in maschinenlesbarer Form im Internet veröffentlichen (Abs. 3).



- Er muss regelmässig die Qualität des Datenaustauschs analysieren, die Analyse in anonymisierter Form veröffentlichen (Abs. 4) und auf Verlangen (in der jeweils anwendbaren Form) der EICom und dem BFE bekannt geben (Abs. 5).
 - Er muss auf Verlangen (in der jeweils anwendbaren Form) Mess- und Stammdaten der EICom, dem BFE und den kantonalen Behörden bekannt geben (Abs. 5).
 - Er muss für diese allgemeinen Aufgaben Mess- und Stammdaten auf der nDP speichern.
- (8) Gemäss Art. 8a^{quater} gewährleistet der nDP-Betreiber den Datenschutz und die Datensicherheit. Er muss insbesondere die Empfehlungen des IKT-Minimalstandards gemäss dem Schutzniveau für die Kategorie A umsetzen (Anhang 1a StromVV).
- (9) Art. 17g Abs. 2 StromVG legt fest, dass die Stammdaten nach Art. 17g Abs.1 StromVG auf der nDP in der Schweiz gespeichert werden müssen. Der nDP-Betreiber verwaltet die gespeicherten Daten und gewährleistet den Austausch der Mess- und Stammdaten zwischen den Beteiligten Akteuren.
- (10) Art. 17j StromVG bezieht sich auf die Verarbeitung von Personendaten im Zusammenhang mit intelligenten Mess-, Steuer- oder Regelsystemen und stellt sicher, dass das Datenschutzgesetz (DSG) angewendet wird. Es erlaubt dem Datenplattformbetreiber, Daten juristischer Personen sowie Personendaten zu bearbeiten und legt fest, dass die Beteiligten die notwendigen Auskünfte und Unterlagen zur Verfügung stellen müssen. Der Bundesrat kann zudem Bestimmungen zum Datenschutz, zur Datensicherheit und zur Prüfung ihrer Einhaltung vorsehen.

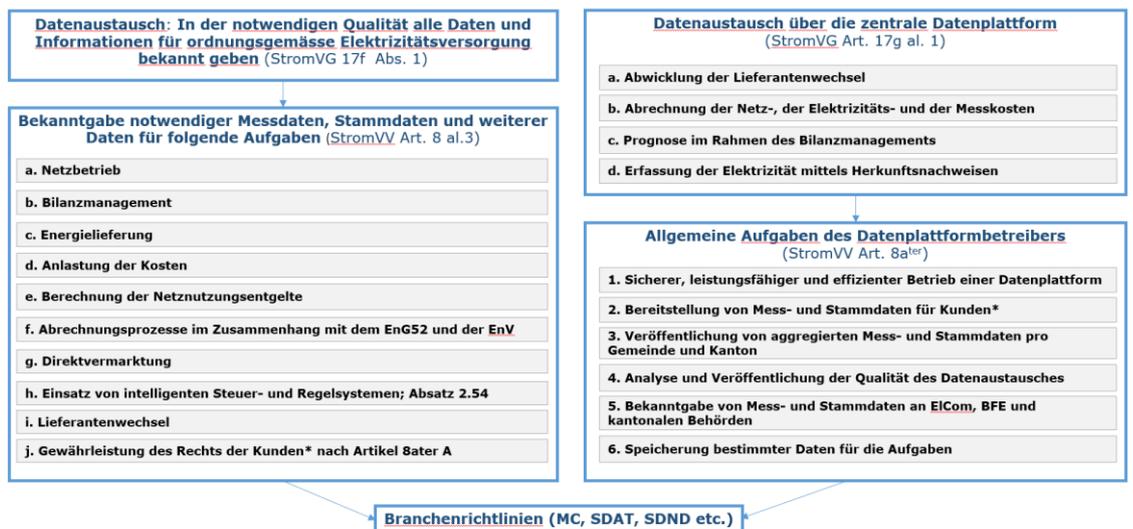


- (11) Gemäss Art. 8a^{ter} Abs. 6 StromVV muss der nDP-Betreiber folgende Daten auf der nDP für die folgenden Zwecke speichern:

Daten	Format	Aufgaben gemäss Art. 8a ^{ter} StromVV
Stammdaten der Kunden ¹⁾	Pseudonymisiert	- Betrieb der Plattform (Abs. 1) - Bereitstellung von Daten für Kunden ¹ (Abs. 2)
Mess- und Stammdaten	Anonymisiert	- Datenaggregate pro Gemeinde und Kanton (Abs. 3)
Messdaten	Pseudonymisiert	- Analyse der Qualität des Datenaustauschs (Abs. 4)

Tabelle 2: Rahmenbedingungen zur Speicherung von Mess- und Stammdaten auf der nDP

- (12) Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht der Aufgaben und Zwecke für den standardisierten Datenaustausch gemäss den gesetzlichen Grundlagen:



* Kunden= Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber (und den von ihnen berechtigten Dritten)

Abbildung 1: Aufgaben und Zwecke der nDP zum standardisierten Datenaustausch

3. Übersicht der Anwendungsfälle für den Datenaustausch über die Plattform

- (1) Die nDP soll einfach starten und nahe am Status Quo der heutigen Wechsel- und Datenaustauschprozesse liegen. In diesem Kapitel werden die Funktionalitäten und Anwendungsfälle für die Änderungs- und Datenaustauschprozesse aufgeführt, die für die erste Inbetriebnahme der Plattform Anfang 2027 geplant sind. Die hier nicht aufgeführten Funktionalitäten und

¹ Betroffene Kunden: Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber

Anwendungsfälle werden später entwickelt. Abgrenzungen und absehbare Entwicklungen sind im Kapitel 10 erwähnt.

- (2) Der Datenaustausch über die Plattform betrifft sowohl Mess- als auch Stammdaten. Die notwendigen Referenzdaten sowie die Grundsätze für die Verwaltung der über die Plattform ausgetauschten Daten sind in den Kapitel 7 «Stammdaten» und Kapitel 8 «Messdaten» beschrieben.
- (3) Das Branchendokument „Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz (SDAT-CH 2022)“ beschreibt die Wechselprozesse sowie die Datenaustauschprozesse zwischen den beteiligten Akteuren. Dieser Austausch erfolgt bis zur Inbetriebnahme der zukünftigen nDP bilateral zwischen den betroffenen Akteuren.
- (4) Die derzeit im SDAT definierten Wechselprozesse und Datenaustauschprozesse müssen angepasst werden, um den Datenaustausch über die nDP zu ermöglichen (Kapitel 11).
- (5) Die für Wechselprozesse über die Plattform geltenden Grundsätze werden in diesem Dokument im Kapitel 9.1 beschrieben. Die relevanten Anwendungsfälle werden in den SDAT Dokumenten genauer beschrieben. Die folgende Tabelle zeigt die relevanten Anwendungsfälle:

Anwendungsfall gemäss SDAT-CH 2022	Referenz SDAT-CH 2022 Wechselprozesse	Datenaustausch über die nDP		
		Mode Routing	Mode Orchestration	Qualitäts-Kontrolle
1) Lieferantenwechsel	1.2 Lieferanten	Ja	Ja	Ja
2) Lieferende	1.2 Lieferanten	Ja	Ja	Ja
3) Aufnahme der Grundversorgung	1.2 Lieferanten	Ja	Ja	Ja
4) Aufnahme der Ersatzversorgung	1.2 Lieferanten	Ja	Ja	ja
5) Einzug/ Endverbraucherwechsel	1.3 Endverbraucher	Ja	Nein	Nein
6) Auszug	1.3 Endverbraucher	Ja	Nein	Nein
7) Anmeldung eines SDV an einem Messpunkt	1.4 Systemdienstleistungs-verantwortliche	Ja	Ja	Ja
8) Abmeldung eines SDV an einem Messpunkt	1.4 Systemdienstleistungs-verantwortliche	Ja	Ja	Ja
9) Stammdatenänderung Endverbraucher	1.5 Weitere Prozesse	Ja	Nein	Nein
10) Stammdatenänderung Messpunkt	1.5 Weitere Prozesse	nein	Nein	Nein
11) Austausch Zuordnungsliste	1.5 Weitere Prozesse	ja	Nein	Nein
12) Anfrage Wechseldatum	1.5 Weitere Prozesse	Ja	Nein	Nein
13) Anfrage Messpunktinformationen	1.5 Weitere Prozesse	Ja	Ja	Nein
14) Anfrage Messdaten (LGZ/EGZ)	1.5 Weitere Prozesse	Ja	Nein	Nein

Tabelle 3: Anwendungsfälle der Wechselprozesse gemäss SDAT-CH 2022



- (6) Die für den Datenaustausch über die Plattform geltenden Grundsätze werden in diesem Dokument im Kapitel 9 beschrieben. Die relevanten Anwendungsfälle werden im Dokument SDAT-CH-2022 genauer beschrieben. Die folgende Tabelle zeigt die relevanten Anwendungsfälle:

Anwendungsfall SDAT 2022	Referenz SDAT-CH Datenaustausch	Datenaustausch über die nDP	
		Mode	Qualität
1) Messdatenaustausch für Energieabrechnung (sowie Netznutzung, für den Fall, dass der Lieferant für den VNB diese beim Endverbraucher einfordert) und Prognose.	Kapitel 1.4	Routing	Ja
2) Messdatenaustausch zwischen Netzbetreibern zur Anlastung von Netzkosten	Kapitel 1.5	Routing	Ja
3) Messdatenaustausch für allgemeiner SDL-Tarif und EnG-Zuschlag	Kapitel 1.6	Routing	Ja
4) Messdatenaustausch für Bilanzgruppenabrechnung	Kapitel 1.7	Routing	Ja
5) Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL	Kapitel 1.8	Routing	Ja
6) Messdatenaustausch zuhanden von OSTRAL Kraftwerkseinsatz	Kapitel 1.9	Routing	Ja
7) Messdatenaustausch für die automatisierte Erfassung von Herkunftsnachweisen	Kapitel 1.10	Routing	Ja

Tabelle 4: Anwendungsfälle zum Datenaustausch gemäss SDAT-CH 2022

- (7) Zusätzlich zu den Anwendungsfällen zu den oben genannten Wechsel- und Datenaustauschprozessen werden in diesem Dokument auch die Grundsätze beschrieben, die für die neuen Anwendungsfälle im Aufgabenbereich des nDP-Betreibers gelten:
- a) Bereitstellung von Mess- und Stammdaten für Kunden im Kapitel 9.5
 - b) Veröffentlichung von aggregierten Mess- und Stammdaten pro Gemeinde und Kanton im Kapitel 9.6
 - c) Analyse und Veröffentlichung der Qualität des Datenaustausches im Kapitel 9.4
- (8) Zukünftig können weitere Anwendungsfälle hinzukommen. Einige davon sind im Kapitel 10 aufgeführt.



4. Prämissen

- (1) Diese Richtlinien legen die wichtigsten Grundsätze für die Datenaustauschprozesse über die nDP fest. Die zu konkretisierenden Details werden in einer späteren Phase mit dem dann zumal bestimmten Betreiber der nDP spezifiziert.
- (2) In der Implementierungsphase der nDP soll hierzu eine Projektorganisation aufgesetzt werden, welche sicherstellt, dass unter Einbezug aller relevanten Stakeholder (nDP-Betreiber, ÜNB, VNB, OSTRAL, Behörden, Systemlieferanten, Endkunden etc.) zeitnah und agil alle relevanten Prozess- und Daten-Details sowie Implementierungsspezifikationen festgelegt werden.
- (3) Diese Richtlinie bezieht sich auf vorhandene Branchenstandards, v.a. auf SDAT-CH 2022. Für die Datenaustauschprozesse Wechselprozesse und Messdatenaustausch gilt die aktuelle Version SDAT-CH 2022. Für die restlichen Datenaustauschprozesse wird es eine Erweiterung geben, voraussichtlich SDAT-CH 2026 im finalen Entwurf verfügbar bis spätestens Ende 2025.
- (4) Die nDP startet mit den aktuell implementierten Funktionen (bestehende SDAT-Anwendungsfälle) sowie mit den in der StromVV beschriebenen Aufgaben.
- (5) Im Grundsatz werden in einer ersten Ausbaustufe der nDP keine Messdaten der individuellen Messpunkte auf der nDP gespeichert. Die Erweiterbarkeit in Richtung volle Messdatenhaltung muss jedoch gegeben sein. Insbesondere können je nach Use-Case auch Messdaten aus dem Routing abgegriffen werden, z.B. zur Qualitätssicherung. Ausnahmen sind in den entsprechenden Datenaustauschprozessen aufgeführt.
- (6) Die Schnittstellen zur nDP sollen für sämtliche Branchenpartner einheitlich und automatisiert gehandhabt werden, unabhängig von der Grösse des Branchenpartners.
- (7) Für die Vorgabe zur Bildung der Datenaggregate welche aus bilanzierungsrelevanten Messpunkten gebildet werden, sendet jeder VNB die verlangten Datenaggregate pro Gemeinde und pro Kanton als Summenlastgang (Elektrizitätsverbrauch und Elektrizitätseinspeisung nach Erzeugungstechnologie pro Tag, Monat und Jahr) an die nDP.
- (8) Für die Vorgabe zur Durchführung der Lieferantenwechselprozesse sollen in einer ersten Phase wahlweise pro VNB zwei Optionen zur Durchführung möglich sein, die Option «Orchestrierung» oder der Option «Routing» (siehe Erläuterung im jeweiligen Kapitel).



5. Technische Spezifikationen

- (1) Die SDND-Richtlinie orientiert sich soweit möglich an den SDAT-Prozessen. Wo dies nicht möglich ist, wird SDAT entsprechend den neuen Vorgaben dieser SDND-Richtlinie angepasst.
- (2) Für die Umsetzung sind sowohl die aktuelle Version von SDAT als auch der Metering Code massgeblich.

5.1 Fristen

- (1) Sofern nicht anders angegeben, gelten für die einzelnen Datenaustauschprozesse die Fristen, die diesen Prozessen gemäss dem "Metering Code Schweiz" und dem Umsetzungsdokument Datenaustausch (SDAT-CH) zugewiesen sind.
- (2) Die Berechnung der Fristen erfolgt gemäss SDAT-CH.

5.2 Acknowledgement und Error Handling

- (1) Das Acknowledgement und Error Handling erfolgt gemäss SDAT-CH.

5.3 Annullierung und Prozessabbruch

- (1) Möglichkeiten um Nachrichten, die bei Wechselprozessen verwendet werden, zu annullieren oder ganze Prozesse abzubrechen oder zu korrigieren, erfolgen gemäss SDAT-CH.

5.4 XML-Schemas

- (1) Die Verwendung der XML-Schemas erfolgt gemäss SDAT-CH.

5.5 XML-Dateien

- (1) Die Dateien basieren auf einem XML-Schema. Die Umsetzung erfolgt gemäss SDAT-CH.

5.6 Datenkanal/Adressen

- (1) Falls nicht anders spezifiziert, erfolgt die Übermittlung der Nachrichten gemäss SDAT-CH.
- (2) Bei Betriebsbeginn der nDP werden die aktuell eingesetzten Datenübertragungsverfahren und Protokolle zur Verfügung gestellt (Legacy-Mode = XML über FTP). Parallel zum legacy-mode wird die nDP diese Funktionen über APIs (Application Programming Interface) bereitstellen. Überarbeitete, erweiterte und neue SDAT-Prozesse werden ausschliesslich mittels APIs implementiert. Der schrittweise Phase-out des Legacy-Mode wird über SDAT gesteuert.

5.7 API-Plattform und Designmerkmale

- (1) Jeder Geschäftsfall wird durch einen spezifischen Satz von automatisierten Prozessen implementiert. Die bereitgestellten Prozesse bilden das Serviceportfolio der nDP, das den Netzbetreibern und den betroffenen Akteuren über die API-Plattform der nDP zur Verfügung gestellt wird.
- (2) Die Architektur der API-Plattform orientiert sich an REST (Representational State Transfer) bzw. an den RESTful-Prinzipien. Dieses Architekturkonzept ermöglicht es, sichere, skalierbare,



und wartbare Systeme zu entwickeln und zu betreiben und hat sich in anderen Anwendungsgebieten bewährt z.B. in der Finanzindustrie (<https://docs.blink.six-group.com/api-reference/introduction>).

- (3) Die Ausführung der Prozesse kann durch REST-Aufrufe (nDP-mode) oder durch das Versenden von SDAT-Messages via FTP ausgelöst werden (Legacy-Mode, nur für bestehende Prozesse gemäss SDAT-CH-2022).
- (4) Die nDP bietet nur noch FTP-Abholung an (PULL), keine Zustellung (PUSH) mehr. Der Eingang an der nDP ist somit PUSH, der Ausgang der nDP ist PULL.
- (5) Anfragen von und Datenlieferungen an Endverbraucher und Erzeuger erfolgen über das Internet oder SSUN (siehe 5.8 Datensicherheit). Die Daten werden dabei aus der nDP exportiert und in einem international üblichen maschinenlesbaren Format zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt. Die möglichen Datenlieferungen und deren Inhalte werden in SDAT-CH-2022 definiert.

5.8 Datensicherheit

- (1) Die nDP wird in der Community Isolation Domain «Secure Swiss Utility Network (SSUN)» auf Basis des SCION Protokolls betrieben.
- (2) Der Zugang zur nDP über das öffentliche Internet wird unkompliziert und ohne Kostenfolge für die öffentliche Nutzung über die SCION-Gateways der Internetdienstanbieter (ISPs) ins SSUN bereitgestellt.
- (3) Bis 2030 kann der Datenverkehr zwischen VNB und Energiedienstleistern über die nDP sowohl innerhalb des SSUN gesichert als auch teilweise über das Internet bis zum SCION-Gateway erfolgen. Bis Ende 2030 sollen alle VNB und Energiedienstleister direkt in das SSUN eingebunden sein, um die Systemverfügbarkeit und Datensouveränität zu gewährleisten und den Datenverkehr vollständig Ende-zu-Ende abzusichern.
- (4) Die Kommunikation sowohl über Internet als auch innerhalb von SSUN wird Ende zu Ende verschlüsselt abgewickelt.
- (5) Der nDP-Betreiber muss bis spätestens 12 Monate nach Betriebsbeginn nach ISO27000 zertifiziert sein und das Schutzniveau-A gemäss dem IKT-Minimalstandard gemäss Anhang 1a StromVV erfüllen (Art. 8a^{quater} StromVV).

5.9 Betriebskonzept und Entwicklungspfad

- (1) Die Entwicklung des Serviceportfolios der nDP erfolgt in Phasen unter Einbezug der Stakeholder, um den unterschiedlichen Bedürfnissen und Ausgangslagen der Kunden gerecht zu werden.
- (2) Beim Start der Plattform werden die Datenaustauschprozesse “Wechselprozess” und “Messdatenaustausch” basierend auf der aktuellen Version SDAT-CH 2022 mit den aktuell eingesetzten Datenübertragungsverfahren und Protokollen zur Verfügung gestellt (Legacy-Mode).



- (3) Parallel zum Legacy-Mode werden die bestehenden Datenaustauschprozesse mittels APIs (Application Programming Interface) auf einer API-Plattform bereitgestellt (nDP mode). Neue SDAT-Prozesse werden ausschliesslich auf der API-Plattform angeboten im nDP-mode. Dies gilt ebenso für weitere Informationsprozesse, die über die nDP abgewickelt werden sollen.
- (4) Um eine schrittweise Migration auf das neue System zu ermöglichen, wird der Parallelbetrieb von nDP-mode und Legacy-Mode für die bestehenden Prozesse bis Ende 2030 aufrechterhalten.
- (5) Werden vom Gesetzgeber künftig weitere Funktionen oder Anwendungsfälle gefordert, so sieht der Entwicklungspfad in etwa wie folgt aus:
 - **T0:** StromVV in Kraft
 - **T0+6 Monate:** SDND-Richtlinie angepasst und publiziert
 - **T0+1 Jahr:** SDAT angepasst und publiziert
 - **T0+2 Jahre:** nDP und Systeme der VNBs sind angepasst
 - **T0+2.5 Jahre:** Falls neue Daten nötig sind die integriert werden müssen
- (6) Für die Entwicklungs- und Betriebsphase der nDP koordiniert der VSE bis Anfang 2026 die Etablierung einer Governance-Organisation, welche sicherstellt, dass unter Einbezug aller relevanten Stakeholder (nDP-Betreiber, ÜNB, VNB, OSTRAL, Behörden, Systemlieferanten, Endkunden etc.) zeitnah und agil alle relevanten Prozess- und Daten-Details sowie Implementierungsspezifikationen festgelegt werden.
- (7) Potenzielle Scope Erweiterungen der nDP für die Datenaustauschprozesse sind zu berücksichtigen, wenn sie auf Vorgaben des StromVG und des StromVV basieren (wie in Art. 17g Abs 4 StromVG ausgeführt). Neue Prozesse und Ausbauten sollen erst in einer späteren Phase eingeführt werden.

6. Geschäftsfälle (Use-Cases)

- (1) Basierend auf den Vorgaben des StromVG, stellt die nDP Netzbetreibern und anderen involvierten Akteuren eine Plattform zur Verfügung, die eine hochautomatisierte Abwicklung folgender Geschäftsfälle ermöglicht:

6.1 Wechselprozesse

- (1) Die Wechselprozessnachrichten gemäss SDAT-CH werden entweder über die nDP geroutet oder lösen dort eine Aktualisierung des Stammdatenregister aus (ohne Routing). Wird die Wechselprozessnachrichten geroutet, ist der Netzbetreiber für die Aktualisierung der Stammdateninformation verantwortlich.

6.2 Messdatenaustausch

- (1) Die Messdatennachrichten gemäss SDAT-CH werden über die nDP geroutet.



6.3 Stammdatenregister

- (1) Das Stammdatenregister der nDP führt die Stammdaten gemäss Kapitel «7.1 Stammdatenkategorien und einzelne Stammdaten»

6.4 Qualitätsanalyse Datenaustausch

- (1) Die nDP bewertet auf Basis der Message-Headers die Qualität des Datenaustausches anhand der Einhaltung von Fristen und der Häufigkeit sowie Anzahl der korrigierten Messpunkte. Eine frühzeitige Korrektur von Messwerten ist vorteilhaft für das Gesamtsystem.

6.5 Datenbereitstellung

- (1) Die nDP macht Endverbrauchern, Erzeugern und Speicherbetreibern, sowie Dritten Messdaten und Stammdaten des Messpunktes zugänglich. Die Authentifizierung der Anfrager erfolgt durch den VNB via Registrierungscode (siehe 9.5 Datenbereitstellung).
- (2) Die Messdaten stammen vom VNB, die Stammdaten des Messpunktes werden von der nDP geliefert.

6.6 Datenveröffentlichung

- (1) Die nDP veröffentlicht anonymisierte Mess- und Stammdaten pro Gemeinde und Kanton auf einer themenspezifischen Open-Data Plattform. Die Netzbetreiber bilden die Gemeindeaggregate, bei mehreren Netzbetreibern übernimmt das die nDB. Es ist ineffizient, die Aggregation sowohl beim VNB als auch bei der nDB zu machen.

6.7 Primärprozesse der nDP

- (1) Die Benennung der Prozesse orientiert sich an den Empfehlungen des E-Government-Standards eCH-0158. Jeder Prozess ist einer API-Funktion bzw. Funktionsgruppe zugeordnet.

6.8 Rollen

- (1) Rollen beschreiben, welche Attribute (durch Prozesse) verändert werden dürfen und welche anderen Rollen bei Änderungen informiert werden müssen. Rollen sind im Marktmodell Schweiz definiert.



7. Stammdaten

In diesem Kapitel ist definiert, welche Daten im Kontext der nDP als Stammdaten gelten und über das Stammdatenregister der nDP abrufbar und/oder in diesem zu speichern und zu historisieren sind. Im Branchendokument des VSE «Standard-Datenmodell Verteilnetzbetrieb Schweiz» (BDV-CH 2025) definierten Datenmodell sind die detaillierten Spezifikationen der einzelnen Attribute beschrieben.

- (1) Für die Vorgabe zur Speicherung der Stammdaten der Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber werden die Messpunkte aller Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber im Stammdatenregister der nDP geführt.
- (2) Diese Stammdaten sind erforderlich, um die in dieser Richtlinie definierten Use Cases zu ermöglichen.
- (3) Es können künftig zusätzliche Stammdaten ergänzt werden, wenn diese für neue gesetzlich vorgegebene Anwendungsfälle erforderlich sind.
- (4) Für Stammdaten wird aufgrund der Anforderungen ein relationales Datenmodell erforderlich.
- (5) Die Umsetzung des neuen, relationalen Stammdatenmodells erfolgt schrittweise, mit dem Ziel, möglichst schnell starten zu können. Das bedeutet, dass initial die Messpunktstammdaten mit dem Attribut *Anschlusspunkt ID* geliefert werden müssen und zu einem späteren Zeitpunkt das Datenmodell auf der nDP erweitert wird um Anschlusspunkt und meldepflichtige Anlagen. Die nDP soll Schnittstellen für beide Varianten anbieten.
- (6) Für jedes *zu speichernde* Stammdatenfeld wird eine Zeitscheibe erfasst.
- (7) Die Relationen werden in der folgenden Abbildung veranschaulicht.

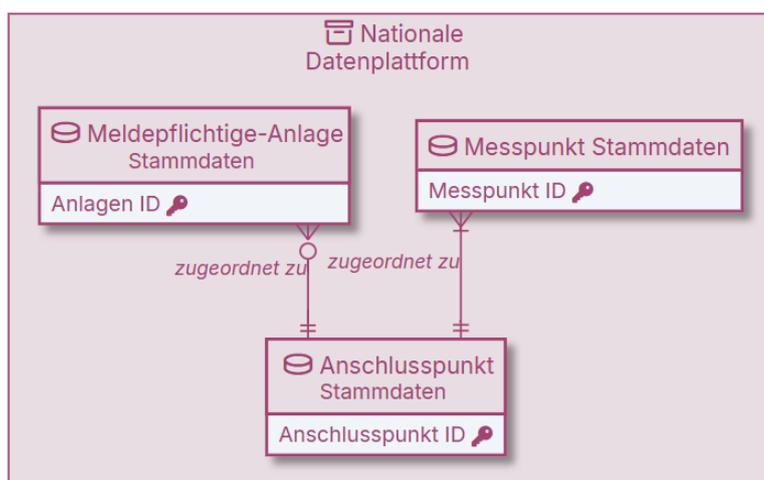


Abbildung 2: Übersicht Datenmodell-Stammdaten nDP (aus Datenmodell BDV-CH 2025)



7.1 Stammdatenkategorien und einzelne Stammdaten

Die folgenden Tabellen zeigen die einzelnen Stammdaten mit den dazugehörigen Modi, wie Speichern oder Routen, sowie deren Herkunft. Das Stammdatenregister wird grundsätzlich vom VNB bewirtschaftet.

7.1.1 Messpunkt

Datenpunkt	Bearbeitung nDP	
	Routing	Speichern
Messpunkt ID		x
Anschlusspunkt ID (X-Code-VNB+InterneID)		x
Politische Gemeinde (BFS-ID)		x
VNB ID EIC X-Code		x
Lieferant EIC X-Code (Optionen trennen)		x
Bilanzgruppe EIC X-Code	x	x
SDL Verantwortlicher X-Code	x	x
LEG ID		x
vZEV ID		x
ZEV/EVG ID		x
Vorliegen von Eigenverbrauch nach Artikel 16 EnG (Ja/Nein)		x
Wechselberechtigung Markzugang (Ja/Nein)		x
Messpunkt-Typ (Consumption, Production, Exchange)		x
Messmethode (intelligentes Messsystem ja/nein)		x
Spezialmesspunktart (Aggregate pro Gemeinde und Erzeugungstechnologie)		x

Tabelle 5: Datenpunkte zum Messpunkt

7.1.2 Anschlusspunkt

Datenpunkt	Bearbeitung NDP	
	Routing	Speichern
Anschlusspunkt-ID (X-Code-VNB+InterneID)		x
Einspeiseberechtigte Leistung in kVA		x
Bezugsberechtigte Leistung in kVA		x
Politische Gemeinde (BFS-ID)		x
Liste versorgter Gebäude (EGID)		(x) braucht die Freigabe der Bewohner
Status (aktiv/inaktiv)		x

Tabelle 6: Datenpunkte zum Anschlusspunkt



7.1.3 Meldepflichtige-Anlage

Datenpunkt	Bearbeitung NDP	
	Routing	Speichern
Meldepflichtige-Anlage-ID (X-Code-VNB+InternalID)		x
Anschlusspunkt ID (X-Code-VNB+InternalID)		x
Anlagentyp (Produktion, Speicher, ...)		x
Anlagensubtyp (PV, BHKW, ...)		x
Vorliegen einer Registrierung der Erzeugungsanlage nach Artikel 2 Absatz 1 EnV (Ja/Nein)		x
Generatorleistung kVA		x
Bezugsleistung kVA		x
Energieinhalt Energiespeicher MWh		x
Anzahl Ladepunkte für Elektrofahrzeuge		x
Inbetriebnamedatum (erster Anlagenteil)		x
Status (aktiv/inaktiv)		x

Tabelle 7: Datenpunkte zur meldepfl. Anlage

7.1.4 Kunde und Vertrag

Datenübertragungen zu Kunde und Vertrag erfolgen ausschliesslich im Routing-Mode gemäss SDAT.

8. Messdaten

- (1) Auf der nDP werden ausser zum Zweck der Analyse der Qualität des Datenaustauschs gemäss Kapitel 9.4 «Qualitätsanalyse Datenaustausch» in einer ersten Ausführung keine rohen Messdaten gespeichert, sondern lediglich die definierten Messdatenaggregate.
- (2) Der zunehmende Bedarf an schnell verfügbaren Messdaten ist jedoch offensichtlich und die nDP wird sehr bald auch zusätzliche Use-Cases gemäss Kapitel 10 bedienen müssen.
- (3) Die nDP muss so konzipiert sein, dass eine Erweiterbarkeit gewährleistet ist. Insbesondere muss sie für zukünftige Anwendungsfälle erweiterbar sein um Zeitreihen jedes Messpunktes speichern und performant zur Verfügung zu stellen (wo verfügbar 15 Minuten Lastgänge pro Messpunkt).



9. Datenaustauschprozesse

- (1) Die Datenaustauschprozesse beschreiben die Prozesse zum Datenaustausch über die nDP.
- (2) Der in Art. 17g Abs 1 StromVG definierte Datenaustausch über die nDP wird in die beiden Datenaustauschprozesse «Wechselprozesse» und «Messdatenaustausch» gegliedert und in den jeweiligen Kapiteln 9.1 und 9.2 beschrieben.
- (3) Die in Art. 8^{ter} Abs. 6 StromVV festgelegte Aufgabe des nDP-Betreibers zur Speicherung der Stammdaten der Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber wird im Datenaustauschprozess in Kapitel 9.3 «Führung Stammdatenregister» beschrieben.
- (4) Die in Art. 17g Abs 4 StromVG festgelegten weiteren Funktionalitäten zur Qualitätssicherung, zur Datenherausgabe und zur (anonymisierten) Datenauswertung werden in den Datenaustauschprozessen «Qualitätsanalyse Datenaustausch» in Kapitel 9.4, «Datenbereitstellung» in Kapitel 9.5 und «Datenaggregation und -veröffentlichung» in Kapitel 9.6 beschrieben.

1	Wechselprozesse	Die Wechselprozessnachrichten gemäss SDAT-CH werden über die nDP geroutet und dabei das Stammdatenregister aktualisiert.
2	Messdatenaustausch	Die Messdatennachrichten gemäss SDAT-CH (Einzelmesswerte im freien Markt, BG-Aggregate, etc.) werden über die nDP geroutet.
3	Stammdatenregister	Das Stammdatenregister der nDP führt die Stammdaten der Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber (gemäss Anhang 1, Strom VV Art. 8h.3)
4	Qualitätsanalyse Datenaustausch	Die nDP analysiert die Qualität des Datenaustauschs, die Einhaltung der Fristen und die Häufigkeit der nachträglichen Berichtigung von Daten.
5	Datenbereitstellung	Die nDP ermöglicht den Endverbrauchern, Erzeugern und Speicherbetreibern, die Mess- & Stammdaten herunterzuladen und Dritten zugänglich zu machen.
6	Datenveröffentlichung	Die nDP bildet Datenaggregate und veröffentlicht anonymisierte Mess- und Stammdaten pro Gemeinde und Kanton im Internet.

Abbildung 3: Übersicht der Datenaustauschprozesse

9.1 Wechselprozesse

- (1) Wechselprozesse bewirken eine Änderung in der Zuordnung von Rollen zu Messpunkten. Die beschriebenen Prozesse behandeln den Datenaustausch über die nDP, der notwendig ist, damit alle beteiligten Rollen die notwendigen Informationen besitzen. Vertragliche Aspekte der beteiligten Marktpartner, wie Kündigungen und Vertragsabschlüsse zu den Messpunkten, sind nicht beschrieben und werden vorausgesetzt.
- (2) Die Wechselprozesse folgen dem Ablauf und der Logik ihrer Beschreibungen im Branchendokument SDAT-CH-Wechselprozesse. Die Wechselprozesse umfassen die Teilprozesse Lieferantenprozesse (Lieferantenwechsel, Lieferende, Grundversorgung und Ersatzversorgung), Endverbraucherprozesse (Einzug/Endverbraucherwechsel, Auszug), sowie Datenanfragen



(Stammdaten, Messdaten etc.). Gemäss Tabelle 3:Anwendungsfälle der Wechselprozesse gemäss SDAT-CH 2022.

- (3) Die Dateninhalte der Wechselprozesse sind in der Branchenempfehlung «SDAT-CH Wechselprozesse» beschrieben.
- (4) Wechselprozesse setzen voraus, dass der Prozessauslösende die Messpunktbezeichnung kennt, ansonsten ist eine automatisierte Verarbeitung nicht möglich.

9.1.1 Wechselnachrichten

- (1) Im Folgenden wird der Wechselprozess «Lieferantenwechsel» im Detail skizziert. Sinngemäss gilt der entsprechende Ablauf für die weiteren Wechselnachrichten Lieferende, Grundversorgung, Ersatzversorgung und Endverbraucherwechsel.
- (2) Für die Wechselnachrichten Lieferantenwechsel, Lieferende, Grundversorgung, Ersatzversorgung - wird der Nachrichtenaustausch von der nDP in zwei Optionen angeboten:
 - **Orchestrierung:** Inhaltliche Orchestrierung der Prozesse mittels einer sogenannten «Process-Engine», welche den Wechselprozess auf Grund des Nachrichteninhalts steuert, inklusive Aktualisierung des Stammdatenregisters der nDP.
 - **Routing:** Empfang von Nachrichten vom Absender und Weiterleitung an den Empfänger, ohne inhaltliche Prüfung der Nachrichten und ohne Aktualisierung des Stammdatenregisters der nDP.
- (3) Bei der inhaltlichen Orchestrierung der Prozesse mittels einer Process-Engine erfolgt die Aktualisierung des Stammdatenregisters direkt durch die nDP. Beim Routing hingegen ist der Verteilnetzbetreiber verantwortlich, anschliessend an den Wechselprozess das Stammdatenregister der nDP fristgerecht zu aktualisieren mittels des Datenaustauschprozesses «Führung Stammdatenregister» gemäss Kapitel 9.3.
- (4) Jeder Verteilnetzbetreiber bestimmt vorgängig für jeden Prozess, ob die nDP für seine Wechselprozessnachrichten eine Orchestrierung vornehmen oder ein Routing erfolgen soll.
- (5) Bestehende Wechselprozesse schränken stark ein (bspw. nicht zu weit in die Zukunft, keine Lücken). In der Option Orchestrierung soll die nDP erweiterte Planungsmöglichkeiten anbieten. Dazu müssen die Info-Prozesse definiert werden. SDAT ist entsprechend anzupassen.
- (6) Auch mit der Option «Routing» überprüft die nDP die ausgetauschten Meldungen auf korrekte Syntax. Fehlerhafte Meldungen werden abgelehnt.



9.1.1.1 Sequenzdiagramm Wechselnachricht Lieferantenwechsel – Option Orchestrierung

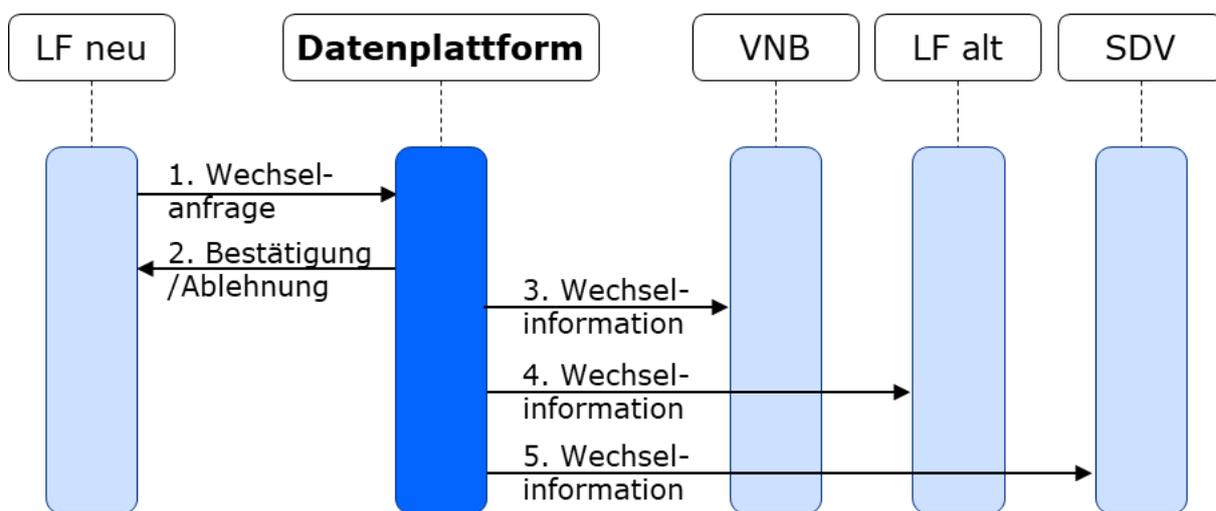


Abbildung 4: Sequenzdiagramm Wechselnachricht (Orchestriert)

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp (Gemäss SDAT)
1	Neuer LF sendet der nDP eine Wechselanfrage.	Die nDP prüft die Wechsel-Voraussetzungen (Zuordnung Messpunkt/VNB, Frist, Wechselberechtigung). Die nDP führt Qualitätsanalysen (Fristen, Formate) durch und speichert diese (dies gilt für alle weiteren Nachrichten). Die nDP aktualisiert ihr Stammdatenregister.	–	Gemäss SDAT-CH	392
2	Die nDP sendet dem neuen LF eine Bestätigung oder Ablehnung.	Die nDP sendet die Bestätigung oder Ablehnung.	Der neue LF empfängt die Bestätigung oder Ablehnung.	Gemäss SDAT-CH	414
3	Die nDP informiert den VNB über den Wechsel.	Die nDP sendet die Wechselinformation an den VNB.	Der VNB empfängt die Wechselinformation. Der VNB aktualisiert sein eigenes Stammdatenregister.	Gemäss SDAT-CH	E44
4	Die nDP informiert den alten LF über den Wechsel.	Die nDP sendet die Wechselinformation an den alten LF.	Der alte LF empfängt die Wechselinformation. Der alte LF aktualisiert seine Kunden-Datenbank.	Gemäss SDAT-CH	E44
5	Die nDP informiert den SDV über den Wechsel.	Die nDP sendet die Wechselinformation an den SDV (falls ein SDV zugeordnet ist).	Der SDV empfängt die Wechselinformation.	Gemäss SDAT-CH	E44

Tabelle 8: Sequenzbeschreibung Wechselnachricht (Orchestriert)



9.1.1.2 Sequenzdiagramm Wechselnachricht Lieferantenwechsel – Option Routing

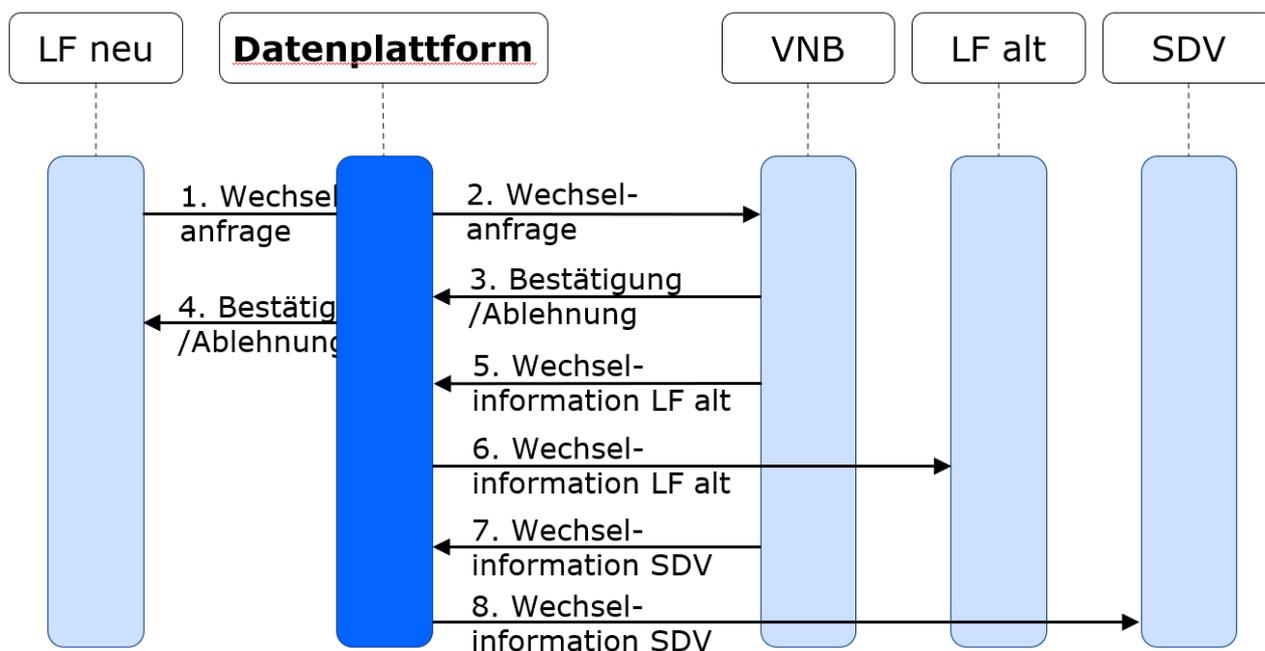


Abbildung 5: Sequenzdiagramm Wechselnachricht (Routing)

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp (Gemäss SDAT)
1	Neuer LF sendet der nDP eine Wechselanfrage.	Die nDP empfängt die Anfrage und routet sie an den VNB. Die nDP führt Qualitätsanalysen (Formate) durch und speichert diese (dies gilt für alle weiteren Nachrichten).		Gemäss SDAT-CH	392
2	Die nDP sendet dem VNB die Wechselanfrage.	-	Der VNB empfängt die Wechselanfrage. Der VNB prüft die Wechselvoraussetzungen.	Gemäss SDAT-CH	392
3	Der VNB sendet der nDP eine Bestätigung oder Ablehnung.	Die nDP empfängt die Nachricht und routet sie an den neuen LF.	-	Gemäss SDAT-CH	414
4	Die nDP sendet die Bestätigung oder Ablehnung an den neuen LF.	-	Der neue LF empfängt die Bestätigung oder Ablehnung.	Gemäss SDAT-CH	414
5	Der VNB sendet der nationalen nDP die Wechselinformation.	Die nDP empfängt die Wechselinformation und routet sie an den alten LF und an den SDV.	-	Gemäss SDAT-CH	E44
5	Die nDP informiert den alten LF über den Wechsel.	Die nDP sendet die Wechselinformation an den alten LF.	Der alte LF empfängt die Wechselinformation. Der alte LF aktualisiert seine Kunden-Datenbank.	Gemäss SDAT-CH	E44



6	Die nDP informiert den SDV über den Wechsel.	Die nDP sendet die Wechselinformation an den SDV (falls ein SDV zugeordnet ist).	Der SDV empfängt die Wechselinformation.	Gemäss SDAT-CH	E44
---	--	--	--	----------------	-----

Tabelle 9: Sequenzbeschreibung Wechselnachricht (Routing)

9.1.2 Austausch Zuordnungslisten

- (1) Der Austausch der Zuordnungsliste, einer Liste aller dem Lieferanten und dem SDV zugeordneten Messpunkte (definitiver Stand des Vormonates) erfolgt zum Zweck des Datenabgleichs zwischen Verteilnetzbetreiber, Lieferant und SDV.
- (2) Für den Austausch der Zuordnungsliste führt die nDP das Routing (Empfang von Nachrichten vom VNB und Weiterleitung an den Empfänger) durch.

9.1.2.1 Sequenzdiagramm Austausch Zuordnungslisten

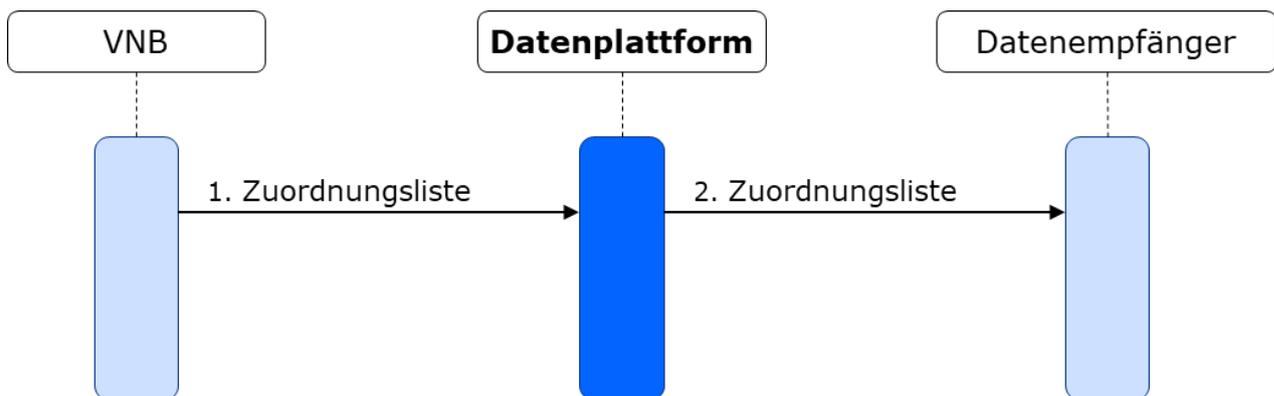


Abbildung 6: Sequenzdiagramm Austausch Zuordnungslisten

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp (Gemäss SDAT)
1	Der VNB sendet der nDP die Zuordnungsliste.	Die nDP führt Qualitätsanalysen (Fristen, Formate) durch und speichert diese.	Bei Differenzen erfolgt ein Abgleich der Zuordnungsliste zwischen dem VNB und der nDP.	Gemäss SDAT-CH	C02
2	Die nDP sendet dem Empfänger (Lieferant, Erzeuger oder SDV) die Zuordnungsliste.	Die nDP sendet die Zuordnungsliste.	Der Datenempfänger empfängt die Zuordnungsliste. Bei Differenzen erfolgt ein Abgleich der Zuordnungsliste zwischen dem Datenempfänger und der nDP.	Gemäss SDAT-CH	C02

Tabelle 10: Sequenzbeschreibung Austausch Zuordnungslisten



9.1.3 Stammdatenänderung

- (1) Der Prozess beschreibt den Austausch von Stammdaten des Endverbrauchers (LF/EZ sendet Stammdatenänderung) oder von Stammdaten des Messpunktes (VNB sendet Stammdatenänderung).
- (2) Für sämtliche Stammdatenänderungen führt die nDP das Routing (Empfang von Nachrichten vom LF/EZ oder VNB und Weiterleitung an den VNB oder LF/EZ) durch. Die nDP führt Qualitätsanalysen (Fristen, Format) durch und speichert diese. Die Nachführung der Register der nDP erfolgt dabei indirekt durch separate Prozesse.

9.1.3.1 Sequenzdiagramm Stammdatenänderung

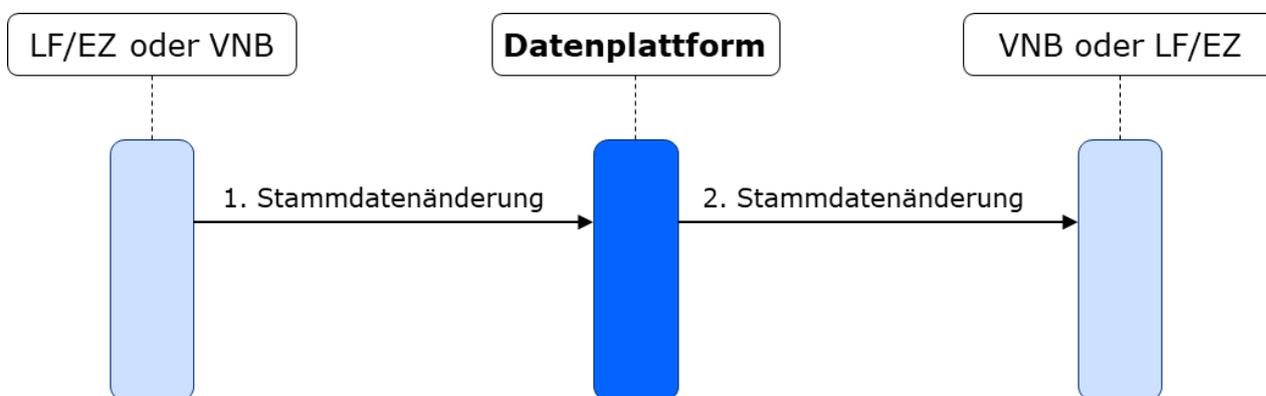


Abbildung 7: Sequenzdiagramm Stammdatenänderung

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp (Gemäss SDAT)
1	Der LF/EZ oder VNB meldet der nDP eine Änderung (Stammdaten zu Endverbraucher oder Messpunkt).	Die nDP führt Qualitätsanalysen (Fristen, Formate) durch und speichert diese.	–	Gemäss SDAT-CH	E21 (Endverbraucher) E07 (Messpunkt)
2	Die nDP meldet dem VNB oder LF/EZ die Änderung.	Die nDP sendet die Änderungsnachricht.	Der VNB oder LF/EZ empfängt die Änderungsnachricht. Der VNB oder LF/EZ prüft und aktualisiert seine Stammdaten.	Gemäss SDAT-CH	E21 (Endverbraucher) E07 (Messpunkt)

Tabelle 11: Sequenzbeschreibung Stammdatenänderung



9.1.4 Anfrage

- (1) Der Prozess beschreibt die Anfrage des Wechseldatums, von Messpunktinformationen oder von Messdaten (LGZ/EGZ) eines Marktpartners.
- (2) Für sämtliche Anfragen führt die nDP das Routing (Empfang von Nachrichten vom Absender und Weiterleitung an den Empfänger) durch. Die nDP führt zu den Anfragen Qualitätsanalysen (Fristen, Format) durch und speichert diese.

9.1.4.1 Sequenzdiagramm Anfrage

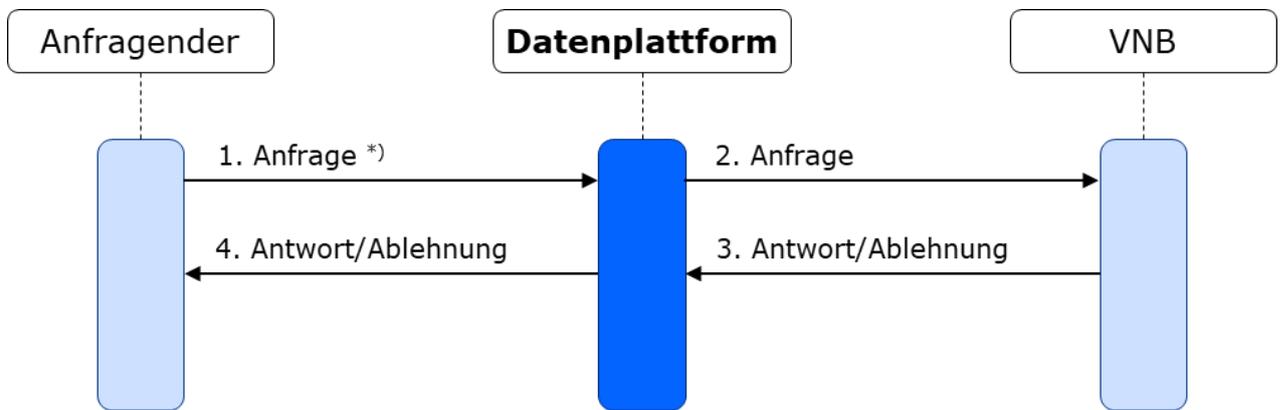


Abbildung 8: Sequenzdiagramm Anfrage

*) Anfrage (C03) zu Wechselinformationen (C04), Messpunktinformationen (E07) oder Messdaten (E66)

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp (Gemäss SDAT)
1	Der Anfragende sendet der nDP die Anfrage.	Die nDP empfängt die Anfrage. Die nDP führt Qualitätsanalysen (Fristen, Formate) durch und speichert diese (dies gilt für alle weiteren Nachrichten).	–	Gemäss SDAT-CH	C03
2	Die nDP sendet dem VNB die Anfrage.	Die nDP routet die Anfrage an den VNB.	Der VNB empfängt die Anfrage. Der VNB bearbeitet die Anfrage, zwecks Bereitstellung der Antwort.	Gemäss SDAT-CH	C03
3	Der VNB sendet der nDP die Antwort (oder ggf. die Ablehnung).	Die nDP empfängt die Antwort.	–	Gemäss SDAT-CH	C04 (Wechselinformationen) E07 (Messpunktinformationen) E66 (Messdaten)
4	Die nDP sendet dem Anfragenden die Antwort (oder ggf. die Ablehnung).	Die nDP sendet die Antwort.	Der Anfragende empfängt die Antwort.	Gemäss SDAT-CH	C04 (Wechselinformationen) E07 (Messpunktinformationen) E66 (Messdaten)

Tabelle 12: Sequenzbeschreibung Anfrage



9.2 Messdatenaustausch

- (1) Der Prozess beschreibt den Messdatenaustausch zwischen den Marktteilnehmern.
- (2) Für sämtliche Messdatennachrichten führt die nDP das Routing (Empfang von Nachrichten vom Absender und Weiterleitung an den Empfänger) durch. Die nDP führt zu den Messdatennachrichten Qualitätsanalysen (Fristen, Format, nachträgliche Berichtigungen) durch und speichert diese. Die nDP führt auf den Nachrichten einen Syntax-Check durch. Fehlerhafte Nachrichten werden abgelehnt und der Status retourniert.
- (3) Die Prozesse sind im Branchendokument SDAT-CH Messdatenaustauschprozesse festgehalten: Einzelmesswerte im freien Markt, Lastgangsumme pro Bilanzgruppe etc.
- (4) Die Dateninhalte der Messdatennachrichten sind in der Branchenempfehlung «SDAT-CH 2022 Messdatenaustauschprozesse» beschrieben.

9.2.1 Sequenzdiagramm Messdatenaustausch

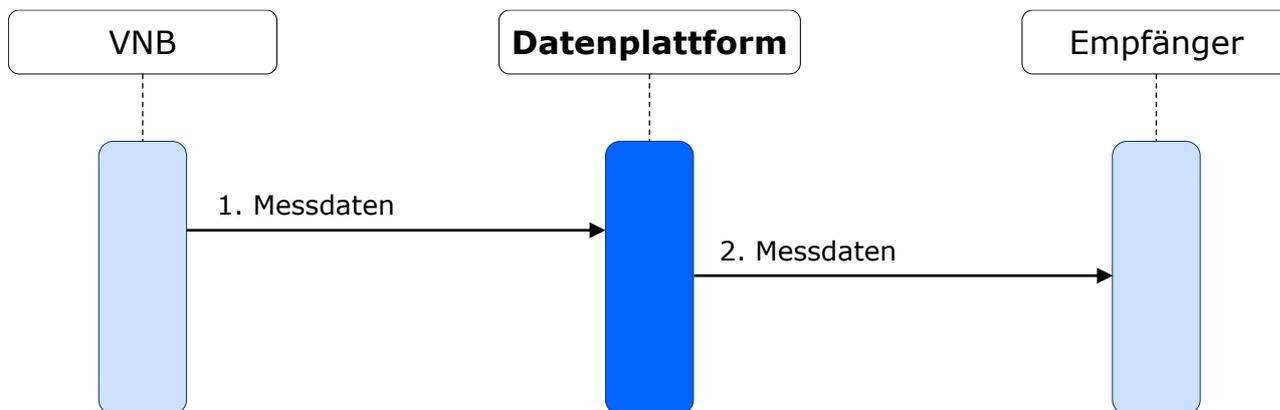


Abbildung 9: Sequenzdiagramm Messdatenaustausch

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp (Gemäss SDAT)
1	Der VNB sendet der nDP die Messdaten der ihm zugeordneten Messpunkte.	Die nDP empfängt die Messdaten. Die nDP führt Qualitätsanalysen (Fristen, Formate, nachträgliche Berichtigungen) durch und speichert diese.	–	Gemäss SDAT-CH	E31 (Lastgangsummen) oder E66 (Lastgänge)
2	Die nDP leitet die Messdaten an den Empfänger weiter.	Die nDP sendet die Messdaten.	Der Empfänger empfängt die Messdaten.	Gemäss SDAT-CH	E31 (Lastgangsummen) oder E66 (Lastgänge)

Tabelle 13: Sequenzbeschreibung Messdatenaustausch



9.3 Führung Stammdatenregister

- (1) Der Prozess beschreibt die Aktualisierung von Stammdaten im Stammdatenregister der nDP.
- (2) Das Stammdatenregister bildet zusätzlich die Basis für die Auswertungen zur Anzahl der per Ende Jahr installierten intelligenten Messsysteme und deren Anteil an den installierten Messeinrichtungen pro Gemeinde und Kanton (gemäss Art. 8a^{ter} Abs 3 StromVV).
- (3) Die zu verwaltenden Stammdaten sind in dieser Richtlinie in Kapitel 7.1 «Stammdatenkategorien und einzelne Stammdaten» festgelegt. Sie werden von den VNB bereitgestellt und der nDP übermittelt.
- (4) Das Stammdatenregister führt **keine personen- oder firmenbezogenen Daten**.
- (5) Für jeden Stammdatenwert wird die Historie mittels tagesscharfen Zeitscheiben geführt.
- (6) Der VNB ist für den initialen Upload, die Meldung neuer Messpunkte so wie die Aktualisierung aller seiner Daten im Stammdatenregister verantwortlich und führt zur Sicherstellung der Stammdatenqualität einen regelmässigen Abgleich mit dem eigenen Stammdatenregister durch.
- (7) Das Stammdatenregister bildet nur jene Anlagendaten zuverlässig ab, welche vom Endverbraucher dem VNB gegenüber meldepflichtig sind.
- (8) Stammdatenänderungen zu Marktpartnerdaten aufgrund von Wechselprozessen werden bei der Option «Orchestrierung» durch die nDP aktualisiert.
- (9) Die VNB, der ÜNB, die Energielieferanten, die BGV und die SDV können mittels Web-Client die Stammdaten der ihnen zugeordneten Messpunkte anzeigen lassen und die für sie relevanten Daten herunterladen.
- (10) Der Stammdatenupdateprozess kann auch in der Vergangenheit erfolgen. Der VNB ist dabei verantwortlich für die Richtigkeit. Dabei werden Werte nicht gelöscht, sondern durch eine neue Version ersetzt.



9.3.1 Sequenzdiagramm Führung Stammdatenregister

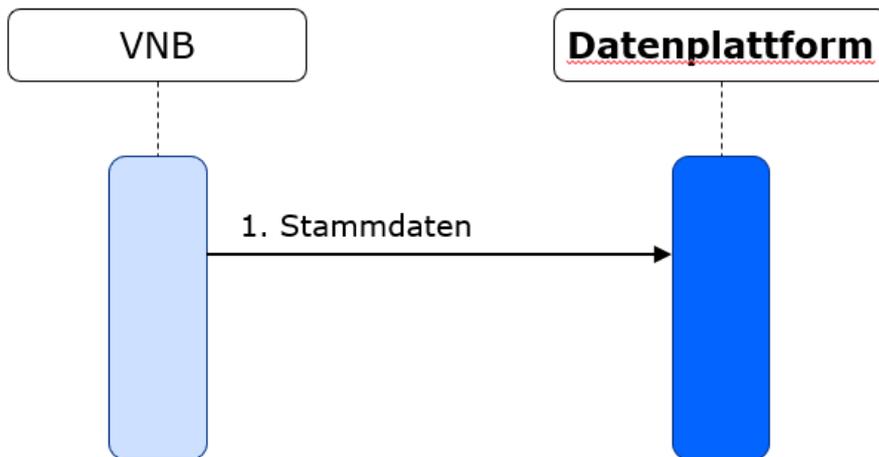


Abbildung 10: Sequenzdiagramm Führung Stammdatenregister

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp
1	Der VNB meldet der nDP Änderungen an den Stammdaten.	Die nDP aktualisiert das Stammdatenregister.	–	Ereignisgesteuert, sowie periodischer Abgleich	ebIX (Nachricht durch die AG SDAT zu definieren) mit XML
2	Berechtigte Empfänger können die Stammdaten von der nDP herunterladen.	Die Empfänger laden die Stammdaten herunter (bei Bedarf).	Download der Stammdaten durch die Empfänger.	Ereignisgesteuert, sowie periodischer Abgleich	ebIX (Nachricht durch die AG SDAT zu definieren) mit XML

Tabelle 14: Sequenzbeschreibung Führung Stammdatenregister



9.4 Qualitätsanalyse Datenaustausch

- (1) Die nDP analysiert regelmässig die Qualität des Datenaustausches, insbesondere die Einhaltung der Fristen und Datenformate sowie die Häufigkeit der nachträglichen Berichtigung von Daten und veröffentlicht die Analyse in anonymisierter Form.
- (2) Die nDP stellt diese Daten der EICom (nicht anonymisiert) und dem BFE (pseudonymisiert) auf Verlangen zur Verfügung (Art. 8a^{ter} Absatz 5 StromVV).
- (3) Die Qualitätsanalyse bezieht sich auf die Metadaten (Fristen, Datenformate, Berichtigungen gemäss Informationen im Header) des Datenaustausches. Es werden auch inhaltlichen Analysen der Messdaten durchgeführt.
- (4) Für jede Wechsel- und Messdatennachricht wird der relevante Stichtag und die gemäss SDAT gültige Frist ermittelt, um die Einhaltung der Fristen zu analysieren.
- (5) Zusätzlich wird die Anzahl nachträglicher Berichtigungen von Daten sowie die Anzahl fehlerhafter Datenformate erfasst.
- (6) Die nDP stellt dazu Auswertungen in einem Cockpit zur Anzeige oder zum Download zur Verfügung:
 - in anonymisierter Form für die Öffentlichkeit, d.h. summiert über die gesamte Schweiz
 - in nicht anonymisierter Form für EICom und BFE, d.h. pro VNB
 - in nicht anonymisierter Form für die jeweiligen Datenlieferanten, i.e. VNB, zu deren eigenen Auswertung
- (7) Die berechtigten Markakteure (d.h. Öffentlichkeit, EICom, BFE und VNBs) können hierzu mittels Web-Client ihre ihnen zugeordneten Qualitätsanalysen anzeigen lassen und die Daten herunterladen.
- (8) Die Qualität der ausgetauschten Daten soll bei Bedarf eines Marktpartners zeitlich begrenzt analysiert und dokumentiert werden. Einzelheiten werden im Branchendokument «Datenqualität - Anforderung an die Datenqualität im Bereich Energiedatenmanagement» beschrieben. Die Inhalte von Messages werden analysiert. Es erfolgt eine Quantifizierung, wie stark provisorische oder definitive Messwerte bei Nachlieferungen korrigiert werden. Dazu müssen Inhalte der Messages, zum Beispiel Messwerte pro Messpunkt, analysiert und vorübergehend gespeichert werden. Dafür ist die Datenhaltung gemäss Kapitel 8 «Messdaten» notwendig.
- (9) Der Sender hat zwecks Korrekturmöglichkeiten grundsätzlich Einsicht in «seine» Qualitätsdaten.

9.4.1 Sequenzdiagramm Qualitätsanalyse Datenaustausch



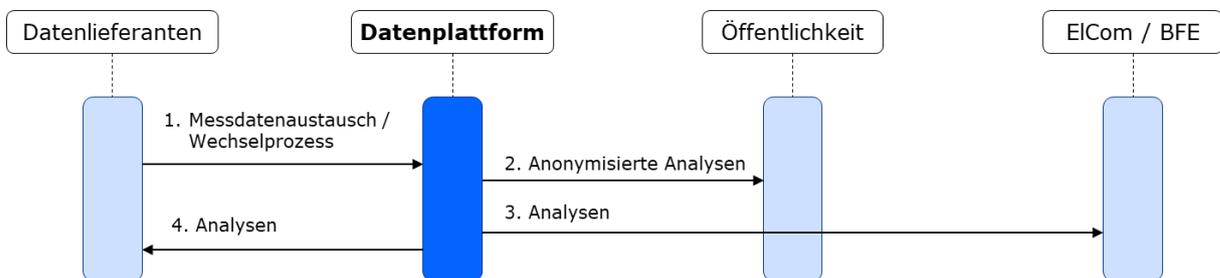


Abbildung 11: Sequenzdiagramm Qualitätsanalyse Datenaustausch

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp
1	Die Datenlieferanten senden ihre Nachrichten im Rahmen des Messdatenaustausches und der Wechselprozesse an die nDP.	Die nDP analysiert die Qualität der Nachrichten (Frist, Format, nachträgliche Berichtigung) und speichert diese.	–	Gemäss SDAT-CH	Gemäss SDAT-CH
2	Die nDP stellt der Öffentlichkeit anonymisierte Analysen zur Verfügung.	Die nDP erstellt und veröffentlicht die anonymisierten Analysen.	Öffentlicher Zugriff und Download der Analysen durch die Öffentlichkeit.	Nach Monatsende (Frist muss definiert werden)	csv oder Excel
3	Die nDP stellt der ECom und dem BFE nicht-anonymisierte Analysen zur Verfügung.	Die nDP erstellt die Analysen und stellt diese der ECom und dem BFE zur Verfügung.	Nicht-öffentlicher Zugriff und Download der Analysen durch die ECom und das BFE.	Nach Monatsende (Frist muss definiert werden)	csv oder Excel
4	Die nDP stellt dem Datenlieferant seine Analysen zur Verfügung.	Die nDP erstellt und veröffentlicht die Analysen für den Datenlieferanten.	Nicht-öffentlicher Zugriff und Download der Analysen durch den Datenlieferanten.	Nach Monatsende (Frist muss definiert werden)	csv oder Excel

Tabelle 15: Sequenzbeschreibung Qualitätsanalyse Datenaustausch

9.5 Datenbereitstellung

- (1) Die nDP ermöglicht den Endverbrauchern, Erzeugern und Speicherbetreibern, die während der jeweils letzten fünf Jahre erfassten Mess- und Stammdaten in einem international üblichen Format herunterzuladen und Dritten über die nDP zugänglich zu machen.
- (2) Der Anfragende muss vorgängig ein Login bei der nDP eröffnen.
- (3) Die nDP routet die Anfrage an den Netzbetreiber des angegebenen Messpunkts.
- (4) Es ist Aufgabe des Netzbetreibers zu prüfen, ob der Anfragende berechtigt ist, die angefragten Daten zu erhalten. Der detaillierte Authentifizierungsmechanismus basiert auf dem Austausch von Registrierungs-codes und wird in der Implementierungsphase der nDP festgelegt werden.
- (5) Der Netzbetreiber sendet die angefragten Daten (Messdaten oder Stammdaten) an die nDP.



- (6) Die nDP speichert die übermittelten Daten in einem Archiv zum Konto des Anfragenden. So hat der Anfragende die Dateien in seinem «Konto» gespeichert und kann jederzeit mit seinem Login darauf zugreifen und downloaden.

9.5.1 Sequenzdiagramm Datenbereitstellung

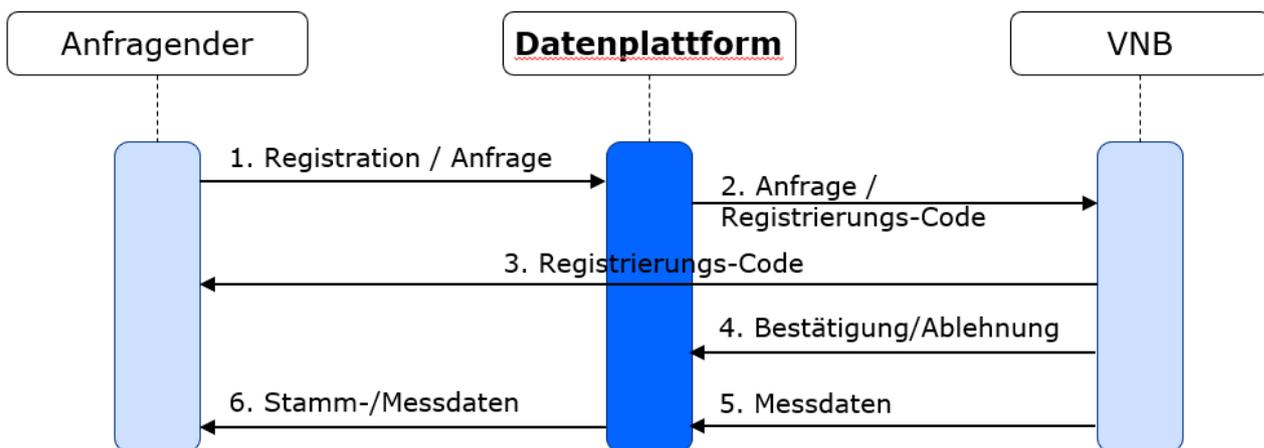


Abbildung 12: Sequenzdiagramm Datenbereitstellung

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp
1	Der Anfragende sendet der nDP die Anfrage (zu Stammdaten oder Messdaten).	Die nDP identifiziert zugewiesenen(e) VNB, gemäss Messpunkt(en).	-	-	Eingabe über Web-Client
2	Die nDP sendet dem VNB die Anfrage.	Die nDP leitet die Anfrage an den VNB weiter, inkl. Authentifizierungsinformationen.	Der VNB empfängt die Anfrage und authentifiziert den Anfragenden.	Unmittelbar nach Erhalt der Anfrage	ebIX (Nachricht durch die AG SDAT zu definieren) mit XML
3	Der VNB sendet dem Anfragenden bei erfolgreicher Authentifizierung den Registrierungscode	-	-	Anfrage + 2 AT	Nachricht durch die AG SDAT zu definieren
4	Der VNB sendet der nDP die Bestätigung / Ablehnung.	Die nDP empfängt die Authentifizierungsbestätigung, bzw. dessen Ablehnung.	Je nach Prüfungsergebnis der Authentifizierung bestätigt der VNB die Anfrage oder lehnt sie ab.	Anfrage + 2 AT	ebIX (Nachricht durch die AG SDAT zu definieren) mit XML
5	Der VNB sendet der nDP die Antwort (Messdaten).	Die nDP empfängt die Messdaten vom VNB. Die nDP speichert die Daten im Benutzerkonto des Anfragenden.	Der VNB bearbeitet die Anfrage und stellt die Messdaten zusammen.	Anfrage + 4 AT	SDAT E07 (Messpunktinformationen) SDAT E66 (Messdaten)
6	Die nDP sendet dem Anfragenden die Antwort (Stamm- und Messdaten).	Die nDP sendet die Stamm- und Messdaten an den Anfragenden.	Der Anfragende empfängt die Stamm- und Messdaten.	Anfrage + 5 AT	Anzeige über Webclient, sowie Benachrichtigung per E-Mail mit URL und Download als csv oder Excel

Tabelle 16: Sequenzbeschreibung Datenbereitstellung



9.6 Datenaggregation und -veröffentlichung

- (1) Die nDP bildet (gemäss Art. 8ater Abs 3 StromVV) Datenaggregate und veröffentlicht die folgenden anonymisierten Mess- und Stammdaten pro Gemeinde und Kanton im Internet:
 - d) die Lastgangwerte von fünfzehn Minuten des Elektrizitätsverbrauchs pro Tag, Monat und Jahr
 - e) die Lastgangwerte von fünfzehn Minuten der Elektrizitätseinspeisung nach Erzeugungstechnologie pro Tag, Monat und Jahr
 - f) die Anzahl der per Ende Jahr installierten intelligenten Messsysteme und deren Anteil an den installierten Messeinrichtungen

- (2) Datenaggregate für Elektrizitätsverbrauch und Elektrizitätseinspeisung nach Erzeugungstechnologie:

Die nDP erhält monatlich die Datenaggregate je Gemeinde vom VNB. Diese werden von der nDP zu Lastgangsummen respektive Einspeisegangsummen je Gemeinde und je Kanton aggregiert zum Herunterladen bereitgestellt.

- (3) Anzahl installierte intelligente Messsysteme:

Die Auswertung zur Anzahl installierter Messsysteme wird im Stammdatenregister aus dem Datensatz „Messmethode am Messpunkt“ jeweils Anfang Jahr durch die nDP generiert, anonymisiert und zum Herunterladen bereitgestellt.

- (4) Die konsolidierten Datenaggregate zu den Messdaten werden jeweils bis zum 10. AT nach Ende des Vormonates bereitgestellt und umfassen (ab Start Betriebsaufnahme oder bis zu 5 Jahre zurück):
 - Lastgangsummen von 15 Minuten des Elektrizitätsverbrauchs je Gemeinde, pro Tag/Monat/Jahr
 - Lastgangsummen von 15 Minuten des Elektrizitätsverbrauchs je Kanton, pro Tag/Monat/Jahr
 - Einspeisegangsumme von 15 Minuten der Elektrizitätseinspeisung nach Erzeugungstechnologie je Gemeinde, pro Tag/Monat/Jahr
 - Einspeisegangsumme von 15 Minuten der Elektrizitätseinspeisung nach Erzeugungstechnologie je Kanton, pro Tag/Monat/Jahr

- (5) Die konsolidierten Datenaggregate zu den installierten Messsystemen werden jährlich ausgewertet und jeweils Mitte Januar veröffentlicht. Diese Datenaggregate umfassen:
 - Anzahl installierte intelligente Messsysteme je Gemeinde per Ende Jahr
 - Anzahl installierte intelligente Messsysteme je Kanton per Ende Jahr
 - Anteil installierter intelligenter Messsysteme an den installierten Messeinrichtungen je Gemeinde per Ende Jahr
 - Anteil installierter intelligenter Messsysteme an den installierten Messeinrichtungen je Kanton per Ende Jahr



- (6) Die Verantwortung der Datenlieferung liegt beim VNB. Fehlen Teilaggregate, so sind die Aggregate unvollständig. Die nDP kann die Vollständigkeit nicht überprüfen und Fehlendes mahnen.
- (7) Es werden keine zeitlichen Aggregate angeboten. Die Zeitauflösung bleibt bei 15 Min.

9.6.1 Sequenzdiagramm Datenaggregation und -veröffentlichung

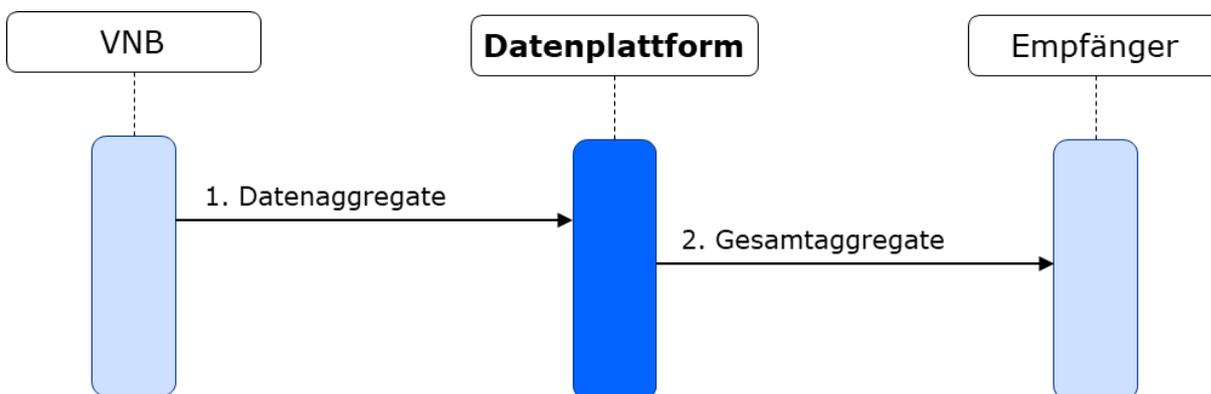


Abbildung 13: Sequenzdiagramm Datenaggregation und -veröffentlichung

Nr.	Beschreibung	Aktivität nDP	Aktivitäten Drittparteien	Frist	Nachrichtentyp
1	Der VNB sendet der nDP die Datenaggregate.	Die nDP erstellt anonymisierte Gesamtaggregate pro Gemeinde und pro Kanton für die verschiedenen Datenaggregate (Lastgangsummen, Einspeisegangsummen, installierte intelligente Messsysteme).	–	5. AT nach Ende des Vormonates	Gemäss SDAT-CH, mit Erweiterungen für die Angabe der BFS-Gemeindenummer und der Erzeugungstechnologie
	Die nDP stellt der Öffentlichkeit die Datenaggregate zur Verfügung.	Die nDP veröffentlicht die Gesamtaggregate.	Öffentlicher Zugriff/Download der Analysen durch die Öffentlichkeit.	Für Messdaten: 10. AT nach Ende des Liefermonates Für Messsysteme: Nach Jahresende (Frist muss definiert werden)	In einem international üblichen Format zum Herunterladen (csv, Excel)

Tabelle 17: Sequenzbeschreibung Datenaggregation und -veröffentlichung



10. Abgrenzung und Vorschau auf künftige Releases

Der Entwicklungspfad in 5.9 Betriebskonzept und Entwicklungspfad unter Ziff. (5) gilt für die folgenden Punkte als Orientierungsrahmen.

10.1 OSTRAL

Im Rahmen einer Revision der StromVV, die zeitgleich mit dem zweiten Paket des Mantelerlasses per 01. Januar 2026 in Kraft gesetzt werden soll, sollen die Wirtschaftliche Landesversorgung und OSTRAL die nDP zum Datenbezug von den Verteilnetzbetreibern nutzen können. Die nDP soll für verschiedene Massnahmen wie Sparappelle, Verwendungsbeschränkungen, Kontingentierung oder Netzabschaltungen zur Verhinderung oder Bewältigung einer Strommangellage eingesetzt werden können. Dies betrifft Stammdaten sowie Messdaten (Energieverbräuche), die über die nDP ausgetauscht werden.

Die Daten werden unter anderem in der IT-Applikation Energiekontingentierung der WL benötigt. Diese erhält alle 24 Stunden nicht anonymisierte und nicht aggregierte Messwerte des Stromverbrauchs zu jedem abrechnungsrelevanten Messpunkt (Verbrauchsstätte). Wichtig ist, dass die relevanten Stammdaten zu VNBs und Messpunkten auf der nDP vorgehalten werden, die zur Berechnung und Zustellung der Kontingente an die betroffenen Endverbraucher erforderlich sind. Alle anderen Stammdaten wie z.B. von Verbrauchern und Endkunden können auch einfach geroutet werden.

Die OSTRAL-Anforderungen sind – sofern die gesetzlichen Grundlagen dafür vorliegen - umzusetzen. Der nDP-Betreiber muss eine entsprechende Schnittstelle realisieren.

Das Projekt „IT-Applikation Energiekontingentierung“ beim BWL hat ein Datenmodell entworfen, um den Datenbedarf und Abhängigkeiten zwischen den Geschäftsobjekten zu identifizieren. Das Datenmodell orientiert sich in den generischen Bereichen der Geschäftsobjekte an der VSE Branchenempfehlung «Standard-Datenmodell Verteilnetzbetrieb Schweiz». Die konkreten Anforderungen der IT-Applikation an die zu haltenden oder zu routenden Stammdaten sind in den folgenden Listen umfassend, aber nicht abschliessend, dargestellt (Stand April 2025).

Geschäftsobjekt Geschäftspartner/Netznutzer

Attribute:

- GP-ID-VNB: Geschäftspartner-ID aus dem EDM des VNB
- UID: Unternehmens Identifikator gemäss Handelsregister
- GP-Name: Name des Vertragspartners (Unternehmen)
- Vorname
- Nachname
- Strasse
- Hausnummer
- PLZ
- Ort
- Kanton
- E-Mail-Adresse
- Telefonnummer
- ID-VNB: Identifikator des VNB gemäss nDP

Geschäftsobjekt Verbrauchsstätte



Attribute:

- GP-ID-VNB: Geschäftspartner-ID aus dem EDM des VNB
- Netzzugang Ja/Nein: Anspruch auf freien Netzzugang zur Unterscheidung von Gross- und Kleinverbrauchern
- Adresse der Verbrauchsstätte
- Strasse
- Hausnummer
- PLZ
- Ort
- Kanton

Geschäftsobjekt Messpunkt

Attribute:

- Messpunktbezeichnung gemäss Meteringcode
- ID-Verbrauchsstätte gemäss nDP

Geschäftsobjekt Messwertstatus

Attribute:

- ID-Messwertstatus gemäss nDP
- Messwertstatus (Wahrer Wert, Ersatzwert, Vorläufiger Wert, Gestörter Wert, Fehlender Wert)

Geschäftsobjekt VNB

Attribute:

- ID-VNB gemäss nDP
- VNB-Name
- Adresse des VNB
- Strasse
- Hausnummer
- PLZ
- Ort
- Kanton
- E-Mail-Adresse
- Telefonnummer

Geschäftsobjekt Verrechnungsmesswert

Attribute:

- Messpunktbezeichnung gemäss Meteringcode
- Zeitstempel (Datum/Uhrzeit)
- Messwert
- IT-Messwertstatus gemäss nDP

Geschäftsobjekt Verbrauchergruppe

Attribute:

- ID-Verbrauchergruppe gemäss nDP (idealerweise NOGA-Code zur Wirtschaftsklasse gemäss BFS-Register)



- Verbrauchergruppenname (Name Wirtschaftsklasse gemäss NOGA-Code)

10.2 Künftige Erweiterungen der nDP

Die nDP wird in absehbarer Zukunft um folgende Anwendungsfälle erweitert werden müssen (Liste nicht abschliessend):

- (1) Flexibilitätsregister
- (2) LEG
- (3) ZEV und vZEV
- (4) Funktionen für die E-Mobilität

11. Nötige Änderungen an SDAT

Aufgrund der Einführung der nDP ergibt sich ein signifikanter Änderungsbedarf an den SDAT-CH Dokumenten. Diese Änderungen müssen bis spätestens zum Beginn der Entwicklung der nDP vorliegen. Ein finaler Entwurf der SDAT-CH 2026 Dokumente mit den Änderungen zur nDP muss deshalb bis spätestens Ende 2025 zur Vernehmlassung vorliegen.

Die folgende Übersicht ist eine erste Analyse welche noch vervollständigt und weiter ins Detail ausgearbeitet werden muss:

- (1) Wechselinfo an die VNB bei Shortcuts
- (2) Vollständige Zulassung von nicht chronologischen Wechselprozessen
- (3) Prozess der Fehlerkorrektur inkl. nachgelagerten Info-Prozessen und deren Auswirkungen
- (4) Definition der neuen Prozesse, insbesondere
 - Stammdaten-Update für MP, Anschluss und Anlagen
 - Bildung der Gemeinde-Aggregate
 - Datenauslieferung an Endkunden inkl. Identity & Access Management



12. Mitgeltende Dokumente

- (1) Das vorliegende Dokument zu den Richtlinien zum standardisierten Datenaustausch mit der nDP verweist auf folgende Branchendokumente:
 - Das Hauptdokument “SDAT-CH-Grundlagen und Definitionen” (Stand Mai 2022)
 - Der Teil “SDAT-CH-Wechselprozesse” (Stand Mai 2022)
 - Der Teil “SDAT-CH-Messdatenaustauschprozesse” (Stand Mai 2022)
 - Anhang 1: Acknowledgement und Error Handling (Stand Mai 2022)
 - Anhang 2: Annullierung und Prozessabbruch (Stand Juli 2010)
 - Anhang 3: Core Components (Stand Mai 2022)
 - Anhang 4: XML-Schemas (Stand Mai 2022)

- (2) Branchendokument Datenqualität - Anforderung an die Datenqualität im Bereich Energiedatenmanagement.

