

Anwendungshandbuch

Bahnstrom-XML-Viewer

Programm-Version 0.9

Version: 1.0
Veröffentlichung: 13.03.2018
Ausgabedatum: 13.03.2018
Autor: DB Energie GmbH

1. Hintergrund	3
2. Anwendung	4
3. Zuordnungsbelege	6
3.1 Einzelbelege	6
3.2 Tabelle aller Belege/Zeitreihen	9

1. Hintergrund

Zur Auswertung einzelner XML-Nachrichten mit Triebfahrzeugzuordnungen und Energiemesswerten stellen wir Ihnen ab sofort ein Online-Tool zur Verfügung. In diesem Tool können Sie einzelne XML-Nachrichten einlesen. Auf der grafischen Benutzeroberfläche können Sie dann je enthaltenem Beleg die Lastgänge, Energiemengen und Triebfahrzeugzuordnungen kontrollieren. Außerdem können die Lastgänge zur weiteren freien Auswertung als CSV-Datei exportiert werden. Das Tool dient nur der Analyse empfangener Nachrichten; eine Antwortmöglichkeit an den BNB, oder das Erstellen von Bahnstrom-XML-Nachrichten ist nicht möglich.

Wir machen Ihnen hier eine Vorabversion des XML-Tools auf der Internetseite des externen Dienstleisters zugänglich. Nach der endgültigen Übernahme werden Sie das Tool - zusammen mit einer Bedienungsanleitung - auf der Internetseite des BNB finden. Bitte verwenden Sie vorläufig diese Verlinkung: <https://xml.solvit.de/>

Der XML-Viewer ist ein Ergebnis des Arbeitskreises Bahnstromnetz, dessen 1. Sitzung am 30. Januar in Frankfurt stattfand. Diese und weitere, noch folgende Maßnahmen, können Sie auch im Abschlussdokument dieser 1. Arbeitskreissitzung nachlesen. Die Veröffentlichung finden Sie hier:

http://www.dbenergie.de/file/dbenergie-de/12924840/rT7ewFqxtW3DxUh_m23IRPGegZU/16995082/data/Bericht_180215.pdf

Über weitere Maßnahmen werden wir Sie fortlaufend informieren. Für Fragen zum XML-Viewer kommen Sie gerne auf Ihre bekannten Ansprechpartner beim Bahnstromnetzbetreiber zu.

2. Anwendung

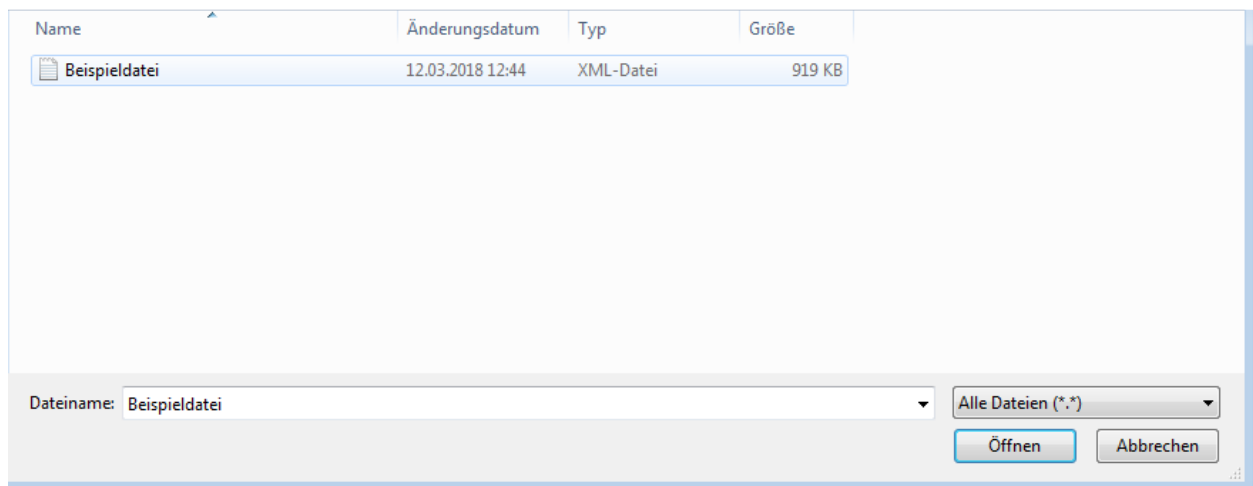
Nach der Eingabe der vorläufigen URL <https://xml.solvit.de/> in ihrem Browser, wird Ihnen folgende Darstellung angezeigt:



XML-Datei-Auswahl zur Analyse

XML-Belegdatei:

Durch einen Klick auf „Durchsuchen“ erhalten Sie eine Standardanzeige zur Auswahl einer Datei auf Ihrem Laufwerk:



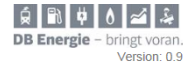
Nach Auswahl der Bahnstrom-XML-Nachricht müssen Sie auf „Analysieren“ klicken, um die Auswertung der Nachricht zu starten.

Zu beachten ist hierbei, dass aktuell nur Bahnstrom-XML-Dateien der folgenden Typen und Versionen analysiert werden können:

- ediTfzZuordnung (Version 1.0; Ausgabe 01.05.2015)

Andere XML-Nachrichten wie z.B. Quittungen oder Grenzübertritte können aktuell noch nicht verarbeitet werden.

Im Rahmen der Analyse einer Bahnstrom-XML-Datei, welche Sie vom BNB erhalten haben wird Ihnen nun folgende Darstellung angezeigt:



XML-Datei-Auswahl zur Analyse

XML-Belegdatei:

Informationen zur Nachrichtendatei

Nachricht-ID: 151999436850535127881390 **Nachricht-Zeitstempel:** 02.03.2018 13:39:29
Absender: 9907587000001 (BDEW) **Empfänger:** 1900100300012 (BNB)

Auswahl des anzuzeigenden Belegs

DBE35127881300 | zur Abstimmung | Original | 28.03.2017 00:00:00 - 29.03.2017 00:00:00

Beleg-ID: DBE35127881300 (Original)	Beginn: 28.03.2017 00:00:00	Aggregationsmerkmal: ---
Beteiligter: ---	Ende: 29.03.2017 00:00:00	Zusatzreferenz(en): ---
Beleg-Zeitstempel: 02.03.2018 13:39:22	Ttz-Nummer(n): 918061830033	Traktionsleistungs-Id.: ---
Status: zur Abstimmung	Virt. Entnahmestelle: DE00758760326VIRT000000000000NETZ	Belegref. Vorgänger: ---
Ebene: Besitzerzuordnung	Tech. Entnahmestelle: DE00019200000918061830033000000000	
	Zeitreihen: 4	

Im oberen Teil wird der Kopf der XML-Nachricht angezeigt. Hierzu gehören:

Information	Beschreibung
Nachricht-ID	Eindeutige Nummer der XML-Nachricht.
Nachricht-Zeitstempel	Zeitpunkt der Erstellung der Nachricht.
Absender	Eindeutige Marktpartnernummer des Absenders und die zugehörige codevergebende Stelle.
Empfänger	Eindeutige Marktpartnernummer des Empfängers und die zugehörige codevergebende Stelle.

Zusätzlich besteht hier die Möglichkeit, die Energie-Zeitreihen aller in der Nachricht enthaltenen Belege als CSV-Datei herunterzuladen.

Des Weiteren stehen Ihnen zwei Analysemöglichkeiten zur Verfügung: Sie können „Einzelbelege“ analysieren oder sich eine „Tabelle aller Belege/Zeitreihen“ anzeigen lassen.

3. Zuordnungsbelege

Bei der Analyse von Zuordnungsbelegen, also Belegen zur Informationen, zur Abstimmung oder zur Abrechnung, haben Sie die Möglichkeit, einzelne Belege bzw. eine Liste, aller in der XML-Nachricht enthaltenen Belege, zu analysieren.

3.1 Einzelbelege

Bei den Einzelbelegen haben Sie die Möglichkeit sich einen einzelnen Beleg innerhalb der ausgewählten XML-Nachricht auswerten zu lassen. Hierzu wählen Sie durch einen Klick auf das Feld unterhalb von „Auswahl des anzuzeigenden Belegs“ einen Beleg aus. Sie haben hier auch die Möglichkeit einer Suchfunktion:

Auswahl des anzuzeigenden Belegs

DBE35127881300 | zur Abstimmung | Original | 28.03.2017 00:00:00 - 29.03.2017 00:00:00
▼

DBE35127881300 | zur Abstimmung | Original | 28.03.2017 00:00:00 - 29.03.2017 00:00:00

DBE35127881297 | zur Abstimmung | Original | 27.03.2017 01:00:00 - 28.03.2017 00:00:00

DBE35127881307 | zur Abstimmung | Original | 29.03.2017 00:00:00 - 30.03.2017 00:00:00

DBE35127881291 | zur Abstimmung | Original | 20.03.2017 00:00:00 - 21.03.2017 00:00:00

DBE35127881306 | zur Abstimmung | Original | 02.03.2017 00:00:00 - 03.03.2017 00:00:00

DBE35127881301 | zur Abstimmung | Original | 18.03.2017 00:00:00 - 19.03.2017 00:00:00

117 00:00:00

017 00:00:00

330033

8760326VIRT000000000000NETZ

920000091806183003300000000

- ⓘ Aggregationsmerkmal: ---
- ⓘ Zusatzreferenz(en): ---
- ⓘ Traktionsleistungs-id.: ---
- ⓘ Belegref. Vorgänger: ---

ⓘ Werte aller 4 Energiezeitreihen des Belegs DBE35127881300 als CSV-Datei herunterladen

Viertelstunden-Werte

ⓘ Sie können einzelne Zeitreihen ein- und ausblenden, indem Sie auf die entsprechenden Bezeichnungen/Punkte in der Legende klicken.
(ENT = Wirkleistung Entnahme, RSP = Wirkleistung Rückspeisung)

- ENT DE00019200000918...
- RSP DE00019200000918...
- ENT DE00019200000918...
- RSP DE00019200000918...

Anschließend werden die Kopf-Daten des ausgewählten Beleges angezeigt:

Einzelbelege

Tabelle aller Belege/Zeitreihen

Auswahl des anzuzeigenden Belegs

DBE35127881300 | zur Abstimmung | Original | 28.03.2017 00:00:00 - 29.03.2017 00:00:00
▼

- ⓘ Beleg-ID: DBE35127881300 (Original)
- ⓘ Beteiligter: ---
- ⓘ Beleg-Zeitstempel: 02.03.2018 13:39:22
- ⓘ Status: zur Abstimmung
- ⓘ Ebene: Besitzerzuordnung

- ⓘ Beginn: 28.03.2017 00:00:00
- ⓘ Ende: 29.03.2017 00:00:00
- ⓘ Tfz-Nummer(n): 918061830033
- ⓘ Virt. Entnahmestelle: DE00758760326VIRT000000000000NETZ
- ⓘ Tech. Entnahmestelle: DE0001920000091806183003300000000
- ⓘ Zeitreihen: 4

- ⓘ Aggregationsmerkmal: ---
- ⓘ Zusatzreferenz(en): ---
- ⓘ Traktionsleistungs-id.: ---
- ⓘ Belegref. Vorgänger: ---

Techn. Entnahmestellen anzeigen

Triebfahrzeuge anzeigen

ⓘ Werte aller 4 Energiezeitreihen des Belegs DBE35127881300 als CSV-Datei herunterladen

Viertelstunden-Werte

ⓘ Sie können einzelne Zeitreihen ein- und ausblenden, indem Sie auf die entsprechenden Bezeichnungen/Punkte in der Legende klicken.
(ENT = Wirkleistung Entnahme, RSP = Wirkleistung Rückspeisung)

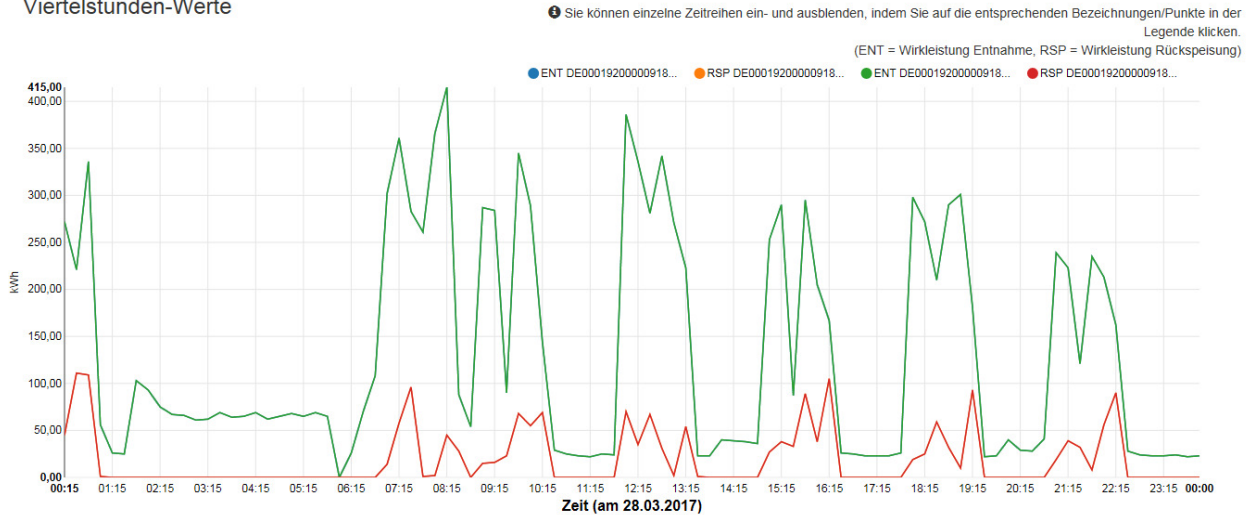
Für den ausgewählten Beleg werden folgende Informationen angezeigt:

Information	Beschreibung
Beleg-ID	Eindeutige Nummer des jeweiligen Zuordnungsbelegs in der XML-Nachricht.
Beteiligter	Eindeutige Marktpartnernummer des Nutzers (sofern dieser aufgrund eines Dienstleisters nicht der Empfänger ist) und die zugehörige codevergebende Stelle.
Beleg-Zeitstempel	Zeitpunkt der Erstellung des Belegs.
Status	Aktueller Status der Triebfahrzeugzuordnung. Mögliche Werte sind: „zur Information“, „zur Abstimmung“ oder „zur Abrechnung“.
Ebene	Ebene der Triebfahrzeugzuordnung. Mögliche Werte sind: „Halterzuordnung“, „Besitzerzuordnung“ oder „Traktionsleistungszuordnung“.
Beginn	Zeitpunkt des Beginns der Triebfahrzeugzuordnung.
Ende	Zeitpunkt des Endes der Triebfahrzeugzuordnung.
Tfz-Nummern(n)	Nummer des/der eingesetzten Triebfahrzeugs/-fahrzeuge.
Virt. Entnahmestelle	Zählpunktbezeichnung der virtuellen Entnahmestelle.
Tech. Entnahmestelle	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle.
Zeitreihen	Anzahl der im Zuordnungsbeleg enthaltenen Zeitreihen zur Triebfahrzeugzuordnung.
Aggregationsmerkmal	Frei wählbares Feld zur Gruppierung unterhalb der virtuellen Entnahmestelle.
Zusatzreferenz(en)	Frei wählbares Feld für den Nutzer, um z.B. weitere Untergruppen unterhalb der virtuellen Entnahmestelle zu bilden.
Traktionsleistungs-ID	Eindeutige Nummer der Zug- bzw. Rangierfahrt.
Belegref. Vorgänger	Eindeutige Nummer des Zuordnungsbelegs, der vor diesem Zuordnungsbeleg verarbeitet werden soll.

Außerdem wird eine graphische Auswertung der Viertelstunden-Werte der Entnahmen und Rückspeisungen dieses Beleges angezeigt:

Techn. Entnahmestellen anzeig Triebfahrzeuge anzeigen Werte aller 4 Energiezeitreihen des Belegs DBE35127881300 als CSV-Datei herunterladen

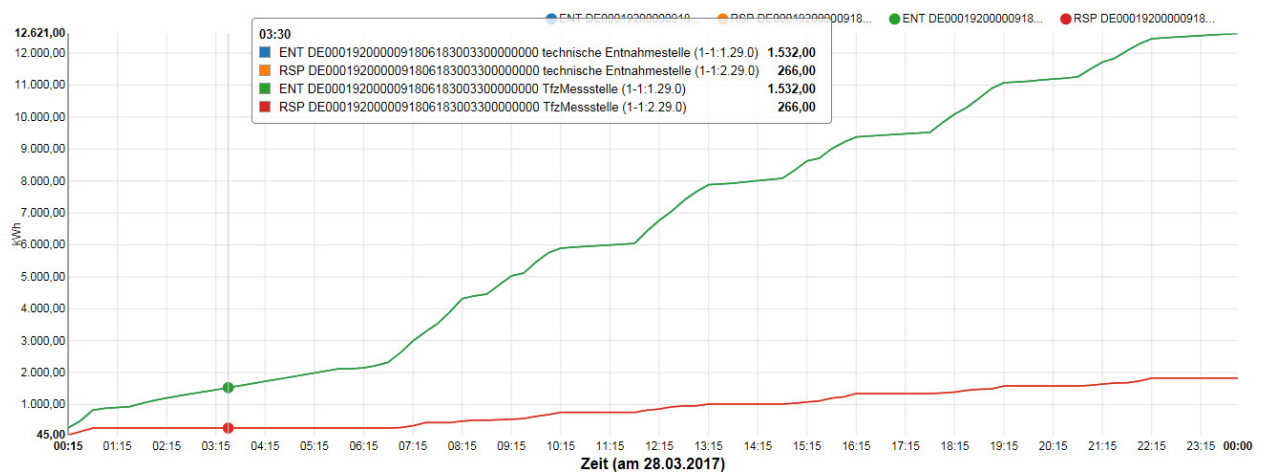
Viertelstunden-Werte



Hierbei haben Sie die Möglichkeit, sich die Techn. Entnahmestellen und/oder die Triebfahrzeuge anzeigen zu lassen. Außerdem können Sie durch Klicken auf den Kreis einer Energiezeitreihe einzelne Zeitreihen aus- bzw. einzublenden.

Dies gilt ebenso für die Anzeige der kumulierten Viertelstunden-Werte der Entnahme bzw. Rückspeisung:

Kumulierte Viertelstunden-Werte (Integral)



Auch für einen einzelnen Beleg können die Energiezeitreihen als CSV-Datei heruntergeladen werden.

3.2 Tabelle aller Belege/Zeitreihen

Zusätzlich zu den Einzelbelegen können Sie sich eine „Tabelle aller Belege/Zeitreihen“ anzeigen lassen, welche Sie sich auch als CSV-Datei herunterladen können:

Einzelbelege
Tabelle aller Belege/Zeitreihen

Tabelle als CSV-Datei herunterladen

Zusammenfassung der Zeitreihen

Filtereinstellungen

Belegtyp(en)

Original

Beleg(e)

DBE35127881300, DBE35127881297, DBE3

Triebfahrzeug(e)

918061830033, 948004276317, 9381402405

virt. Entnahmestelle(n)

DE00758760326VIRT000000000000NETZ

Zählpunktart(en)

technische Entnahmestelle, TfzMessstelle

Zählpunkt(e)

DE0001920000091806183003300000000, D

Messkanal/-kanäle

1-1:1.29.0, 1-1:2.29.0

Σ 104.906,629 (ENT) - 14.506,70 (RSP) = 90.399,929 kWh

Beleg-ID	Typ	Status	Zuordnungsbeginn	Zuordnungsende	Triebfahrzeug (e)	virt. Entnahmestelle	Zählpunkt	Zählpunktart	Messkanal	Kumulierter Wert [kWh]
DBE35127881291	Original	zur Abstimmung	20.03.2017 00:00:00	21.03.2017 00:00:00	938140240558	...00NETZ	DE0075876032693814024055800000000	technische Entnahmestelle	ENT (1-1:1.29.0)	0,00
DBE35127881291	Original	zur Abstimmung	20.03.2017 00:00:00	21.03.2017 00:00:00	938140240558	...00NETZ	DE0075876032693814024055800000000	technische Entnahmestelle	RSP (1-1:2.29.0)	0,00
DBE35127881291	Original	zur Abstimmung	20.03.2017 00:00:00	21.03.2017 00:00:00	938140240558	...00NETZ	DE0075876032693814024055800000000	TfzMessstelle	ENT (1-1:1.29.0)	11.077,13
DBE35127881291	Original	zur Abstimmung	20.03.2017 00:00:00	21.03.2017 00:00:00	938140240558	...00NETZ	DE0075876032693814024055800000000	TfzMessstelle	RSP (1-1:2.29.0)	0,00
DBE35127881297	Original	zur Abstimmung	27.03.2017 01:00:00	28.03.2017 00:00:00	948004276317	...00NETZ	DE0001920000094800427631700000000	technische Entnahmestelle	ENT (1-1:1.29.0)	919,00
DBE35127881297	Original	zur Abstimmung	27.03.2017 01:00:00	28.03.2017 00:00:00	948004276317	...00NETZ	DE0001920000094800427631700000000	technische Entnahmestelle	RSP (1-1:2.29.0)	240,82
DBE35127881297	Original	zur Abstimmung	27.03.2017 01:00:00	28.03.2017 00:00:00	948004276317	...00NETZ	DE0001920000094800427631700000000	TfzMessstelle	ENT (1-1:1.29.0)	1.666,88

Bei der Anzeige der Tabelle gibt es verschiedene Filterfunktionen:

Filterfunktion	Beschreibung
Belegtyp(en)	Auswahl zwischen „Original“ und/oder „Korrektur“.
Beleg(e)	Auswahl zwischen allen Belegen, welche in der ausgewählten Datei enthalten sind.
Triebfahrzeug(e)	Auswahl zwischen allen Triebfahrzeugen, welche in der ausgewählten Datei enthalten sind.
Virt. Entnahmestelle(n)	Auswahl zwischen allen virtuellen Entnahmestellen, welche in der ausgewählten Datei enthalten sind.
Zählpunktarten	Auswahl zwischen „technische Entnahmestelle“ und/oder TfzMessstelle.
Zählpunkte	Auswahl zwischen allen Zählpunkten, welche in der ausgewählten Datei enthalten sind.
Messkanal/-kanäle	Auswahl zwischen den OBIS-Kanälen 1-1:1.29.0 (Entnahme) und/oder 1-1:2.29.0 (Rückspeisung).

Für die Belege bzw. Zeitreihen, welche anhand der Filtereinstellungen ausgewählt wurden, werden nun verschiedene Informationen angezeigt. Dies sind:

Information	Beschreibung
Beleg-ID	Eindeutige Nummer des jeweiligen Zuordnungsbelegs in der XML-Nachricht.
Belegtyp(en)	„Original“ oder „Korrektur“.
Status	Aktueller Status der Triebfahrzeugzuordnung. Mögliche Werte sind: „zur Information“, „zur Abstimmung“ oder „zur Abrechnung“.
Zuordnungsbeginn	Zeitpunkt des Beginns der Triebfahrzeugzuordnung.
Zuordnungsende	Zeitpunkt des Endes der Triebfahrzeugzuordnung.
Triebfahrzeug(e)	Nummer des/der eingesetzten Triebfahrzeugs/-fahrzeuge.
Virt. Entnahmestelle	Zählpunktbezeichnung der virtuellen Entnahmestelle.
Zählpunkt	Zählpunktbezeichnung der technischen Entnahmestelle oder Tfmessstelle.
Zählpunktart	Art des Zählpunktes. Mögliche Werte sind: „technische Entnahmestelle“ oder „Tfmessstelle“.
Messkanal	OBIS-Kanal, welcher von der Energiezeitreihe betroffen ist. Mögliche Werte sind: Ent (1-1:1.29.0) und RSP (1-1:2.29.0).
Kumulierter Wert	Energiemenge welche in dieser Zuordnung angefallen ist.

Zusätzlich werden für alle ausgewählten Zeitreihen die Entnahme- und Rückspeisemengen aufsummiert und anschließend hieraus die Differenz errechnet.