

Information zur Inbetriebnahme des neuen Datenbankformats *Marktdaten Endkumentarife* für den Microsoft SQL-Server

Hintergrund

Ab dem 1. Januar 2021 steht Ihnen im Bereich Endkumentarife ausschließlich das neue Datenbankformat zur Verfügung, welches nach Implementierung des entsprechenden *Webservice Marktdaten* mit Delta-Aktualisierungen für Sie stets aktuell gehalten wird.

Um es Ihnen zu ermöglichen, sich auf das neue Datenbankformat und die Delta-Lieferungen vorzubereiten, stellt die ene't GmbH (im Folgenden auch „ene't“ genannt) für den Zeitraum vom 1. Juli 2020 bis zur Produktivnahme am 1. Januar 2021 einen produktiven Parallelbetrieb des neuen und alten Formats bereit.

Nachfolgend erläutern wir Ihnen die Schritte, die von Ihrer Seite aus erforderlich sind, um das neue Format *Marktdaten Endkumentarife* mit regelmäßigen Delta-Updates zu beziehen.

Hierbei setzen wir voraus, dass Ihnen die Administration des Microsoft SQL-Servers mittels eines Management Studios (SSMS / SQL Operations Studio bzw. Azure Data Studio) geläufig ist.

Disclaimer

Für die in diesem Dokument beschriebenen Vorgänge und angehangenen Skripte und Programme übernimmt die ene't GmbH keinerlei Haftung für verursachte Schäden an Ihrer Hard-, Software oder anderweitigen Daten. Die genannten Produkte und Drittanbieteranwendungen sind Eigentum der jeweiligen Herausgeber. Für die Installation der hier beschriebenen Umgebung sind unter Umständen zusätzliche, vom Kunden zu beschaffende, Lizenzen notwendig.

Inbetriebnahme Synchronisationsprozess

Inhalt

Hintergrund	1
Disclaimer	1
Anmeldung für das neue Format	3
Voraussetzungen für das neue Datenbankformat.....	3
1. Installation eines Datenbank-Servers	3
2. Delta-Updates/Logisches Kommunikationsschema.....	4
Inbetriebnahme des Prozesses für das neue Datenbankformat.....	5
1. Details zum .zip-Download	5
2. Entpacken.....	5
3. Datenbank einrichten	5
4. Datenbank-Benutzer anlegen	5
5. Erste Verwendung	6
6. Abruf der Delta-Pakete	6
Support.....	7

Anmeldung für das neue Format

Als Kunde der enet GmbH verfügen Sie bereits über einen Zugang für das Downloadportal (<https://download.enet.eu/>). Die für die Inbetriebnahme des Prozesses benötigten Daten finden Sie dort im Bereich „Datenbanken“ bzw. „Individuelle Downloads“.

Im Bereich „Datenbanken“ können Sie die Datei **marktdaten_mssql_JJMMTT.zip** (ca. 10 GB) im Bereich „Marktdaten Strom/Gas“ herunterladen. In dieser .zip-Datei ist das aktuelle Backup Ihrer neuen Ziel- bzw. Initialdatenbank enthalten. Außerdem finden Sie dort die zur Einrichtung benötigten Skripte.

Im Bereich „Individuelle Downloads“ erhalten Sie neben dieser Anleitung Datenbankdiagramme und ein sog. Maschinen-Token zur Autorisierung beim *WebService Marktdaten*. Das Token berechtigt Sie zur Anwendung der Delta-Updates auf die Initialdatenbank. Das Token ist in die Konfiguration des Tools „DeltaLoad“ einzutragen, sofern Sie keinen eigenen Client für den Abruf über den REST-Webservice verwenden.

Im Gegensatz zur „traditionellen“ Vorgehensweise erhalten Sie einmalig eine Datenbank, die durch Delta-Updates permanent aktualisiert wird.

Die Beschreibungen der neuen Datenbanktabellen finden Sie hier:

MSSQL: <https://www.enet.eu/marktdaten/endkundentarife/mssql>

PostgreSQL: <https://www.enet.eu/marktdaten/endkundentarife/postgresql>

Voraussetzungen für das neue Datenbankformat

1. Installation eines Datenbank-Servers

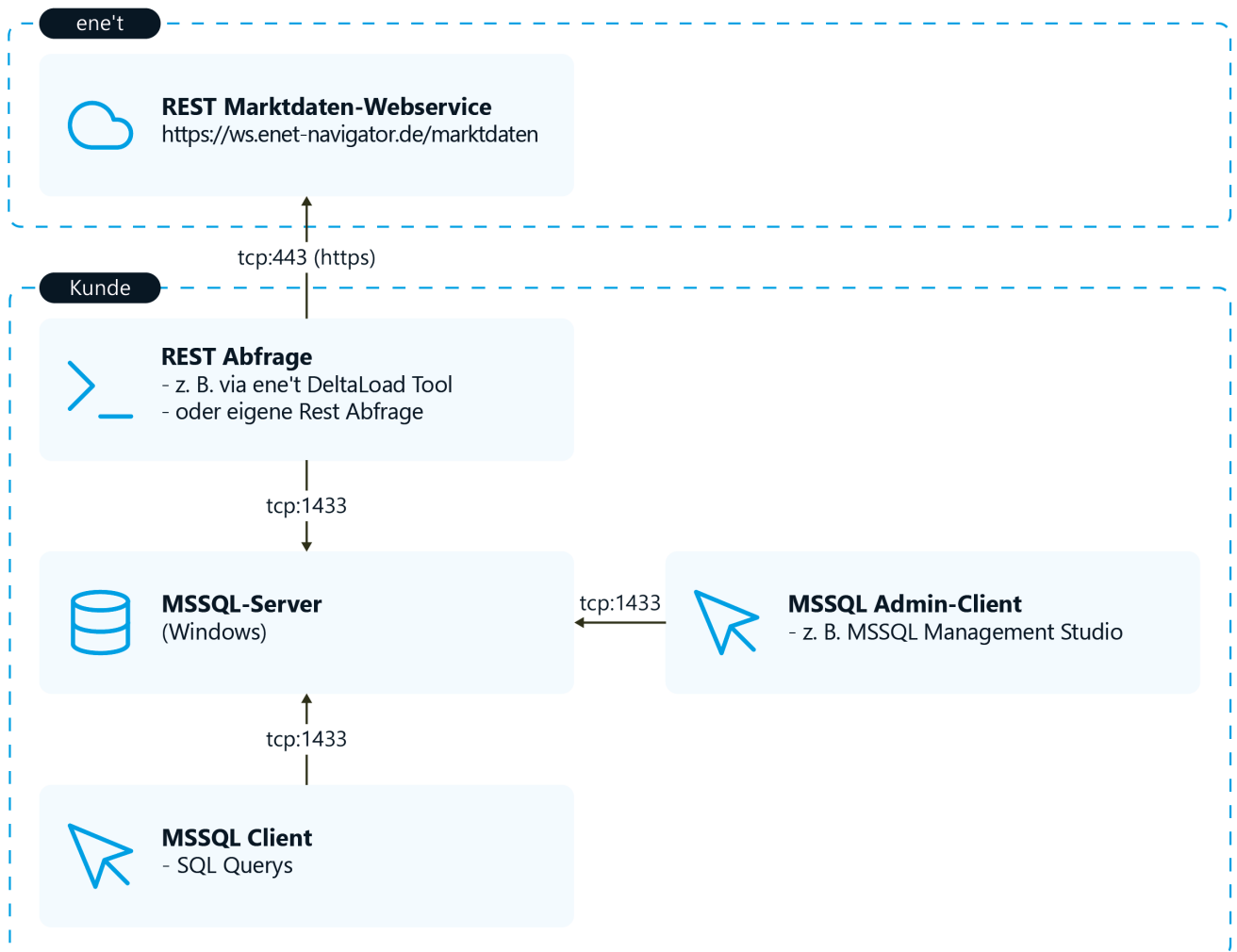
Bitte setzen Sie einen Windows-Server (\geq 2012 R2, Aktueller Patch-Stand) für den Ziel-Datenbankserver auf. Hierauf ist der MSSQL-Server zu installieren. Zur besseren Lesbarkeit wird dieses Gesamtsystem im folgenden Text als **Datenbankserver** bezeichnet.

Die minimalen Anforderungen an den Datenbankserver sind:

- Hardware
 - Mind. 6 CPU-Kerne
 - Mind. 24 GB RAM
 - Mind. 200 GB Datenkapazität plus Backupkapazität
- Software
 - Windows Server 2012 R2
 - MSSQL-Server ab Version 2016 (Empfohlen: mind. Standard Edition, aufgrund Columnstore- und InMemory-Features)
 - *Wichtiger Hinweis:*
Der MSSQL-Dienst sollte möglichst unter einem Domänen-Konto laufen, wenn auch der Client (DeltaLoad) als „Trusted Connection“ bzw. über die „Integrated Security“ mittels Domänenkonto zugreifen soll.

2. Delta-Updates/Logisches Kommunikationsschema

Bitte stellen Sie sicher, dass die Kommunikation zum Webservice Marktdaten über HTTPS mit mind. TLS 1.2 erfolgen kann, und richten Sie Ihre Firewalls entsprechend dem untenstehenden Kommunikationsschema nach Ihren Bedürfnissen ein.



Inbetriebnahme des Prozesses für das neue Datenbankformat

1. Details zum .zip-Download

In dem o. g. .zip-Download sind neben dem gepackten Backup der Datenbank **enet_erf_oh** auch einige Skripte enthalten, die für das Aufsetzen der Datenbank einmalig gemäß den in den folgenden Kapiteln genannten Schritten ausgeführt werden müssen.

In diesem Archiv finden Sie außerdem das von enet bereitgestellte Programm „DeltaLoad“ (Linux- und Windows-Version), welches das Abrufen und transaktionssichere Einspielen der Delta-Updates in die Zieldatenbank übernimmt (vgl. Kapitel 6 Abruf der Delta-Pakete).

Inhalte des .zip-Archivs **marktdaten_mssql_JJMMTT.zip**:

- **Marktdaten_MS_enet_erf_oh_JJMMTT.zip**
Hierin ist das gepackte MSSQL-Backup **ENET_ERF_OH.bak** enthalten
- **DeltaLoad_x.yy.zip**
Gepacktes Programm für die Delta-Updates (Details siehe Kapitel 6), welches das Abrufen und transaktionssichere Einspielen der Delta-Updates in die Zieldatenbank übernimmt.

2. Entpacken

Bitte entpacken Sie diese 2 Dateien aus dem Archiv in ein eigenes Verzeichnis auf einer Admin-Workstation.

3. Datenbank einrichten

In der nochmals gepackten Datei **Marktdaten_MS_enet_erf_oh_JJMMTT.zip** finden Sie die MSSQL-Backupdatei **ENET_ERF_OH.bak**, die Sie auf ein lokales Laufwerk Ihres MSSQL-Servers kopieren. Bitte spielen Sie dieses Backup der Marktdaten-Datenbank als gleichnamige Datenbank („**ENET_ERF_OH**“) auf Ihrem Server ein.

ACHTUNG: Eine evtl. schon vorhandene Datenbank des gleichen Namens und von Ihnen evtl. hinzugefügten Benutzer und Berechtigungen werden dadurch überschrieben. Daher sollte diese Datenbank-Wiederherstellung nur einmalig von Ihnen vor dem Einrichten der fortlaufenden Delta-Updates erfolgen. Ab diesem Zeitpunkt werden alle weiteren Daten-Updates dieser Datenbank über den Delta-Update-Prozess erfolgen. **Nur bei einem Neuaufsetzen des Ziel-Datenbanksystems ist ein solches Restore (und damit ein neues Maschinentoken, vgl. Dokumentation DeltaLoad im Download-Portal unter „Allgemein“ > „Anleitungen“) erneut erforderlich.**

4. Datenbank-Benutzer anlegen

Wenn Sie den MSSQL-Server-Dienst und den DeltaLoad-Client unter einem Domänenbenutzer-Konto einsetzen (empfohlen):

Fügen Sie dem SQL-Server das Log-in des Domänenbenutzers mit Schreib- & Lesezugriff auf die Ziel-Datenbank („**ENET_ERF_OH**“) hinzu.

Inbetriebnahme Synchronisationsprozess

Falls Sie den MSSQL-Server-Dienst (oder den Client) nicht unter einem Domänenkonto ausführen lassen können:

Legen Sie einen SQL-Log-in/-Benutzer an, der lediglich zum Einspielen der Datenbank-Updates verwendet wird. Es ist wichtig, diesen Benutzer mit Schreib- und Leserechten für die Datenbank auszustatten. Dieser Benutzer wird im folgenden Text als **updateuser** bezeichnet. Die Daten dieses Kontos werden später noch einmal benötigt.

5. Erste Verwendung

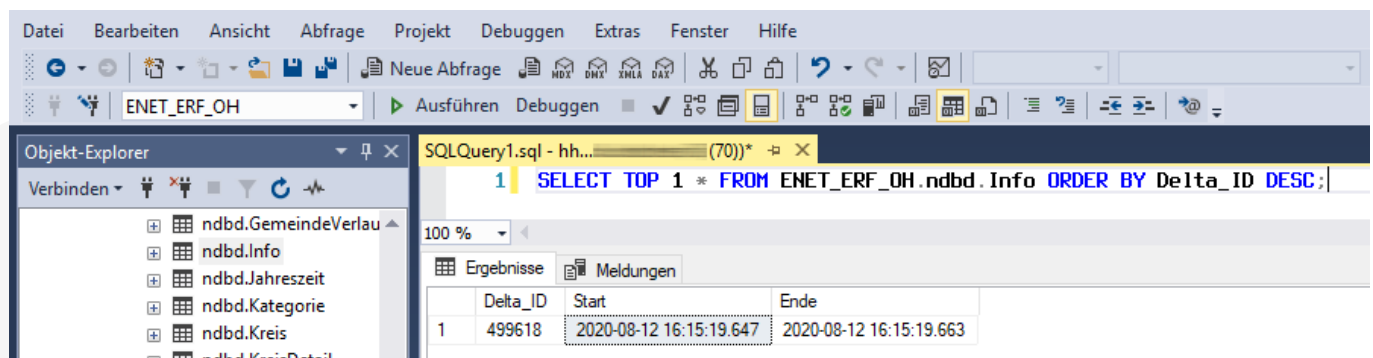
Nach erfolgreichem Wiederherstellen bzw. Befüllen der Initial-Datenbank ist die Datenbank nun bereits verwendbar (entweder per Domänen-Benutzer oder durch den **updateuser**). Zusätzliche Benutzer können Sie gemäß Ihren eigenen Anforderungen einrichten.

Verbinden Sie sich nun per Microsoft SQL-Server Management Studio mit Ihrem Datenbankserver, wobei ein mindestens zum Lesen der Datenbank berechtigtes Konto verwendet werden muss.

Setzen Sie nun das folgende SQL-Statement ab:

```
SELECT TOP 1 * FROM ENET_ERF_OH.ndbd.Info ORDER BY Delta_ID DESC;
```

Das Ergebnis sollte strukturell dem nachfolgend gezeigten entsprechen, wobei selbstverständlich neuere Feldinhalte zu erwarten sind.



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The 'Objekt-Explorer' on the left displays a tree view of the 'ENET_ERF_OH' database, including tables like 'ndbd.GemeindeVerlauf', 'ndbd.Info', 'ndbd.Jahreszeit', 'ndbd.Kategorie', 'ndbd.Kreis', and 'ndbd.KreisDetail'. The main window shows a SQL query: 'SELECT TOP 1 * FROM ENET_ERF_OH.ndbd.Info ORDER BY Delta_ID DESC;'. Below the query, the 'Ergebnisse' pane displays a table with the following data:

Delta_ID	Start	Ende
1	499618	2020-08-12 16:15:19.647 - 2020-08-12 16:15:19.663

Hinweis: Dieses Beispiel wurde ausgewählt um zu verdeutlichen, wie das Gesamtsystem funktioniert. Auf die Info-Tabelle greift u. a. auch das DeltaLoad-Programm zu und vermerkt dort – transaktionssicher im Delta-Paket eingebettet – den Beginn und das Ende eines Delta-Updates. Deltas haben eine eindeutige ID. Das in der Info-Tabelle gespeicherte Datum spiegelt nicht den inhaltlichen Stand der Daten, sondern den Update-Zeitpunkt wider.

6. Abruf der Delta-Pakete

Sie haben grundsätzlich zwei Möglichkeiten, die Delta-Updates in Ihr Zielsystem einzuspielen.

Im Download-Portal unter <https://download.enet.eu> erhalten Sie – auch ohne sich anzumelden – unter der Rubrik „Software“ > „Tools“ die jeweils aktuellste Version des Programms „DeltaLoad“, mit dessen Hilfe Sie die Abrufe automatisieren können. Eine entsprechende Dokumentation finden Sie dort ebenfalls unter der Rubrik „Allgemein“ > „Anleitungen“.

Inbetriebnahme Synchronisationsprozess



Wir setzen Standards

Sie können die Delta-Updates auch selbst über unseren *REST-Webservice Marktdaten* abrufen und transaktionssicher in Ihre Ziel-Datenbank einspielen. Auch für die Nutzung der REST-Webservice-API haben wir im Downloadportal unter der Rubrik „Allgemein“ > „Anleitungen“ eine Dokumentation bereitgestellt. In dieser Anleitung wird auf eine Online-Referenz der einzelnen REST-API-Funktionen verwiesen.

Darüber hinaus bietet die Online-Referenz ebenfalls einen sogenannten „PLAYGROUND“-Bereich, in dem sich einzelne API-Abfragen direkt über den Browser testen lassen. Die Installation eines gesonderten Tools zum Testen der API-Funktionen wie etwa „Postman“ wird dadurch überflüssig.

Support

Kontaktieren Sie uns bitte, wenn Sie Fragen haben oder Probleme auftreten:

E-Mail: support@enet.eu
Telefon: 02433 52601-909