



# Fragenkatalog betr. Revision StromVV vom 1.1.2021

---

## **Stromversorgungsverordnung (StromVV): Ausgangslage**

In der Praxis haben heute nicht alle Endverbraucher und Erzeuger gleichermaßen Zugang zu ihren von intelligenten Messsystemen (Smart Metern) gemessenen Daten. In der StromVV wurde darum präzisiert, wie dieser Zugang zu gewährleisten ist. Namentlich wird klargestellt, dass die Messdaten den Endverbrauchern oder Erzeugern durch den Verteilnetzbetreiber (VNB) nicht nur anzuzeigen, sprich zu visualisieren sind, sondern auf Verlangen auch unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden müssen. So muss auch ein Datenexport möglich sein.

Die mit der Revision der StromVV gewährleistete Sicherstellung eines optimalen Zugangs für die Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber auf die eigenen Messdaten unterstützt die Erschliessung von Innovationspotenzialen. Für einzelne VNB könnte die nunmehr unmissverständliche Vorgabe zur Ermöglichung eines Exports der Messdaten zur Folge haben, dass sie ihre Messsysteme optimieren müssen. Dies ist ohne grossen zeitlichen und finanziellen Aufwand möglich.

Die StromVV wurde am 25. November 2020 vom Bundesrat verabschiedet: VNB's müssen Endverbraucher und Erzeugern die es möchten, Zugriff auf ihre Zählermesswerte, lokal und zentral, und kostenlos gewährleisten. Die neue StromVV trat am 1.1.2021 in Kraft, mit 6 Monaten Umsetzungszeit.

Links zur aktuellen StromVV:

<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20071266/index.html>,

Als pdf:

<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20071266/202001010000/734.71.pdf>

ANPASSUNGEN ab 1.1.2021:

<https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/63972.pdf> und entsprechender Erläuterungsbericht <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/63974.pdf>



## Fragestellungen aus Sicht des Netzbetreibers oder aus möglichen Rückfragen von Endverbrauchern oder Erzeugern

### Bereich Kundendaten

1. Die physikalisch gemessenen Werte von Strom, Spannung und Frequenz sind nicht zu speichern. Oder wenn ja, in welchem Raster?
  - Die physikalisch gemessenen Werte von Strom, Spannung und Frequenz werden auf die lokale Schnittstelle in «PUSH-Modus» weitergeleitet und müssen nicht gespeichert werden.
2. Leistung und andere Werte werden vom Smart Meter auf Basis der physikalischen Messwerte gerechnet. Betrifft dies auch die gerechneten Werte?
  - Die Lastgangwerte (15-min-Werte) sind gerechnete Werte und müssen gemäss Art. 8a Abs. 1 Bst. a Ziff. 2 StromVV während mindestens 60 Tagen auf dem Smart Meter gespeichert werden
  - Die Lastgangwerte müssen neu, zentral oder lokal, während den jeweils letzten fünf Jahren erfasst werden, sodass sie für diesen Zeitraum in verständlich dargestellter Form abgerufen und in einem international üblichen Datenformat auch heruntergeladen werden können (Art. 8a Abs. 2 Bst. c StromVV).
3. Sind die Werte jeder Phase zu speichern und den Endkunden zur Verfügung zu stellen oder nur zusammengefasst? Ist bei unsymmetrischen Verhältnissen noch wichtig.
  - Es müssen nur die zusammengefassten Lastgangwerte gespeichert und den Endkunden zur Verfügung gestellt werden.
4. Wie müssen Endverbraucher oder Erzeuger den Zugriff auf den Zählerdaten dem VNB verlangen? Schriftlich, per Mail oder Telefon?
  - Die StromVV definiert das nicht, das würde zu weit gehen. Schriftlich oder per Mail ist weit empfohlen.
5. In welcher Zeit muss vom VNB an den Endkunden/Innen den Zugang zu den Lastgangwerten und den Momentan-Werten zur Verfügung gestellt werden?
  - Die neue Vorgabe ist umgehend, spätestens aber bis zum 30. Juni 2021 umzusetzen. *«Intelligente Messsysteme, die dem Endverbraucher, Erzeuger oder Speicherbetreiber den Abruf und das Herunterladen seiner Messdaten nicht so ermöglichen, wie in Artikel 8a Absatz 1 Buchstabe a Ziffer 3 und Absatz 2 Buchstabe c vorgeschrieben, sind umgehend, spätestens aber bis zum 30. Juni 2021 nachzurüsten. Ausnahmen nach den Absätzen 1 und 2 bleiben vorbehalten.»*



6. Wie oft müssen die Momentan-Werte und die Lastgangwerte vom VNB den Endverbrauchern zur Verfügung gestellt werden?
- Ab der lokalen Schnittstelle kann der Messkunden die Daten beliebig oft abrufen, wenn diese Funktion auch (hinsichtlich der Lastgangwerte) «lokal» unterstützt wird. Der Messkunde gibt hier den Takt vor.
  - Für die Lastgangwerte präzisieren die Erläuterungen zur Stromversorgungsrevision dazu folgendes: «Neben einer reinen Visualisierung muss es ihnen [Messkunden] auch möglich sein, diese Daten **jederzeit** in einem international üblichen Datenformat herunterzuladen, sprich auf einen eigenen Datenträger zu exportieren bzw. zu importieren. Die Vorgabe lässt offen, auf welche Weise die Netzbetreiber diesen Anspruch gewährleisten. Angesichts bisheriger Praxisbeispiele könnte der hier vorgeschriebene Datenzugang beispielsweise über ein Kundenportal verwirklicht werden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass der Zugang analog zu den Momentan-Werten über die lokale Schnittstelle oder andere kostengünstigere Lösungen gewährleistet wird (vgl. Art. 8a Abs. 1 Buchstabe a Ziff. 3 StromVV). Die Netzbetreiber haben somit bei der Umsetzung der gesetzlichen Vorgabe eine Art Wahlrecht» (vgl. Erläuternder Bericht des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK zur Revision der Stromversorgungsverordnung, Oktober 2020, S. 3; [hier](#) abrufbar).
7. Können die VNB's ohne Kundenportal die Lastgangwerte manuell zu Verfügung stellen?
- Das Stromversorgungsrecht schreibt nicht vor, dass die VNB's die Messdaten mittels Kundenportal zur Verfügung stellen muss. Die Vorgaben der StromVV sind, soweit möglich, technologie-neutral ausgestaltet.
  - Kleine VNB's können die Lastgangwerte «manuell» (Excel-Datei per Email oder über einen FTP-Server) den Endverbrauchern und Erzeugern zur Verfügung stellen. Problematisch wird es erst, wenn die Lastgangwerte sehr oft («**jederzeit**») herausverlangt werden oder wenn die Anzahl der Endverbraucher und Erzeuger die es verlangen sehr gross wird.
  - Wollen wenige Endverbraucher ihre Lastgangwerte täglich (24 Stunden verzögert) herunterladen, dann wird den VNB eine lokale Lösung anbieten können (lokale Nachbildung der Lastgangwerte mit den Echtzeitdaten des Smart Meters)
  - Wollen viele Endverbraucher oft die Lastgangwerte herunterladen, wird entweder empfohlen selber eine Kundenportallösung zu beschaffen oder diese Dienstleistung bei dritten Dienstleistern in Anspruch zu nehmen
8. Können Endverbraucher oder Erzeuger dem Netzbetreiber auferlegen welches internationale Datenformat er haben möchte oder gibt das der Netzbetreiber vor?
- Es muss ein international übliches Format sein. Das Datenformat wird vom Zählertyp, bzw. vom Zählerhersteller abhängig sein.
  - Grundsätzlich bestimmt der Netzbetreiber, auf welches Datenformat er setzt. Dritte, die Dienstleistungen mit innovativen Lösungen anbieten, müssen mit den international üblichen Datenformaten umgehen können.
9. Müssen die gespeicherten Daten vom VNB plausibilisiert werden?
- Ja, wenn es um die Lastgangwerte (15-min-Werte) für Abrechnungszwecke geht.



## Bereich Kundenschnittstelle

10. Ist der Netzbetreiber in der Art der Kundenschnittstelle frei, zum Beispiel drahtgebunden auf Kupfer oder Glas, Ethernet, Funk, Bluetooth, WLAN?
  - Die StromVV gibt keine Technologie vor. Es liegt an der Branche, Empfehlungen zu definieren.
11. Braucht es einen passwortgeschützten Zugang auf die Kundenschnittstelle, so dass nicht jedermann fremde Daten einsehen und herunterladen kann?
  - Ja, die Authentifizierung erfolgt mindestens über Benutzername und Passwort.
  - Ebenfalls bei den Lastgangwerten, zentral über ein Kundenportal verfügbar oder lokal nachgebildet, dort muss auch der Zugang zu den historischen Messdaten passwortgeschützt sein, analog zu den anderen geschützten Kundendaten gemäss Art. 8d Abs. 5 StromVV).
12. Muss die Kundenschnittstelle verschlüsselt sein?
  - Die Kundenschnittstelle befindet sich am Zähler. Die Kommunikation ist gemäss Datensicherheitsprüfung verschlüsselt. Protokoll und Schnittstelle (z.B. DLMS über RS485) sind herstellerspezifisch ausgelegt. Die Pflicht zur Verschlüsselung gilt gemäss den Richtlinien der Branche für die vom METAS zu zertifizierende Messkette (Zähler + Kommunikation/Gateway + Head-End-System).
13. Müssen bei einem Wechsel des Smart Meters die Daten des alten Zählers dem neuen zugeteilt werden?
  - Nein. Der Netzbetreiber soll aber vor dem Zählerwechsel sicherstellen, dass die Daten auf dem Head-End-System hochgeladen und gespeichert wurden. Der Endverbraucher, Erzeuger oder Speicherbetreiber muss die Möglichkeit haben, seine Lastgangwerte (15-min-Werte), die während den jeweils letzten fünf Jahren erfasst wurden, in verständlich dargestellter Form abzurufen und in einem international üblichen Datenformat auch herunterzuladen. Ein Zählerwechsel darf diese Möglichkeit nicht verunmöglichen. Während der Zeit des Zählerwechsels werden Ersatzwerte gebildet.
14. Ist dem Endkunden die Software, um auf die Kundenschnittstelle und Daten zuzugreifen, vom Netzbetreiber zur Verfügung zu stellen?
  - Nein.
15. Und wenn ja, ist diese lokal beim Kunden oder auf einem Portal des Netzbetreibers zu betreiben?
  - Den Netzbetreiber treffen diesbezüglich keine Pflichten.
16. Und wer trägt die Kosten dafür?
  - Grundsätzlich muss der Messkunde für die Kosten der Software aufkommen.



## Smart-Meter

17. Was bedeutet Beschaffung vor dem 1. Januar 2019 initiiert genau? Definition Messsystem, Offerte, Bestellung oder Lieferung der Zähler?
- Dazu hat die EICOM bereits eine Praxis entwickelt (vgl. EICOM, Fragen und Antworten zur Energiestrategie 2050, Update vom 30. April 2020, Ziff. 26).
18. Sind nur die 15 Minuten-Lastgangwerte zu speichern?
- Ja. (siehe auch Frage 2)
19. Falls die Messwerte online und via 5G Handy Netz auf einem Portal zur Verfügung gestellt werden, braucht es dann trotzdem noch eine physikalische Kundenschnittstelle am Smart Meter?
- Die StromVV gibt keine Technologie vor, wie genau der Abruf und die Download-Funktion für die Lastgangwerte zu ermöglichen sind. Es ist gut vorstellbar, dass die mobile Technologie mit Cloud-Lösungen sich gut etabliert. Eine lokale Kundenschnittstelle (mindestens PUSH-Modus für die Instant-Messwerte) ist von der StromVV aber in jedem Fall vorgeschrieben.
20. Und wenn ja, von jeder Phase separat?
- Nein. In Branchenregelungen könnte das aber so vorgeschrieben werden.
21. Wie ist bei einem Ersatz des Smart Meters mit den bis zu 5 Jahren gespeicherten Werten umzugehen?
- Die Lastgangwerte (15-min-Werte) müssen mindestens 60 Tage auf dem Smart Meter gespeichert werden. Gleichzeitig werden die Lastgangwerte in der Regel täglich vom Head-End-System abgerufen und hochgeladen.
22. Kann der Netzbetreiber einen Zählerwechsel weiterhin nach eigen Definition vornehmen? Möglicherweise sind bei neu installierten Smart Metern andere Kundenschnittstellen integriert und der Endverbraucher oder Erzeuger muss seine Auswertungsinstallation an den neuen Standard passen.
- Die StromVV gibt keine Technologie vor, sondern nur, dass das Datenformat international üblich sein muss. Es ist zu hoffen, dass die Zählerherstellerbranche an der Interoperabilität ihrer Geräte arbeitet.
  - Anbieter von Smart Home Anwendung werden mit den üblichen Datenformaten arbeiten können.



## Rechtliches

23. Gibt es heute Messsysteme auf dem Markt, welche alle Bedingungen gemäss gültiger StromVV bereits erfüllen? Wenn ja, welche sind zertifiziert?

*Hinweis: Das METAS zertifiziert nicht nur den (individuellen) Zähler, sondern die ganze Messkette (Zähler + Kommunikation/Gateway + Head-End-System).*

- Ja. Liste Stand 15.04.2021:
  - GW – Gateway, Smartpower Smart Manager, EVUlution AG
  - HES - Head End System, Smartpower Management System Plattform, EVUlution AG
  - iMD – intelligent Measuring Device, eRS301 - Smart Meter, Ensor AG
  - iMD – intelligent Measuring Device, E450 S4, Landis+Gyr AG
  - DC – Data Concentrator, DC450v2 G3-PLC, Landis+Gyr AG
  - HES – Head End System, Gridstream HES, Landis+Gyr AG

Für die aktuelle ausführliche Liste, wenden Sie sich bitte ans METAS.

24. Haftet der Netzbetreiber für die Richtigkeit der Daten?

- Der Netzbetreiber ist (in aller Regel) für das Messwesen zuständig. Aus dieser gesetzlichen Zuständigkeit kann sich, wenn er diese Aufgabe nicht korrekt durchführt, prinzipiell auch ein Haftpflichtfall ergeben. Unter Umständen könnte ein Messkunde allfällige Schadenersatzforderungen alternativ dazu auch auf seine vertragliche Bindung mit dem Netzbetreiber stützen. Wie immer im Haftpflichtrecht kommt es hier aber stark auf die konkrete Gestaltung des Einzelfalls an. Es lassen sich dazu keine allgemeinen Regeln aufstellen.

25. Falls Endkunden die Abfrage der Lastdaten durch einen Ausfall der Plattform nicht machen kann, wer haftet für mögliche Schäden? Der Verteilnetzbetreiber, Endkunden, der SW-Herstellen?

- Wie bereits ausgeführt, lässt sich hinsichtlich einer allfälligen Haftpflicht für mögliche Schäden keine generelle Aussage treffen. Aus der gesetzlichen (und je nachdem auch vertraglichen) Zuständigkeit des Netzbetreibers, können sich prinzipiell schon Haftpflichtfolgen ergeben. Dabei kommt es aber sehr stark auf den Einzelfall an: Hat der Netzbetreiber den Ausfall absichtlich herbeigeführt? Muss er sich eine Fahrlässigkeit vorwerfen lassen? War es höhere Gewalt? usw.

26. Die Anforderungen an das Messsystem werden laufend erhöht, auch wenn nicht jeder Lieferant von Smart Meter ein entsprechendes Produkt seinen Kunden anbieten kann. Wieso werden jetzt die Fristen nicht verlängert?

- Die neue StromVV gilt ab dem 1. Januar 2021. Aus Sicht des BFE präzisiert die Änderung nur, was bereits nach der vormaligen Fassung der StromVV gegolten hätte. Alle Zählerhersteller müssen die PUSH-Modus auf den Smart Metern aktivieren können, schlimmsten Falls mit einem Firmware-Update.
- Die Frist zur Umsetzung dieser Vorgabe wurde von ursprünglich 3 Monaten (Vernehmlassungsversion) auf 6 Monate erhöht. Die Netzbetreiber haben also bis zum 30. Juni 2021 Zeit, die Anpassungen durchzuführen.



27. Wieso muss bis spätestens 30. Juni 2021 ein Smart Meter umgebaut sein, wenn der Zählerlieferant noch kein zertifiziertes Gerät anbietet? Werden so die Netzbetreiber angehalten, ihren Lieferanten zu wechseln?
- Der PUSH-Modus hat mit der Zertifizierung nichts zu tun, da es um eine sog. unidirektionale Kommunikation geht und ein Abruf bzw. Download der Lastgangwerte an den Zählern nicht zwingend möglich sein muss.
28. Haben Endkunden, welche heute über einen mechanischen oder elektronischen Zähler verfügen das Recht, bis 30. Juni 2021 den Einbau eines Smart Meters nach neuester Definition zu verlangen?
- Es ist zu differenzieren: Wenn bereits ein Smart Meter installiert ist, dann muss dieser, einschliesslich der zugehörigen Einrichtungen (Kommunikation und zentrales Datenverarbeitungssystem-HES) den neuen Anforderungen genügen. Über das Tempo des Smart Meter-Rollouts entscheiden aber noch immer die Netzbetreiber (Art. 31e StromVV).
29. Gilt die 10-jährigen Umbaufrist in diesem Fall nicht?
- Die 10-jährige Frist zur Erreichung einer 80%-Abdeckung mit Smart Metern bleibt von der jüngsten StromVV-Revision unberührt.
30. Hat der Endkunde auch dann ein Anrecht auf den Einbau einer Kundenschnittstelle nach neuester Definition, wenn sein vorhandener Zähler vor dem 1. Januar 2018 eingebaut worden ist?
- Für ältere Elektrizitätszähler kann es unter Umständen Ausnahmen geben. Das ist in der Übergangsbestimmung so vorbehalten (Art. 31I Abs. 6 zweiter Satz StromVV). Wenn sich der ältere Elektrizitätszähler aber mit geringem Aufwand in einen rechtskonformen Zustand überführen lässt (z.B. Vornahme eines simplen Updates), legt die ElCom diesbezüglich einen strengen Massstab an (vgl. ElCom, Fragen und Antworten zur Energiestrategie 2050, Update vom 30. April 2020, Ziff. 32).