

Energie Control Austria
für die Regulierung der Elektrizitäts-,
Gas- und Wasserstoffwirtschaft
Rudolfsplatz 13a
1010 Wien

Kontakt
DI (FH) Karl Scheida, MSc
DW 231

Datum
15.05.2026

Unser Zeichen
16/2026
Ihr Zeichen

Per E-Mail an:
recht-post@e-control.at

Stellungnahme von Oesterreichs Energie zum Konsultationsentwurf der END-VO 2012 – Novelle 2026

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beziehen uns auf den aktuellen Konsultationsentwurf der END-VO 2012 – Novelle 2026 und nehmen hierzu seitens Oesterreichs Energie wie folgt Stellung:

1 Zusammenfassung unserer zentralen Kritikpunkte

- Aufgrund der langjährigen Messreihen (über 25.000 Messungen im Bundesgebiet seit 2014), deren kontinuierlicher Auswertungen und der Erfahrungen der Verteilernetzbetreiber gibt es in allen Spannungsebenen keine Probleme mit der Spannungsqualität in Österreich.
- Es kann mit mehreren wissenschaftlichen Untersuchungen belegt werden, dass die bisherige Datenerfassung als signifikant zu bewerten ist und aktuell mehr Messdaten wiederkehrend ausgewertet werden, als für eine aussagekräftige Qualitätsbewertung erforderlich wären.
- Dem enormen zusätzlichen Aufwand und der sich daraus ergebenden zusätzlichen Erhöhung der Netzkosten in Folge, steht keinerlei erkennbarer Nutzen für die Netzbetreiber, die Netzkunden sowie auch den Behörden gegenüber.

- Die geforderten Messgeräterollouts inkl. zentrale Datensammlung und -weiterleitung sind aufgrund des Umfangs in der geforderten Zeit nicht umsetzbar.

2 Kritikpunkte im Detail

In Österreich werden seit 2012 PQ-Messdaten auf der gesetzlichen Basis der END-VO 2012 und davor schon im Rahmen der „koordinierten Messreihen“ des Verbandes erhoben und ausgewertet. Diese Auswertungen wurden anfangs auf der Homepage von Oesterreichs Energie und seit einigen Jahren durch die E-Control Austria veröffentlicht und sind für alle Netzbenutzer frei zugänglich. Es gibt aufgrund der Datenlage und auch nicht zuletzt aufgrund der vollständig fehlenden Reaktionen keine Herausforderungen oder Probleme mit der Spannungsqualität in Österreich.

Studien von Oesterreichs Energie gemeinsam mit den Technischen Universitäten Wien und Dresden beweisen wissenschaftlich fundiert, dass unsere Messungen repräsentativ sind. Es wurde mehrfach bestätigt, dass bereits 1-Wochen-Messungen ausreichen. Schon die verordneten drei-Wochen-Messungen sind überschießend und jahresdurchgängige Messungen stellen einen ausufernden Aufwand ohne erkennbaren zusätzlichen Erkenntnisgewinn dar.

2.1 Ad § 2 Abs. 1

Oesterreichs Energie begrüßt die klare Definition des Begriffs „Umspannwerk“ im Zusammenhang mit der Erfassung von PQ-Messdaten.

2.2 Ad § 14 Abs. 3

Wenn die Messungen nach OVE EN 50160 ganzjährig, flächendeckend und dauerhaft durchzuführen sind, nach welchen Kriterien ist die Übermittlung der Daten verpflichtend? Werden die Daten von **allen** PQ-Messstellen ganzjährig zu übermitteln sein, oder sind es nur einzelne bestimmte PQ-Messstellen und nur einzelne bestimmte Wochen, die zu übermitteln sind? Hier bedarf es einer Konkretisierung.

Die verpflichtende ganzjährige Erfassung von 10 Minuten-Werten sowie deren zentrale Übermittlung stellt eine grundlegende Änderung der bestehenden Systemlandschaft dar.

- Die zeitliche Granularität ist durch die 10 Minuten-Werte grundsätzlich vorgegeben.
- Datenformate und Schnittstellen sind nicht geklärt bzw. definiert.
- Die Form des konkret zu übermittelnden Datenumfangs ist nicht definiert, es wird lediglich „Plattform“ angeführt.
- Systemarchitektur und Verantwortlichkeiten sind nicht definiert.
- Es ist unklar, ob das aktuelle System NeQual ertüchtigt werden kann, oder ob eine völlige Neugestaltung erforderlich wird.

2.3 Ad § 14 Abs. 3 Z 3

Die vorgesehene Verpflichtung zur Messung in Mittelspannungsabzweigen auf Basis der Kurzschlussleistung stellt in der praktischen Umsetzung ein wesentliches Problem dar.

- Die Berechnung der Kurzschlussleistung erfolgt derzeit nicht einheitlich.
- Es besteht kein objektiv vergleichbares und standardisiertes, definiertes Kriterium (minimale, maximale Kurzschlussleistung, mit/ohne Einspeiseanlagen, Stichtag des zu berücksichtigenden Netzmodells etc.).
- Die Netze „leben“ und somit auch die KS-Leistungen an den jeweiligen PQ-Messstellen. Demzufolge wären auch Rückbauten von PQ-Messgeräten bei Netzverstärkung erforderlich.
- Eine Präzisierung der Anpassungsintervalle wäre erforderlich.

Ein Kriterium, das nicht standardisiert und nicht vergleichbar ist, ist in dieser Form aus technischer Sicht nicht geeignet.

Hier wären einfach nachvollziehbare Kriterien z.B. auf Basis struktureller Netzparameter wie z.B. der Anzahl der Umspannwerke- und oder Trafostationen sinnvoller.

Eine erste grobe Bedarfsschätzung aufgrund der genannten Kriterien ergibt einen Bedarf von rund 3200 PQ-Messgeräten im Feld. Dazu kommt eine erhebliche Anzahl von Reservegeräten für den Zeitraum der erforderlichen Kalibrierung der einzelnen Messgeräte.

Bei rund 95% der Messgeräte (Klasse A gem. IEC 61000-4-30) müssten auch entsprechende Messwandler installiert werden. Dazu kommen weitere Aufwände für die Kommunikationsanbindung zur Datenübertragung. Eine erste Kostenabschätzung geht von mehr als 6500€ pro Messort **Anschaffungskosten** aus (in Summe für ganz Österreich sind dies Kosten von mehr als 20 Mio. €). Darin sind allerdings Aufwände für die nach NIS bzw. NIS 2 erforderlichen Security-Maßnahmen, allfällige Baumaß- und Installationsnahmen und Personalaufwände noch nicht enthalten.

Ein wesentlicher weiterer Aspekt betrifft die praktische Umsetzung über alle Netzbetreiber hinweg:

- Gemäß aktueller Struktur sind rund 50 Netzbetreiber betroffen (> 5000 Verbraucherzählpunkte).
- Wer übernimmt die Koordination und Abstimmung mit den kleineren Netzbetreibern (Definition und Abstimmung der Messpunkte, Einbau, Datenübermittlung etc.)?

- Hier braucht es eine klare Regelung der Koordination und Verantwortlichkeiten und eine Berücksichtigung der unterschiedlichen technischen Ausgangssituationen.

Die in der Novelle geforderten Messungen an allen Mittelspannungsabzweigen, die im Normalbetriebszustand Bereiche mit KS-Leistungen kleiner 40 % der UW-Sammelschiene aufweisen, sind in der Praxis Großteils nicht möglich, da dies im Wesentlichen Transformatorstationen von Netzausläufern betrifft, in denen keine Spannungswandler installiert sind (Versorgung vorwiegend von ländlichen Regionen).

Generell schlagen wir vor, dass die im Entwurf geforderten dezentralen Messungen in der Mittelspannung in der endgültigen Novelle nicht zur Anwendung kommen.

2.4 Ad § 14 Abs. 3 Z 4 – Messungen in der Niederspannung

Die neu vorgesehene Verpflichtung zur Durchführung von Messungen in der Niederspannung für 0,1 % der Bezugszählpunkte wird aus unserer Sicht sehr kritisch gesehen.

Der mit dieser Maßnahme verbundene technische, organisatorische und wirtschaftliche Aufwand steht aus unserer Sicht in keinem angemessenen Verhältnis zum erwarteten Nutzen.

Die Umsetzung würde nicht nur einen erheblichen zusätzlichen Investitionsaufwand verursachen (Beschaffung und Installation der PQ-Messgeräte, Datenkommunikation, IT-Systeme, Serveranbindung etc.), sondern auch dauerhaft hohe Betriebskosten nach sich ziehen. Dazu zählen insbesondere:

- laufende Wartung und Störungsbehebungen,
- regelmäßige Vor-Ort-Kontrollen und Anfahrten,
- Austausch und Instandhaltung von PQ-Messgeräten,
- zusätzlicher Aufwand für Datenmanagement und Qualitätssicherung.

Messungen in der Niederspannung an einem Promille der Bezugszählpunkte stellen ebenfalls nur eine Stichprobe dar und ohne objektivierbares Verfahren sind diese Stichproben nicht aussagekräftig. Die Feststellung der Spannungsqualität gemäß OVE EN 50160 für Gesamtösterreich erscheint mit dieser Forderung weit überzogen.

Zur Feststellung der Spannungsqualität gemäß EN 50160 für Gesamtösterreich erscheint die determinierte Anzahl an Messungen in der Niederspannung von 1 Promille der Bezugszählpunkte weit überzogen. Bei ca. 6,3 Millionen Bezugszählpunkten in Österreich wären somit ca. 6300 PQ-Messstellen für die Niederspannung gemäß § 14 erforderlich. Theorie und Praxis zeigen, dass 1000 Messstellen eine ausreichende Aussagekraft haben und daher im Sinne eines sparsamen (Investitionskosten in Messequipment,

Gerätelizenzen, Modems, Netzteile, Verbindungsentgelte, Software-Updates, Datensicherung, IT-Security usw. sind zusätzlich Kostentreiber) und effizienten Einsatzes der Mittel zu bevorzugen sind. Letztendlich stellt sich die Frage, wo der Mehrwert für das Gesamtsystem liegt.

Die CEER “Guidelines of Good Practice on the Implementation and Use of Voltage Quality Monitoring Systems for Regulatory Purposes” (Ref: C12-EQS-51-03 3 December 2012) empfehlen 200 Stichprobenmesspunkte für die 95- bzw. 1000 Messpunkte für die 99-Quantil-Erhebung. https://www.ceer.eu/wp-content/uploads/2024/04/C12-EQS-51-03-GGP-VQM_20121203.pdf

Weiters ist der mögliche Einbauort von PQ-Messgeräten in der Niederspannung nicht geklärt. In der Kundenanlage erscheint dies aus bekannten Gründen völlig unmöglich und Kabelverteilerkästen sowie Dachständer sind dafür aus zahlreichen Gründen nur schwer bzw. nicht geeignet:

- Platzproblem: Aufgrund der engen Raumverhältnisse im Kabelverteilerkasten können nur sehr kleine PQ-Messgeräte eingebaut werden. Aktuell sind dafür kaum geeignete PQ-Messgeräte am Markt verfügbar.
- Klimatische Bedingungen: Ausfall der Messgeräte teilweise bei Umgebungstemperaturen über 45 Grad Celsius. Kabelverteilerkästen sind nicht klimatisiert und haben keine Konvektionskühlung. Messgeräte erzeugen zusätzliche Wärme.
- Die Kabelverteilerkästen-Sammelschienen sind überwiegend zur Gänze mit Kabelabgangsschaltgeräten bestückt. Daher ist kein Platz für erschütterungssicheren Messleitungsanschluss vorhanden.
- Eine separate Absicherung der Messleitungen ist erforderlich.
- Die Montage der Schienenanschlussverschraubungen für Messleitungen sowie die Installation der PQ-Messgeräte erfordert Arbeiten unter Spannung. Dies ist mit aufwändigen und zeitintensiven Schutzmaßnahmen für das ausführende Personal verbunden.
- IT-Security: Die Kabelverteilerkästen sind nicht einbruchssicher und nicht objektgeschützt. Daher besteht eine entsprechende Problematik bei der Fernauslesung.

2.5 Ad § 14 Abs. 3 Z 5

Welche „weitere Messungen“ sind damit gemeint? Handelt es sich um anlassbezogene Messungen in der Niederspannung nach OVE EN 50160?

3 FAZIT

Die Netzbetreiber haben funktionierende Systeme ausgerollt, die seit Jahren bewährt sind und diese würden unmittelbar unbrauchbar.

Es entstehen extreme Mehraufwände (Kosten) ohne jeden Mehrwert für die Netzplanung oder den Netzbetrieb. Investitionen müssen einen Mehrwert/Nutzen haben.

Alternativ bietet sich aus Sicht der Experten von Oesterreichs Energie an, das bestehende System der fixen PQ-Messstellen angemessen (auf Basis der CEER-Empfehlungen) zu erweitern und dafür zusätzliche erforderliche PQ-Messstellen nach objektiven Kriterien gemeinsam auszuwählen.

Wir bitten um Berücksichtigung der angeführten Punkte und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Michael Strugl
Präsident

Dr. Barbara Schmidt
Generalsekretärin

Über Oesterreichs Energie

Oesterreichs Energie ist die Interessenvertretung der österreichischen E-Wirtschaft. Im Auftrag seiner rund 140 Mitgliedsunternehmen vertritt der Verband im Sinne einer sicheren, sauberen und leistbaren Energiezukunft die Brancheninteressen gegenüber Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit. Als erste Anlaufstelle zum Thema Energie arbeitet Oesterreichs Energie eng mit politischen Institutionen, Behörden sowie anderen Verbänden zusammen und bringt seine Expertise lösungsorientiert und kundenzentriert in laufende Debatten ein.