

# Stellungnahmen zum Konsultationsentwurf der TOR Netzrückwirkungen

(Konsultationszeitraum: 07.04. bis 05.05.2025)



## Farbcode:

Vorschlag angenommen
Vorschlag teilweise angenommen
Vorschlag abgelehnt
Kein konkreter Vorschlag bzw. keine Änderungen notwendig

## 1 Netz Oberösterreich GmbH

Nr.	Kapitel	Stellungnahme/Vorschlag	Antwort/Stellungnahme E-Control
1.0		Sehr geehrte Damen und Herren, ich habe mir seitens der Netz Oberösterreich GmbH die Entwürfe TOR Netzrückwirkungen HS, MS und NS angeschaut und habe dazu folgende Kommentare:	Wir bedanken uns für die Stellungnahme!
1.1	HS 8.1	Im Entwurf TOR Netzrückwirkungen Hochspannung Version 1.0 werden auf der Seite 26 unter Kapitel 8.1 die Planungspegel für Oberschwingungen in öffentlichen Hochspannungsnetzen lt. IEC 61000-3-6 festgelegt. Die angeführte Tabelle dazu ist aber falsch, denn diese beschreibt die Verträglichkeitspegel für öffentliche Niederspannungsnetze lt. EN 61000-2-2. Richtigerweise sollte die Tabelle lt. IEC 61000-3-6 auf Seite 15 (siehe screenshot) entsprechend angeführt werden.	Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffene Tabelle wurde korrigiert.
1.2	MS 8.1	Im Entwurf TOR Netzrückwirkungen Mittelspannung Version 1.0 wird auf der Seite 28 das Kapitel 8.1 als Verträglichkeitspegel tituliert. Hier stellt sich die Frage, ob die Verträglichkeitspegel oder die Planungspegel dargestellt werden sollen. Die Überschrift lautet Verträglichkeitspegel, im Text darunter werden Planungspegel erwähnt. Die Tabelle wiederum beschreibt die Verträglichkeitspegel nach EN 61000-2-2, die Beschriftung der Tabelle lautet allerdings Planungspegel nach IEC 61000-3-6.	Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffene Tabelle wurde korrigiert.
1.3	NS, MS, HS 5.2, 8.2	Bei allen 3 Dokumenten (NS auf Seite 15, MS auf Seite 14, HS auf Seite 14) haben sich im Kapitel 5.2 folgende copy & paste Fehler eingeschlichen: ...hier sollte Unterspannungsseite stehen. Bei allen 3 Dokumenten (NS auf Seite 34, MS auf Seite 29, HS auf Seite 27) haben sich im Kapitel 8.2 folgende Fehler eingeschlichen: ...hier fehlt ein „e“ im Wort Kurzschlussleistung.	Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffenen Zeilen wurden korrigiert.

1.4	HS 8.2	<p>Im Entwurf TOR Netzrückwirkungen Hochspannung Version 1.0 wird im Unterkapitel 8.2 „Emissionsgrenzwerte“ eine Formel zur Berechnung von Oberschwingungsströmen angegeben. Der Unterschied liegt darin, dass in der DACHCZ der Proportionalitätsfaktor durch 10000 dividiert wird während in der TOR der Proportionalitätsfaktor lediglich durch 1000 dividiert wird. Ich vermute, dass hier die Formel der DACHCZ stimmt und jene in der TOR NRW HS berichtigt gehört.</p> <p>In beiden Dokumenten werden allerdings die Werte für den Proportionalitätsfaktor gleich angegeben (ungeachtet dessen, dass er einmal mit <math>p_v</math> und einmal mit <math>q_v</math> angegeben wird)!</p>	<p>Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffene Formel wurde korrigiert.</p>
-----	--------	---	---

## 2 Bundesverband Photovoltaic Austria

2.0	<p>Sehr geehrte Damen und Herren, der Bundesverband Photovoltaic Austria bedankt sich herzlich für die Möglichkeit, zu den TOR Netzrückwirkungen Stellung zu nehmen. Nach eingehender Prüfung möchten wir mitteilen, dass unsererseits keine Einwände bestehen.</p>	<p>Wir bedanken uns für die Stellungnahme!</p>
-----	---	--

## 3 Wien Energie GmbH

3.0	<p>Sehr geehrte Damen und Herren, Vielen Dank für die Möglichkeit der Stellungnahme. Im Anhang finden Sie die Stellungnahme der Wien Energie zu den Konsultationen: TOR-Netzrückwirkungen und TOR Verteilernetzanschluss V.1.3.</p>	<p>Wir bedanken uns für die Stellungnahme!</p>
3.1	<p>Auf Basis der geplanten EIWG-Änderungen sehen wir als Wien Energie eine Änderung der TOR vor dem finalen EIWG-Beschluss als nicht sinnvoll an.</p>	<p>Sind aufgrund von Gesetzesänderungen auch Änderungen der TOR notwendig, werden diese zeitnah umgesetzt.</p>
3.2	<p>Zudem ergibt sich auf Basis der Überarbeitung der TOR Netzrückwirkung die Frage ob damit die mit sehr hilfreichen Praxisbeispielen ausgestatteten TOR Netzrückwirkungen D1 und D2 außer Kraft gesetzt werden.</p>	<p>Aktualisierte Anwendungsbeispiele sind in Bearbeitung und werden zukünftig im Anhang der TOR veröffentlicht.</p>
3.3	<p>Angesichts künftig steigender Anforderungen der Netzbetreiber im Hinblick auf Netzrückwirkungen durch den Ausbau erneuerbarer Energien sollten innerhalb der Branche weitere Maßnahmen diskutiert werden, um ein kosteneffizientes und netzdienliches Gesamtsystem zu gestalten.</p>	<p>Zur Kenntnis genommen.</p>

## 4 Österreichs Energie

4.0	<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p>	<p>Wir bedanken uns für die Stellungnahme!</p>
-----	---------------------------------------	--

		im Auftrag von Oesterreichs Energie darf Ich Ihnen unsere Stellungnahmen zu den beiden aktuellen Konsultationen zur TOR Verteilernetzanschluss 1.3 und der TOR Netzrückwirkungen zur Kenntnis bringen.	
4.1	3.1, 3.3	<p>Wir erlauben uns darauf hinzuweisen, dass die zugrundeliegende DACHCZ-PQ III (ist öffentlich über die HP von OE und jene der anderen Verbände frei und unentgeltlich verfügbar) neben den drei nach NS, MS und HS gegliederten Teilen der Beurteilungsregeln auch aus einem zentralen und für das Gesamtverständnis bzw. die Anwendbarkeit essentiellen Teil A GRUNDLAGEN besteht. Somit wäre es beispielsweise für die Beurteilung des Flicker dringend erforderlich, entweder die Grundlagen ebenfalls miteinzuarbeiten oder wenigstens darauf im Kapitel 3.1 zu verweisen.</p> <p>Textvorschlag (neue Überschrift 3.3 Grundlagen)</p> <p>Eine wesentliche Grundlage für das Verständnis und die Anwendbarkeit dieses Teils der TOR ist die aktuelle DACHCZ-PQ III Grundlagen. Dieses Dokument ist ebenfalls in englischer Sprache verfügbar.</p>	<p>Vorschlag angenommen. Ein Verweis wurde in den Kapiteln „Flicker“ und „Oberschwingungen“ hinzugefügt.</p>
4.2	MS	<p>Hier wird erwähnt, dass die wesentlichen Verursacher von Oberschwingungen beispielsweise Fernsehgeräte sind.</p> <p>Diese Darstellungen sollten ersatzlos gelöscht werden und lediglich der Eingangsverweis auf die DACHCZ-PQ „Grundlagen“ verbleiben.</p>	<p>Vorschlag angenommen. Die betroffene Zeile wurde korrigiert und ein Verweis hinzugefügt.</p>
4.3	MS 6.1.5	<p>Hier wurde (fälschlich?) bei seltenen kurzzeitigen Spannungsänderungen <math>r &lt; 0,01\text{min}^{-1}</math> der Pegel aus der NS übernommen (<math>dzul=6\%</math>). Korrekt wäre gemäß aktueller DACHCZ-PQ III MS und der TOR D2 <math>dzul=3\%</math>.</p>	<p>Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffene Zeile wurde korrigiert.</p>
4.4	MS 8.1	<p>Hier ist auf die richtige Tabelle (Planungspegel nach IEC 61000-3-6) verwiesen, jedoch eine falsche Tabelle (nach EN 61000-2-2) eingefügt.</p>	<p>Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffene Tabelle wurde korrigiert.</p>
4.5	HS 2	<p>Es wäre im Anwendungsbereich unbedingt festzuhalten, dass der aktuelle Teil HS nur auf 110 kV anzuwenden ist. Die Erweiterung der DACHCZ-PQ-Regeln auf die HöS wird gegenwärtig diskutiert.</p> <p>Textvorschlag (Kapitel 2 Anwendungsbereich)</p> <p>Dieser Teil der TOR strebt die einheitliche Vorgangsweise bei der Beurteilung von Netzrückwirkungen in Hochspannungsnetzen mit Nennspannungen von 110 kV mithilfe von standardisierten Grenz- und Richtwerten an.</p>	<p>Vorschlag angenommen. Die betroffene Tabelle wurde korrigiert.</p>
4.6	HS 6	<p>Hier werden zahlreiche Verursacher genannt (wie etwa Gattersägen, Aufzüge, usw.) die insgesamt in der HS nicht zutreffend sind.</p> <p>Diese Darstellungen sollten ersatzlos gelöscht werden und lediglich der Eingangsverweis auf die DACHCZ-PQ III „Grundlagen“ verbleiben.</p>	<p>Vorschlag angenommen. Die betroffenen Zeilen wurden korrigiert und ein Verweis hinzugefügt.</p>
4.7	HS 6.1.1	<p>In der Realität werden diese Formeln nicht angewandt. Vielmehr kommen komplexe Simulationsmodelle zur Anwendung. Somit wäre ein Hinweis, dass ein Nachweis der Einhaltung von Planungspegeln per Simulationen durchaus zulässig ist, sinnvoll.</p>	<p>Vorschlag angenommen. Die betroffene Zeile wurde korrigiert.</p>

4.8	HS 8	Hier wird erwähnt, dass die wesentlichen Verursacher von Oberschwingungen beispielsweise Fernsehgeräte sind. Diese Darstellungen sollten ersatzlos gelöscht werden und lediglich der Eingangsverweis auf die DACHCZ-PQ „Grundlagen“ verbleiben.	Vorschlag angenommen. Die betroffenen Zeilen wurden korrigiert und ein Verweis hinzugefügt.
4.9	HS 8.1	Hier ist auf die richtige Tabelle (Planungspegel nach IEC 61000-3-6) verwiesen, jedoch eine falsche Tabelle (nach EN 61000-2-2) eingefügt.	Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffene Tabelle wurde korrigiert.
4.10	HS 8.2	Aufgrund der fehlenden Grundlagen geht die Information verloren, dass die Kurzschlussleistung hier bei 50 Hz gemeint ist. Die Frequenzabhängigkeit ist jedoch essentiell.	Vorschlag angenommen. Die betroffenen Zeilen wurden korrigiert
4.11	6.2.2, 6.2.3	Der Verweis auf die DACHCZ-PQ „Grundlagen“ (beispielsweise hier 6.2.2 und 6.2.3) ist dringend erforderlich.	Vorschlag angenommen. Ein Verweis wurde hinzugefügt.
4.12		Redaktionell: Bei $S_{kv}$ steht Kurzschlusslistung ... das „e“ fehlt.	Vielen Dank für den Hinweis. Die betroffene Zeile wurde korrigiert.