

Name des Stellung-nehmenden / Verband - ÜNB	Thema	Zu Artikel	Absatz, Bild, Tabelle (z.B. Bild 2)	Art des Einwandes (grundsätzlich / techn. / redaktionell)	Einwand / Begründung (Es ist zu jeder vorgeschlagenen Änderung eine technische Begründung anzugeben.)	Vorgeschlagene Änderung
AG NAR	RoCoF-Robustheit	27.4		grundsätzlich	1. Technical restraints exist only for gas-turbines, not in general for all SPGM 2. A general reduction to 1 Hz/s is critical for the system stability. At least specific boundary conditions (ambient temperature, active power operation point and direction of RoCoF) have to be communicated to the network operator	- Ausnahme nur für Gaskraftwerke - Angaben zu einschränkenden Randbedingungen müssen dem Netzbetreiber dargelegt werden
AG NAR	Dämpfung	29, 30, 31		technisch	Das Thema Dämpfung fehlt bei den Anforderungen zur gridforming capability komplett: Requirements on inertia might lead to oscillatory behavior. If not combined with damping requirements (for small signal events)	Das Thema sollte im NC RfG benannt werden (Regelerauslegung P(f) und Q(u), Passivität bei Harmonischen und SSO) und in einer IGD behandelt werden
AG NAR	Harmonisierung	49		grundsätzlich	The european nations have very different status of renewable integration. A harmonisation might lead to reduction of German standards	Die Freiheit national zusätzlich erforderliche Anforderungen zu stellen muss explizit erlaubt werden
AG NAR	Dämpfung	27,31,32		technisch	Warum ist der PSS/POD-Bereich nur auf die Inter-Areas 0,1-1 Hz begrenzt? Weiter unten steht, dass Leistungsspendelungen bis 2 Hz auftreten. Eine geeignete Parametrierung ist nur dann möglich, wenn die PSS/POD sich auch bis 2 Hz parametrieren lässt	Änderung des POD Bereichs auf 0,1-2 Hz, um auch lokale Moden zu dämpfen. Optimierung kann aber auf Inter-Area Mode sein zB 0.3 Hz
AG NAR	Frequenzabhängige Impedanz	22.5		technisch	Anforderung an die Schrittweite mit der die frequenzabhängige Impedanz ermittelt werden soll	...to 2500 Hz with a step size smaller than 5 Hz
AG NAR	Deaktivierung Totband	15		grundsätzlich	During grid restoration, the system is in a disturbed state. This state is characterized by low availability of dynamic reactive power, low inertia, and low capabilities of power-frequency control. In this state, the LFSM should be preferred over FSM for normal operation, as it is by design expected to provide significantly higher active power provision („higher static“) and a significantly faster activation dynamics. Higher activation dynamics leads to a significantly improved frequency stability ensuring robustness of the overall restoration process. In normal operation, a dead band of ± 200 mHz distinguishes between the ranges of the two operating modes („FSM“ / „LFSM“). This distinction is not practical during disturbed operation while the grid is being restored; therefore, deactivating this dead band during the grid restoration phase should be pursued. For practical implementation, it is advisable to use an external signal that allows the responsible TSO to deactivate the LFSM's dead band. Deactivation of the LFSM is accompanied by deactivation of the FSM to avoid undesirable interference effects.	weiterer Absatz unter 15.6: A power-generating module shall be capable of operating in LFSM-O and LFSM-U during the system restoration phase. In addition, the dead-band of LFSM-O/U shall be possible to be set to zero by an external signal sent by the relevant system operator in coordination with the relevant TSO. At the same time, the FSM function must be deactivated.“
AG NAR	Mischanlagen/gVN			grundsätzlich	Keine Anforderungen an Mischanlagen (engl. mixed customer sites). Umgang mit gVN nicht geklärt. Müssen wir national außerhalb des RfG2.0 implementieren. Wird aktuell nur in DCC thematisiert, aber auch dort ebenfalls keine Anforderungen.	Ergänzen: Muss ÜNB national implementieren. Klarstellung, dass technische Anforderungen unabhängig von der regulatorischen Einstufung als Mischanlage/gVN gestellt und erfüllt werden müssen (Bsp. FRT-Anforderungen).
AG NAR	RoCoF-Robustheit	14.1 (b)	Fig.1, Fig.2	technisch	Frequenzverläufe beinhalten effektive RoCoF-Anforderung von 2Hz/s über eine 1 s. In der Auflistung steht für diese Zeit nur 1.5Hz/s.	Auflistung an Anforderungen aus Grafik anpassen: - 2 Hz/s über 1 s - 1,5 Hz/s über X s - 1 Hz/s über 2,5 s
AG NAR	LFSM	15.5.b.ii		technisch	50% Leistungsänderung in 2s ist bspw. für BESS wesentlich zu langsam	National muss eine technologispezifische Verschärfung der Anforderung möglich sein (vgl. Entwurf VDE-AR-N 4120)
AG NAR	GFC	29.3 (a)		technisch	"... voltage source behind an internal impedance ..." --> Risiko, dass keine Vorgaben für die physikalische Impedanz, sondern nur für die regelungstechnische Impedanz interpretiert werden .	Internal streichen.