## E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

**Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz**
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. JJJJ – nnnn
(laufende Nummer)

**Prüfbericht NA-Schutz**

| | | |
|---|---|---|
| Typ NA-Schutz: | _____ | weitere Herstellerangaben |
| Software-Version: | _____ | |
| Hersteller: | _____ | |
| | _____ | |
| Messzeitraum: | vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT | |

| | **Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen** | | | **Umrichter** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50$ kW** | | | **direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50$ kW** | | |
| Schutzfunktion | Einstellwert | Auslösewert | Auslösezeit NA-Schutz* | Einstellwert | Auslösewert | Auslösezeit NA-Schutz* |
| Spannungssteigerungsschutz $U >>$ | 1,15 * $U_n$ | * $U_n$ | ms | 1,25 * $U_n$ | * $U_n$ | ms |
| Spannungssteigerungsschutz $U >$ | 1,10 * $U_n$ | * $U_n$ | ms | 1,10 * $U_n$ | * $U_n$ | ms |
| Spannungsrückgangsschutz $U <$ | 0,8 * $U_n$ | * $U_n$ | ms | 0,8 * $U_n$ | * $U_n$ | ms |
| Spannungsrückgangsschutz $U <<$ | entfällt | | | 0,45 * $U_n$ | * $U_n$ | ms |
| Frequenzrückgangsschutz $f <$ | 47,5 Hz | Hz | ms | 47,5 Hz | Hz | ms |
| Frequenzsteigerungsschutz $f >$ | 51,5 Hz | Hz | ms | 51,5 Hz | Hz | ms |

* Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung $U/f$ bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter.

Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren.

Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.

☐ **Bei integriertem NA-Schutz**

| | |
|---|---|
| zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ | |
| Typ integrierter Kuppelschalter | |
| Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz | |

Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung. ☐