

# Empfehlungen für Netzstationen

## Praxisbezogene Hilfestellung bei Projektierung, Umbau, Erweiterung und Betrieb von Netzstationen



Empfehlungen für die Projektierung, den Neubau, den Umbau bzw. die Erweiterung von Netzstationen ebenso wie für die Inbetriebsetzung mit den erforderlichen Prüfungen und den sicheren Betrieb sind in dem neuen technischen Hinweis des Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) enthalten. Im Fokus stehen Netzstationen für die sekundäre Verteilungsebene mit einem mittelspannungsseitigen Bemessungsstrom bis 630 A und einer Bemessungsspannung bis 36 kV.

### Komplexes Umfeld der Netzstationen

Bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb von Netzstationen gibt es neben den Besonderheiten der Anlage, des Standorts und der netztechnischen Anbindung zahlreiche Gesetze und Normen zu beachten, die ständig aktualisiert werden. Um im gesamten Lebenszyklus einer Netzstation den Bediener- und Gebäudeschutz sicherzustellen und die dafür notwendigen Prüfungen und Nachweise durchzuführen, ist tiefgehendes fachliches Know-how notwendig. Der Hinweis Netzstationen gibt Herstellern und Anwendern hierbei Hilfestellung.

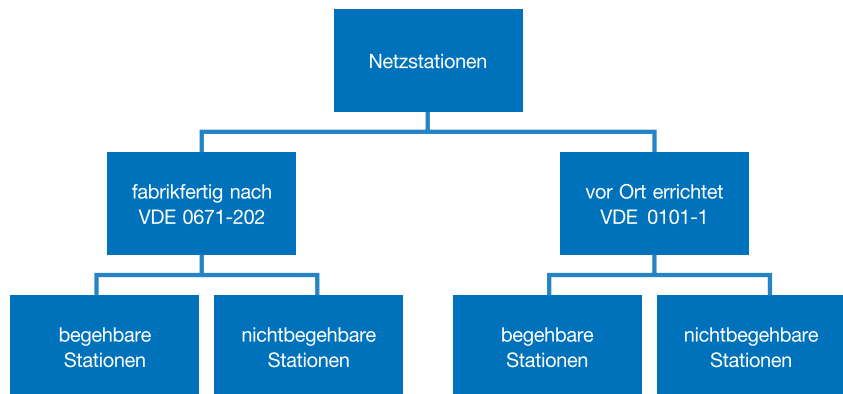
### Das Wichtigste in Kürze

- Ziel: Bediener- und Gebäudeschutz im gesamten Lebenszyklus einer Netzstation
- Sicherheitstechnische Anforderungen beim Umbau von Netzstationen
- Vorbereitung auf „intelligente“ Netzstationen im zukünftigen Smart Grid
- Checkliste für Projektierung, Umbau, Erweiterung und Betrieb

Basierend auf den geltenden Normen sowie den relevanten technischen und gesetzlichen Vorschriften beschreibt das Dokument konkrete Sachverhalte, welche die Arbeit im komplexen Umfeld der Netzstationen erleichtern.

### Checkliste für die Arbeit an Netzstationen

Der technische Hinweis „Netzstationen“ kann vom Anwender wie eine Checkliste genutzt werden. Er beschreibt die Schritte der Stationsdokumentation, unterschiedliche Schaltanlagen-Technologien sowie Maßnahmen zum Personen- und Bedienschutz. Weitere Themen sind die Gebäudebeanspruchung durch Störlichtbögen, Störfälle, Erdungsanlagen, Einspeisestationen sowie die thermische Dimensionierung. Unterschieden wird zwischen dem Neubau von Netzstationen und deren Umrüstung, Erweiterung, Sanierung oder Instandsetzung.



### Nachweis des normkonformen Umbaus

Das Sicherheitsniveau einer Netzstation im Hinblick auf Störlichtbögen muss sowohl bei Neubauten als auch bei wesentlichen Änderungen immer dem jeweils gültigen Stand der Technik entsprechen und sowohl transparent als auch vergleichbar sein. Das Dokument des VDE|FNN erklärt, was unter einer „wesentlichen Änderung“ zu verstehen ist und wann diese Auswirkungen auf die Anlagensicherheit hat. Zudem werden Wege aufgezeigt, wie die Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen beim Umbau von Netzstationen nachgewiesen werden kann. Ein ausführlicher Maßnahmenkatalog mit konkreten Beispielen dient als Leitfaden für den Umbau.

### Planungssicherheit für Anwender

Um der Bedeutung von „intelligenten“ Netzstationen im zukünftigen Smart Grid Rechnung zu tragen, legen die Verfasser auch Augenmerk auf die Einrichtung und den Betrieb von Netzstationen, in welchen Technologien zur Automatisierung, Steuerung, Messwerterfassung und Kommunikation zum Einsatz kommen. Der technische Hinweis gibt dem Anwender mehr Planungssicherheit, weil er die Erfahrungen und aktuellen Erkenntnisse von Herstellern, Netzbetreibern, Energieversorgern und -dienstleistern sowie der Berufsgenossenschaften vereint.

#### Kontakt

Forum Netztechnik/Netzbetrieb  
im VDE (FNN)  
Mike Elsner  
Bismarckstr. 33  
10625 Berlin  
Tel.: 030 383868-70  
mike.elsner@vde.com  
www.vde.com/fnn