

Überprüfung der Anschlussbedingungen gemäß EEG Gesetz

PSS®SINCAL

Anschlussbeurteilung dezentraler Erzeuger im Mittel- und Niederspannungsnetz

Durch den massiven Ausbau von dezentralen Erzeugern in den vergangenen Jahren in den Mittel- und Niederspannungsnetzen steigt auch der Bedarf an einer Überprüfung solcher Anschlüsse gemäß den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), sowie weiteren gültigen Gesetzen, DIN-EN-Normen und DIN-VDE-Normen, damit ein sicherer und zuverlässiger Netzbetrieb gewährleistet werden kann.

Die wesentlichen Gesichtspunkte, die beim Anschluss von Erzeugungsanlagen an das Netz des Netzbetreibers zu beachten sind, werden in den entsprechenden BDEW-Richtlinien zusammengefasst.

PSS®SINCAL bietet nun in einem Modul die Möglichkeit, die nötigen Berechnungen automatisiert durchzuführen, eine Beurteilung zur Netzverträglichkeit vorzunehmen sowie die für das Anmeldeverfahren fertig einzureichende Dokumentationen zu erstellen.

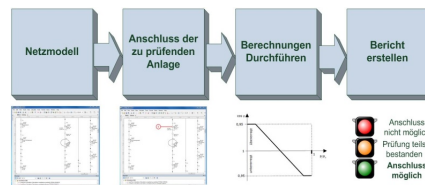


Abbildung 1: Workflow der Anschlussüberprüfung bei Einbindung von PSS®SINCAL

Damit gewinnt der Anwender in seinem Arbeitsablauf in der Überprüfung elektrischer Netze, die von wiederkehrenden Untersuchungen unter ständigem Anpassen der Netzkonfiguration gekennzeichnet ist, erheblich an Effizienz. Gleichzeitig wird durch die Automatisierung die Fehlerquote reduziert. Die Arbeitsabläufe werden unter unterschiedlichen Bearbeitern standardisiert und eine einheitlich aussehende Dokumentation kann erstellt werden.

Geltungsbereich

Die von den BDEW-Richtlinien betroffenen Erzeugungsanlagen sind anzuschließende und parallel zu betreibende Erzeuger sowie bestehende Erzeugungsanlagen, an denen wesentliche Änderungen durchgeführt werden,

darunter:

- Windenergieanlagen
- Wasserkraftanlagen
- BHKW (z.B. Biomasse-, Biogas- oder Erdgaskraftwerke)
- Photovoltaikanlagen

Welche Untersuchungen werden durchgeführt?

- Spannungsänderung – langsame und schnelle Spannungsänderung
- Betriebsmittelbelastung – Betriebsmittelbelastung bei maximaler Einspeisung sowie bei maximaler Last
- Oberschwingungen, nach EN 50160
- Langzeitflicker
- Dynamische Netzstützung – Erzeugungsanlagen müssen sich während der Netzeinspeisung an der Spannungshaltung beteiligen können.
- Maximal zulässiger Kurzschlussstrom – Kurzschlussfestigkeit des Netzes mit steigendem Kurzschlussstrom durch zusätzlichen Beitrag der Erzeugungsanlage.
- Wirkleistungsabgabe/Blindleistung – Die Erzeugungsanlage muss mit reduzierter Leistungsabgabe betrieben werden können und bei Wirkleistungsabgabe muss die Erzeugungsanlage in jedem Betriebspunkt mindestens mit einer Blindleistung betrieben werden können, die zu einem $\cos\phi$ am Netzan-schlusspunkt im zugelassenen Bereich führt.
- Sofern mehrere Erzeugungsanlagen im gleichen Netz angeschlossen sind, muss deren Gesamtwirkung betrachtet werden.

Prüfungen durchführen lassen mit Wizard

Um den Ablauf noch einfacher zu machen, startet direkt am zu prüfenden Generator ein Wizard, der den Anwender gezielt durch die Automatisierung durchführt. Die nötigen technischen Daten für die Prüfungen werden bestimmt.

Abbildung 2: Wizard führt Anwender durch die Automatisierung

Basierend auf den PSS®SINCAL Lastfluss-, Kurzschluss- und Oberschwingungs-Berechnungen werden alle erforderlichen Berechnungen automatisch und systematisch vom Wizard durchlaufen und die Ergebnisse der Prüfungen dem Anwender präsentiert.

Ergebnisse auf einen Blick

In der Ergebnisansicht von PSS®SINCAL sind alle wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst und eine Anschlussbeurteilung ist direkt abzulesen. Von hier aus kann der Anwender die detaillierte Dokumentation aufrufen oder zurück zum Wizard kommen, wo Input-Daten angepasst und die Prüfungen erneut angestoßen werden können.

Abbildung 3: PSS®SINCAL Ergebnisansicht mit Anschlussbeurteilung

Dokumentation in einzureichender Form erhalten

Für die zuständigen Behörden und für das Anmeldeverfahren sind aussagefähige Unterlagen einzureichen.

PSS®SINCAL erstellt die Dokumentation als Microsoft® Word®-Datei. Hier sind alle erforderlichen Ergebnisse der Prüfungen dokumentiert.

Abbildung 4: Dokumentation für die Zulassungsbehörde

Herausgeber
Siemens AG 2016

Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

Kontaktieren Sie uns:
power-technologies.energy@siemens.com

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.