

**Bild 1:** Die Einsatzteams, die BGV A3-Prüfungen durchführen, müssen nicht nur über entsprechende Qualifikationen hinsichtlich der Elektrotechnik verfügen, sondern auch alle Schulungen und Trainings für Einsätze in Windenergieanlagen absolviert haben.



## Wie sicher sind Elektroinstallationen?

Die Sicherheit von elektrischen Einrichtungen in Windenergieanlagen lässt oftmals zu wünschen übrig – eine Nachlässigkeit, die nicht nur fahrlässig ist, sondern für Personen, die in den Anlagen arbeiten müssen, gefährlich werden kann. Daher bieten jetzt der Servicedienstleister Availon und die Betriebsführungs-sparte von ABO Wind gemeinsam eine Prüfung von elektrischen Einrichtungen gemäß BGV A3 an.

Die Abkürzung BGV steht für Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, die zur Verhütung von Unfällen in Betrieben beitragen sollen. Die Kategorie A3 innerhalb dieser Vorschriften regelt die Prüfung von in Betrieben verwendeten Elektrogeräten, wobei in diesem Zusammenhang vor allem der Unternehmer in der Pflicht steht: „Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand ge-

prüft werden (Paragraph 5 BGV A3)“. Aber genau dieser Sorgfaltspflicht kommt man bei Windenergieanlagen nur sporadisch oder gar nicht nach, und das obwohl Sicherheitsprüfungen an deren elektrischen Einrichtungen gesetzlich vorgeschrieben sind. Verschärft wurden diese Vorschriften zudem durch das Inkrafttreten der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) im Oktober 2002, die zu Sicherheitsprüfungen an elektrischen Anlagen verpflichtet.



**Bild 2:** Die Entwicklung eines Verfahrens für eine BGV A3-Prüfung mit all ihren Feinheiten, zu denen unter anderem die Festlegung eines Prüfablaufs inklusive aller Messpunkte, die Wahl der für die Prüfung geeigneten Messgeräte bis hin zur Dokumentation der Prüfergebnisse und der Erstellung eines Prüfprotokolls gehört, ist aufwendig.

Selbstverständlich ist auch eine Windenergieanlage im Sinn der BetrSichV eine elektrische Anlage und muss daher regelmäßig überprüft werden. Die Realität sieht allerdings oftmals anders aus, denn die Liste an Mängeln in den Anlagen ist lang – und gibt allen Anlass zur Besorgnis: lose Kabel oder Kontakte, durchgeschuerte Kabel, teilweise abenteuerliche elektrische Verdrahtungen, ja sogar gänzlich fehlende Fehlerstromschutzschalter (FI).

### **Erstmals Dokumentation entwickelt**

Gute Gründe, sich mit dieser Problematik näher auseinanderzusetzen, wie es ABO Wind bereits vor zweieinhalb Jahren getan hat. Das Unternehmen entwickelte eine Dokumentation zur Durchführung von BGV A3-Prüfungen in 1,5-Megawatt-Anlagen von GE, die Mitte letzten Jahres in Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft für Elektrotechnik und dem Verband für Elektrotechnik (VDE) fertiggestellt wurde. Da sich der markenübergreifende Serviceanbieter Availon im Zuge der Wartung und Instandhaltung sehr intensiv mit diesen Anlagen auseinandergesetzt hat und etliche Erfahrungen zu diesem Anlagentyp gesammelt hat, lag es für ABO Wind nahe, mit Availon im Rahmen von zukünftigen BGV A3-Prüfungen zusammenzuarbeiten.

Die Kooperation der beiden Unternehmen kommt nicht von ungefähr, denn die Elektrik in Windenergieanlagen ist sehr komplex. Die Entwicklung eines Verfahrens für eine BGV A3-Prüfung mit all ihren Feinheiten, zu denen unter anderem die Festlegung eines Prüfablaufs inklusive aller Messpunkte, die Wahl der für die Prüfung geeigneten Messgeräte bis hin zur Dokumentation der Prüfergebnisse und der Erstellung eines Prüfprotokolls gehört, ist daher extrem aufwendig. Wie aufwendig, wird deutlicher, wenn man sich vor Augen führt, dass an über 150 Messpunkten in einer Anlage Messungen vorgenommen werden müssen und sich diese Prüfpunkte vom Anlagenfuß bis hinauf ins Maschinenhaus sowie in die Rotornabe verteilen. Die Einsatzteams, die derartige Prüfungen durchführen, müssen also nicht nur über entsprechende Qualifikationen hinsichtlich der Elektrotechnik verfügen, sondern auch alle Schulungen und Trainings für Einsätze absolviert haben.

### **Prüfplakette kennzeichnet Sicherheit**

Mitte Mai 2012 führten ABO Wind und Availon erstmals gemeinsam Prüfungen an einer 1,5-Megawatt-Anlage von GE und einer 2-Megawatt-Anlage von Vestas vom Typ V80 durch. Während der Prüfung identifizierte Mängel wurden hierbei genau protokol-



**Bild 3+4:** Teilweise befinden sich in Anlagen abenteuerliche Elektroinstallationen.

Angeboten werden die BGV A3-Prüfungen von Availon und ABO Wind für Anlagen von GE, Nordex, Fuhrländer, Repower 1,5 Megawatt und Vestas V80 und V90 2 Megawatt an. Die Prüfungen sollten alle vier Jahre durchgeführt werden. Betreiber erhalten hierdurch die Gewissheit, dass ihre Anlagen den gesetzlichen Vorschriften entsprechen und alle notwendigen Vorkehrungen getroffen wurden, um Stromunfälle zu vermeiden. Ein weiteres Argument für derartige Prüfungen ist, dass im Zuge der Sicherheitschecks immer wieder Fehler zutage treten, die man ohne konkreten Einsatz wahrscheinlich zu spät oder gar nicht entdeckt hätte. Solche elektrotechnischen Mängel können jedoch Anlagenstörungen verursachen, die die Verfügbarkeit einer Anlage senken und somit auch den Ertrag minimieren. Auch aus dieser Perspektive betrachtet ist eine BGV A3-Prüfung sinnvoll. ■

[www.availon.de](http://www.availon.de)



Autor: Christian Berndsen, Manager Global Technical Support & Engineering, Availon GmbH

liert, wobei man optisch erkennbare Mängel zusätzlich mit einem Foto dokumentierte und eine detaillierte Beschreibung als Beleg anfertigte. Beides lässt sich dann später in das Prüfprotokoll für den Kunden aufnehmen. Auf Wunsch können die erkannten Schwachstellen der elektrischen Einrichtungen im Zuge eines weiteren Einsatzes beseitigt werden.

Ist eine Prüfung ohne Beanstandungen, wird unmittelbar nach dem Einsatz eine

Prüfplakette vergeben. Anhand dieser gut sichtbaren Kennzeichnung in der Anlage kann jeder Monteur oder Servicetechniker im Vorfeld eines Einsatzes sofort erkennen, dass die Anlage gemäß BGV A3 geprüft wurde und somit die elektrischen Einrichtungen in Ordnung sind. Nach den ersten gemeinsamen Prüfeinsätzen von Availon und ABO Wind tauschten beide Unternehmen ihre Dokumentationen untereinander aus, damit man zukünftig gemeinsam hiervon profitieren kann.

