

www.produktion.de

19. August 2010

Mit Hindernisbefeuern Windkraftanlagen besser sichtbar machen

**Langlebige und robuste
Hindernisbefeuern von **Pfannenberg**
kennzeichnet Hindernisse im Luftverkehr.**

HAMBURG (pd). Zur Husum Wind Energy 2010 im September stellt Pfannenberg, Spezialist für Signaltechnologie und Schaltschrankklimatisierung, seine neue robuste und langlebige Gefahren- und Hindernisbefeuern speziell für Windkraftanlagen vor. „Windkraftanlagen, Telekommunikationsmasten, Fabrikschornsteine und Kräne wachsen heute immer weiter in die Höhe. Umso höher Anlagen und Gebäude werden, umso mehr ragen sie in den Luftraum hinein und gefährden den Flugverkehr“, erklärt Volker Matthies, Global Product Manager Signaling Technology bei Pfannenberg. Um Unfälle zu vermeiden, müssen diese Hindernisse aus sicherheitstechnischen Gründen durch eine spezielle Beleuchtung als Luftfahrthindernis markiert werden. Die Gefahrenfeuer dienen Piloten nicht nur nachts, sondern lassen sie auch tagsüber bei schlechter Sicht Bauwerke und Masten besser erkennen.

Laut Kennzeichnungsvorschrift müssen Windkraftanlagen schon bereits ab einer Gesamthöhe von 100 Metern befeuert werden. Während am Tag auch eine farbliche Kennzeichnung ausreichen kann, so sind während der Nacht (< 50 Lux) immer Hindernis- oder Gefahrenfeuer zu verwenden. Überschreitet die Gesamthöhe der Anlage 150 Meter, so sind zusätzlich zu den Feuern auf der Gondel Hindernisfeuer



Das Hindernis- und Gefahrenfeuer POL 20000 dient der Kennzeichnung bei Tag.

am Turm zu platzieren. Die Turmbefeuerung ist alle 45 Meter vorzusehen. Grundsätzlich sind auf der Gondel immer zwei separate Feuer zu montieren.

Die Hindernis- und Gefahrenfeuer POL 10, 32, 170 und 2000 aus dem Hause Pfannenberg dienen der Nachtkennzeichnung, die Leuchten POL 20.000 zur Kennzeichnung am Tag. In der Standard-Version kann die Steuer- und Überwachungselektronik (CCMU) der Systeme bis zu vier Gefahrenfeuer von 170cd bis 20.000cd steuern. In der Advanced Version kommen zusätzlich noch zweimal vier Hindernisfeuer von 10 oder 32cd dazu. Alle Gefahrenfeuer, die an der gleichen CCMU betrieben werden, sind synchron. Optional lassen sich die Leuchten mit einem GPS Empfänger ausstatten, um mehrere Systeme zu synchronisieren. Durch den Einsatz dieser dezentralen Elektronik befinden sich in der eigentlichen Leuchte keine aktiven elektronischen Komponenten. Dies garantiert einen optimalen Blitzschutz des Systems, sicheren und freien Zugriff auf die Steuer- und Kontrolleinheit sowie eine Zentralisierung mehrerer Einheiten in einem Schaltschrank.

In Verbindung mit einer Wärmeleitpaste und dem inneren Kühlkern ist das Aluminium-Gehäuse der Leuchte auf eine optimierte Wärmeableitung ausgelegt. Aluminium bietet nicht nur aufgrund seines geringen Gewichts und seiner guten Wärmeleitfähigkeit beste Materialeigenschaften, sondern zeichnet sich im Hinblick auf Off-Shore-Anlagen auch äußerst seewasserbeständig aus. Durch die Ausstattung mit einem passiven Kühlkonzept müssen keine mechanischen Verschleißteile wie zum Beispiel Lüfter verwendet werden. Dies ist speziell für Gefahrenfeuer an Off-Shore-Anlagen aufgrund ihrer exponierten Montagepositionen von erheblichem Vorteil.

Um Anwohner nicht durch störende und unnötige Lichtemissionen zu verärgern, sind alle Leuchten in Kombination mit einem optionalen Sichtweitenmessgerät in der Leuchtstärke dimmbar. Je nach Sichtweite liegen mögliche Dimmstufen bei 100% (<5000m), 30% (>5000m) und 10% (>10000m). Gleichzeitig erwirkt die Dimmung eine Temperaturreduzierung, die die LED-Lebensdauer erhöht. Die daraus resultierende, gegenüber der herkömmlichen Lichttechnologie wesentlich höhere Lebensdauer der LEDs minimiert den Wartungsaufwand der Leuchten. Zusätzlich dazu ist jede Leuchte mit einem LED-Degradationsmanagement ausgerüstet, welches die Lichtintensität stabilisiert und ebenso die Lebensdauer der Leuchte erhöht.

URL: <http://www.produktion.de/messe/husum-wind/mit-hindernisbefeuerung-windkraftanlagen-besser-sichtbar-machen/>

© Produktion - Die Wirtschaftszeitung für die deutsche Industrie

E-Mail: redaktion@produktion.de