

NOMINIERUNG:

## Microtronics Engineering GmbH

### LEITERSEILÜBERWACHUNG – EMO



#### UNTERNEHMENSPROFIL

Microtronics ist Entwickler und Hersteller von integrierten Komplettlösungen im Bereich Messtechnik und M2M-Datenübertragung. Das Unternehmen ist in zwei Hauptgeschäftsbereichen tätig.

Im Bereich der drahtlosen machine-2-machine (M2M) Messsysteme liegt die Stärke in der Möglichkeit, kundenspezifische Komplettlösungen anzubieten. Der dafür notwendige interdisziplinäre Entwicklungsansatz wurde in den vergangenen Jahren konsequent aufgebaut. Im Bereich der Optik werden Auftragsentwicklungen durchgeführt.

#### PROJEKTBSCHREIBUNG

Der sichere und zuverlässige Betrieb von Energietransportleitungen, unter strikter Maßgabe von wirtschaftlichen Gegebenheiten, ist für Energieversorger eine Grundvoraussetzung, um die Versorgungssicherheit mit Energie gewähren zu können. Ein entscheidender Parameter für die Auslegung, den Betrieb und die Beaufschlagung mit elektrischer Energie von Freileitungen ist der Seildurchhang. Auch unter ungünstigsten Betriebsbedingungen muss aus Sicherheitsgründen ein Mindestabstand zwischen Freileitungseilen und Erdboden bestehen.

Erwärmung durch Betriebsstrom, Sonneneinstrahlung, Umgebungstemperatur, Alterung und Windeinflüsse wirken sich auf den Leiterseildurchhang aus. Die Komplexität und bisher sehr kostenintensive Erfassung der Leiterseiltemperatur und des Seildurchhanges erfordern, dass die Leitungsdimensionierung mit entsprechend hohen Sicherheitsfaktoren versehen wird. Die zuverlässige und zeitnahe Erfassung der Leiterseiltemperatur und des daraus errechneten Durchhangs unter unterschiedlichsten Betriebs- und Umweltfaktoren führt zu einer deutlich besseren Ausnutzung der Leiterseilübertragungskapazität. Durch ergänzende Sensorik am Mast (Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit und -richtung, Druck, Globalstrahlung) ist es möglich, hoch effiziente Wartungskonzepte der gesamten Infrastruktur zu definieren.

Eine Basisstation am Strommast übermittelt die Leiterseiltemperatur und die meteorologischen Daten über Mobilfunk an den Server der Netzleitstelle. Die Temperatur an den Seilen wird minütlich gemessen. Gerade in der heutigen Zeit, wo alternative, nicht permanent einspeisende Energiequellen (z. B. Wind) das Stromnetz belasten, bringt ein intelligentes Netz (Smart Grid), das mit „emo“ online überwacht wird, einen wesentlichen Vorteil.

Nominierung



#### Microtronics Engineering GmbH

Hauptstraße 7, 3244 Ruprechtshofen

Stefan Pfeffer

Tel.: +43/2756/771 80

stefan.pfeffer@microtronics.at

www.microtronics.at