



WINDENERGIE

HALLO **WIND**

Elektrotechnische Lösungen
für Windenergieanlagen.



”Als Experte im Bereich LED-Beleuchtung und Sicherheitstechnik unterstützen wir Sie bei der Planung und Realisierung Ihrer Windenergieanlage.“

STEFAN KADUR

Globales Branchenmanagement Industrie, Energie/Windkraft

HALLO WIND

- 04** Windtechnik – Lösungen im Überblick
- 06** Vorteile für Ihre Applikationsfelder
- 08** Systemüberblick podis® und RST®
- 10** Plug & Play-Lösungen zur Energieverteilung
- 12** LED-Beleuchtungslösungen
- 14** Lösungen für Signale + Daten
- 16** Sichere Lösungen für den Anlagenbetrieb
- 18** Simulation + Beratung zur Turmbeleuchtung
- 19** Ihre Ansprechpartner



LÖSUNGEN VOM ENGINEERING BIS ZUM SERVICE.

Wir sind ihr erfahrener und verlässlicher Partner, wenn es darum geht, Anforderungen im Windturm sicher, effizient und steckbar umzusetzen. Seit über 40 Jahren bieten wir mit unseren Steckverbinder-systemen ausgereifte Produkte und maßgeschneiderte Konzepte für die Energieverteilung, Licht- und Sicherheitstechnik sowie Retrofit-Lösungen an.

Kurze Planungszeiten und schnelle Fertigstellungstermine sind in der Branche Normalität. Unser Baukastensystem verkürzt nicht nur Projektierungszeiten, sondern lässt auch Anlagen schneller und sicherer ans Netz gehen.

Unsere Installationssysteme podis® und RST® überzeugen durch Flexibilität und einfache Handhabung. Dank steckbarer elektrischer Schnittstellen können sie Ihre Turm-Innenbeleuchtung inklusive der Wartungssteckdosen auch schon während der Turmfertigung konsequent modular aufbauen. Der klassische Installationsaufwand wird dank **Plug & Play-Konzept** um bis zu **70% reduziert**.

SYSTEMLÖSUNGEN FÜR:

- + HERSTELLER VON WINDENERGIEANLAGEN
- + TURMBAUER
- + WINDPARK-BETREIBER
- + SERVICE-DIENSTLEISTER



BAUKASTEN

Alle unsere System-Komponenten sind aufeinander abgestimmt und erfüllen die Anforderungen in Windenergieanlagen.



EINSPARUNG

Deutlich minimierte Planungs- und Installationszeiten reduzieren Kosten. Wartungsfreie Komponenten sorgen für zusätzlichen Mehrwert im Anlagenlebenszyklus.



VORFERTIGUNG

100% vorgefertigte und geprüfte Systemkomponenten machen eine fehlerfreie elektrische Installation möglich. Turmbauer sparen wertvolle Zeit und Ressourcen.

VORTEILE FÜR IHRE APPLIKATIONSFELDER.

Unsere Systemkomponenten bieten Ihnen zusätzliche Vorteile und überzeugen Ihre Kunden mit minimalem Wartungsaufwand.



ÜBERLEGENE HANDHABUNG

Die Wirtschaftlichkeit von Anlagen hängt stark von der jeweiligen Vorfertigung ab. Je höher der Vorfertigungsgrad, desto geringer fallen die Gesamtkosten aus. Unsere industriell vorgefertigten, geprüften und steckbaren Komponenten können bereits im Werk einfach montiert und konfektioniert bzw. ineinander gesteckt werden.



SICHERER ANLAGENBETRIEB

Windkraftanlagen amortisieren sich schneller bei störungsfreiem, sicherem Betrieb und geringem Wartungsaufwand. Die Flexibilität und die Betriebssicherheit unserer Lösungen leisten hier einen entscheidenden Beitrag. Wartungsausfälle werden so auf ein Minimum reduziert.



MODULARES INSTALLATIONSSYSTEM

Durch unser standardisiertes System bieten wir einen modularen Baukasten für die Elektrifizierung, Beleuchtung, USV oder den Service-Lift. Wir sind Komplettanbieter für diese Applikationen und auch Ihr Partner, wenn es um die Generierung von nachhaltigem Mehrwert für die Anlage geht. Mit unserem System reduziert sich die Installationszeit um 70 %.

APPLIKATIONSFELDER UNSERER PRODUKTE + LÖSUNGEN:



Beleuchtung



Elektroinstallation



Schaltschrank



Service-Lift



Retrofit

FÜR PLANER + INGENIEURE

- Verringerung der Planungskomplexität durch eine geringere Komponentenvielfalt
- 3D-Daten aller Komponenten einfach in jedes Planungstool integrierbar
- Der verfügbare 6 mm²-Anschluss ermöglicht Installationen mit geringem Spannungsfall auch bei Turmhöhen über 140 m

FÜR ANLAGENHERSTELLER

- Höhere Flexibilität durch kombinierbare Systemkomponenten
- Kürzere Lieferzeiten der Türme
- Internationale Zulassungen der Produkte

FÜR TURMBAUER

- Reduktion der Installationszeit
- Abgestimmtes und vorgeprüftes Installationskit pro Turmsegment
- Schnellere Fertigstellung von Turmsegmenten
- Kürzere Lieferzeiten der Türme

FÜR ANLAGENBETREIBER + SERVICE-DIENSTLEISTER

- Nahezu wartungsfreies Beleuchtungssystem durch zentrales Batteriemanagement
- Zentrales USV-Konzept ermöglicht einfachen Tausch der Batterie (Turmfuß)
- Sofort volle Lichtleistung, auch bei niedrigen Temperaturen

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK.



PODIS®

DAS FLACHLEITUNGSSYSTEM.

Einfache, schnelle Installation – an jeder Stelle erweiterbar

Mit dem innovativen Flachleitungssystem podis® lassen sich die Beleuchtung und die Wartungssteckdosen unkompliziert und in kürzester Zeit installieren. podis® bietet vielfältige Sys-

temkomponenten, die sich gezielt an die Anforderungen der Turmkonstruktion anpassen lassen und zudem ein platzsparendes, äußerst übersichtliches Kabelmanagement ermöglichen.

DIE SYSTEM-MERKMALE

- + Flexible + schnelle Installation
- + Übersichtliche Leitungsverlegung (Wartungssteckdosen und Beleuchtung in einer Leitung)
- + Einfache Erweiterung oder Änderung an jeder beliebigen Stelle der Flachleitung
- + Sicherheit bei der Installation und im Betrieb
- + Robuste Komponenten
- + Schutzart IP65
- + Internationale Zulassungen (UL, CCC, VDE, GL)



RST®

DAS RUNDLEITUNGSSYSTEM.

Robuste Komponenten mit Schutzart IP69 –
schnelle und übersichtliche Leitungsverlegung

Mit dem RST® Rundleitungssystem ergeben sich völlig neue Installationsmöglichkeiten. Komplettete Turmteile können unabhängig vom Bestimmungsort vormontiert und getestet werden. Beim Errichten werden die einzelnen Module dann nur noch miteinander

verbunden. Das spart Zeit bei der Montage, reduziert das Fehlerpotential und erhöht die Sicherheit. Auch kurzfristig erforderliche Veränderungen lassen sich problemlos durchführen. Installationen mit mehr als 140 m Turmhöhe können ohne Weiteres realisiert werden.

DIE SYSTEM-MERKMALE

- + Berührsicher
- + Übersichtliche Leitungsverlegung
- + Einfache Erweiterung oder Änderung
- + Integrierte Verriegelungen und Zugentlastungen
- + Kabelquerschnitt bis 6 mm² möglich
- + Robuste Komponenten
- + Schutzart IP69
- + Internationale Zulassungen (UL, CCC, VDE)

EFFIZIENTE **PLUG & PLAY-** LÖSUNGEN ZUR **ENERGIEVERTEILUNG.**



ENERGIEVERTEILUNG

Mit podis® und RST® bieten wir zwei innovative Installationssysteme für die Energieverteilung nach dem Baukastenprinzip.



STROM AN JEDER STELLE

Dank steckbarem System können Steckdosen in verschiedenen Ausführungen an jeder Stelle im Turm gesetzt werden.



SEGMENTÜBERGANG

Segmentübergänge können einfach steckbar überbrückt werden.



- + Verkürzte Planungszeiten
- + Installationszeit um 70 % reduzieren
- + Übersichtliche Leitungsverlegung



ANWENDUNG

Unsere Installationssysteme bieten eine perfekte Infrastrukturverkabelung aller Komponenten in der Windenergieanlage. Stecken Sie alle Komponenten wie Beleuchtung, Wartungssteckdosen, Schaltschrank oder Service-Lift schnell, sicher und fehlerfrei zusammen – bereits im Werk oder auf der Baustelle.



LÖSUNGEN

- Industriell vorkonfektionierte System-Komponenten
- podis® Energiebussystem mit internationalen Zulassungen (UL, CCC, VDE, GL)
- RST® Rundleitungssystem mit hohem IP-Schutz von Leitungen und Steckverbindern



VORTEILE

- Schnelle, einfache und sichere Installation
- Hohe Funktionssicherheit durch Vermeidung von Fehlsteckungen
- Einfache Anpassung der Installation an die örtlichen Gegebenheiten
- Einfache Erweiterungen durch steckbare Komponenten während des Anlagenlebenszyklus möglich

LED-BELEUCHTUNGSLÖSUNGEN EXTREM EFFIZIENT + WARTUNGSARM.



BELEUCHTUNG

Für die optimale Ausleuchtung im Turm bieten wir verschiedene LED-Leuchten zur Auswahl an – steckbar, leistungsstark und ideal für den reibungslosen Anlagenbetrieb, da wartungsfrei.



LEUCHTENMONTAGE

Unsere Befestigungssysteme erleichtern die Montage der Leuchten im Turm. In Stahlrohtürmen können Leuchten mit Magneten direkt an der Turmwand oder mit Schnellmontageplatten am Gitterkabelkanal werkzeuglos befestigt werden.



BELEUCHTUNGSSIMULATION

Auf Wunsch erstellen wir für Sie im Vorfeld eine Beleuchtungssimulation, die die spätere Ausleuchtung des Turms zeigt. Auf Basis der Daten können noch während der Planungsphase Anpassungen vorgenommen werden.



ANWENDUNG

Beleuchtung im Turm ist mehr als wichtig und trägt zur Sicherheit des Servicepersonals bei. Arbeits- und Notbeleuchtung werden mit einer leistungsstarken USV versorgt. Unsere robusten Leuchten sind weltweit in Türmen eingesetzt.



LÖSUNGEN

- LED-Leuchte als plug+play-Komponente
- Als Beleuchtung + Notbeleuchtung verwendbar
- Flexible Montagemöglichkeiten



VORTEILE

- Energiesparende LED-Technik
- Erfüllt die Anforderungen für die Notbeleuchtung (DIN EN 60598-2-22)
- Geeignet für extreme Temperaturbereiche (-40 °C bis +70 °C)
- Resistent gegen Schock und Vibrationen
- Korrosionsbeständig



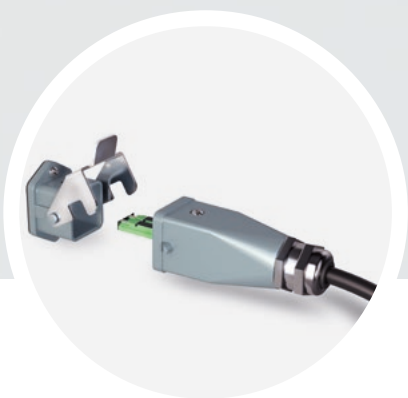
USV

Auch im Falle eines Stromausfalls versorgt die batteriegepufferte USV die Beleuchtung mit Energie und gewährleistet so den sicheren Abstieg des Personals.

- + Wartungsfreie LED-Leuchten
- + 24 – 120 V DC oder 230 V AC/DC
- + 2.000 Lumen



LÖSUNGEN FÜR SIGNALE + DATEN.



GLASFASERTECHNIK

Für eine sichere Datenübertragung über lange Strecken zwischen der Top-Box und der Bottom-Box als auch im gesamten Windpark.



DATENTECHNIK

Die wienet Switches sind für extrem raue Bedingungen entwickelt worden, um Daten zielgerecht an Ihren Ort zu bringen. Von unmanaged bis managed können die unterschiedlichsten Anforderungen abgedeckt werden.



IoT UND FERNWARTUNG

Unsere IoT- und Fernwartungskomponenten sorgen für eine einfache und sichere Kommunikationsverbindung Ihrer Anlage – heute und in Zukunft.



ANWENDUNG

Unsere intelligente Kommunikations-, Signal-, Daten- und Steuerungstechnik gewährleistet niedrigere Wartungskosten und höchstmögliche Verfügbarkeit für jede Windenergieanlage weltweit – egal ob On- oder Off-Shore.



LÖSUNGEN

- EMV-sichere Datenkommunikation
- Switches mit Glasfaserkonvertern erweiterbar
- Vernetzbarkeit von Anlagentechnik über Switches und Router
- Schaltschrank-Schnittstellen einfach und auch EMV-geschützt



VORTEILE

- Jederzeit verfügbare Daten + Signale
- Cloud-Lösung für weltweite einfache Fernwartung
- Steckbares Komplettsystem inklusive Anschlusstechnik bis in den Schaltschrank

ANSCHLUSSTECHNIK

Mit den RST® Rundsteckverbindern und den robusten revos® Industriesteckverbindern schließen Sie Ihren Schaltschrank sicher und dauerhaft an.

- + Planbare Service-Einsätze mittels Fernüberwachung
- + Praxiserprobte Komponenten für den Schaltschrank

SICHERE LÖSUNGEN FÜR DEN ANLAGENBETRIEB.



DREHZAHLÜBERWACHUNG

Mit dem samos® PRO COMPACT PLUS Modul machen Sie Ihre Anlage nach neuesten Maschinenrichtlinien sicher. Einfach zu integrieren – auch als Retrofit-Maßnahme.

ANALOGWERTÜBERWACHUNG

Analogwerte sicher und schnell erfassen, auswerten und an übergeordnete Leitsysteme melden. Vorbeugende permanente Überwachung systemrelevanter Drücke und Temperaturen.

SAFETY-KOMPONENTEN

Zahlreiche Sicherheitskomponenten für den Schutz von Mensch und Anlage, z. B. sensorPRO für die Feldebene und safeRELAY oder samos® PRO COMPACT für den Schaltschrank.



ANWENDUNG

Steuern und Überwachen sicherheitsgerichteter Funktionen, vom NOT-AUS über die Analogwertverarbeitung bis zur Drehzahlüberwachung in der Windenergieanlage.



LÖSUNGEN

- samos® PRO COMPACT PLUS kompakte Sicherheitssteuerung zur Drehzahlüberwachung und Analogwerterfassung
- safe RELAY Sicherheitsrelais für die einfache, kostengünstige Überwachung von Sicherheitssensoren
- sensor PRO Sicherheitsschalter sorgt für wirkungsvollen Schutz von Personen



VORTEILE

- Sicherheitssteuerung, erweiterbar mit Funktionsmodulen
- Lizenzfreie Software mit grafischer Benutzeroberfläche
- Dokumentation auf Knopfdruck
- Höchstes Sicherheitslevel bis PLe

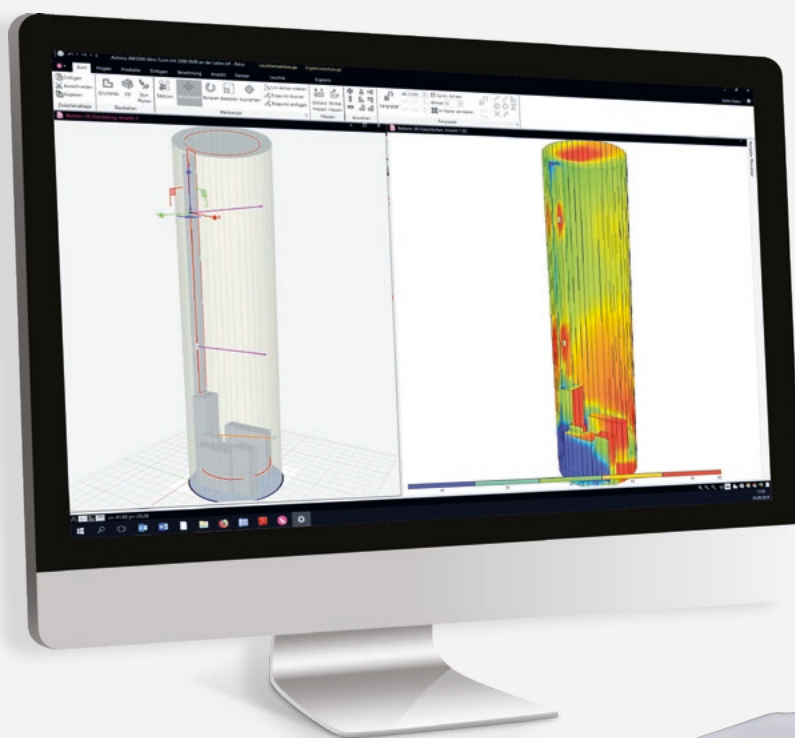
USV IM TURM + SERVICE-LIFT

Eine im Schaltschrank und der Liftbox integrierte USV sichert im Falle eines Stromausfalls die Notbeleuchtung.

- + Sicherheitssteuerung erweiterbar
- + Erfüllt die Anforderungen der EN81-44 (Aufzüge in Windenergieanlagen)
- + Temperatureinsatzbereich -20 °C bis +65 °C

ERHELLENDES **PLANEN:** DURCH BELEUCHTUNGSSIMULATION.

Wir verifizieren softwaregestützt unser LED-Beleuchtungskonzept für Ihre Anlage.



- + Realistisch
- + Vorrusschauend
- + Ergebnisorientiert
- + Praxisnah



SIE BENÖTIGEN EINE BELEUCHTUNGSSIMULATION?

Als langjähriger Spezialist für die Applikation „Licht“ im Turm unterstützen wir Kundenprojekte bei der Implementierung von Beleuchtung und Notbeleuchtung schon während

der Planungsphase. Als Experte beziehen wir alle Aspekte der Konzeption, Auslegung, Stromversorgung und Montage mit ein.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf, unsere erfahrenen Fachleute werden mit Ihnen Details in einem Erstgespräch besprechen.

IHRE ANSPRECHPARTNER



AUSSENDIENST

Torsten Precht

Fon: **+49 951 9324-634**

Mail: torsten.precht@wieland-electric.com



PROJEKTIERUNG

Fon: **+49 951 9324-972**

Mail: wind@wieland-electric.com



TECHNIK

Fon: **+49 951 9324-991**

Mail: AT.TS@wieland-electric.com

INFOS TO GO

UNSER WIELAND-BROSCHÜREN-SERVICE

Um Ihnen das Arbeiten zu erleichtern, halten wir im Download-Bereich unserer Internetseite alle unsere Produktkataloge und Branchenbroschüren zum Herunterladen für Sie bereit.

<https://www.wieland-electric.com/de/support/downloads>



Weiterführende Informationen für die WINDENERGIE erhalten Sie hier:



PODIS® LED

LED-Leuchten für den Einsatz in Industrieumgebungen

Bestell-Nr. **0832.0**



PODIS® KATALOG

Dezentrale Automatisierungstechnik

Bestell-Nr. **0830.0**



RST® KATALOG

Steckbare Elektroinstallation in höchster Schutzart (IP6X)

Bestell-Nr. **0690.0**



SAFETY KATALOG

Sichere Systemlösungen für die Automatisierungstechnik

Bestell-Nr. **0860.0**



INTERFACE KATALOG

Lösungen für den Schaltschrank

Bestell-Nr. **0800.0**





wieland

HEADQUARTER

Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg · Deutschland

Fon +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com

0430.0 MC 11/20

Weltweit vertreten in über 70 Ländern:

www.wieland-electric.com