

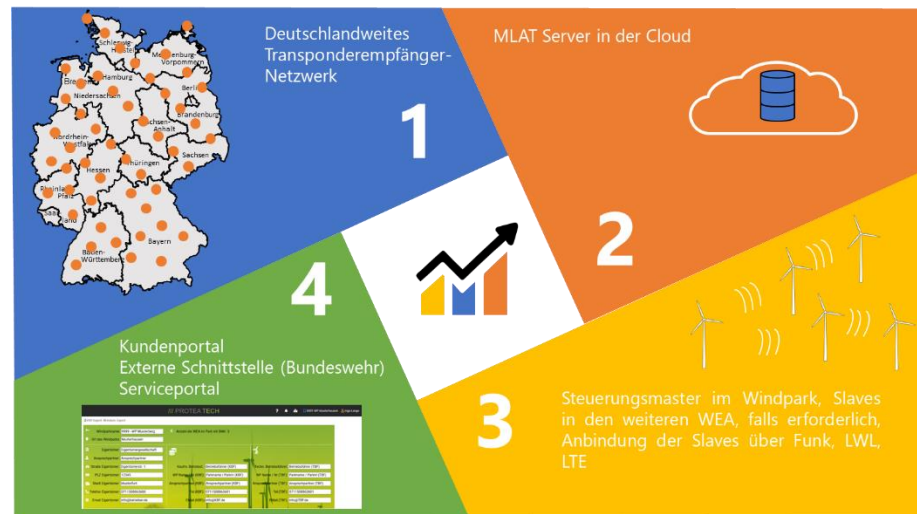
/// PROTEA TECH

PROTEA BNK-BOX

Die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen (WEA) wird von Protea mittels Transpondertechnik realisiert. Die BNK Box greift auf ein Netzwerk von Empfängern der Transpondersignale, deren Daten auf Servern aggregiert werden, zu.

Die Anforderungen der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen 2020 werden von der Protea BNK Lösung erfüllt und eine Baumusterprüfung wird vorgenommen.

SYSTEMAUFBAU



WIRKUNGSWEISE

Die Nachtkennzeichnung schaltet ab, wenn

- sich kein relevantes Luftfahrzeug im Wirkungsraum befindet,
- die Systemintegrität gewährleistet ist und
- keine externe Aktivierung vorliegt.

ARCHITEKTUR

Die Architektur ist Master / Slave basiert, wobei der Master in der ersten WEA installiert wird. Die Slaves in den weiteren WEA, falls erforderlich.

KOMMUNIKATION

Die Protea BNK ist mit folgenden Kommunikationsschnittstellen ausgestattet:

Schnittstelle	Master	Slave
LWL	X	X
Ethernet	SM od. MM	SM od. MM
Funkanbindung zw. WEA	X	X
LTE	X	X
GPS	X	X

X = vorhanden

www.bnk-wind.de

/// PROTEA TECH



Protea Tech GmbH & Co. KG
St. Johann Str. 4
70794 Filderstadt
Germany

Tel.: +49 711 508863600
Fax: +49 711 508863609

info@bnk-wind.de
www.bnk-wind.de

/// PROTEA TECH

Master und Slave bauen untereinander eine Funkverbindung auf, falls keine LWL Verbindungsmöglichkeit im Windpark besteht (ältere Windparks und Mischparks).

Als Standard – WAN – Schnittstelle wird der Breitbandanschluss des Windparks genutzt. Zusätzlich ist jede Einheit mit einem LTE Modul als Fallback ausgestattet.

SIGNALE

Das Empfängernetzwerk empfängt folgende Signale zur Aktivierung der Nachtkennzeichnung und wertet sie serverbasiert aus

- DF11 (Mode S)
- Mode A/C.

Aktive Abfragen von Transpondern und Eingriffe in Systeme der Flugsicherung werden nicht getätigt.

SYSTEMFUNKTIONEN

- Steuerung aller Systemkomponenten
- Erfassung von Luftfahrzeugen
- Selbstdiagnose zur ständigen Prüfung der Systemintegrität. Das System erkennt systemeigene Fehler; die Befuerung wird dann aktiviert
- Aufzeichnung der Betriebszustände für mehr als 30 Tage. Dies umfasst die Signale von den Detektionseinheiten, Aktivierungsbefehle, Zustand der Kommunikationssysteme, Zustand der Steuereinheit und Zustand der Befuerung
- Schnittstelle zur Ansteuerung der Befuerung
- Prüfanweisung für den Nachweis der Erfüllung aller Systemfunktionen am jeweiligen Standort

Alle Angaben stellen den heutigen Stand der Entwicklung dar und können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden, da die Lösung sich noch im Zertifizierungs- und Entwicklungsprozess befindet.

Stand dieses Dokumentes: 17.03.2020

Protea Tech GmbH & Co. KG
St. Johann Str. 4
70794 Filderstadt
Germany

Tel.: +49 711 508863600
Fax: +49 711 508863609

info@bnk-wind.de
www.bnk-wind.de

www.bnk-wind.de

/// PROTEA TECH