

# PROTEA TECH – BNK Lösung

**Systemvorstellung**

**Ihr Ansprechpartner**

**INGO LANGE**

## Ansprechpartner auf diesem Messestand

Matthias Schäfer, Dr.-Ing., Gründungsmitglied OpenSky Network, Transponderempfänger, zentrale Datenverarbeitung

Ingo Lange, Dipl. oec., Windenergie seit 1995, Projektsteuerung, Portale, Windenergietechnik

Fabian Schwizler, B. Eng., Helikopterpilot (CPL), Automatisierung, SPS – Programmierung,



Protea baut Steuerungen seit 8 Jahren, Quadra Energy, Gewi, Statkraft sind unsere größten Kunden, beispielsweise sind die 2 größten Batteriespeicher Europas mit unseren Steuerungen am virtuellen Kraftwerk von energy&meteo angebunden.

## 1993

Erster Besuch der Husum Wind

## 1996

BWE Gründungsversammlung.

Die ersten WEA in Betrieb

## 2000

Studium

Projektentwicklung in Deutschland

## 2010

Projektentwicklung In CZ, D, PT, ZA  
Privatdozent am Lehrstuhl für Windenergie

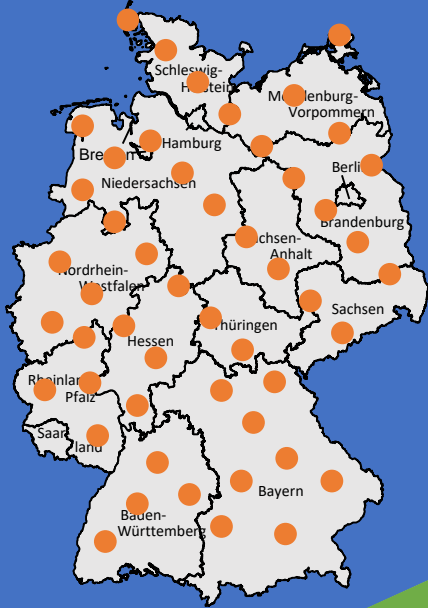
## 2021

Steuerungsbau

- BNK
- EZA – Regler

ISO 9001  
Wago Solution Provider

Das System gliedert sich in 4 Komponenten auf. Das Empfängernetzwerk speist den zentralen Cloud Server und dieser sendet Schaltsignale an die Windparks, es stehen Portale für die Kunden und die Bundeswehr zur Verfügung.



Deutschlandweites Transponderempfänger-Netzwerk

1

MLAT Server in der Cloud



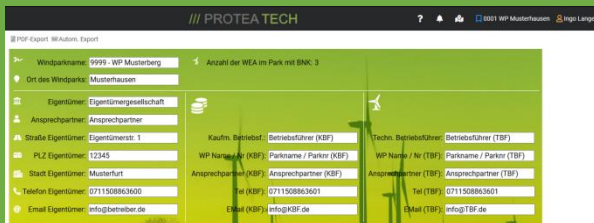
2




3

Primärsteuerung im Windpark, Sekundärsteuerung in den weiteren nahegelegenen Windparks, falls erforderlich, Anbindung über Funk, LWL, LTE

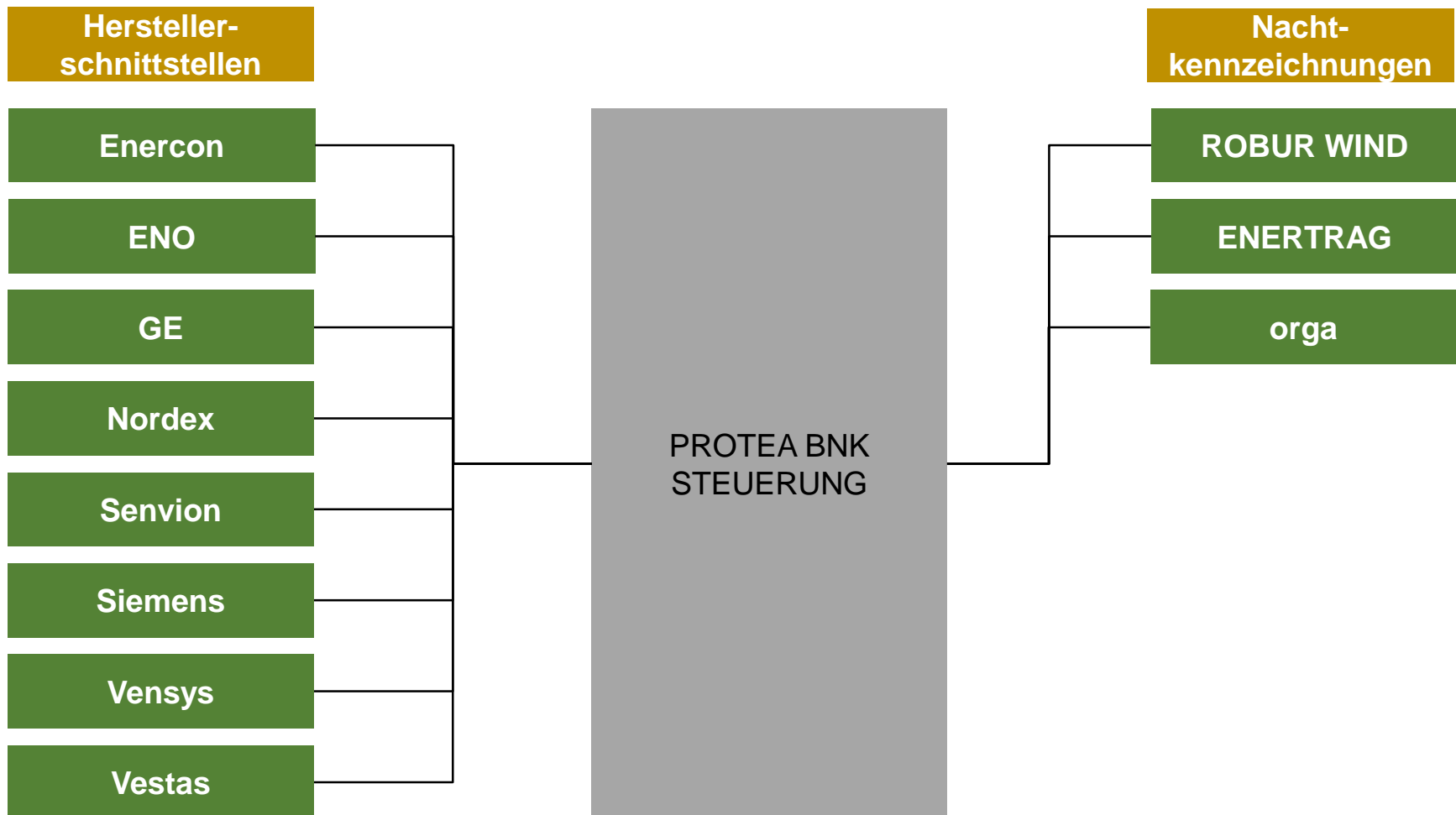
Kundenportal  
Externe Schnittstelle (Bundeswehr)  
Serviceportal



Durch die zentrale Cloud - Serverplattform kann eine höhere Genauigkeit als bei anderen Systemen in der Erkennung der Luftfahrzeuge erfolgen, dadurch hat das System die geringsten Einschaltzeiten, im Vergleich zu anderen technischen Lösungen

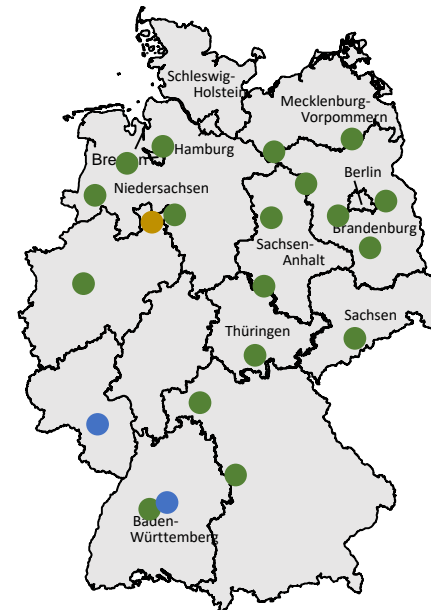
- 
- Hohe technische Verfügbarkeit und exakte Detektion
  - Kostengünstige BNK Lösung → geringste Kosten für den Betreiber
    - Cloud - ein Rechenzentrum für alle Windparks in Deutschland
    - Leistungsstarke Empfängertechnik
    - Nicht jeder Windpark hat Transponderempfänger
    - Standardisierte Komponenten
    - Automatisierte Prozesse
  - Modernste Technik, Multilateration für Mode A/C → geringste Einschaltzeiten
  - Eine ServerCloud für alle Empfänger → beste Überwachung des deutschen Luftraums
  - Unabhängigkeit von Herstellern, Serviceanbietern, Lampenherstellern und Projektentwicklern → einsetzbar in jedem Windpark, keine Interessenkonflikte
  - Wir bieten BNK gesamtheitlich an
    - inklusive standortbezogenem Gutachten
    - inklusive Installation
    - inklusive Updates
    - inklusive Überwachung
    - inklusive Datenverbindung
    - inklusive Patente
  - Wago Solution Provider, Industriekomponenten, keine Raspberry- oder nur Routerlösung
  - Die Protea Lösung ist mehr als nur BNK → Bspw. Ausbau zu einem EZA - Regler

Unser System kommuniziert mit den Herstellerschnittstellen oder direkt mit den Nachtkennzeichnungen, falls erforderlich



Fertigungskapazität ist mit bis zu 50 Steuerungen pro Woche gesichert, die Kooperationen mit den Serviceunternehmen decken schon heute Deutschland ab und werden ausgebaut, um den fachmännischen und rechtzeitigen Einbau zu garantieren.

- Fertigung in Minden durch Schaltanlagenbau GmbH Westermann
- Partnerschaft mit Wago, Minden
- Installation durch regionale und überregionale Windenergie – Serviceunternehmen
- Entwicklung in Kaiserslautern und Filderstadt
- Robur Wind (ehem. REETEC) ist Partner bei Befuerungsnachrüstungen, gemeinsame Teilnahme an großen Ausschreibungen



Wir sind in der Stufe 4, die Baumusterprüfung wird momentan durchgeführt und in diesem Quartal abgeschlossen.

Installation, Betrieb,  
Überwachung,  
Protokollierung,  
Dokumentation

Baumusterprüfung

Prototypinstallationen

Testserien

ISO 9001:2015



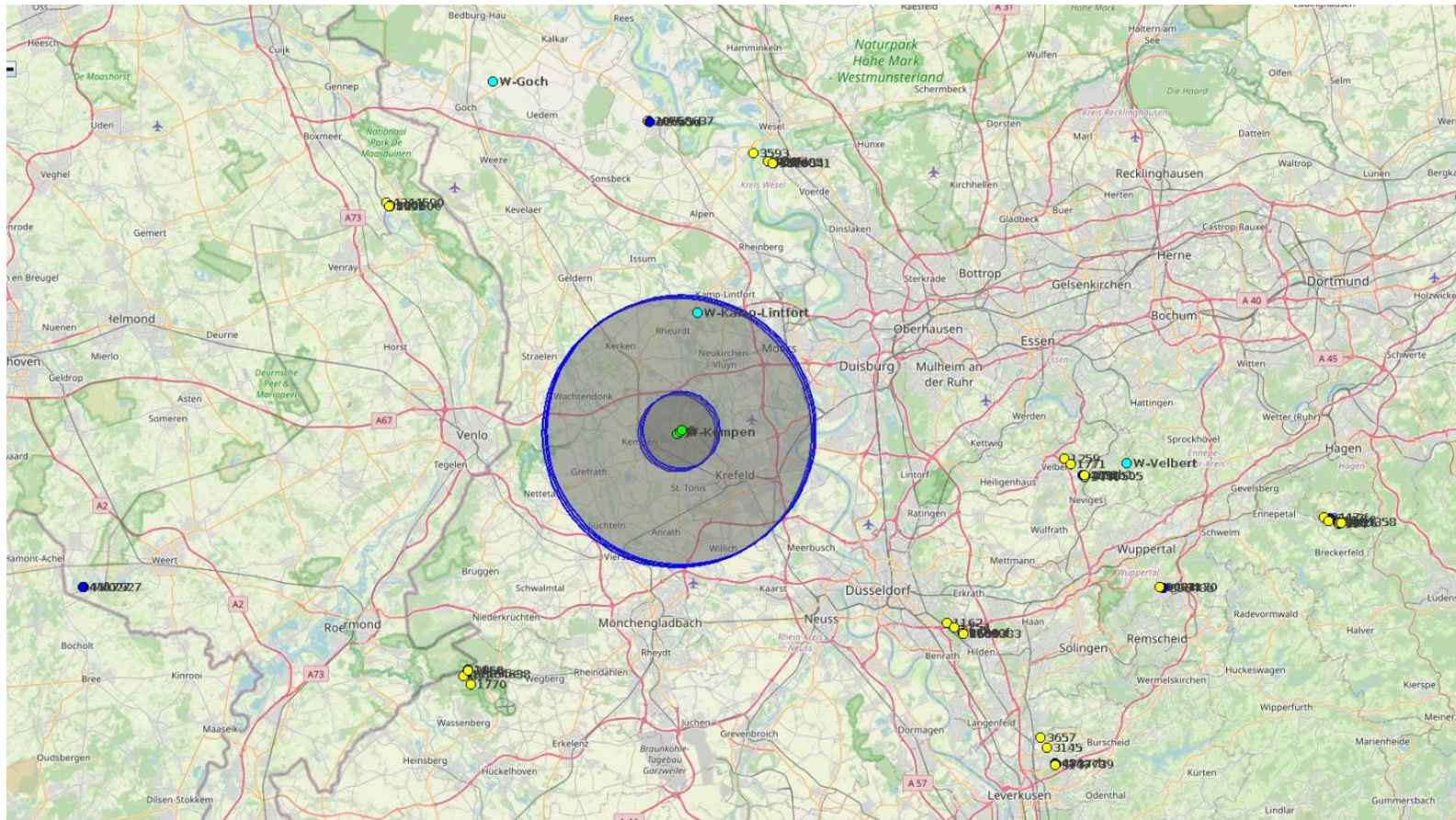
Produktentwicklung





Die langfristige Sicherheit des Windparkbetreibers steht im Fokus unseres Handels. Unser System besitzt Update- und Erweiterungsfähigkeit, Rechtssicherheit durch Patentabkommen





- Grün = WEA - Standorte
- Türkis = Empfänger - Standorte
- Gelb = MLAT – Positionen Mode A/C
- Blau = MLAT – Positionen Mode S
- Kleiner blauer Kreis = AVV – 4km Radius
- Großer blauer Kreis = Erw. Überwachungsraum (nicht Empfängerreichweite)

Ein Video hierzu ist unter <https://bnk-wind.de/bedarfsgesteuerte-nachtkennzeichnung/> zu finden

**Vielen Dank für eure  
Aufmerksamkeit, gerne  
erstellen wir euch  
kurzfristig ein Angebot.**

Ingo Lange  
Geschäftsführer

/// PROTEA TECH

0711 508863606  
vertrieb@bnk-wind.de