



Lanthan Safe Sky

Ihr Weg zu einem sicheren Himmel und dunklen Nächten



Die Lanthan Safe Sky GmbH

Rückblick und Referenzen

Die Lanthan Safe Sky GmbH



Ein Joint Venture vereint alle Expertisen



- Hersteller und Lieferant für Hindernis- und Gefahrenfeuer
- Weltweit mehr als 75.000 Systeme installiert



- Hersteller für zertifizierte Luftfahrtsysteme
- Marktführer in Europa für Kollisionswarnsysteme



- Projektmanagement sowie Engineering Expertise in der Windindustrie
- Kompetenter Berater im Onshore- und Offshore Windenergiebereich

Die Lanthan Safe Sky GmbH

Historie - *in a nutshell*

Zwischen Januar 2019 und April 2020: Auftritt auf Messen und Kongressen, Business Development, Vertrieb und Umsetzung von Testprojekten durch die drei Konsortialpartner.



April 2020: Gründung der Lanthan Safe Sky GmbH
 August 2020: Erfolgreiche Baumusterprüfung





Unser Versprechen

„Wir sorgen für einen sicheren Himmel und dunkle Nächte.“

Unsere Werte

- Ehrlichkeit – wir handeln transparent.
- Zuverlässigkeit – wir bleiben verbindlich.
- Ganzheitlichkeit – wir setzen die Markt-Anforderungen lösungsorientiert um.
- Nachhaltigkeit – wir entwickeln die langfristig optimale Lösung für unsere Kunden.

Rückblick und Referenzen

Zahlen-Daten-Fakten

Weltweit erste Inbetriebnahme eines transponderbasierten BNK-Systems nach erfolgreich durchlaufenen Genehmigungsprozessen.

Mehr als 3.000 Angebote im Markt

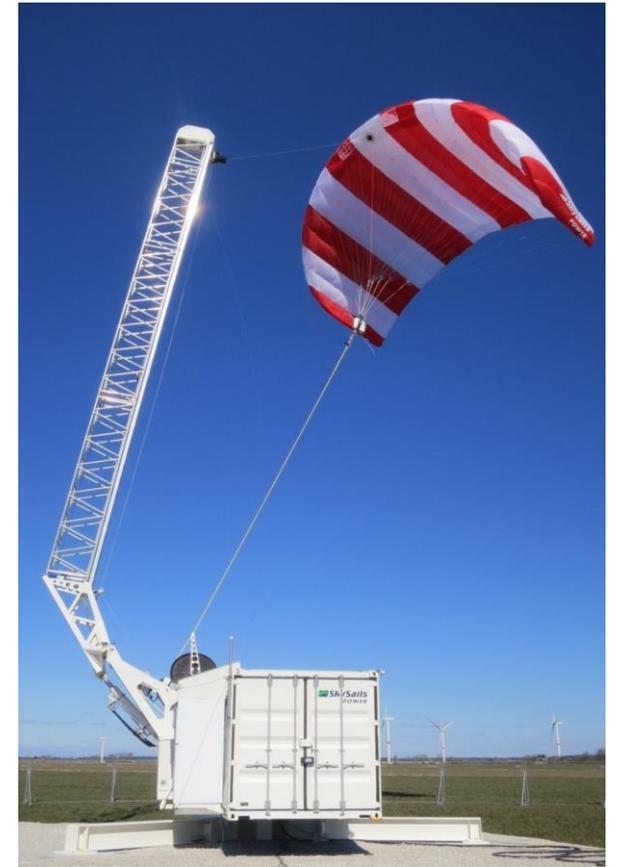
Mehr als 170 Projekte mit über 3.500 WEA unter Vertrag

Mehr als 100 WEA mit unseren BNK Systemen ausgerüstet

Rückblick und Referenzen



- Täglich anwachsender Projektbestand und wöchentliche Installationen
- Vorbereiten des Offshore BNK Rollouts
- Kommt neben Windenergieanlagen auch auf Seilbahnen zum Einsatz
- Ständige Weiterentwicklung, z.B. für Höhenwindkraftanlagen und Auslandsmärkte



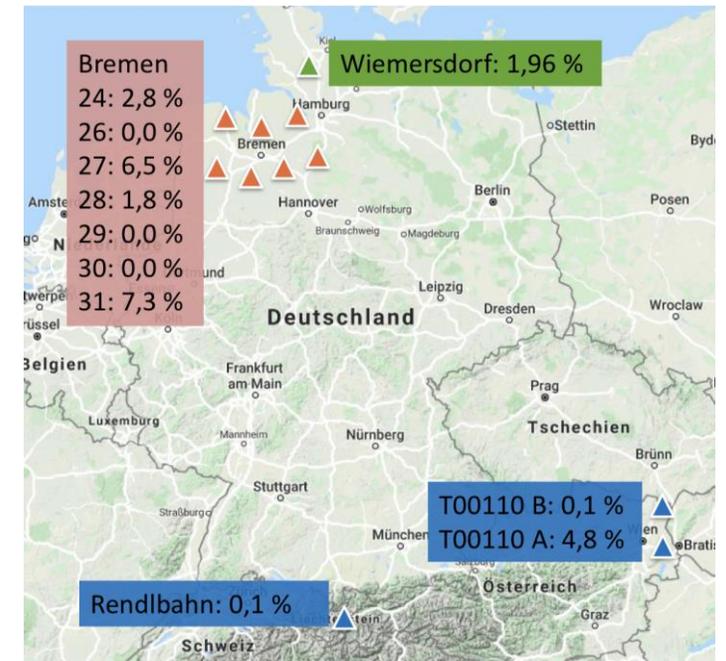
Ergebnisse



Licht-Aus-Zeit: Prozentualer Anteil der Nacht, zu dem das Licht ausgeschaltet wird.

98%

Statistik aus über 20 Installationen zeigt: Über 98% der Nacht Licht-Aus-Zeit.



Systemkomponenten

ATS-3 (Master)

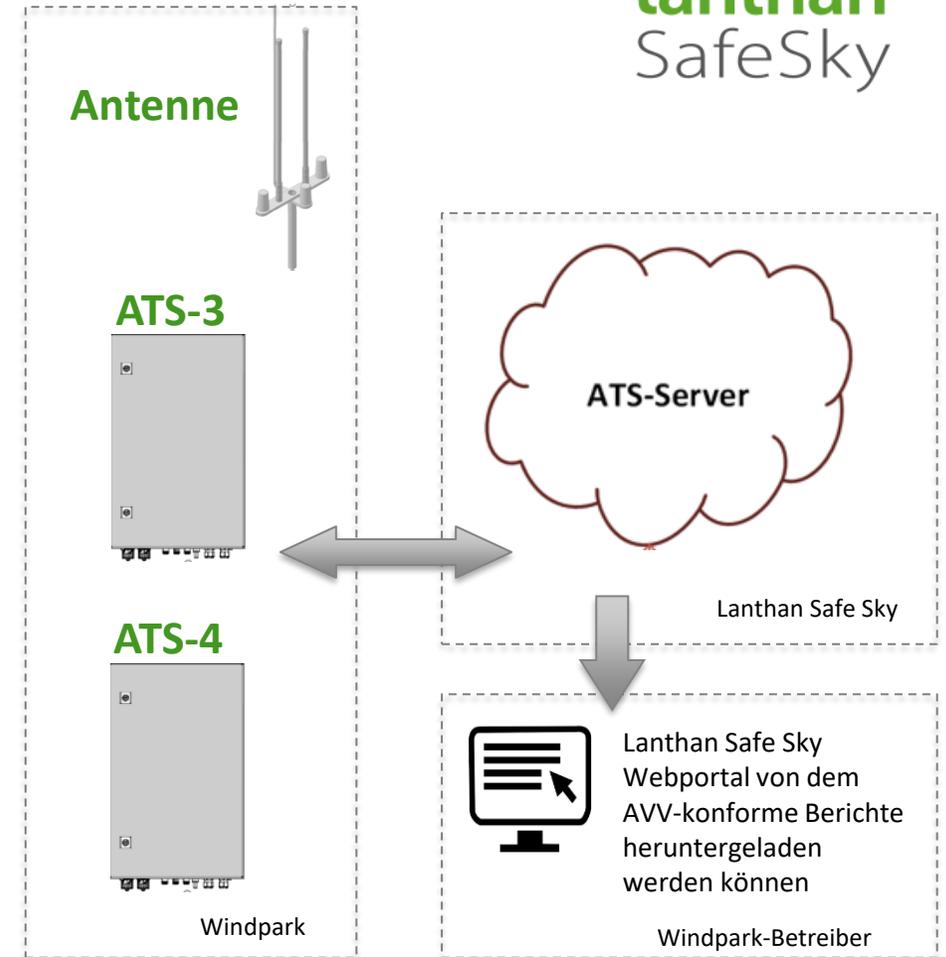
- Empfängt Signale der Transponder der LFZ und gibt diese an den Server weiter.
- Kann Schaltsignal vom Server empfangen und an Gefahrenfeuerschaltschrank weitergeben

ATS-Server

- Empfängt Transpondersignale von ATS-3, wertet diese aus, erstellt Statusberichte, ermöglicht Multilateration & Fail-Safe-Schaltung
- Sendet Schaltsignale

ATS-4 (Slave)

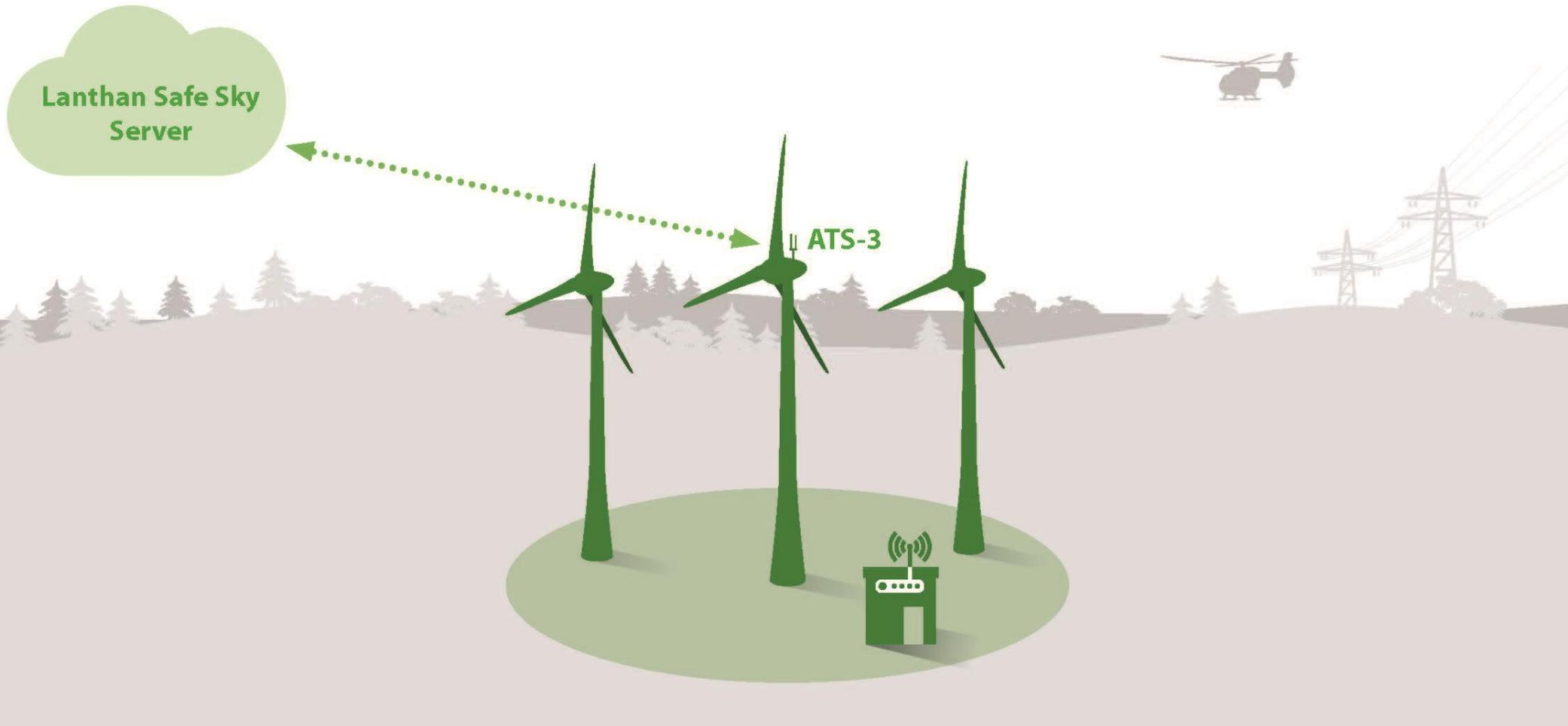
- Empfängt Schaltsignale vom Server und gibt diese beispielsweise an Gefahrenfeuerschaltschrank weiter



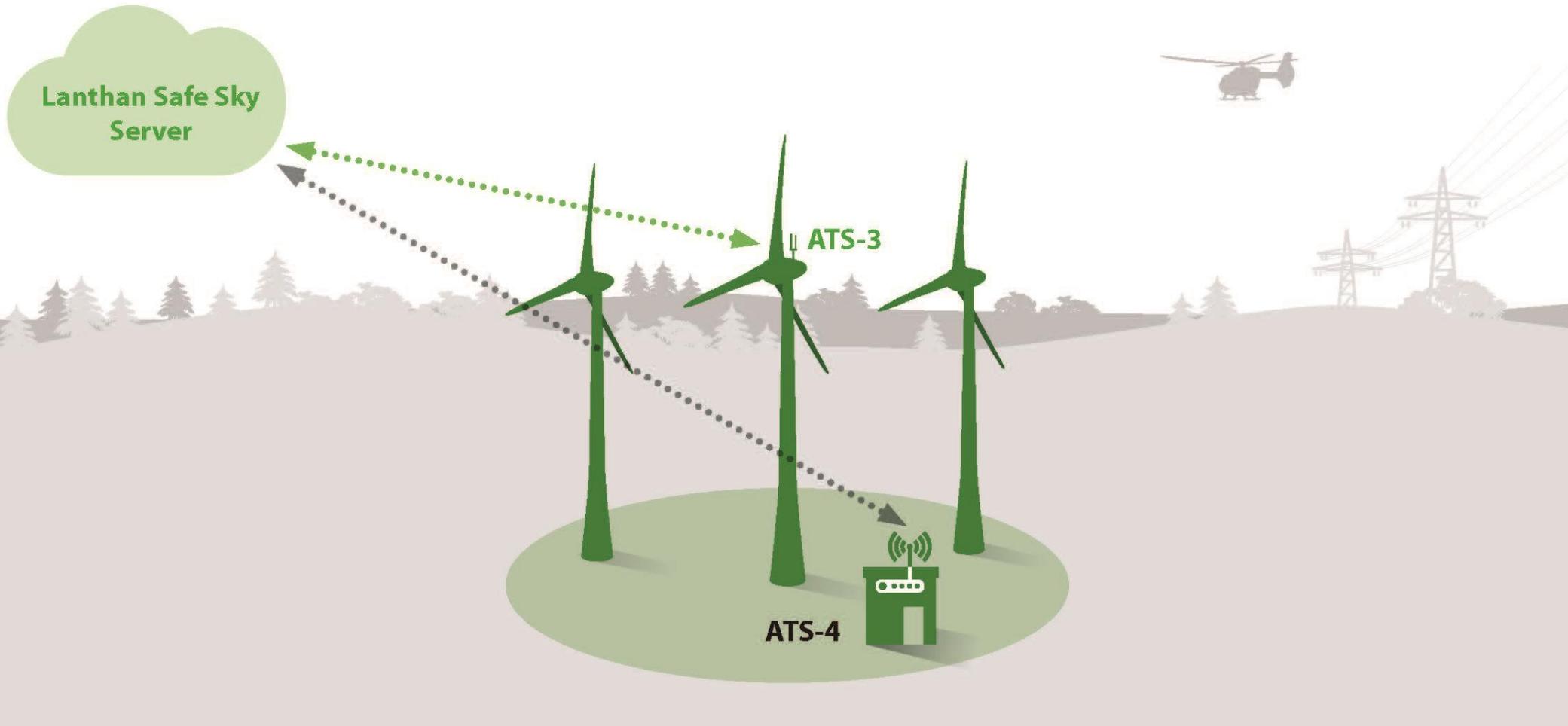
Verkehrsempfänger in einem Windpark



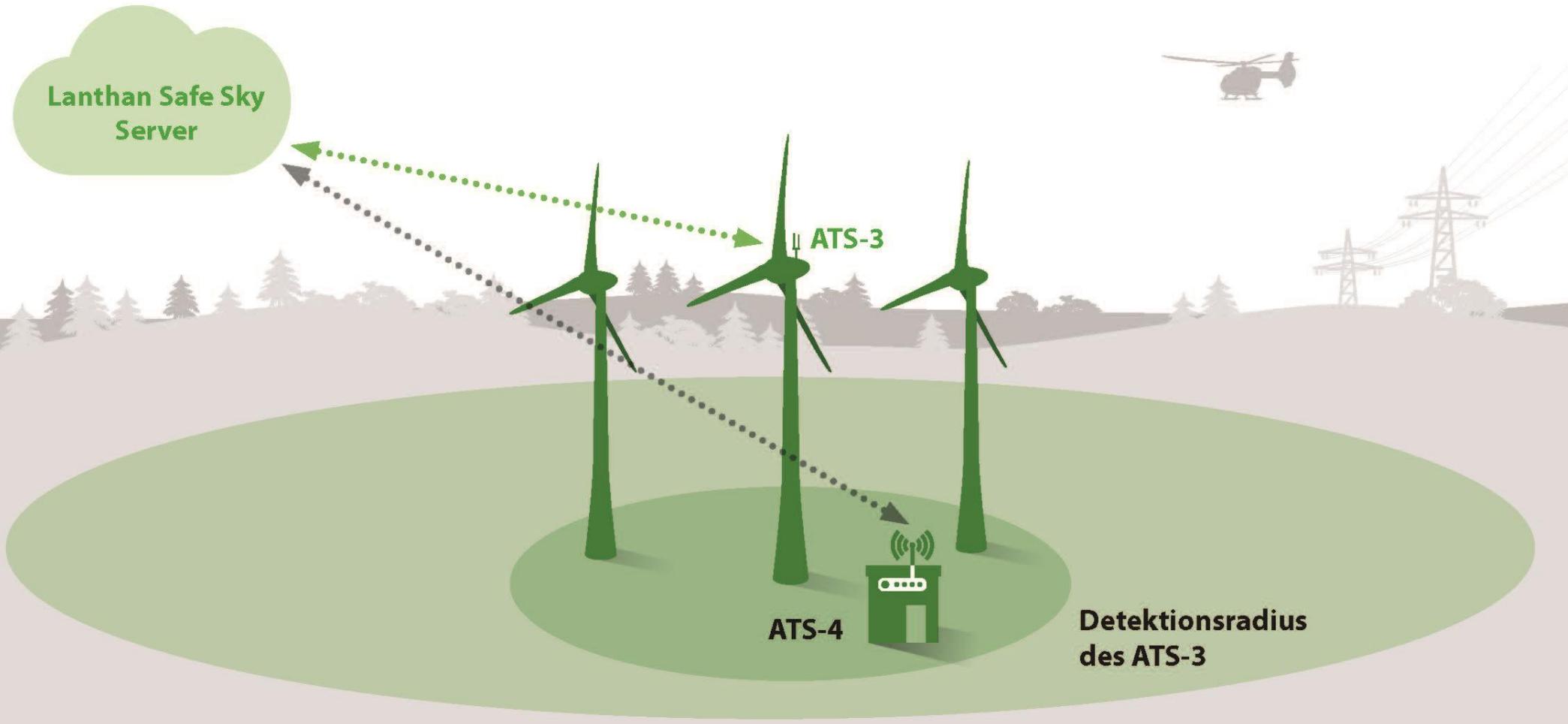
Nutzung von Serverinfrastruktur



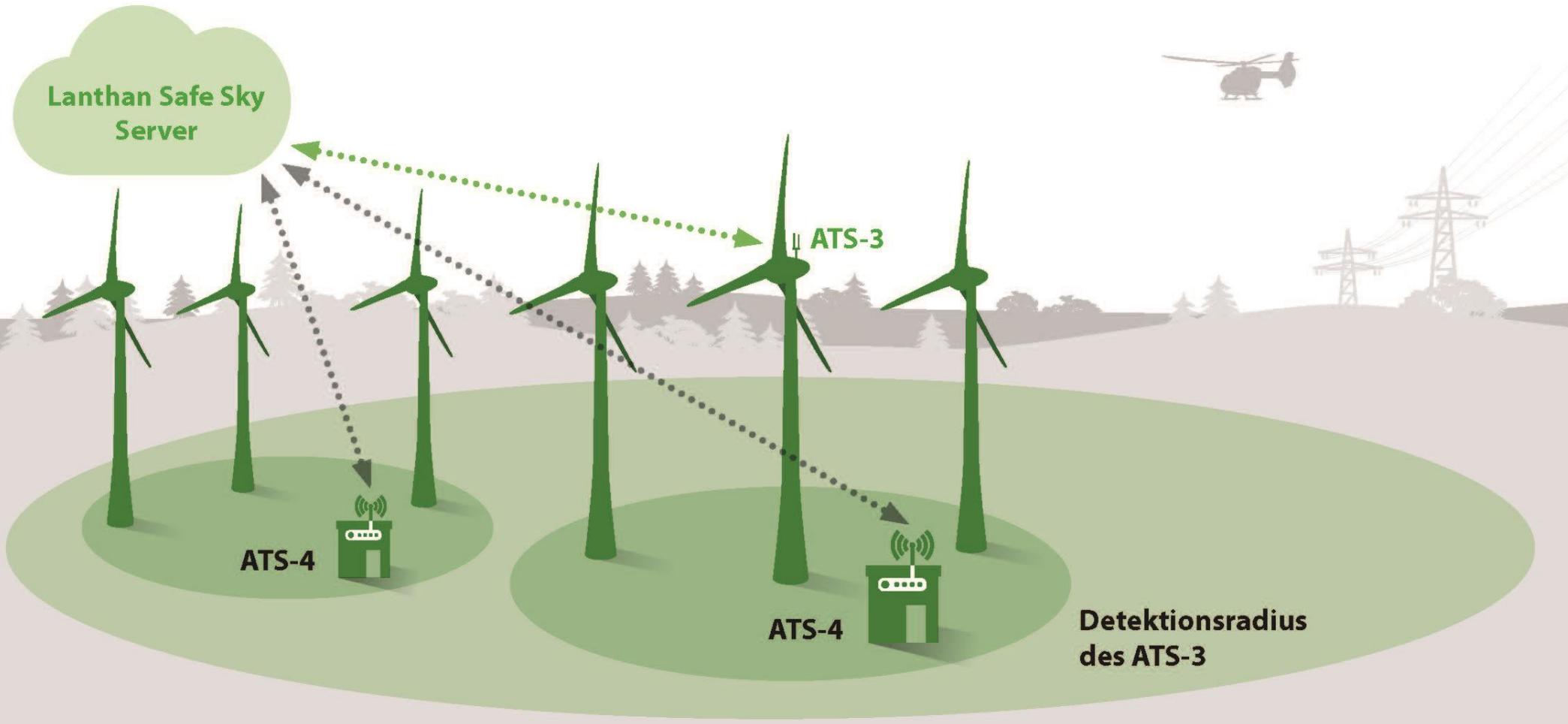
Nutzung von Serverinfrastruktur



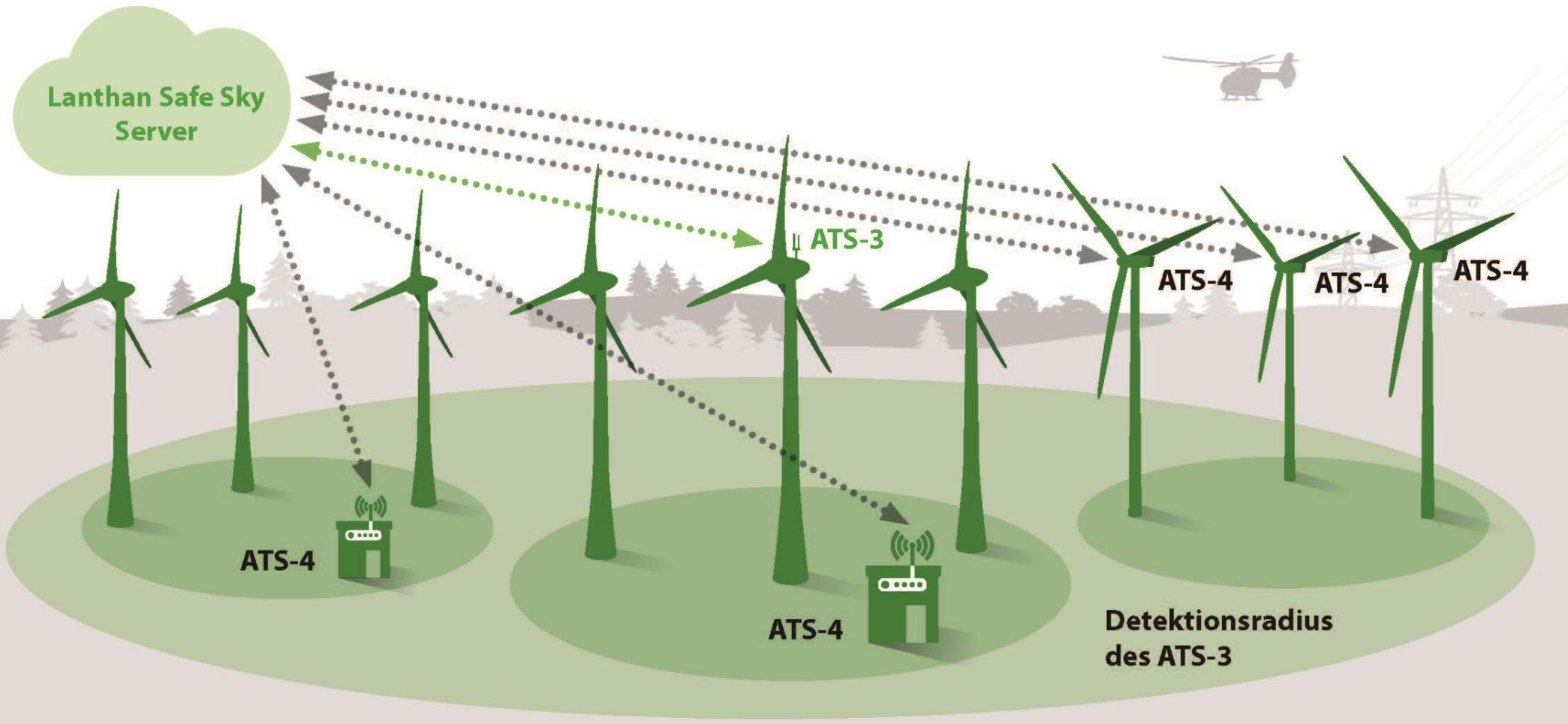
Detektionsradius von 10km



Detektionsradius von 10km



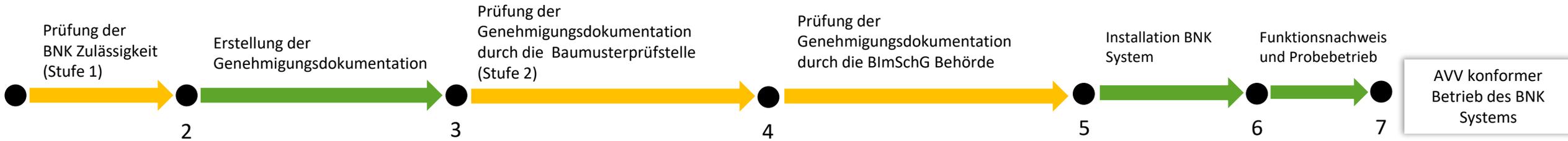
Verschiedene Schnittstellen



Wir sind für Sie im Einsatz!



Projekttablauf



Ca. 5 Monate

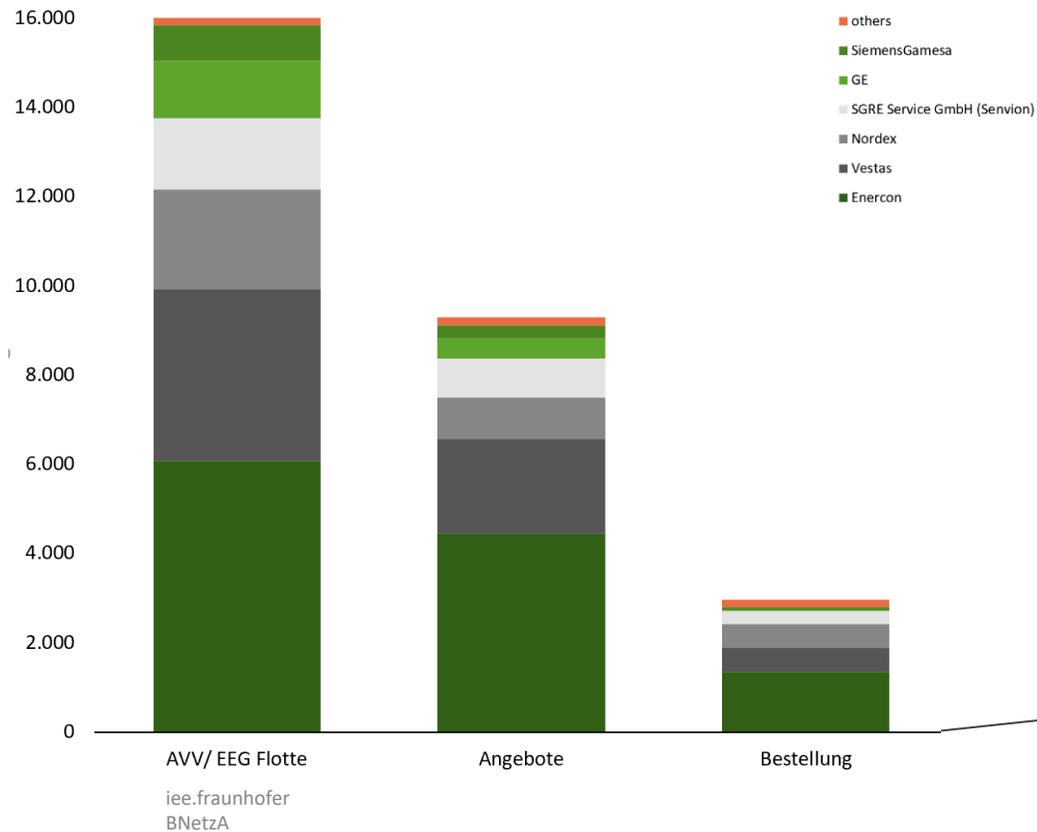


-  Phase Baumusterprüfstelle/Behörde
-  Phase BNK System Anbieter mit Unterstützung des Betreibers

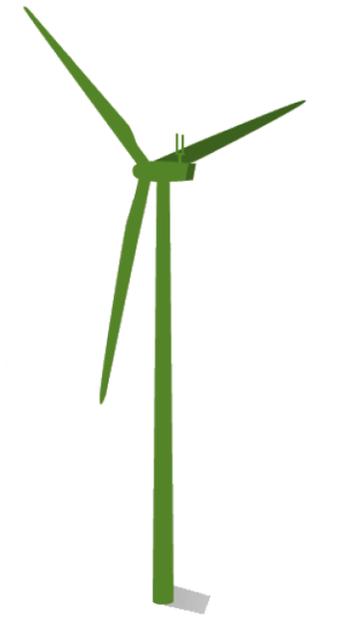
- Meilenstein
- 1 Beauftragung der Lanthan Safe Sky
- 2 Vorlage der Ergebnisse über die BNK Zulässigkeit
- 3 Übermittlung der Genehmigungsdokumentation an die Baumusterprüfstelle
- 4 Übermittlung der geprüften Genehmigungsdokumentation an den Betreiber
- 5 Übermittlung des Genehmigungsbescheids an die Lanthan Safe Sky
- 6 Übergang in den BNK Probebetrieb
- 7 Aktivierung des BNK Systems

Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Die Lanthan-Safe-Sky GmbH im nationalen Markt.

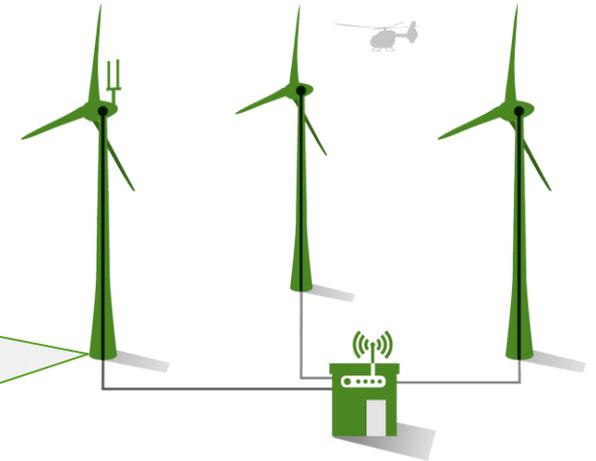
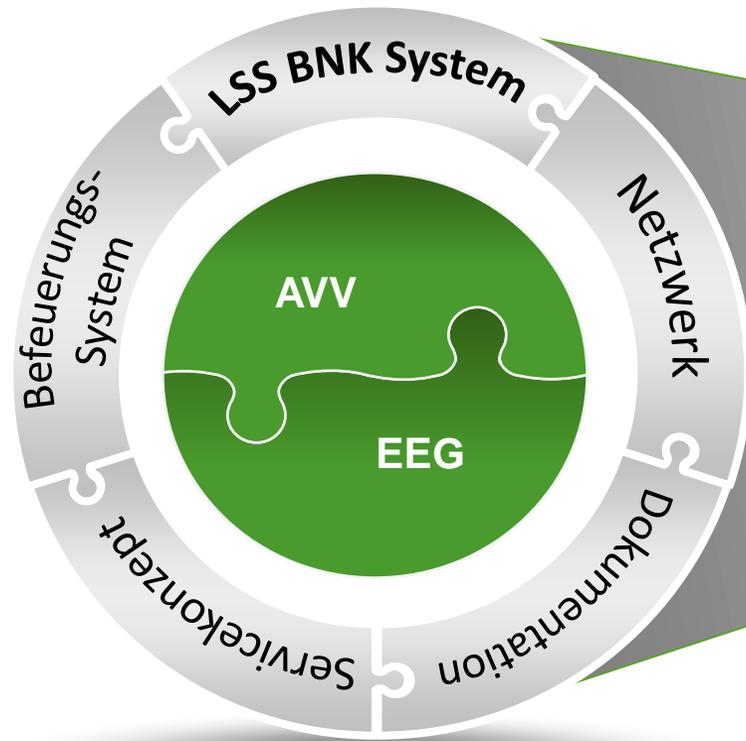


- Professionelle Organisation und Prozesse
- Standardisierte Lösungen
- tägliche Updates



Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Für Ihre Windparkertüchtigung ist der WEA-Hersteller ein wesentlicher Baustein zur erfolgreichen AVV/ EEG Konformität

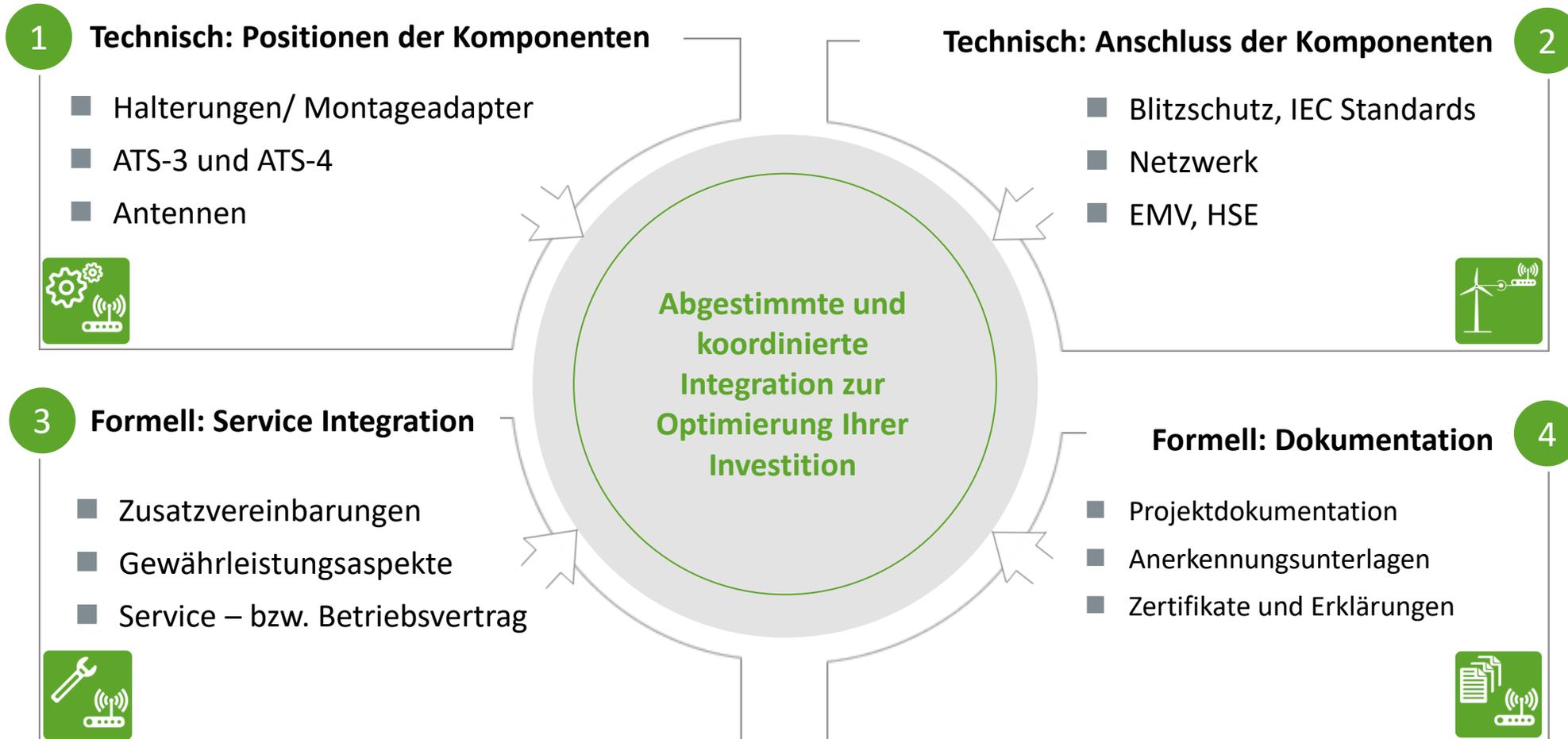


Lanthan Safe Sky bearbeitet die abgestimmte und freigegebene Integration der ATS Komponenten in die verschiedenen Plattformen und Generationen der WEA -Hersteller.



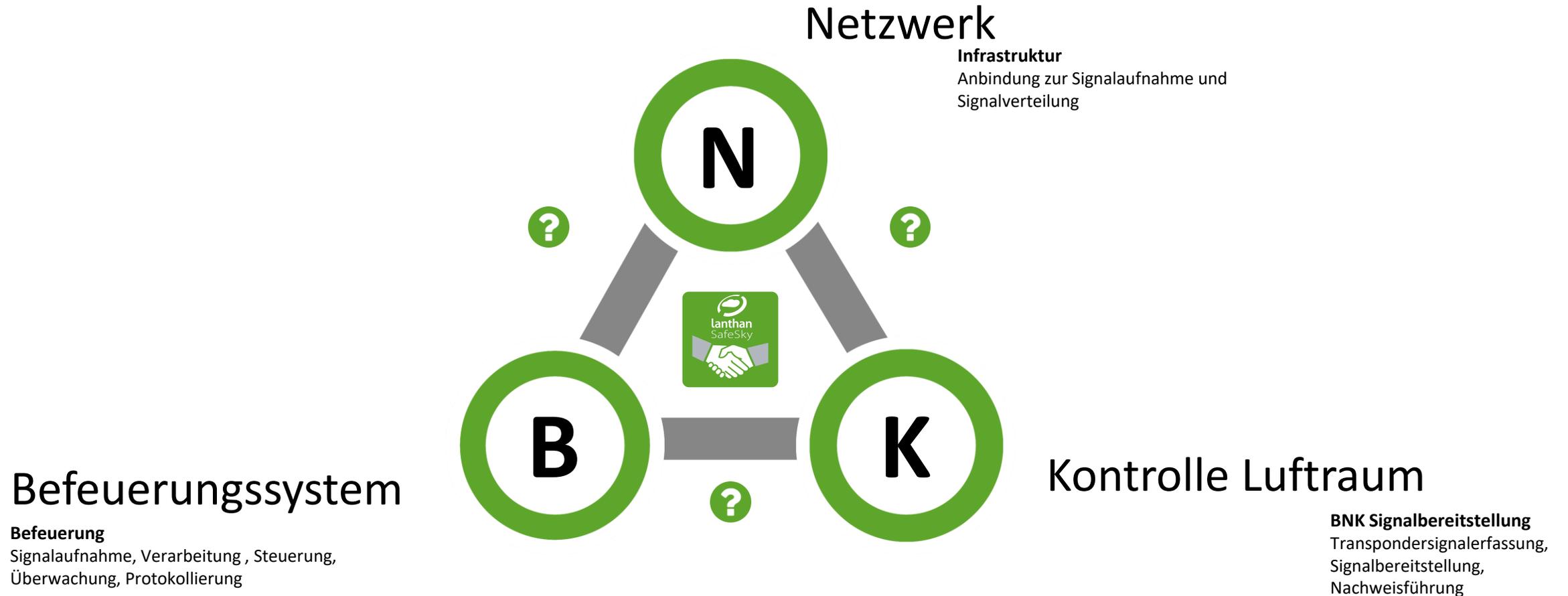
Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Themenbereiche



Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Drei wesentliche Bausteine



Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Wir sind dazu in Kontakt mit:



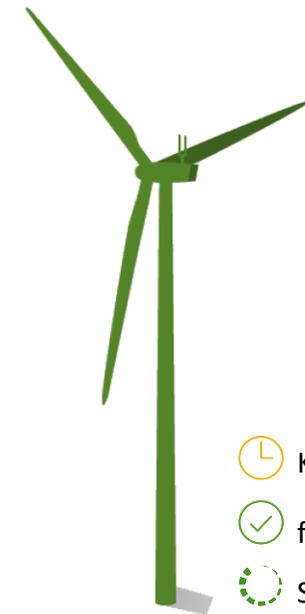
- ...in lfd. Gesprächen
- ...derzeit ohne konkrete Gespräche



Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Der allgemeine Flottenstatus

	Mechanisch	Elektrisch	Netzwerk Schnittstelle (zentral*)	Servicevertragsregelung?	Kompatibilität
Enercon				(EPK)	Integrationsvorgabe
Vestas				(AOM)	Integrationsvorgabe
Nordex				(Premium)	Integrationsvorgabe
Senvion				(ISP)	Integrationsvorgabe
Siemens					Integrationsvorgabe
GE					Integrationsvorgabe
Lagerwey					beabsichtigt
ENO					Integrationsvorgabe
Vensys					beabsichtigt



- Keine Aussage
- final
- Status %

* Abwärtskompatibilität ist entsprechend Netzwerktopologie im Projekt zu prüfen, differenzierte Betrachtung für Bestands- und Neuanlagenflotte

Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Die Schnittstelle zu den Windparknetzwerken.

	Art	Protokoll	Test Schnittstelle	Kommentar
SGRE	zentral, Parknetz, Funk	Modbus via TCP/IP Protokoll.	Ja, kompatibel	zentraler SALC + Funkmodul, zentral in WEA mgl.
Senvion	zentral, Parknetz	Modbus via TCP/IP Protokoll.	Ja, kompatibel	Test ab KW45
Nordex	zentral, Funk	Modbus via TCP/IP Protokoll.	Ja, kompatibel	LCU-T für Bestand, CWE für Neuanlagen in Klärung
Vestas	zentral, Parknetz + Funk	Modbus via TCP/IP Protokoll.	Bearbeitung	Vestas VOB/VOC Windparkrechner + Funklösung
Enercon	zentral, Parknetz	Proprietäres TCP/IP Protokoll.	Bearbeitung	TCP-Socket (TLS), 24V möglich
GE	zentral Parknetz + Funk	Modbus via TCP/IP Protokoll	Bearbeitung	zentral, Modbus via TCP IP vereinbart
ENO	zentral Parknetz	Modbus via TCP/IP Protokoll	Bearbeitung	Test ab KW46

- Integrationstiefe variiert zwischen den Herstellern stark
- Individuelles Netzwerkkonzept erfordert individuelle Lösungen, VLAN i.d.R. möglich, Kundeneigenes Netz bis zur Befuerung im Windpark oft thematisiert

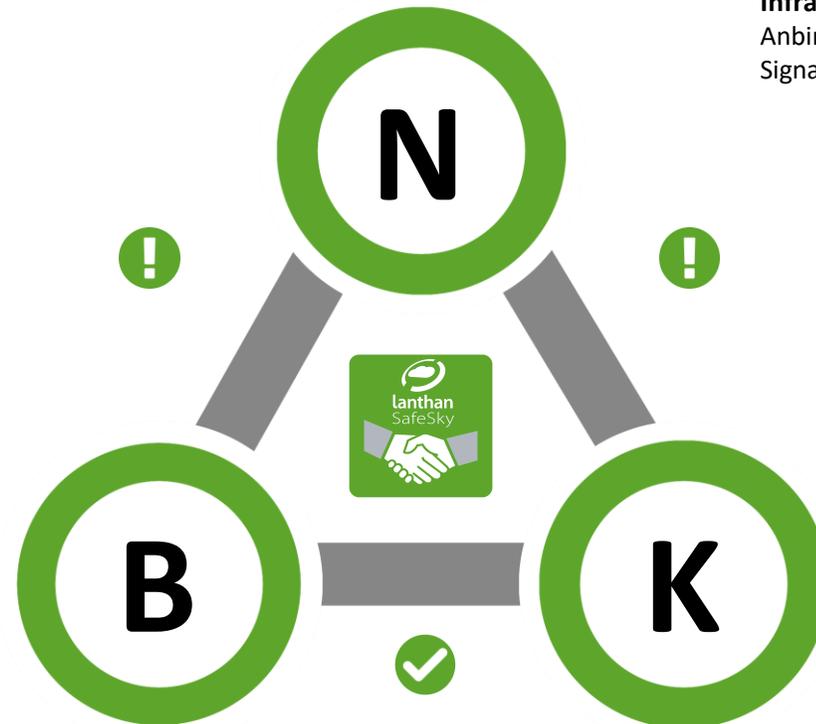
Schnittstelle zum Windenergieanlagenhersteller

Drei wesentliche Bausteine

Netzwerk

Infrastruktur

Anbindung zur Signalaufnahme und
Signalverteilung



Kontrolle Luftraum

BNK Signalbereitstellung
Transpondersignalerfassung,
Signalbereitstellung,
Nachweisführung

In Abstimmung u.a. mit:



Befuerungssystem

Befuerung

Signalaufnahme, Verarbeitung, Steuerung,
Überwachung, Protokollierung

Lanthan Safe Sky Transponder-BNK

Unsere Unterstützung auf Ihrem Weg zu sicheren und dunklen Nächten.



1

Zulassung erteilt, in Serienproduktion und verfügbar.

2

Hohe Detektionsqualität, geringe Licht-An-Zeit.

3

Patentsituation für Kunden vollständig geklärt.

4

Klarer Weg zur Genehmigung, viele Systeme in Installation.

5

Intensive Kooperation mit Herstellern.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!