



Befeuerung Transponder BNK

TRANSPONDER BNK

Hohe Akzeptanz bei Anwohnern!



Die Lanthan GmbH & Co. KG ist seit 2006 spezialisiert auf Hindernisbefeuerung in der Luftfahrt. In unsere Firma sind viele Jahre Erfahrung und Knowhow im Bereich Windenergie eingeflossen.

Unsere in Deutschland gefertigten Produkte kennzeichnen eine hohe Qualität und Lebensdauer. Dabei ist uns die Zufriedenheit unser Kunden ein besonderes Anliegen. Neben diesem Anspruch versuchen wir ständig unsere Produkte zu verbessern und effizienter zu gestalten.

Durch die Zugehörigkeit zu vielen nationalen und internationalen Gremien verfügen wir über eine gute Vernetzung in der Branche. Unsere Ansprüche werden dadurch am aktuellen Geschehen gemessen und motiviert.

Ein gut ausgebildetes und eingespieltes Mitarbeiter Team sowie kompetente Zulieferer bildet unsere Basis und ermöglichen uns ein zuverlässiges Bearbeiten von Aufträgen. Die Planung und Realisierung von Projekten ist unser alltägliches Geschäft. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung modifizierter Produkte für unterschiedlichste Projekte.

Neben der Weiterentwicklung von Sicherheitsaspekten und Innovationen unserer Produkte beschäftigen wir uns seit einigen Jahren mit Befeuerungskonzepten, die eine zunehmende Akzeptanz bei Anwohnern erreichen.

Seit Dezember 2018 ist dieses Ziel in Deutschland konkret geworden!

Das kompetente Umgehen mit Herausforderungen macht uns zu Ihrem Ansprechpartner im Bereich Befeuerung.

Befeuerungen für Windenergie

Lanthan bietet ein umfangreiches Portfolio an Leuchten für nationale und internationale Anwendungen. Wir produzieren in Deutschland bei der Lanthan Tochter TWE im Oberfränkischen Gefrees. Auf 1700 qm Produktionsfläche werden unsere Produkte mit modernsten CNC-Bearbeitungszentren gefertigt. Derzeit befinden sich mehr als 75.000 Leuchten auf allen sieben Kontinenten im Einsatz.

Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung mit Transpondern

Kostengünstige BNK Systeme mit großer Vernetzungsmöglichkeit.

Abstrahlreduzierte Feuer: ARC-SIRIL

Als alternative zur BNK entwickelt, kann das System ARC-SIRIL in Lufträumen um Flugplätze mit der Kontrollzone D(CTR) zum Einsatz kommen.

Behelfsbefeuerung in der Bauphase

Batteriebetriebene oder wiederaufladbare Systeme zur Kennzeichnung während der Bauphase.



Sprechen Sie uns an.

Wir beraten Sie entsprechend
Ihren Anforderungen!

Befeuerung

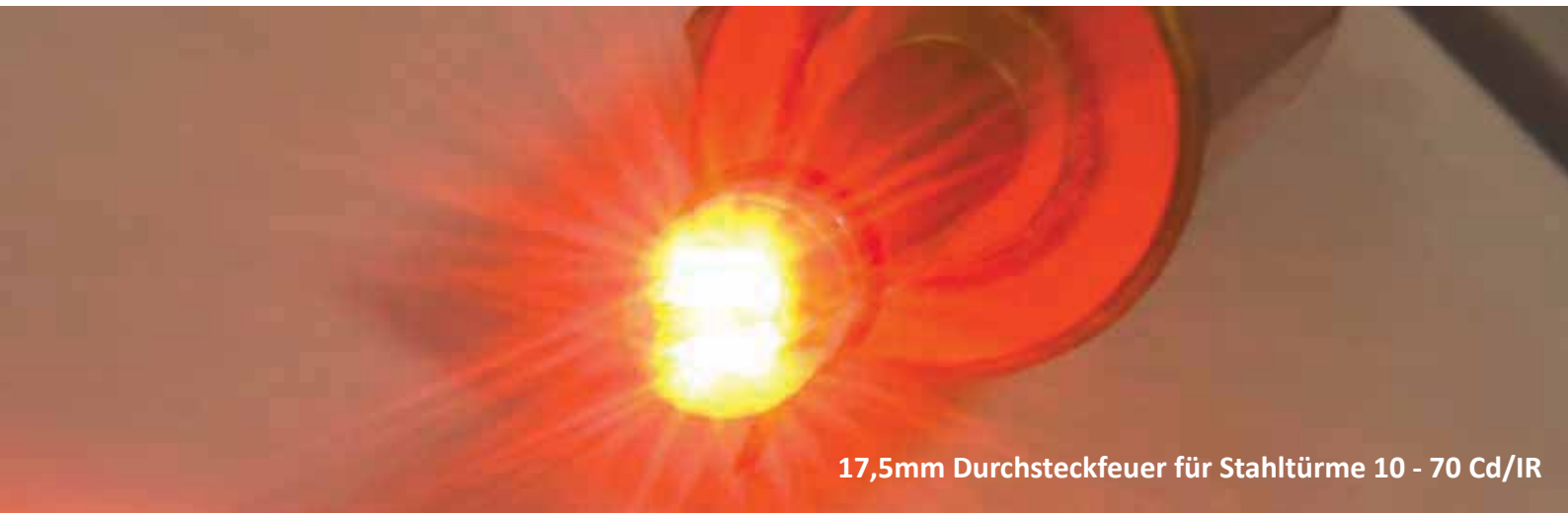
weltweit mehr als 75.000 installierte Systeme



Weltweites Leuchten Portfolio

Die ICAO definiert einen Standard an Feuern der durch nationale Regularien ergänzt und erweitert wird. Lanthan produziert sämtliche ICAO Feuer und darüber hinaus alle wesentlichen nationalen Varianten.

Unsere Produkte verfügen über die wesentlichen Zertifizierungen in Frankreich, England, Deutschland, Korea und Tschechien. Japan und die USA streben wir gerade an.



17,5mm Durchsteckfeuer für Stahltürme 10 - 70 Cd/IR



Der Klassiker - HF10

Das meistverkaufte Hindernisfeuer 10 Cd, 24 V DC, 5W, robust - unverwundlich - variantenreich:

- V5A Industrial Grade
- Marine grade PTFE coated
- Low Power (HF102)
- 32 Cd (HF132)
- 50 Cd (HF150)
- 70 Cd Eiswarnleuchte (HF170)
- optional Infrarot 150mW

vernetzbar und vielseitig: BNK-Ready



Modularität

Die Anforderungen an Leuchten waren in der Vergangenheit funktional geprägt. Moderne Leuchtdesigns haben vorausschauende Wartungskonzepte und Modularität.

Unser Portfolio ist von einer großen Flexibilität geprägt, das es ermöglicht sich allen Herausforderungen zu stellen. Aktuell arbeitet unser Entwicklungsteam daran, Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft zu konzipieren.

Optik

Der Fokus unserer aufwendigen Optiken liegt auf Anwohnerakzeptanz und Effizienz. Die Reduktion der Lichtabstrahlung nach unten auf das gesetzlich notwendige ist unsere Mission.

Schnittstellen

Moderne Protokolle bieten neue Konzepte der Vernetzbarkeit und Wartung. Leuchten der ersten Generation haben eine statische Lebenserwartung von 50.000 h. Aus unseren Erfahrungen können wir mittlerweile höhere Lebenserwartungen garantieren und in den Leuchten der neusten Generation wird die Restlebensdauer dynamisch aus den Betriebswerten ermittelt. Zukünftigen Anforderungen können wir dank Remote-Firmwareupdate begegnen.



EtherCat-P

Schnelle Reaktionszeiten und überragende Sicherheit.

EtherCAT 

Modbus RTU

Der Klassiker auf serieller Basis sicher und zuverlässig mit bewährten SPS-Systemen kompatibel.

Modbus

L-Cloud

Lanthen proprietäre Vernetzung mit der L-Cloud: Remote Monitoring und kostengünstige Vernetzung.

L-Cloud

Transponder BNK

Sicherheit, Kompetenz und langjährige Erfahrung

Transponder - das Rückgrat der Flugsicherung

Für die moderne Flugsicherung ist der Transponder eines Luftfahrzeuges unerlässlich. Er dient sowohl der Verkehrskontrolle durch die Flugsicherung als auch der Kollisionsvermeidung unter Luftfahrzeugen. Der in Deutschland nunmehr in allen Lufträumen vorgeschriebene Mode-S Transponder sendet selbstständig in Intervallen von ungefähr 1s die Kennung des Luftfahrzeuges.

Auf Anfrage durch die Flugsicherung oder durch Kollisionswarnsysteme werden weitere Informationen wie Höhe und Position übermittelt.

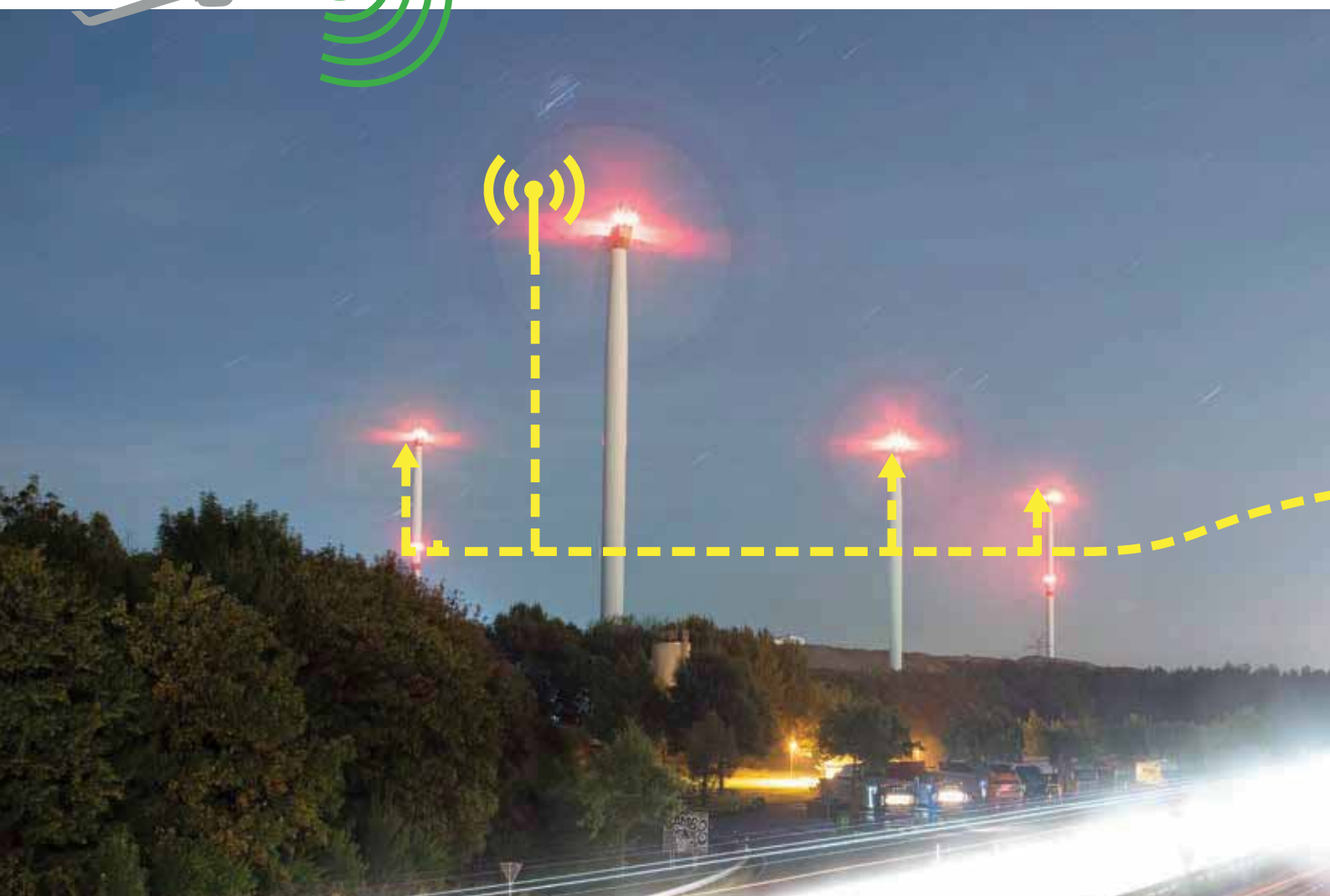
Das Lanthan System STHDS 4.0 nutzt unter anderem diese Informationen und deaktiviert die Befuerung, wenn der Luftraum sicher leer ist.

Zusammenführung von KNOWHOW

LANTHAN und **AIR AVIONICS** - ein erfahrener, deutscher Hersteller von Avioniksystemen - arbeiten bereits seit zehn Jahren intensiv zusammen. Technische Lösungen zur bedarfsgerechten Kennzeichnung von Hindernissen mittels Transpondertechnologie wurden in dieser Zeit gemeinsam entwickelt und erprobt. Eine anwohnerfreundliche Nachtkennzeichnung stand in dieser Zeit immer im Mittelpunkt unserer Entwicklungen. Die Partnerschaft von **LANTHAN** und **AIR AVIONICS** wurde mit der Firma **RECASE** Anfang 2019 um einen weiteren Partner erfolgreich ergänzt. **RECASE** bringt sein langjähriges Wissen und die Erfahrung im Bereich der Signalverarbeitung von Windenergieanlagen und im Projektmanagement in unsere Kooperation ein.

Gemeinsam sehen wir uns effektiv und kompetent aufgestellt den Herausforderungen des neuen Energiesammelgesetzes von 12/2018 mit unserem Transponder BNK zu begegnen.

Wir sind in der Lage schnell sowohl für einzelne Windenergieanlagen als auch für große Windparks on- und offshore geeignete Systeme anzubieten.



einfache Integration und planbare Kosten

Hohe Sicherheit durch Luftfahrttechnologie

Die Signalverarbeitungstechnologie stammt von Air Avionics, einem zertifizierten Hersteller von Luftfahrtsystemen, spezialisiert auf Kollisionsvermeidung.

Einfache Integration

Das Detektionssystem besteht aus einer Antenne und einem Schaltschrank, beides kann problemlos und in kurzer Zeit in jeder Windenergieanlage installiert werden. Durch vielfältige Protokolle können alle verbreiteten BNK-Schnittstellen bedient werden.

Skalierbare Vernetzbarkeit

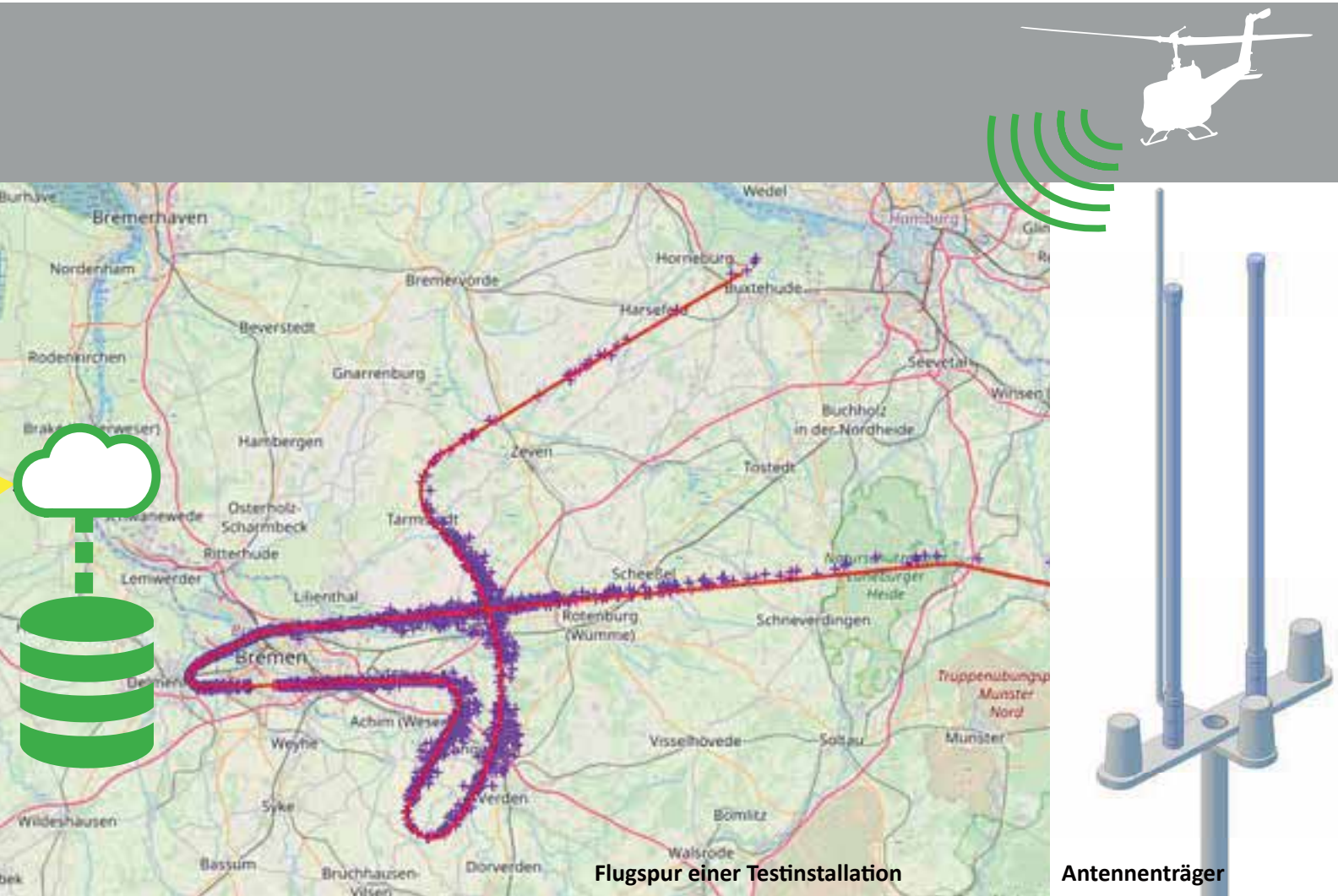
Mehrere Systeme können simultan zusammenarbeiten und große flächendeckende Areale abdecken. Einzelanlagen und kleine Windparks innerhalb dieser Flächen können dank einer intelligenten Client-Server Struktur ohne eigene Detektionseinheit integriert werden.

Akzeptanzsicherheit ohne RADAR-Emissionen

Die Transpondertechnologie ist völlig emissionsfrei und unabhängig von Genehmigungen durch die Bundesnetzagentur oder technologisch unsicheren Broadcastsystemen DVB-T2.

Planbare Kosten

Das System ist einfach zu planen, in Anschaffung und Integration kostengünstig und jederzeit ohne großen Planungsaufwand skalierbar.



Flugspur einer Testinstallation

Antennenträger

Transponder BNK

individueller Systemaufbau für Ihren Park

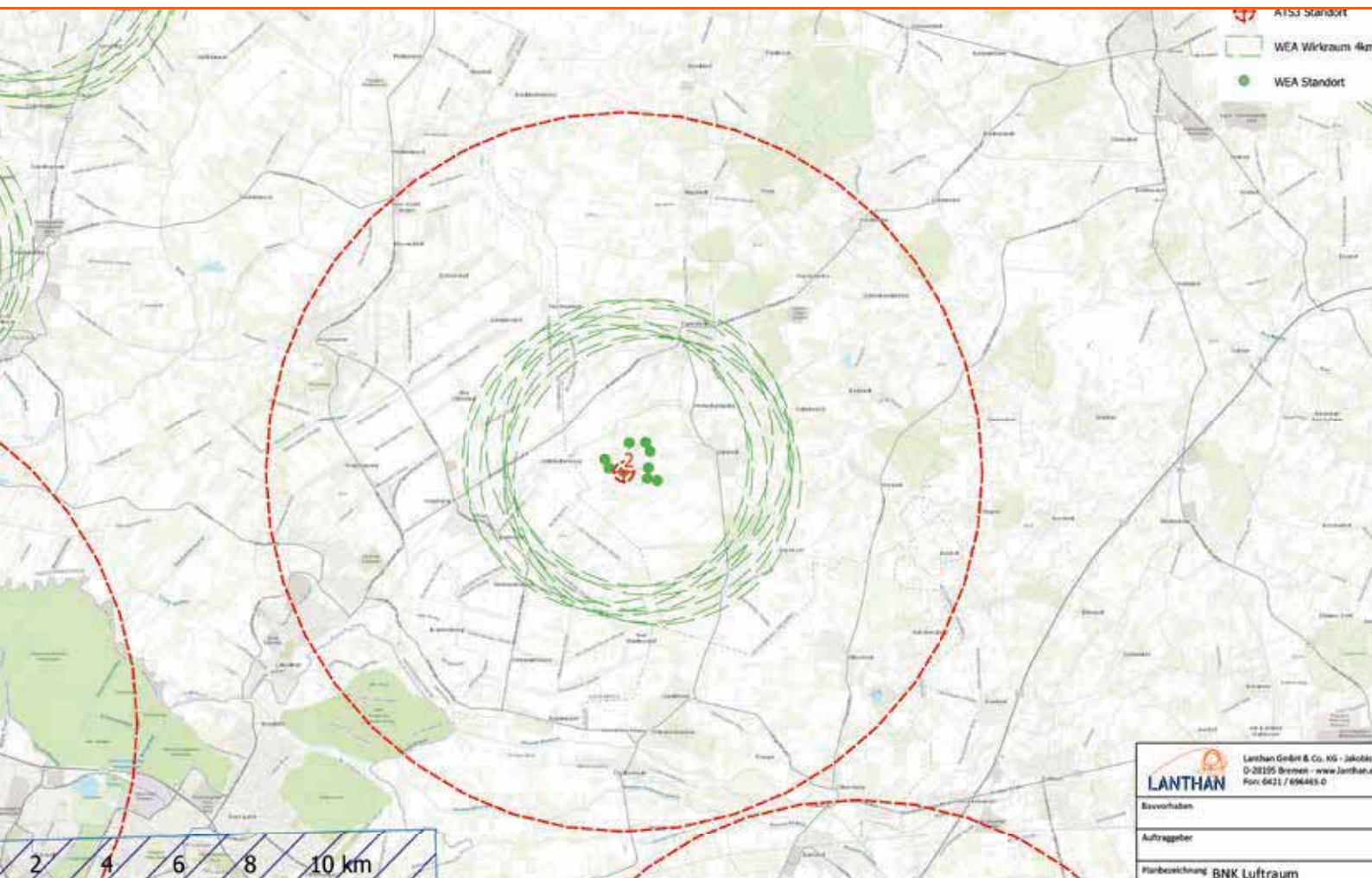
Systemaufbau

Die Detektionseinheit ATS-4 besteht aus einem auf dem Anlagendach zu montierendem Antennenträger und einem Schaltschrank. Dieses System hat einen Wirkradius von ca. 10 km. Mehrere Systeme lassen sich zu einem Empfangsnetzwerk flächendeckend vernetzen, innerhalb dessen alle weiteren Windenergieanlagen eingebunden werden können.

Mit Slaveeinheiten ATS-3 können nicht vernetzte Anlagen eingebunden werden. die Vernetzung geschieht über bau- sitig vorhandene Internetanschlüsse oder LTE.

Systemauslegung

Beispielhafte Systemauslegung für einen Park mit 9 WEA
Das System kann von einem Verkehrsdetektor abgedeckt werden.



Abstrahlreduzierte Befuerung ARC-SIRIL

... das anwohnerfreundliche Konzept

Das Konzept **ARC-SIRIL** beschreibt eine Nachtkennzeichnung für Windenergieanlagen.
Mit dem Befuegungskonzept werden folgende Ziele verfolgt:

Erhöhung der Anwohnerakzeptanz

Die Anordnung der Feuer bleibt AVV-konform. Die Modifikation der Feuer selbst bewirkt eine Abstrahlreduzierung nach unten, so dass die Lichtimmission für benachbarte Anwohner auf ein Minimum begrenzt werden.

Für die Eignung der Feuer wird ein Nachweis durch die FVT erstellt. Für die Sicherheitsbewertung des Konzeptes wird ein unabhängiger Gutachter mit der Kernkompetenz Flugsicherung beauftragt.

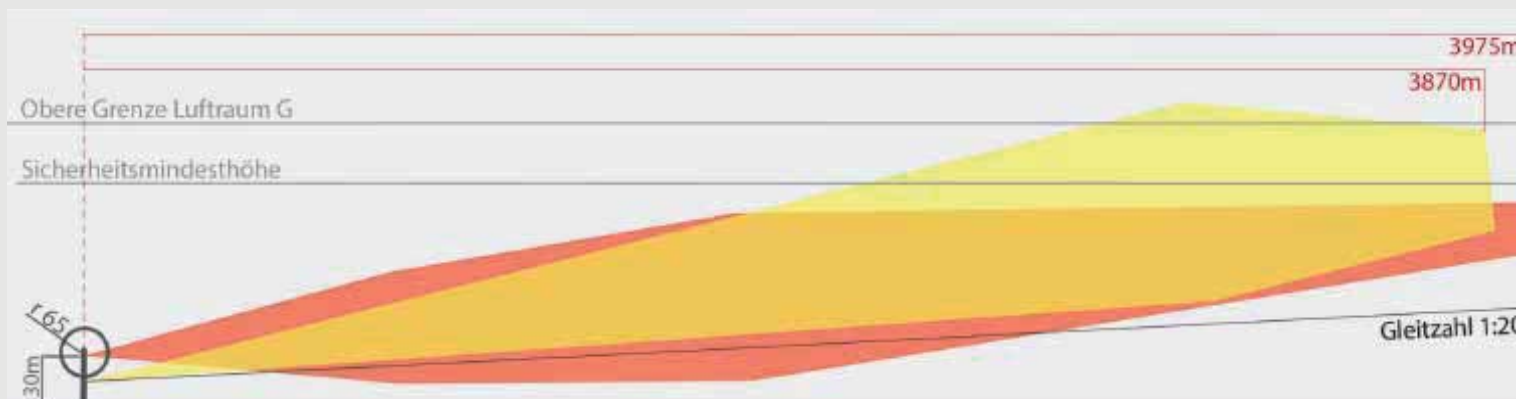
BNK Ersatz in Lufträumen D(CTR)

In den Lufträumen D(CTR) um Flugplätze darf nach der AVV von 2015 keine Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung zum Einsatz kommen. ARC-SIRIL ist hier eine Alternative die auch in diesen Luftraum die Anwohnerakzeptanz steigert. Ca. 4% der Fläche Deutschlands sind davon betroffen.

Erhöhung der Luftfahrtsicherheit

Ergänzend zu der roten Lichtwirkung der Feuer enthalten alle ARC-SIRIL-Feuer infrarote Lichtanteile. Diese Kombination berücksichtigt die Wahrnehmbarkeit von Luftfahrthindernissen für Luftfahrzeugführer mit Nachtsichtgeräten.

Unter der Adresse www.lanthan.eu/arc-siril befindet sich das vollständige Konzept.



Exemplarische Darstellung der Lufträume mit sicherer Erkennbarkeit durch die Befuegung ARC-SIRIL

Baustellenbefeuerung

...auch nach französischer Richtlinie



Batteriebetriebene Baustellenbefeuerung für On- und Offshoreinstallationen. Das System PP8 und PP16 ist eine skalierbare batteriebetriebene Baustellenbefeuerung. Autonomiezeiten von mehr als 2 Monaten können erreicht werden.

Kaskadierbare USV Systeme mit 24V Bleibatterien in robuster Behausung. Modulare Leistung zwischen 130 bis 1000Ah. Ladegeräte, Dämmerungsschalter und Statusanzeige sind integriert.







LANTHAN

Lanthan
Gesellschaft für technische
Entwicklungen mbH & Co. KG

Jakobstrasse 25a
D-28195 Bremen

+49 421 696 465-0
+49 421 696 465-21

www.lanthan.eu
info@lanthan.eu

Reliability.

