

Demand-controlled night marking of wind turbines:

**Dark Sky and Becker Avionics launch joint transponder solution**

Neubrandenburg / Rheinmünster, March 17, 2020. With the adoption of the new administrative regulation for the marking of aviation obstacles (AVV) by the Federal Council and the Federal Cabinet in March 2020, transponder-based systems for demand-controlled nighttime identification (BNK) have become established alongside primary radar systems. The long-awaited AVV amendment now finally creates clarity and planning security for plant operators and providers of BNK solutions. These were already introduced in the EEG in 2018. The background to the demand-controlled night marking in wind turbines and other aviation obstacles is to switch off the permanent night-time lighting and only activate it when an approaching flying object is needed. This brings with it a significantly increasing acceptance of wind energy projects among citizens and local authorities and thus helps to further increase the share of renewable energies in total electricity production in Germany.

The two companies have signed an agreement to cooperate and will shortly begin the type test with the joint product, which is mandatory for all new transponder-based systems. Due to the current, tight deadline for comprehensive BNK retrofitting of approx. 18,000 wind turbines in Germany, how quickly the systems can be installed in the area has played a special role in product development for Dark Sky and Becker Avionics. According to the EEG, there is an obligation for demand-controlled night marking to receive the market premium - also for existing systems. The deadline for retrofitting currently ends on June 30, 2021.

Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen:

**Dark Sky und Becker Avionics bringen gemeinsame Transponderlösung auf den Markt**

Neubrandenburg / Rheinmünster, 17. März 2020. Durch die Verabschiedung der Neufassung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) durch Bundesrat und Bundeskabinett zum März 2020 haben sich transponderbasierte Systeme für die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) neben Primärradarsystemen etabliert. Die lange erwartete AVV-Novelle schafft nun endlich Klarheit und Planungssicherheit bei den Anlagenbetreibern und Anbietern von BNK-Lösungen. Diese wurden im EEG bereits 2018 verpflichtend eingeführt. Hintergrund der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung bei Windenergieanlagen und anderen Luftfahrthindernissen ist, die dauernde nächtliche Beleuchtung auszuschalten und nur im Bedarfsfall bei einem sich nähernden Flugobjekt zu aktivieren. Dies bringt eine deutlich steigende Akzeptanz für Windenergieprojekte bei Bürgern und Kommunen mit sich und trägt

damit dazu bei, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Gesamtstromproduktion in Deutschland weiter zu erhöhen.

Die Dark Sky GmbH aus Neubrandenburg hat 2015 unter dem Namen airspex das erste deutsche BNK-Projekt in Betrieb genommen und sich dabei bereits frühzeitig mit Primärradarsystemen beschäftigt. »Diese Technologie hat es uns ermöglicht, verlässliche Ergebnisse zu erzielen und uns im Bereich BNK einen Namen zu machen. Nun wurden die Anforderungen an die Erfassungstechnik in der neuen Verwaltungsvorschrift auch für transponderbasierte Systeme ermöglicht und wir gehen davon aus, dass voraussichtlich aus technischen Gesichtspunkten kaum noch Radarsysteme neu errichtet werden«, so Thomas Herrholz, Geschäftsführer von Dark Sky. »Daher freuen wir uns, mit Becker Avionics einen relevanten Partner im Bereich der Transpondertechnik gefunden zu haben, mit dem wir in Zukunft gemeinsam unsere BNK-Projekte weiter umsetzen werden.«

Die Becker Avionics GmbH ist bereits seit mehr als 60 Jahren erfolgreich im Bereich Fluginstrumente und Avionik-Systeme aktiv. Das Unternehmen ging aus dem deutschen Autoradio- und Navigationssysteme-Hersteller Becker hervor. Die Produkte von Becker Avionics werden in der Luftfahrt sowohl in privaten Kleinflugzeugen sowie in der kommerziellen und nichtzivilen Luftfahrt eingesetzt. Als kreativer Innovator mit Sinn für Nachhaltigkeit werden am Firmensitz im baden-württembergischen Rheinmünster stetig neue Projektideen und Lösungsansätze entwickelt. Mit der vereinbarten Zusammenarbeit von Dark Sky und Becker Avionics wurde eine Partnerschaft zum Einsatz von Transponderlösungen im Bereich bedarfsgerechter Nachtkennzeichnung gefunden: »Gemeinsam mit Dark Sky haben wir unseren luftfahrtzugelassenen Transponderempfänger individuell auf die Anforderungen der neuen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift angepasst. Mit den eingebrachten Erfahrungen aus Radarprojekten wird das Gesamtsystem perfekt auf den spezifischen Anwendungsfall im Windpark abgestimmt. Wir werden neben den BNK-Systemen intensiv nach weiteren Themenfeldern für eine Zusammenarbeit suchen«, so Hans Joachim Venrath, CEO bei Becker Avionics.

Die beiden Unternehmen haben eine Vereinbarung über Ihre Zusammenarbeit unterzeichnet und werden mit dem gemeinsamen Produkt in Kürze die Baumusterprüfung beginnen, die für alle neuen transponderbasierten Systeme vorgeschrieben ist. Durch die derzeitige, knappe Fristsetzung für eine umfassende BNK-Nachrüstung von ca. 18.000 Windenergieanlagen in Deutschland hat es bei der Produktentwicklung für Dark Sky und Becker Avionics eine besondere Rolle gespielt, wie schnell sich die Systeme in der Fläche installieren lassen. Gemäß EEG besteht für den Erhalt der Marktprämie eine Pflicht zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung - auch für Bestandsanlagen. Die Frist zur Nachrüstung endet derzeit am 30.06.2021.



# BNK

## Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung



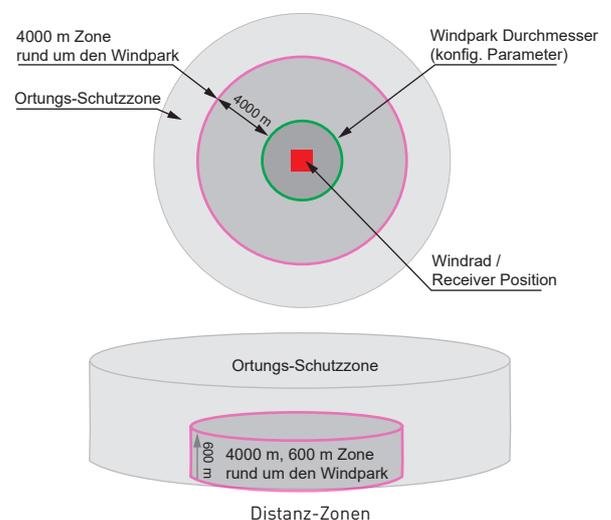
## Übersicht

Die Becker BNK Lösung arbeitet transponder-basiert und erlaubt die einfache und kostengünstige Erfüllung der neuen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift AVV gem. Anhang 6 zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrt-Hindernissen.

Dabei zeichnet sich die Lösung durch den minimierten Installations-Aufwand, die einfache und sichere Konfiguration mittels Web-Interface und dem kleinen Bauvolumen aus.

## Merkmale

- Robuste Technik
- Kleines Bauvolumen
- Minimierter Installationsaufwand
- Eigendiagnose
- Einfache Integration in neue oder bestehende Anlagen
- Fernwirkung und Diagnose über Ethernet
- Sichere Konfiguration mittels Web-Interface





## Technische Daten

Die Becker Avionics BNK-Lösung ermöglicht die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung von Luftfahrt-Hindernissen gemäß der AVV Anlage 6 auf Basis einer Sekundär-Radar-Lösung.

Becker Avionics Zertifizierung: DIN EN ISO9100:2018 CERT Reg.-Nr. 12 210 20985 TMS.

BNK	Spezifikation
<b>Empfangbare Telegramme</b>	DF11, DF17 (Mode S), Mode A/C
<b>Logging und Diagnose</b>	mindestens 90 Tage, > 20 km
<b>Eingänge</b>	
Konfigurations- und Diagnose-Schnittstelle	Ethernet / Web
Externe Aktivierung	Steuerungseingang IEC 61131-2
Antenne 1090 MHz	Mode S, Mode A/C
Spannungsversorgung	24 VDC
<b>Ausgänge</b>	
System OK	max 30 V, 100 mA, potentialfrei
Signal Licht AUS	max 30 V, 500 mA, potentialfrei
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	-20...50 °C
Feuchtigkeit	max. 85% nicht kondensierend
Blitzschutz	LPZ 2
<b>Abmessungen</b>	
<b>Gehäuse</b>	ca. 100 x 100 x 50 mm

