

Windpark Sønder Bork

BNK-Fallstudie

Ausgangssituation

Der Windpark Sønder Bork liegt in der Region Midtjylland (Dänemark), in der Nähe der Nordseeküste. Er besteht aus fünf Vestas-V162-Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 30 MW. Anhand dieses Windparks sollte gezeigt werden, wie BNK nach aktueller Gesetzgebung in Dänemark aussehen könnte. Dafür wurde das Pilotprojekt als Reporting-Projekt mit den dänischen Behörden und Betreiber geplant.

Lösung

Zur Detektion von Flugobjekten im Umkreis des Windparks Sønder Bork wurde ein Light:Guard Receiver verbaut. Gemeinsam mit dem dänischen Projektpartner wurden der Receiver auf Grundniveau und die Antennen außen an der Übergabestation befestigt. Da die Befuerung der fünf Anlagen aufgrund der fehlenden Gesetzgebung noch nicht durch das light:guard-System unterdrückt werden darf, wurde die BNK simuliert. Dafür kam eine virtuelle Light Control Unit (LCU) zum Einsatz, die eigens für dieses Projekt entwickelt wurde. Normalerweise steuert die LCU die Befuerung im Windpark – in diesem Fall war sie nur für das Reporting zuständig.

Ergebnisse

Für die Analyse der Ein- und Ausschaltzeiten der Lichter wurden sechs Monate von März 2026 bis September 2026 betrachtet. Über einen Zeitraum von sechs Monaten zeigten sich hervorragende Ergebnisse: eine durchschnittliche Systemverfügbarkeit von 98,7 % und eine theoretische Licht-aus-Zeit von 97,4 %.

Tabelle 1 zeigt die zusammengefassten Daten.

Monat	Licht aus	Licht an (Detektion)	Licht an (Fehler)	Systemverfügbarkeit
März	97,50%	2,50%	0,00%	100,00%
April	92,50%	1,10%	6,50%	93,50%
Mai	99,00%	0,90%	0,10%	99,90%
Juni	98,70%	1,30%	0,00%	100,00%
Juli	99,70%	0,30%	0,00%	100,00%
August	98,30%	1,70%	0,00%	100,00%
September	99,50%	0,50%	0,00%	100,00%
Durchschnitt	97,40%	1,30%	1,30%	98,70%

Tabelle 1: Ausschaltzeiten pro Monat (Windpark Sønder Bork, März bis September 2026)



Abbildung 1: Windpark Sønder Bork auf der Karte. Die roten Markierungen bezeichnen die einzelnen Anlagen, gelb ist die Übergabestation.

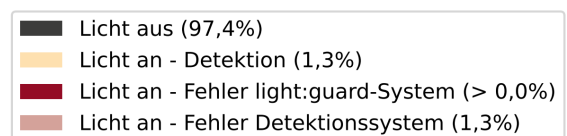
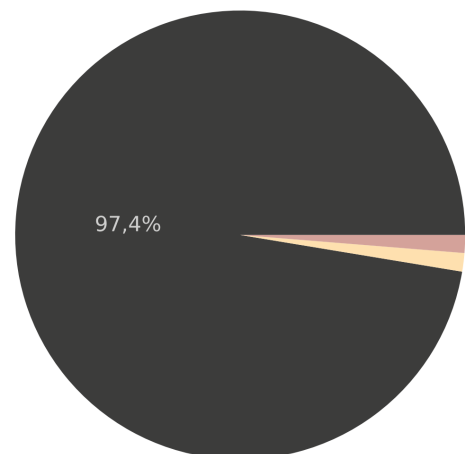


Abbildung 2: Prozentuale Anteile des Beleuchtungsstatus (Windpark Sønder Bork, März bis September 2026)