

BEBAUUNGSPLAN NR. 19  
,SOLARPARK "AM KREKENBERG"  
DER GEMEINDE FEHRBELLIN, LK OBERHAVEI

## **PRÜFUNG DER NOTWENDIGKEIT VON FAHRZEUGRÜCKHALTESYSTEMEN AN DER BAB A 24**

**APRIL 2024**

Bearbeitung:  
Klaeser & Partner  
Beratende Ingenieure PartG mbB  
17192 Waren (Müritz)

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1.	Vorbemerkungen.....	3
2.	Vorschriften, Richtlinien, Verkehrsmengen.....	4
3.	Hindernisse und schutzbedürftige Bereiche.....	5
4.	Abstände.....	5
5.	Fazit.....	6
6.	Abkürzungen.....	6

## 1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Fehrbellin plant angrenzend an Verkehrsflächen der Autobahn A 24 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage durch ein Bauleitplanverfahren herzustellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich auf einer Länge von etwa 860 m östlich entlang der Autobahn von km 219,69 bis km 220,55.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens soll geprüft werden, ob an der A 24 Schutzeinrichtungen gemäß RPS 2009 für abkommende Fahrzeuge (Insassenschutz) und/oder ein Schutz für schutzbedürftige Bereiche (PV-Anlage) erforderlich sind.

Die östliche Richtungsfahrbahn der A 24 verläuft im betreffenden Abschnitt in Fahrtrichtung von südöstlicher in nordwestliche Richtung. Ihr Verlauf ist gemäß der Entwurfsvermessung im Wesentlichen geländegleich bzw. in leichter Dammlage.



Bild 1: Lage der geplanten Anlage zur A 24 (Quelle Ener.Venture GmbH)

An der A 24 wurden bereits Fahrzeugrückhaltesysteme aufgestellt. Der aktuelle Bestand ist aus der übergebenen Entwurfsvermessung nicht genau ersichtlich, da zwischenzeitlich schutzbedürftige Verkehrsüberwachungsanlagen (Mastanlagen mit aufgesetzten Kameras) errichtet wurden und diese mit FRS geschützt wurden. (Siehe Straßennetzviewer des Landesbetriebes Straßenwesen Brandenburg.)

## **2. Vorschriften, Richtlinien, Verkehrsmengen**

### **RPS 2009**

Die Notwendigkeit und Anordnung von Schutzeinrichtungen richtet sich nach der RPS 2009. In Wasserschutzgebieten ist darüber hinaus die RiStWag zu berücksichtigen. Kommen die Richtlinien zu unterschiedlichen Festlegungen hinsichtlich des Einsatzes von FRS, gilt die Richtlinie mit den höheren Anforderungen. (RPS 2009, S. 5, Pkt. 1, Abs. (4))

Nach RPS 2009 sind Schutzeinrichtungen für schutzbedürftige Bereiche der Gefährdungsstufe (GFS) 1 ab einer Geschwindigkeit von >50 km/h vorzusehen. Für schutzbedürftige Bereiche und Hindernisse der GFS 2, 3 und 4 sind Schutzeinrichtungen ab einer Geschwindigkeit von  $\geq 60$  km/h vorzusehen.

In Abhängigkeit von der Geschwindigkeit ist für schutzbedürftige Bereiche der Gefährdungsstufen 1 und 2 der kritische Abstand AE bzw. für Hindernisse der Gefährdungsstufen 3 und 4 der kritische Abstand A zu ermitteln (RPS 2009, S. 11, Bilder 2 – 4).

Die Einsatzkriterien für Schutzeinrichtungen am äußeren Fahrbahnrand sowie die einsatzspezifischen Anforderungen werden nach RPS 2009, S. 13, Bild 7 festgelegt. Sie werden bestimmt durch die Gefahrenstellen (schutzbedürftige Bereiche und/oder Hindernisse), die Gefährdungsstufen, die zulässigen Geschwindigkeiten sowie die Verkehrsstärken. Auf dieser Grundlage werden die Aufhaltestufen ermittelt. Für die Festlegung des Wirkungsbereiches ist der Abstand zwischen dem Fahrbahnrand und der Gefahrenstelle maßgebend (maßgeblicher Abstand).

### **DTV / DTV(SV)**

Für schutzbedürftige Bereiche der GFS 1 ist in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit ausschließlich der DTV(SV) relevant. Entscheidend für die Ermittlung der Aufhaltestufe ist ein DTV(SV) größer oder kleiner 3.000 KfZ/24 h.

Für schutzbedürftige Bereiche der GFS 2 sind in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit der DTV(SV) und/oder der DTV maßgebend.

Bei Hindernissen der GFS 3 bleiben der DTV und der DTV(SV) unberücksichtigt.

Für Hindernisse der GFS 4 ist in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit der DTV relevant.

Folgende Verkehrszahlen wurden zugrunde gelegt:

Zählstelle: 31421002 (Jahr der Zählung: 2021)

DTV : 41.576 KfZ/24 h

DTV (SV): 6.710 KfZ/24 h (Anteil: 16,1%)

### **3. Hindernisse und schutzbedürftige Bereiche**

Potentielle Hindernisse bzw. schutzbedürftige Bereiche im Sinne der RPS 2009 sind die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage und die umlaufende Zaunanlage.

Die Zaunpfähle sind je nach Ausführung als Hindernis der Gefährdungsstufe 3 oder der Gefährdungsstufe 4 zuzuordnen. Werden die Pfosten als nicht verformbare punktuelle Einzelhindernisse hergestellt, sind sie der GFS 3 zuzuordnen. Wenn die Zaunpfähle als noch verformbare, aber nicht umfahrbare Einzelhindernisse hergestellt werden, sind sie als Hindernis der Gefährdungsstufe 4 zu werten. (RPS 2009, S. 13, Bild 7)

Die Module der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden als schutzbedürftiger Bereich der Gefährdungsstufe 1 zugeordnet. (RPS 2009, S. 13, Bild 7)

### **4. Abstände**

#### **Abstände der Gefahrenstellen**

Gemäß des übergebenen Vorhabens- und Erschließungsplanes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 19 Solarpark \*Am Krekenberg\* im Ortsteil Tarmow vom 12.10.2023 sind die geplanten Abstände vom äußeren Straßenrand bis zur Gefahrenstelle wie folgt angegeben:

- Abstand des Zaunes = 25,00 m (Hindernis)
- Abstand der PV-Anlage = 30,00 m (schutzbedürftiger Bereich)

#### **kritischer Abstand A und erweiterter kritischer Abstand AE**

Auf der Grundlage der übergebenen DXF-Daten wurden alle 20 m Querprofile gerechnet und an Hand dieser die Höhendifferenzen überprüft. Für die Dammlage wurde der höchste Unterschied bei ca. km 220.410 mit 1,80 m ermittelt. Für die Lage im Einschnitt wurde als maximaler Höhenunterschied 0,90 m bei ca. km 219.870 ermittelt.

Die kritischen Abstände wurden gemäß RPS 2009, S. 11, Bild 2 für den ungünstigsten Fall, Dammlage mit Höhe = -2,00 m, wie folgt ermittelt:

- Kritischer Abstand A = 15,00 m für Hindernisse
- Erweiterter kritischer Abstand AE = 23,00 m für schutzbedürftige Bereiche

## **5. Fazit**

Der Zaun befindet sich mit einem geplanten Abstand von 25,00 m außerhalb des kritischen Abstandes A (15,00 m) und die Photovoltaikanlage mit einem geplanten Abstand von 30,00 m außerhalb des erweiterten kritischen Abstandes AE (23,00 m)

Gemäß RPS 2009 sind weder für den Zaun (Hindernis) noch für die PV-Anlage (schutzbedürftiger Bereich) Schutzeinrichtungen erforderlich.

## **6. Abkürzungen**

A	- kritischer Abstand
AE	- erweiterter kritischer Abstand
AEK	- Anfangs- und Endkonstruktion (Absenkung der SE)
DTV	- durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTV(SV)	- durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Schwerverkehr)
FB	- Fahrbahn
FRS	- Fahrzeug-Rückhalte-System
GFS	- Gefährdungsstufe
LK	- Landkreis
PV	- Photovoltaik
RiFa	- Richtungsfahrbahn
RPS	- Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme
SE	- Schutzeinrichtung
V <sub>zul</sub>	- zulässige Geschwindigkeit