

## Auswirkungen der Befeuerung von Freileitungsmasten auf die Tierwelt

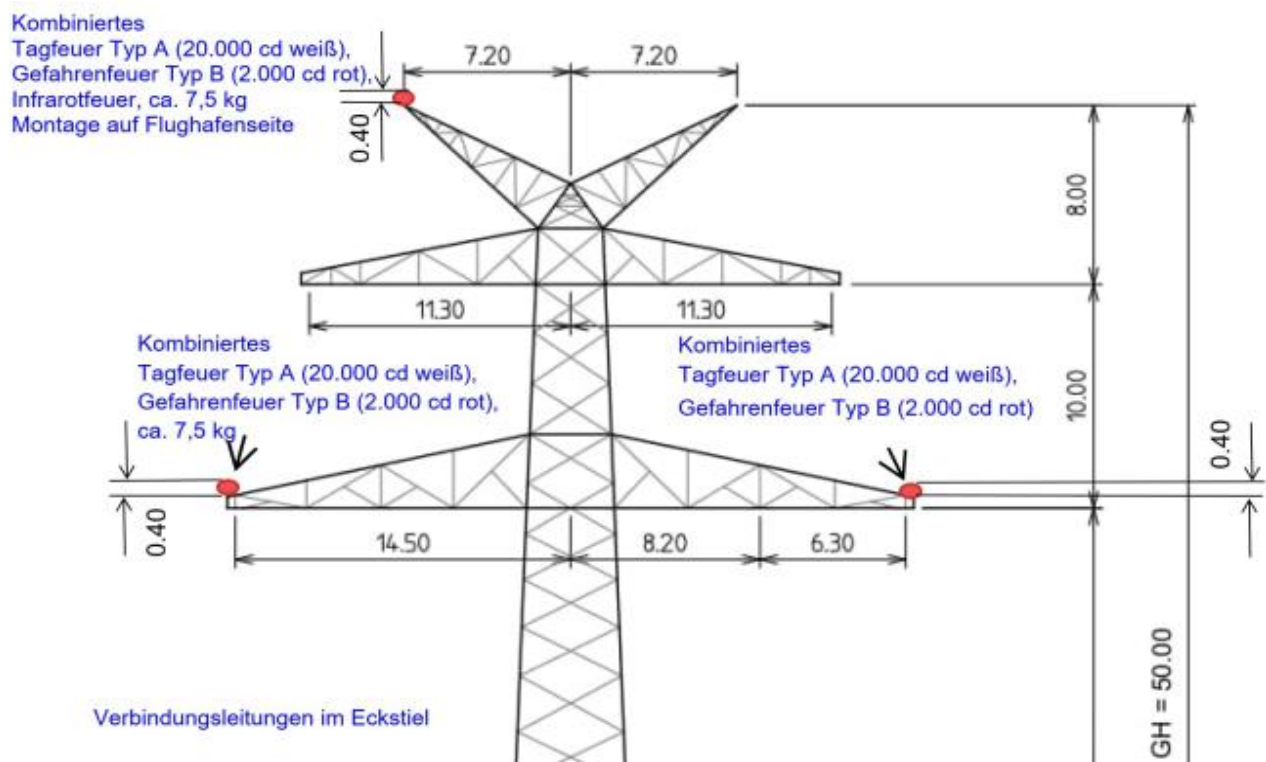
Fachgutachterliche Einschätzung mit Fokus auf natur- und artenschutzrechtliche relevante Arten im Rahmen des 3. Planänderungsverfahrens

Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg Vorhaben 2 BBPIG (Ultraset) Abschnitt B1 (Pkt. Wallstadt – Konverter Philippsburg)

### Planänderungsgegenstand

Mit der 3. Planänderung wird beantragt, an Masten 7601/A01-A20, 7220/015A-021A und 7601/A22 Flugsicherungseinrichtungen zu installieren. Dabei handelt es sich um Lampen mit unterschiedlicher Leuchtintensität.

Die nachfolgende Skizze zeigt die Maximalausprägung der geplanten Befeuerung:



Die geplante Befeuerung ist in ihrer gewählten Konfiguration mit der Befeuerung von Windenergieanlagen vergleichbar:

- Blinkendes Tagfeuer 20.000 cd, weiß

- Permanentes Nachtfeuer max. 2.000 cd, rot + Infrarot

### Natur- und artenschutzrechtliche Bewertung

Die hinsichtlich der geplanten Befeuerung der Freileitungsmasten betrachtungsrelevanten Artengruppen sind Insekten, Fledermäuse und Vögel. Diese Tierartengruppen können Verhaltensreaktion zeigen, wenn sie in den Wirkraum von Lichtquellen gelangen.

Dies gilt im Besonderen für die Nachtzeit, da Lichtquellen dann im Kontrast mit der nächtlichen Dunkelphase intensiver wahrgenommen werden. Auch die Lichtfarbe hat maßgeblichen Einfluss auf die Wirkung bzw. das Auslösen von Verhaltensreaktionen. So erzeugt UV- und kurzwelliges blaues Licht eine besondere Anlockwirkung auf Insekten, während gelbes und rotes Licht deutlich weniger anziehend wirkt. Die gleichen Wirkungen sind bei Nacht ziehenden Zugvögeln zu beobachten. Davon abweichend reagieren manche Fledermausarten ebenfalls anziehend auf Lichtquellen und manche Arten meiden das Licht und weichen diesem aus. Bezüglich der vergleichsweise kleinräumig mobilen Arten (Insekten) ist auch der Maststandort bzw. dessen biotopstrukturelles Umfeld hinsichtlich möglicher Wirkungen von Belang. So sind Standorte in Wald- und/oder Gewässernähe besonders für Insekten wirksamer als Masten im weitgehend strukturlosen Offenland. Vorliegend befinden sich die relevanten Masten auf Ackerflächen in unmittelbarer Parallelage zur BAB 6, womit sich eine merkliche Vorbelastung verbindet und was die Habitatqualität vor Ort erheblich einschränkt.

Für das **blinkendes Tagfeuer 20.000 cd weiß** ist nicht von Wirkungen auszugehen, die zu Verhaltensreaktionen bei Tieren führen, die mit erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne einer Schädigung oder Beeinflussung der Vitalität und Fertilität verbunden sein können. Eine Betroffenheit ist aufgrund des Tagbetriebs dieser Befeuerung nur für Vogelarten anzunehmen. Dabei ist mangelnde Empfindlichkeit dieser Artengruppen gegenüber dieser Art der Befeuerung festzustellen. So kann auf Flughäfen und in Windparks bei vergleichbarem Befeuerungsbetrieb eine fortwährende Nutzung von Habitat- und Nahrungsflächen durch zahlreiche Vogelarten beobachtet werden. Eine mögliche Vergrämungswirkung gegenüber der Nutzung von befeuerten Traversen als Neststandorte ist allerdings nicht auszuschließen, zumal hierzu keine Kenntnisse und Erfahrungswerte vorliegen.

Das **blinkende Nachtfeuer max. 2.000 cd rot + Infrarot** erfasst die Aktivitätszeit aller drei oben benannten Artengruppen. Während phototaktische Insektenarten und Fledermäuse primär nachtaktiv sind, findet auch ein wesentlicher Teil des Vogelzugs nachts statt. Obligatorisch nachtaktive Vogelarten (Eulen und Ziegenmelker) sind an den Standorten der zur Befeuerung vorgesehenen Maste mangels Habitateignung nicht zu erwarten.

Durch die Anwendung von langwelligem Licht ist die Anlockwirkung auf Insekten erheblich reduziert und auch Vögel und Fledermäuse zeigen im Zusammenhang mit langwelligem Licht keine erkennbaren Verhaltensreaktionen. Bezogen auf Infrarotlicht ist festzustellen, dass warmblütige Tiere (Vögel und Fledermäuse) dieses nicht sehen und dementsprechend auch keinen Wirkungen hierdurch ausgesetzt sind. Unter den Insekten reagieren einzig blutsaugende Arten auf Infrarotlicht, da dieses auch Wärme abstrahlt und somit ein mögliches Wirtstier oder ein Mensch sein könnte.

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten sowie weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Arten durch die geplante Befeuern der Freileitungsmasten nicht zu erwarten sind. Artenschutzkonflikte im Sinne des § 44 Abs.1 BNatSchG können aufgrund der geschilderten Sachverhalte ausgeschlossen werden.**

## Quellen

Huggins, B.; Schlacke, S. (2019): Schutz von Arten vor Glas und Licht. Rechtliche Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten: Springer Verlag (Schriftenreihe Natur und Recht, Band 18).

Longcore, T.; Rich, C. (2004): Ecological light pollution. In: Frontiers in Ecology and the Environment 2 (4), S. 191–198.

Schmid, H.; Doppler, W.; Heynen, D.; Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. überarbeitete Auflage. Sempach: Schweizerische Vogelwarte.

Voigt, C. C.; Azam, C.; Dekker, J.; Ferguson, J.; Fritze, M.; Gazaryan, S. et al. (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects (EUROBATS Publication Series, No. 8).

Weber, J & J. Köppel, Naturschutz und Landschaftsplanung 49 (2), 2017,

Stuttgart, 09. Juli 2025



Dr. Gunther Matthäus