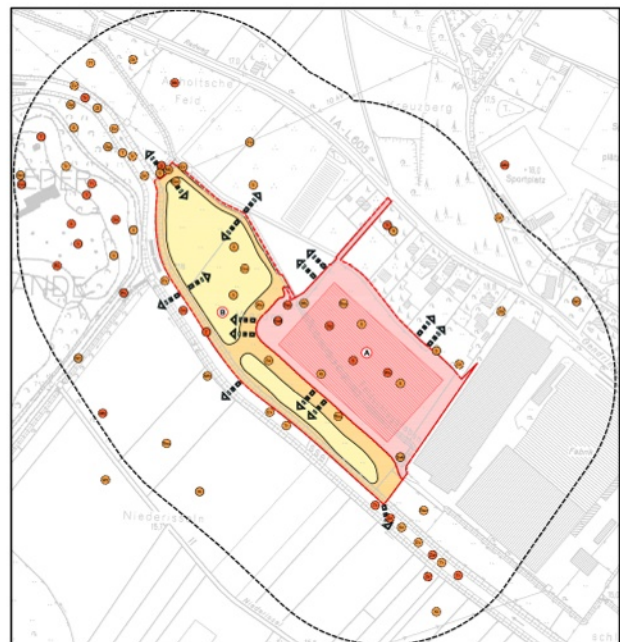


TROX

2. WERKSERWEITERUNG STANDORT ANHOLT

(Stadt Isselburg, Gemarkung Anholt, Flur 5)

Teil C3: Fachbeitrag zum Artenschutz (ASP) – Ergänzung Januar 2022 –



Technische Planung:

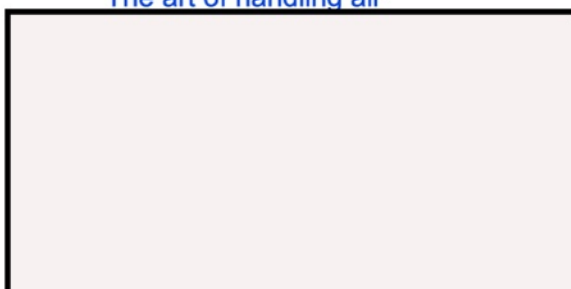
GEWECKE UND PARTNER

Beratende Ingenieure GmbH



Auftraggeber:

TROX[®] TECHNIK
The art of handling air



Bearbeitung:

**Büro für Landschaftsplanung
Böhling**

An der Molkerei 11 · 47551 Bedburg-Hau
Tel. 02821.7648-0 · info@lp-boehling.de



Bedburg-Hau, im Januar 2022

M. Böhling

TROX

2. WERKSERWEITERUNG STANDORT ANHOLT

Teil C3:

Fachbeitrag zum Artenschutz (ASP)

– Ergänzung Januar 2022 –

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung	1
2.	CEF-Maßnahme Schwarzkehlchen (Maßnahme M4)	1
3.	Auswirkungen von Licht / Beleuchtung	2

1. Veranlassung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind seitens des Kreises Borken Anregungen zur Ergänzung gutachterlicher Aussagen zu Artenschutzbelangen vorgebracht worden (Mail Kreis Borken vom 20.12.2021). Demnach bedürfen folgende Aspekte aus natur- und artenschutzrechtlicher Sicht noch einer Klärung mit entsprechenden Aussagen bzw. Ergänzungen:

1. CEF-Maßnahme Schwarzkehlchen (Maßnahme M4)
2. Auswirkungen von Licht / Beleuchtung sensibler Teilflächen im Plangebiet auf nachtaktive Tierarten (hier vor allem Fledermäuse, ggf. Eulen)

Diese werden nachfolgend als Ergänzung des Fachbeitrages zum Artenschutz vom Dezember 2018 ausgearbeitet.

2. CEF-Maßnahme Schwarzkehlchen (Maßnahme M4)

Bezüglich der Ausführungen zur CEF-Maßnahme für das Schwarzkehlchen sind konkretisierende Aussagen zur Wirksamkeit der Maßnahme sowie zur Kontrolle der Funktionalität der Maßnahme erforderlich.

Wirksamkeit der Maßnahme

In der ASP (Teil C3 – Artenschutzfachbeitrag) ist hierzu im Kap. 5.2 „Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)“ in der Tab. 4 unter dem Pkt. „Realisierung“ ausgeführt, dass die Wirksamkeit unmittelbar nach Etablierung der Vegetation gegeben ist. Dass sich dies nicht allein auf die Einsaat bezieht, geht aus dem unmittelbar folgenden Pkt. „Durchführung“ hervor. Hier sind alle notwendigen Maßnahmen aufgelistet und es wird angegeben, dass diese Maßnahmen mindestens eine Vegetationsperiode vor Baubeginn durchzuführen sind. Insofern sind alle Vorgaben für eine Wirksamkeit eindeutig festgelegt.

Zur eindeutigen Darlegung wird die Aussage zur Wirksamkeit jedoch wie folgt ergänzt:

„Die Maßnahme wird unmittelbar nach Etablierung der Vegetation (Grünlandflächen und Säume), Herstellung der Umzäunung sowie Anpflanzung der Sträucher auf der Fläche unter den genannten Voraussetzungen (Einsaat im Vorjahr) wirksam.“

Funktionskontrolle

Gemäß dem LANUV Maßnahmenleitfaden zur Artenschutzprüfung ist für die geplante Schwarzkehlchen-Maßnahme „Entwicklung von Extensivgrünland (O1.1)“ kein maßnahmenbezogenes Monitoring notwendig. Da für die Wirksamkeit des Ausgleichs jedoch ein Zusammenwirken verschiedener Maßnahmen erforderlich ist, wird eine gutachterliche Bestätigung darüber empfohlen, dass die planerischen Vorgaben fachgerecht ausgeführt wurden und die Voraussetzungen zur Entwicklung als Schwarzkehlchen-Lebensraum erfüllt sind.

Dies kann in Form des LANUV-Kontrollbogens „Artspezifische Strukturkontrolle (Funktionsnachweis)“ erfolgen.

3. Auswirkungen von Licht / Beleuchtung

Im Zuge der Werkserweiterung wird eine Produktionshalle errichtet. Im Außenbereich werden Verkehrsflächen als Umfahrung für insbes. den Lieferverkehr sowie nordöstlich der Halle auch zusätzliche Stellflächen angelegt.

Von der Produktionshalle gehen aufgrund der nahezu geschlossenen Fassaden keine wesentlichen Lichtemissionen aus. Im Außenbereich ist jedoch eine Beleuchtung vorgesehen, die zu nachteiligen Auswirkungen auf nachtaktive Tierarten führen kann. Auch während der Bauzeit kann es zu temporären Belastungen durch Baustellenausleuchtungen kommen.

Nachfolgend erfolgt eine Betrachtung und Beurteilung der durch Lichtemissionen verursachten artenschutzrechtlichen Konflikte und Benennung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von lichtbedingten Konflikten für die betroffenen Tierarten sowohl während der Bauphase als auch für den Betrieb.

Umweltwirkungen von Lichtemissionen

Viele Tiere haben sich im Laufe der Evolution an den Tag-Nacht-Wechsel angepasst. So gibt es tagaktive und nachtaktive Tiere, die ihr Verhalten der jeweiligen Umgebungsleuchtdichte anpassen. Die stetig ansteigende Anzahl künstlicher Lichtquellen führte in den vergangenen Jahrzehnten für viele Tierarten zu einer gravierenden Veränderung ihrer jeweiligen Umwelt.

Künstliches Licht kann dabei sowohl anlockende wie auch vergrämende Effekte aufweisen.

Eine Vielzahl von nachtaktiven Insekten wird von künstlichen Lichtquellen aller Art angelockt. Diese verlassen ihren eigentlichen Lebensraum und sind an der Erfüllung ihrer ökologischen "Aufgaben" wie Nahrungs- oder Partnersuche gehindert. Für viele der Insekten sind die Lichtquellen direkt (Verbrennen) oder indirekt (Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) Todesfallen. Die große Zahl der Individuenverluste kann zu einer Dezimierung der Populationen von nachtaktiven Insekten in der Umgebung der Lichtquelle führen. Dies wiederum hat dann weitgehende Auswirkungen auf die Artenvielfalt (z.B. Nahrungsketten, Blütenbestäubung).

Insbesondere Zugvögel verlieren durch künstliche Lichtquellen die Orientierung im Raum oder werden von den angestrahlten Objekten angelockt. Häufig kommt es hierdurch zu Kollisionen mit der Lichtquelle oder dem sie tragenden Bauwerk.

Auf nachtaktive Eulen und Käuze haben Lichtquellen eine vergrämende Wirkung. Beleuchtete Bereiche verlieren ihre Funktion als Lebensraum für diese Artengruppe. Dies gilt auch für die meisten der einheimischen Fledermausarten.

Mögliche Konflikte einer Werkserweiterung

Bau- und betriebsbedingt kommt es durch die Werkserweiterung zu Lichtemissionen, die über das eigentliche Betriebsgelände hinaus wirken können.

In südöstlicher Richtung schließt das bereits bestehende Werksgelände mit Produktionshallen und Verkehrsflächen an die Erweiterungsfläche an. In nordöstlicher Richtung grenzt die Erweiterungsfläche an vorhandene Siedlungsflächen mit Mischbebauung und einem Gartenbaubetrieb. Somit unterliegen diese Bereiche bereits heute einer Vorbelastung durch künstliche Beleuchtung. Artenschutzrechtlich relevante Konflikte durch die Werkserweiterung sind in Bezug auf diese Bereiche auszuschließen.

Südwestlich und nordwestlich der Erweiterungsfläche liegen dagegen Freiflächen der Isselaue, die zunächst gegenüber Lichtbelastungen als empfindlich einzustufen sind.

Die erfolgte Bestandserfassung wie auch Potenzialanalyse im Rahmen der vorliegenden Artenschutzprüfung 2018 hat dabei ergeben, dass das unmittelbare Umfeld der Betriebserweiterung aufgrund der intensiven Nutzung und des hohen Ausräumungsgrades aktuell von eher geringer Bedeutung für die Fledermaus- und Brutvogelfauna, insbesondere auch entsprechend sensible Brutvögel wie Eulen und Käuze ist. Bezogen auf den aktuellen Zustand ist entsprechend zu folgern, dass durch die Betriebserweiterung keine artenschutzrechtlichen Konflikte infolge Lichtemissionen zu erwarten sind.

Mit den auf den angrenzenden Auenflächen der Issel geplanten landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen ist jedoch eine ökologische Aufwertung des Gebietes vorgesehen. Durch Nutzungsextensivierungen und naturnähere Gewässergestaltungen soll die Lebensraumqualität für die heimische Fauna und Flora verbessert und zur Steigerung der Biodiversität beigetragen werden. Infolge dann bestehender werksseitiger Lichtbelastungen kann die Lebensraumqualität der werksnahen Ausgleichsbereiche gemindert werden.

Im Folgenden werden die möglichen bau- und betriebsbedingten Konflikte durch vorhabenbedingte Lichtimmissionen näher betrachtet bzw. beurteilt.

Beurteilung baubedingter Konflikte

Zur Minderung von baubedingten Emissionen wie Lärm ist bereits eine Bauzeitenbeschränkung zwischen 7:00 und 20:00 Uhr vorgesehen. Die Bauarbeiten werden somit überwiegend während der hellen Tagesstunden durchgeführt. Belastungen durch eine künstliche Beleuchtung der Baustelle würden daher allenfalls für die winterliche Zeit während der Dämmerungsphase auftreten. Eine generelle nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist nicht vorgesehen. Zur winterlichen Phase ist dabei die Aktivität von Insekten wie auch Fledermäusen und anderen Insektenjägern erheblich reduziert bzw. eingestellt und folglich eine mögliche Empfindlichkeit stark gemindert bzw. nicht mehr gegeben.

Die begrenzte Dauer der Baustellenausleuchtung gilt insbesondere für die Phase der umfangreichen Vor- bzw. Erdarbeiten. Während der Rohbauphase, welche die Errichtung des Ständerwerks sowie der Fassaden umfasst, wird die zeitweise Zuhilfenahme künstlicher Lichtquellen zur Ausleuchtung des jeweiligen Bauabschnitts nicht ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich jedoch um eine zeitlich eng begrenzte Phase. Zum Zeitpunkt des Innenausbaus ist die neue Halle vollständig geschlossen. Die Halle weist insbesondere in südliche und westliche Richtung keine Fensterflächen auf, sodass Wirkungen auf das umliegende Gelände durch im Inneren unter Kunstlicht stattfindende Ausbauarbeiten ausgeschlossen werden können.

Überdies wird während der baulichen Umsetzung der Werkserweiterung die Entwicklung der parallel erfolgenden ökologischen Aufwertungen der Ausgleichsfläche noch nicht so fortgeschritten sein, dass dies zu relevanten Beeinträchtigungen der sich erst allmählich steigernden Lebensraumbedeutung führen würde.

In Summe sind während der Bauzeit keine artenschutzrechtlich relevanten Konflikte durch Lichtbelastungen zu erwarten. Dessen ungeachtet sollten dennoch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zur möglichen Minderung von Konflikten durch Lichtemissionen (insbes. durch gelenkte Beleuchtung und Verwendung geschlossene Leuchten) Beachtung finden.

Beurteilung betriebsbedingter Konflikte

Die neue Halle wird eine vollständige Umfahrbarkeit für Fahrzeuge, insbes. Lieferverkehr, aufweisen. Das Umfahren der Halle in der Dunkelheit kann zum Abstrahlen des Scheinwerferlichts der Fahrzeuge in das Umland führen. Hiervon können auch Teile

der südlich und westlich der Erweiterungsfläche liegenden Ausgleichsfläche bzw. Isselaue betroffen sein. Diese Abstrahlung in die Isselaue wird mit der zunehmenden Entwicklung der unmittelbar an der Werksgrenze zu pflanzenden mehrreihigen Hecke weitgehend abgeschirmt werden. Im Winter wird durch den Laubfall diese Wirkung zwar gemindert, doch wird in dieser Jahresphase die Empfindlichkeit der Fauna auch geringer sein (vgl. oben). Zudem ist von einer eng begrenzten nächtlichen Frequenzierung der Umfahrung auszugehen, da Liefervorgänge nur im Zeitraum von 6:00 – 22:00 Uhr erfolgen. Eine Auslösung artenschutzrelevanter Konflikte bzw. Minderung der Lebensraumfunktionen der Ausgleichsfläche bzw. Isselaue durch Lieferfahrzeuge ist somit nicht zu erwarten.

Um reibungslose Arbeitsabläufe und die Betriebssicherheit auch in der Dunkelheit gewährleisten zu können, ist die Beleuchtung des Betriebsgeländes notwendig. Die verwendeten Lampen können über die Grenzen des Betriebsgeländes hinaus in das Umland scheinen und dieses aufhellen. Zudem kann je nach Art der verwendeten Lampen auch eine direkte Gefährdung von insbesondere angelockten Insektenarten erfolgen.

Erhebliche Belastungen der südlich und westlich der Werkserweiterung angrenzenden Freiflächen durch Lichtimmissionen können wirkungsvoll gemindert werden durch Maßnahmen wie:

- Lichtlenkung
- Verwendung von Lichtquellen mit wirkungsarmem Spektrum
- Verwendung geschlossener staubdichter (insektendichter) Lampen

(siehe nachfolgende Darstellung der Maßnahmen zur Konfliktminderung)

Unter Anwendung dieser Minderungsmaßnahmen kann davon ausgegangen, dass für den ohnehin am aufgehellten Siedlungsrand und nicht in der freien Feldflur gelegenen Raum keine wesentlichen betriebsbedingten Belastungen durch Lichtimmissionen bestehen werden. Die Entwicklung der angrenzenden Isselaue zu einem artenreicheren Auenlebensraum wird nicht gehemmt und es besteht keine direkte Gefährdung von insbes. Insektenarten. Beeinträchtigungen möglicher Zugrouten sind aufgrund der unmittelbaren Siedlungsrandlage ebenfalls nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Konfliktminderung

Bei der Planung und dem Betrieb der Außenbeleuchtung sollen ökologische Schutzbedürfnisse berücksichtigt und unnötige Lichtimmissionen weitestgehend vermieden werden. Nachfolgende Maßnahmen sind insbesondere für den Außenbereich in Richtung der Freiflächen, d.h. die Isselaue zu beachten:

1. Lichtlenkung

Freistrahkende, nicht abgeschirmte Leuchten sollen vermieden und die Lichtabstrahlung auf den Nutzbereich begrenzt werden (ausschließlich auf die Werksfläche gerichtete Beleuchtung mit Vermeidung der Abstrahlung in und über der Horizontalen). Dies gilt auch für eine eventuell erforderliche temporäre Baustellenbeleuchtung.

2. Lichtfarbe

Die Lichtfarbe der eingesetzten Leuchtmittel soll im Hinblick auf die Umweltauswirkungen optimiert sein. Demnach sind Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K zu vermeiden.

3. Verwendung geschlossener staubdichter Leuchten

Derartige Lampen verhindern, dass Insekten in den Lampenkörper gelangen und in diesem verbrennen bzw. verhungern.

Eine weitere Minderung möglicher Belastungen durch Lichtimmissionen kann durch eine situationsbezogene Beleuchtung erreicht werden. Hierdurch kann eine Begrenzung der Lichtbelastung auf die notwendige Zeit der Außenbeleuchtung erreicht werden. Dies gilt insbesondere auch für die Anstrahlung von Gebäuden, wo eine Begrenzung der Lichtabstrahlung (Lichtlenkung) nicht möglich und daher eine erhebliche Fernwirkung der Lichtquellen unvermeidlich ist. Diese Maßnahme wird insoweit empfohlen soweit dies aus betrieblichen Aspekten möglich ist bzw. dann erforderlich wenn oben genannte Maßnahmen nicht umgesetzt wurden.

Fazit

Ohne geeignete Maßnahmen können verschiedene Arten künstlichen Lichts vom Betriebsgelände aus in das Umfeld ausstrahlen. Dies würde sich nachteilig auf nicht bereits aufgehellte Freiflächen auswirken. Solche Freiflächen grenzen südlich und westlich der geplanten Werkserweiterung, also im Bereich der Isselaue an. Diese Flächen weisen zwar aufgrund ihrer Nutzungsintensität aktuell noch eine geminderte Lebensraumbedeutung auf, jedoch ist im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen eine ökologische Anreicherung und Aufwertung vorgesehen. Zur Vermeidung erheblicher Lichtbelastungen dieses Bereichs sind daher im angrenzenden Werksgeländeabschnitt Maßnahmen zur Minderung von Lichtbelastungen vorzusehen. Diese Maßnahmen umfassen eine Lenkung der Beleuchtung, die Beachtung optimierter Lichtfarben sowie die Verwendung geschlossener Leuchten. Soweit betriebstechnisch möglich, kann eine darüber hinausgehende situationsbezogene Ausleuchtung empfohlen werden.

Bedburg-Hau, **21.01.2022**
(Datum)

**Büro für Landschaftsplanung
Böhling**
An der Molkerei 11 · 47551 Bedburg-Hau
Tel. 02821.7648-0 · info@lp-boehling.de 


.....
(M. Deppenkemper)