

# DETAILLIERTE FELD- STUDIE ZU SCHMETTERLINGEN

Bericht

Fachbeitrag zum Vorkommen  
planungsrelevanter Schmetterlinge im  
Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zum  
Projekt „Centre de remisage et de  
maintenance - CRM SUD“ Rodange

Version 1.0

2022

---

## Auftraggeber

CFL  
Service Projets Infrastructure  
2 – 8, Avenue Charles de Gaulle  
L-1653 Luxembourg

## efor-ersa, ingénieurs-conseils

7, rue Renert  
L-2422 Luxembourg  
Tél : 40 03 04 – 1

## Projektleitung

Manou PFEIFFENSCHNEIDER

## Verfasser

Stefan EHL, Catherine SINNER

## Geländearbeit

Stefan EHL, Catherine SINNER

## Kartografie

Stefan EHL, Catherine SINNER

## Interne Bezeichnung

EIE\_Atelier\_Sud





Fotos: **Abbildung oben:** Blick auf eine überwiegend ruderal geprägte Fläche im nordwestlichen Teil des östlich der N5F (rue de Freihaut (Be)) gelegenen Teilbereichs. (Foto EFOR-ERSA 14.07.2020)

**Abbildung Mitte:** Nachgewiesene Spanische Flagge im Untersuchungsgebiet. (Foto EFOR-ERSA 16.08.22)

**Abbildung unten:** Blick auf eine Mädesüß-dominierte Hochstaudenflur im östlichen Teilbereich des östlich der N5F (rue de Freihaut (Be)) gelegenen Teilbereichs. (Foto EFOR-ERSA 18.06.2020)

Wenn nicht anders angegeben stammen die Fotos im Bericht von EFOR-ERSA.

---



## Inhaltsverzeichnis

---

Abbildungsverzeichnis .....	5
Tabellenverzeichnis .....	6
1. Einleitung .....	7
2. Untersuchungsgebiet .....	8
3. Methoden .....	10
4. Ergebnisse .....	11
4.1. Artbeschreibung der nachgewiesenen, europäisch geschützten Schmetterlingsarten .....	14
4.1.1. Spanische Flagge ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> ) .....	14
4.2. Arten der “Red list of butterflies and moths of Luxembourg” mit den höchsten Gefährdungsstufen (EW, EN, VU) .....	16
4.2.1. Kategorie EW = extinct in the Wild .....	16
4.2.2. Kategorie EN = endangered .....	17
4.2.3. Kategorie VU = vulnerable.....	19
5. Naturschutzfachliche Bewertung des Planungsareals für die nachgewiesenen, tagaktiven und planungsrelevanten Schmetterlinge .....	24
5.1. Europäisch geschützte Arten .....	24
5.2. National geschützte Arten .....	25
6. Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen .....	27
6.1. Europäisch geschützte Arten .....	27
6.2. National geschützte Arten .....	28
7. Zusammenfassung .....	29
8. Literaturverzeichnis .....	30
9. Anhang .....	33

---

## Detaillierte Feldstudie zu Schmetterlingsvorkommen

Fachbeitrag zum Vorkommen planungsrelevanter Schmetterlinge im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zum Projekt  
„Centre de remisage et de maintenance -CRM SUD“ Rodange

---





## Abbildungsverzeichnis

---

Abb. 2-1 & 2-2:	Orthofoto von 2021 mit Abgrenzung des Planungsareals (Stand 2020); Luftbild der Zone von März 2020 (BREC). ....	9
Abb. 4-2:	Nachgewiesene Spanische Flagge im Untersuchungsgebiet. ....	14
Abb. 5-1:	Fundpunkte der Spanischen Flagge im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022. ....	24
Abb. 5-2:	Verteilung der national geschützten Schmetterlingsarten mit den 3 höchsten Gefährdungsstufen und Abgrenzung der möglichen Lebensraumverluste. ....	26



## Tabellenverzeichnis

---

Tab. 4-1: Nachgewiesene tagaktive Schmetterlingsarten auf den Untersuchungsflächen mit Erfassungsdatum. ....	12
--	----

Tab. 4-2: In den Jahren 2020 und 2022 nachgewiesene tagaktive Schmetterlingsarten auf den Untersuchungsflächen mit Schutzstatus. ....	13
---	----



## 1. Einleitung

---

Begleitend zur Umwelterheblichkeitsprüfung (Evaluation des incidences sur l'environnement (EIE)) zum geplanten Lager- und Wartungszentrum der *Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois* (SNCFL) in Rodange wurde die vorliegende Studie zu planungsrelevanten Schmetterlingsarten durchgeführt.

Der Untersuchungsumfang wurde im Rahmen eines Scoping-Dokuments erstellt und beinhaltet die Erfassung adulter Tagfalterarten, welche überwiegend durch das *Règlement grand-ducal* vom 9 Januar 2009<sup>1</sup> national geschützt sind, sowie die Erfassung von Präimaginalstadien von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Darzustellen war zudem die naturschutzfachliche Bewertung des Planungsareals und ggf. die Ausarbeitung von Minderungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf die Artengruppe der Schmetterlinge.

---

<sup>1</sup> Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage



## 2. Untersuchungsgebiet

---

Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich um das etwa 20 ha große, ehemalige Industriegebiet *Fonderie* in Rodange. Die *Fonderie* ist seit 1978 geschlossen, die Hallen wurden im Jahre 2008 abgerissen. Seitdem liegt die Fläche brach, allerdings wurden im März 2020, also kurz vor Beginn der faunistischen Geländearbeiten, großflächige Bodenveränderungen im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes durchgeführt (vgl. Büro BREC März 2020 und geoportal 2001 und 2019). Durch diese Arbeiten ist es voraussichtlich zu Beeinträchtigungen vormals vorhandener Lebensräume und Artvorkommen gekommen.

Die Projektfläche setzt sich überwiegend aus einer ruderalen und blütenreichen Vegetation zusammen. Im Norden wird die Fläche vom Flusslauf der Korn (Chiers) begrenzt. Dieser wird im westlichen Bereich von einem schmalen krautreichen Saum und im Osten von Gehölzbeständen begleitet. Im Nordosten befindet sich ein Stillgewässer (BK08), ein Feuchtgebiet (BK06), sowie ein Entwässerungsgraben.

Im Zuge der Untersuchung kam es seitens der SNCFL zu einer Planänderung. Diese führte dazu, dass die westlich der Straße N5F gelegene, Teilfläche (siehe Abb.: 2.1) nicht mehr zur Umsetzung des Projektes „CRM Sud“ benötigt wird. Die Aussagen im vorliegenden Bericht umfassen demnach nur den östlich der Straße gelegenen Teilbereich von ca. 17,5 ha.





**Abb. 2-1 & 2-2:** oben: Orthofoto von 2021 mit Abgrenzung des Planungsareals (Stand 2020); unten: Luftbild der Zone von März 2020 (BREC).



### 3. Methoden

---

Um eine möglichst vollständige Erfassung der Tagfalterfauna mit besonderem Blick auf die in Luxemburg vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (inklusive des Nachtkerzenschwärmers) zu erzielen, wurden im Jahr 2020 sechs Feldarbeitstagen sowie eine nächtliche Raupensuche durchgeführt. Aufgrund eines teilweisen Betretungsverbotess konnten die Arbeiten im Sommer 2020 nicht für alle Flächen abgeschlossen werden. Daher wurden im Jahr 2022 drei weitere Erfassungen durchgeführt, um das vorkommende Artenspektrum möglichst genau abzubilden. Zum einen wurden adulte Individuen der vorkommenden Tagfalterarten mittels Kescherfang zwischen Ende Mai und Mitte August erfasst; zum anderen wurde für nachfolgende Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie spezielle Nachweise von Präimaginalstadien durchgeführt:

1058 *Phengaris arion* (Quendel-Ameisenbläuling)

1076 *Proserpinus proserpina* (Nachtkerzenschwärmer)

Für die nachfolgenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnten diese speziellen Nachweise entfallen da bei der Habitatpotenzialkartierung keine geeigneten Larvalpflanzen innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt wurden.

1060 *Lycaena dispar* (Grosser Feuerfalter)

1067 *Lopinga achine* (Gelbringfalter)

4038 *Lycaena helle* (Blauschillernder Feuerfalter)

Zur sicheren Bestimmung wurden die Tiere mit einem Kescher gefangen und nach der Bestimmung wieder freigelassen; es handelt sich dabei um eine nicht-invasive Methode ohne Schädigung der Falter. Neben den beiden europäisch geschützten Arten wurden dabei auch alle weiteren im Areal angetroffenen Schmetterlingsarten gefangen und erfasst. Bei allen Funden im Rahmen der Begehungen wurden die jeweilige Art, die LUREF-Koordinaten, die Wetterlage sowie die Uhrzeit dokumentiert. Für jede nachgewiesene Art wurden die entsprechende Häufigkeit der Art am Fangtag auf einer Skala von I (selten) bis V (häufig) geschätzt (siehe hierzu Tab. 3-1): I = 1 Exemplar, II = 2-5 Exemplare, III = 5-10 Exemplare, IV = 10-25 Exemplare, V mehr als 25 Exemplare.

Bei den häufigsten Arten wurden aus Gründen der Umsetzbarkeit und der Fokussierung auf seltenere Arten nicht alle Individuen gefangen und entsprechende GPS-Punkte erfasst; hier wurde vornehmlich mit Sichtbeobachtungen und einer Häufigkeitsschätzung gearbeitet. Die vorliegende Untersuchung stellt eine systematische Erfassung der Schmetterlingsfauna im Untersuchungsgebiet dar. Es handelt sich hierbei um eine Erfassung mit ausreichender Anzahl an Feldtagen, um den Großteil der Arten, die zur Flugzeit im Areal vorhanden waren, festzustellen.



## 4. Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt **41 Tagfalter-Arten** und **3 tagaktive Nachtfalterarten** nachgewiesen (siehe Tab. 4-1), womit die Fläche einen relativ hohen Artenreichtum aufweist.

Die höchste Stetigkeit weisen die Offenlandarten Schachbrett (*Melanargia galathea*), Kleiner Kohl-Weißling (*Pieris rapae*) und Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) auf.

Als typische Arten von mageren ruderal geprägten Offenlandbereichen kommen z.B. Landkärtchen (*Araschnia levana*), Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*), Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*), Mauerfuchs (*Lasiommata megera*), Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*), Rotbraune Ochsenauge (*Pyronia tithonus*), Goldene Acht (*Colias hyale*), zahlreiche Bläulingsarten wie Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) Zwerg-Bläuling (*Cupido minimus*), Alexis-Bläuling (*Glaucopsyche alexis*), Geißklee-Bläuling (*Plebejus argus*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), Kurzschwänziger Bläuling (*Everes argiades*) und Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), sowie drei Dickkopffalter-Arten (Dunkler Dickkopffalter (*Erynnis tages*), Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris/lineolus*), Rostfarbiger Dickkopffalter (*Ochlodes venatus*)) vor.

Typische Art der feuchten Staudenfluren ist der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*).

Ein hoher Anteil der nachgewiesenen Arten bevorzugt Saumstrukturen an Waldrändern und Gehölzen als Lebensraum. Dazu zählen z.B. Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) und Blauer Eichen-Zipfelfalter (*Quercusia quercus*).

Während der Untersuchungen konnte mit der **Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)** auch eine **europäisch geschützte Schmetterlingsart (Anhang II der FFH-RL)** nachgewiesen werden.

Daneben wurden auch **zwei weitere tagaktive Nachtfalterarten**, der Hartheu-Spanner (*Siona lineata*) und der national geschützte Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae*) erfasst. Bei beiden letzteren handelt es sich jedoch um Zufallsfunde, da Nachtfalter im Rahmen der vorliegenden Studie nicht systematisch erfasst wurden.

Insgesamt wurden **40 national geschützte Schmetterlingsarten** auf der Fläche nachgewiesen, wovon vier Arten mit dem Status „EN endangered“, jeweils neun Arten mit dem Status „VU vulnerable“ oder „LRnt lower risk near threatened“ und eine mit dem Status „EW extinct in the Wild“ in der „Red list of butterflies and moths of Luxembourg<sup>2</sup>“ geführt sind (siehe Tab. 4-2).

Die Verteilung der Fänge der gefährdeten Arten der Roten Liste (LRnt (lower risk near threatened) bis EW (extinct in the Wild) ist im Anhang 1 dargestellt. Arten, die nach der Roten Liste nicht bedroht sind (NT), oder für die zu wenige Daten vorliegen (DD), sind nicht abgebildet. Eine kurze Beschreibung der Arten mit dem höchsten Gefährdungsgrad (EW, EN und VU) findet sich in Kapitel 4.1. und 4.2; wenn nicht anders angegeben, leiten sich die Beschreibungen aus den folgenden Quellen ab: EBERT (1994-2005), TOLMAN & LEWINGTON 2012, SCHOTTHÖFER *et al.* 2014, SETTELE *et al.* 2015 und ULRICH (2018).

<sup>2</sup> <https://ps.mnhn.lu/recherche/redbook/butterflies/default.htm>



**Tab. 4-1:** Nachgewiesene tagaktive Schmetterlingsarten an den 9 Fangtagen in den Jahren 2020 und 2022 auf den Untersuchungsflächen bei Rodange. Die Häufigkeit der Art an dem jeweiligen Fangtag wurde auf einer Skala von I bis V geschätzt: I = 1 Exemplar, II = 2-5 Exemplare, III = 5-10 Exemplare, IV = 10-25 Exemplare, V mehr als 25 Exemplare.

Artname (latein)	03.06. 2020	18.06. 2020	06.07. 2020	08.07. 2020	13.07. 2020	21.08. 2020	16.05. 2022	27.07. 2022	16.08. 2022
<i>Aglais urticae</i>		II					II	III	II
<i>Aphantopus hyperantus</i>			III	II	II			I	
<i>Araschnia levana</i>					I				
<i>Aricia agestis</i>	II		II		III	III	II	II	III
<i>Brenthis daphne</i>	III	III			II				
<i>Brenthis ino</i>	II	I							
<i>Celastrina argiolus</i>			I		II				
<i>Coenonympha arcania</i>	III	II	I						
<i>Coenonympha pamphilus</i>	V	III	II		III	III	III	V	III
<i>Cupido argiades</i>			II		II				
<i>Cupido minimus</i>		I			I		II	I	
<i>Diacrisia sannio</i>							II	I	
<i>Erynnis tages</i>					I				
<i>Euplagia quadripunctaria</i>								III	II
<i>Glaucopsyche alexis</i>	III	III							
<i>Gonepteryx rhamni</i>					II			II	
<i>Inachis io</i>		III	II	II	III	I		III	
<i>Lasiommata megera</i>			I					I	
<i>Leptidea sinapis</i>			II	I	II	I		II	
<i>Lycaena phlaeas</i>		II			II	II			
<i>Macroglossum stellatarum</i>								II	III
<i>Maniola jurtina</i>		II	III	II	III			II	I
<i>Melanargia galathea</i>		IV	V	IV	IV			II	
<i>Melitaea cinxia</i>	II						I		
<i>Ochlodes sylvanus</i>	I		I		I				
<i>Papilio machaon</i>					I				I
<i>Pararge aegeria</i>	II				II		II	II	I
<i>Pieris brassicae</i>	II	I	I		II	III		II	III
<i>Pieris napi</i>	II	II	II	I	II		III	II	II
<i>Pieris rapae</i>	II	IV	V	IV	IV		III	III	III
<i>Plebejus argus</i>			II		I				
<i>Polygonia c-album</i>								II	I
<i>Polyommatus coridon</i>						III		I	
<i>Polyommatus icarus</i>	III	II	II		III	I	III	V	III
<i>Pyrgus malvae</i>	II						I		
<i>Pyronia tithonus</i>					III			III	
<i>Siona lineata</i>	I								
<i>Thecla betulae</i>								I	
<i>Thymelicus acteon</i>						I			
<i>Thymelicus lineola</i>		III	II	II	II				
<i>Thymelicus sylvestris</i>		III	II	I	II				
<i>Tyria jacobaeae</i>	I								
<i>Vanessa atalanta</i>		I	II	I	III	I	I	III	III
<i>Vanessa cardui</i>					I			II	I



**Tab. 4-2:** In den Jahren 2020 und 2022 nachgewiesene tagaktive Schmetterlingsarten auf den Untersuchungsflächen bei Rodange. Zeichenerklärung: Anh. II = Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, §§ = in Luxembourg national geschützte Art; Status nach der „Red list of butterflies and moths of Luxembourg“: EW = extinct in the Wild, EN = endangered, VU = vulnerable, LRnt = lower risk near threatened, DD = data deficient, \* = not threatened.

Art latein	Anhang FFH-Richtlinie	Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009	Red list of butterflies and moths of Luxembourg
<i>Aglais urticae</i>		§§	*
<i>Aphantopus hyperantus</i>		§§	*
<i>Araschnia levana</i>		§§	LRnt
<i>Aricia agestis</i>		§§	EN
<i>Brenthis daphne</i>		§§	DD
<i>Brenthis ino</i>		§§	*
<i>Celastrina argiolus</i>		§§	LRnt
<i>Coenonympha arcania</i>		§§	*
<i>Coenonympha pamphilus</i>		§§	*
<i>Cupido argiades</i>		§§	EW
<i>Cupido minimus</i>		§§	VU
<i>Diacrisia sannio</i>		§§	LRnt
<i>Erynnis tages</i>		§§	VU
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Anh. II	§§	VU
<i>Glaucopsyche alexis</i>		§§	VU
<i>Gonepteryx rhamni</i>		§§	*
<i>Inachis io</i>		§§	*
<i>Lasiommata megera</i>		§§	VU
<i>Leptidea sinapis agg.</i>		§§	VU
<i>Lycaena phlaeas</i>		§§	VU
<i>Macroglossum stellatarum</i>		§§	*
<i>Maniola jurtina</i>		§§	*
<i>Melanargia galathea</i>		§§	LRnt
<i>Melitaea cinxia</i>		§§	EN
<i>Ochlodes sylvanus / Ochlodes venata</i>		§§	LRnt
<i>Papilio machaon</i>		§§	VU
<i>Pararge aegeria</i>		§§	*
<i>Pieris brassicae</i>			*
<i>Pieris napi</i>			*
<i>Pieris rapae</i>			*
<i>Plebejus argus</i>		§§	EN
<i>Polygonia c-album</i>		§§	*
<i>Polyommatus coridon</i>		§§	LRnt
<i>Polyommatus icarus</i>		§§	*
<i>Pyrgus malvae</i>		§§	LRnt
<i>Pyronia tithonus</i>		§§	LRnt
<i>Siona lineata</i>			LRnt
<i>Thecla betulae</i>		§§	VU
<i>Thymelicus acteon</i>		§§	EN
<i>Thymelicus lineola</i>		§§	*
<i>Thymelicus sylvestris</i>		§§	*
<i>Tyria jacobaeae</i>		§§	*
<i>Vanessa atalanta</i>		§§	*
<i>Vanessa cardui</i>		§§	*





#### 4.1. Artbeschreibung der nachgewiesenen, europäisch geschützten Schmetterlingsarten

##### 4.1.1. Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Spanische Flagge oder Russischer Bär ist ein tagaktiver Nachtfalter (mit Aktivitätsmaximum in den Abend- und frühen Morgenstunden). Die Art bildet keine kleinen, in sich geschlossenen und wenig mobilen Populationen aus, sondern ist in großen, offenen Populationen anzutreffen. Die Spanische Flagge wird dabei als vagabundierender Wanderfalter eingestuft, der kilometerlange Strecken zurücklegen kann.



Abb. 4-1: Nachgewiesene Spanische Flagge im Untersuchungsgebiet.

Habitat: Die Art gilt als Biotopkomplexbewohner oder auch Verschiedenbiotopbewohner und besiedelt dabei eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume oder Lebensraumkomplexe, wobei sowohl trockene und sonnige als auch feuchte und halbschattige Standorte besiedelt werden. So kommt die Art an warmen Hängen, felsigen Tälern, sonnigen Waldsäumen sowie in halbschattigen Laubmischwäldern, Lichtungen und an Fluss- und Bachrändern vor. Darüber hinaus werden als sekundäre Lebensräume auch besonnte Felsböschungen entlang von Straßen und Schienenwegen, Schlagfluren und Steinbrüche genutzt. Als Hitzeflüchter meidet die Art meist die Mittagshitze und fliegt an zu warmen Tagen an beschattete Flächen, um dort auf die kühleren Abendstunden zu warten.

Nahrungspflanzen und Entwicklungszyklus: Die adulten Falter (Abb.3-2) zeigen bei ihrer Nahrungsaufnahme eine deutliche Präferenz für den Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), wobei auch andere Kräuter, wie an trockenen Standorten der Gemeine Dost (*Origanum vulgare*), genutzt werden. Nach der Paarung werden die Eier gruppenweise in einschichtigen Eispiegeln auf der Unterseite der Futterpflanzen abgelegt.

Im September schlüpfen die nachtaktiven, polyphagen Raupen und fressen bis zur Überwinterung an unterschiedlichen Kräutern und Sträuchern, wie neben den beiden oben erwähnten Pflanzenarten (Wasserdost und Gemeiner Dost) auch z.B. an der Brennnessel (*Urtica dioica*), an Taubnesseln



(*Lamium spec.*), an Weidenröschen (*Epilobium spec.*), dem Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) oder dem Gewöhnlichen Natternkopf (*Echium vulgare*). Nach der Winterruhe ernähren sich die Raupen dann von den Blättern verschiedener Sträucher (z.B. Brombeere, Haselnuss). Nach der Verpuppung in weißgrauen Gespinsten im Juni an der Erdoberfläche, schlüpfen ab Anfang Juli die neuen Falter.

Die Spanische Flagge bildet eine Generation pro Jahr aus, wobei die Flugzeit von der Blühphase des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*), in trockeneren Habitaten des Gemeinen Dosts (*Origanum vulgare*), synchronisiert zu sein scheint (BLU 2012).

Verbreitung und Schutzstatus: Die Spanische Flagge ist im ganzen Land verbreitet, wobei die Art jedoch durch die Zerstörung ihres Lebensraums (Anbau, Intensivierung der Forstwirtschaft, Bebauung) und durch Lichtverschmutzung bedroht ist. Allgemeine Schutzmaßnahmen für die Art sind neben der Sicherung und Entwicklung hochstaudenreicher Säume bzw. Ruderalvegetation entlang von Waldwegen, Waldlichtungen und Waldrändern, auch die Mahd dieser Vegetationsbestände nicht vor Anfang September, sowie eine Wiederherstellung und Aufwertung von blütenreichen Grünlandbestände in der näheren Umgebung von bekannten Vorkommen bzw. potentiellen Lebensräumen. Die Art hat EU-weit eine besondere Bedeutung im Naturschutz, denn sie ist in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) als sogenannte prioritäre Art aufgeführt (Anhang II) - möglicherweise ein Irrtum, weil man eigentlich nur eine auf Rhodos vorkommende Unterart meinte (NABU - <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/schmetterlinge/nachtfalter/04430.html>).



## 4.2. Arten der “Red list of butterflies and moths of Luxembourg” mit den höchsten Gefährdungsstufen (EW, EN, VU)

### 4.2.1. Kategorie EW = extinct in the Wild

#### Kurzschwänziger Bläuling - *Cupido argiades*

Der Kurzschwänzige Bläuling war in der Vergangenheit eine Seltenheit in Luxemburg und den angrenzenden Gebieten und galt teilweise sogar als ausgestorben. In den letzten 10 Jahren hat sich die Art (vermutlich in Folge des Klimawandels) jedoch massiv nach Norden ausgebreitet und ist wieder häufiger in geeigneten Habitaten in Luxemburg anzutreffen.

Habitat: Als Lebensraum dienen vor allem extensiv genutzte Grünlandflächen trockener bis feuchter Ausprägung, wobei die wärmeliebende Art auch auf anderen Flächen der offenen Kulturlandschaft anzutreffen ist; so z.B. auf Ruderalflächen, Brachen, Klee- oder Luzernfeldern. Bevorzugt werden dabei Flächen, die gestört oder reich strukturiert (gebüschreich) sind. Die Art wird mitunter auch als „Dauerpionier“ bezeichnet, wobei häufig gemähte Fett- oder trockene Magerwiesen nicht besiedelt werden.

Nahrungspflanzen: Als Nektarpflanzen dienen den adulten Faltern der Art meist gelbe Schmetterlingsblütler, wobei besonders der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*) genutzt wird. Daneben findet man die Falter aber auch an Rotem Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Luzerne (*Medicago sativa*) und Gewöhnlichem Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).

Die Raupen fressen vor allem an den Blüten des Roten Wiesenklee (*Trifolium pratense*), wobei auch Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Luzerne (*Medicago sativa*) und andere Schmetterlingsblütler als Nahrungsquelle dienen.

Entwicklungszyklus: Die Tiere fliegen in der Regel in drei Generationen von Ende April bis Mitte Juni und von Juli bis August, wobei sich bei günstigen Witterungsbedingungen auch eine partielle vierte Generation bis in den Oktober entwickeln kann. Die dritte Generation im August ist oftmals die Generation, die mit Abstand die höchsten Populationsdichten adulter Falter aufweist.



#### 4.2.2. Kategorie EN = endangered

##### Kleiner Sonnenröschen-Bläuling - *Aricia agestis*



Habitat: Die Art ist sehr mobil und daher auf verschiedenen Biotopstrukturen zu finden, wobei Magerrasen jedoch bevorzugt werden. Daneben findet sich die Art noch auf Weinbergsböschungen, (trockenen) Wegrändern oder (sandigen) Ackerbrachen wieder.

Nahrungspflanzen: Während die adulten Tiere häufig an Pflanzenarten wie der Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), der Acker-Witwenblume (*Krautia arvensis*) oder Hornklee- und Dost-Arten saugen, finden sich die Raupen bevorzugt an verschiedenen Storchschnabel-Arten oder dem Gewöhnlichen Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) wieder.

Entwicklungszyklus: Die Falter fliegen jährlich in zwei Generationen von Mai bis Juni und von Juli bis September.

##### Wegerich-Scheckenfalter - *Melitaea cinxia*

Diese Art war früher eine der häufigsten Scheckenfalter und allgegenwärtig. Mittlerweile ist sie aber fast überall selten und wird als (stark) gefährdet eingestuft.

Habitat: Die Falter sind wärmeliebend und sonnen sich gerne am Boden sitzend; die Art benötigt daher Flächen mit niedriger bzw. offener Vegetation. Das Spektrum der Biotope des Wegerich-Scheckenfalters reicht von Trockenrasen bis hin zu den Rändern von (nährstoffarmen) Moorkomplexen, wobei die Art typisch für Halbtrockenrasen ist. Daneben werden auch sonnige Grasstreifen entlang von Waldwegen oder an den Rändern von Schlagfluren genutzt.

Nahrungspflanzen: Als Nektarquellen dienen den adulten Tieren u.a. Ehrenpreis-Arten (*Veronica spec.*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Roter Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Sand-Thymian oder Feld-Thymian (*Thymus serpyllum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*).

Die Raupen ernähren sich vor allem von Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und von anderen Wegerich-Arten, aber auch von Großem Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*).

Entwicklungszyklus: *M. cinxia* bildet in unseren Breiten in der Regel eine Generation aus, deren Falter von (Ende April) Mai bis Ende Juli fliegen; weiter südlich bzw. in wärmeren Gebieten sind auch zwei Generationen pro Jahr möglich.



### Geißklee-Bläuling - *Plebejus argus*



Es handelt sich hierbei um eine der beiden bei uns noch vorkommenden Silberfleck-Bläulingen (neben dem Kronwicken-Bläuling); diese Bezeichnung kommt von den blauen metallischen Flecken auf der Hinterflügelunterseite.

Habitat: Man findet den Geißklee-Bläuling auf Heidelandschaften, Magerrasen, mageren Schlagfluren, Böschungen und an Wegrändern.

Nahrungspflanzen: Die Falter der Art ernähren sich vornehmlich vom Nektar des Gewöhnlichen Heidekrauts (*Calluna vulgaris*), der Glocken-Heide (*Erica tetralix*), des Sand-Thymian oder Feld-Thymian (*Thymus serpyllum*) und des Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*).

Die Hauptnahrungspflanze der Raupen ist ebenfalls der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*), wobei auch das Gewöhnliche Heidekraut (*Calluna vulgaris*), der Gewöhnliche Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), die Bunte Kronwicke (*Securigera varia*) und andere Schmetterlingsblütler genutzt werden.

Entwicklungszyklus: Der Geißklee-Bläuling fliegt in zwei Generationen, ab Mitte Mai bis Anfang/Mitte September.

### Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter - *Thymelicus acteon*

Habitat: Der Mattscheckige Braun-Dickkopffalter ist eine Art des trocken-warmen Graslands und der Säume. Bevorzugt werden Trocken- und Kalkmagerrasen, trockene Waldlichtungen sowie Heideflächen, wobei auch eine Bindung zu Gebüsch-Komplexen besteht.

Nahrungspflanzen: Wie alle Dickkopffalter nutzen die adulten Falter vorwiegend Pflanzen mit violetten Blüten als Nektarquelle, wie z.B. Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*), Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), oder Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*).

Die Raupen ernähren sich von breitblättrigen Gräsern, wie z. B. von Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Gemeiner Quecke (*Elymus repens*), Kriechender Quecke (*Elymus repens*) oder Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*).

Entwicklungszyklus: Die Falter fliegen in einer Generation von Anfang Juli bis Anfang/Mitte September.



#### 4.2.3. Kategorie VU = vulnerable

##### Zwerg-Bläuling - *Cupido minimus*



Der Zwerg-Bläuling ist die kleinste bei uns vorkommende Bläulings-Art.

Habitat: Zwerg-Bläulinge leben in fast allen Gebieten, wo die einzige Nahrungspflanze der Raupen zu finden ist, der Gewöhnliche Wundklee (*Anthyllis vulneraria*). Die Art sucht bevorzugt trockene Standorte auf, wie z.B. magere und lückige Trockenrasen, felsige Hänge und steinige Brachen.

Nahrungspflanzen: Auch die Falter nutzen den Gewöhnlichen Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) als Nektarquelle, wobei auch der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*) oder der Gewöhnliche Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) sowie weitere Schmetterlingsblütler von den adulten Tieren genutzt werden; die Falter findet man auch gerne an feuchten Bodenstellen.

Die Raupe des Zwerg-Bläuling ist myrmekophil, d.h. sie lebt symbiotisch mit Ameisen der Arten *Lasius niger*, *Lasius alienus*, *Formica rufibarbis*, *Plagiolepis vindobonensis*, *Myrmica rubra* und *Formica fusca*.

Entwicklungszyklus: Die Art fliegt meist in zwei Generationen von Mitte/Ende April bis Mitte Juni; ab Ende Juni sind die Falter der zweiten Generation zuzuordnen, wobei diese bis August anzutreffen sind.

##### Kronwicken-Dickkopffalter / Dunkler Dickkopffalter – *Erynnis tages*

Im Gegensatz zu vielen anderen Dickkopffaltern faltet der Kronwicken-Dickkopffalter in seiner Ruheposition die Flügel nicht zusammen, sondern präsentieren diese weit geöffnet.

Habitat: Man findet die Art auf sonnigen, trockenen Lagen mit einer blütenreichen Vegetation, wie z.B. auf Trockenrasen. Gelegentlich wird die Art aber auch in Feuchtgebieten mit trockenen Magerstandorten oder aber auch auf stark bewirtschafteten Weiden gefunden.

Nahrungspflanzen: Die Falter besuchen meist Blüten in Bodennähe, wobei gelbe Blüten eine große Rolle spielen. Die wichtigste Nektarpflanze ist Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), daneben wird auch Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) angefliegen. Die Falter saugen auch gern an feuchter Erde, toten Insekten/Tieren oder Pferdeäpfeln.

Zu den Raupenfutterpflanzen zählen u.a. der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*), der Gewöhnliche Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und die Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), wobei in Ausnahmen auch der Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) genutzt wird.



Entwicklungszyklus: Die Art fliegt in der Regel in zwei Generationen (auch nur eine Generation pro Jahr möglich) von Mitte/Ende April bis Mitte Juni; die zweite Generation, die nicht überall auftritt, fliegt dann von Ende Juni bis Anfang/Mitte September.

### Alexis-Bläuling - *Glaucopsyche alexis*



Habitat: Die Art bewohnt wärmebegünstigte Lebensräume, wie trockenwarme Waldsäume, Böschungen, versaumte bis verbuschende Magerrasen, steinige Hänge und Weinbergsbrachen.

Nahrungspflanzen: Bisher sind die Nahrungspflanzen des Falters nur unzureichend erfasst; bekannt sind aktuell regelmäßige Nutzungen der Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), des Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*), des Gewöhnlichen Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), der Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und der Bärenschote bzw. des Süßen Tragant (*Astragalus glycyphyllos*). Daneben wurden Falter auch beim Saugen an feuchter Erde oder Flusssand beobachtet.

Zu den Raupenfutterpflanzen zählen verschiedene Schmetterlingsblütler wie Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Gelber Steinklee (*Melilotus officinalis*), Weißer Steinklee (*Melilotus alba*), Saat-Luzerne (*Medicago sativa*), Sichel-Schneckenklee (*Medicago falcata*), Tragant-Arten (*Astragalus spec.*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*).

Entwicklungszyklus: Der Alexis-Bläuling fliegt in der Regel in einer Generation von Ende April bis Ende Juni / Anfang Juli. Die Ausbildung einer zweiten partiellen Generation wird diskutiert, aber wird für unwahrscheinlich gehalten.

### Mauerfuchs - *Lasiommata megera*

Habitat: Der Falter bevorzugt warme und trockene Standorte. Man findet den Mauerfuchs an grasigen Felshängen und Schluchten, aber auch an blütenreichen Wiesen und Waldlichtungen oder an alten Weinbergen und Streuobstwiesen.

Nahrungspflanzen: Als Nektarquelle dienen den adulten Tieren z.B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnlicher Dost bzw. Oregano (*Origanum vulgare*), Sommerflieder (*Buddleja*) oder Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*).

Die Raupen fressen an den Gräsern Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) und Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*).



Entwicklungszyklus: Die Falter fliegen in zwei Generationen; die erste von Anfang Mai bis Ende Juni, die zweite von Ende Juli bis Anfang / Mitte September.

### Artkomplex Leguminosen-Weißling - *Leptidea sinapis* / *juvernica*

Hierbei handelt es sich um einen Artkomplex aus drei sehr nah miteinander verwandten Arten (*L. sinapis*, *L. juvernica*, *L. reali*), die sich äußerlich kaum bzw. nicht unterscheiden lassen; *L. reali* kommt dabei nur lokal im westlichen Mittelmeergebiet vor und nicht in Mitteleuropa.

Habitat: Die Weißlinge besiedeln bevorzugt Saumbiotop an Weg- und Waldrändern, während ausgedehnte Acker- und Offenlandflächen nicht genutzt werden; in Wäldern selbst finden sich die Tiere nur an Lichtungen oder in Schneisen und an Kahlschlägen. Daneben werden aber höherwüchsige bis verbuschende Magerrasen besiedelt. Die Feuchtigkeit spielt für diese Arten keine entscheidende Rolle; es werden Habitate an Feuchtwiesen bis hin zu Halbtrockenrasen besiedelt, wobei die extensive Bewirtschaftung der Flächen von großer Bedeutung ist.

Nahrungspflanzen: Die adulten Tiere nutzen eine Vielzahl von Nektarpflanzen wie den Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*), die Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), die Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), die Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*) oder die Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), wobei Schmetterlings-blütler) insgesamt eine hohe Bedeutung haben.

Die Raupen fressen ebenfalls an der Vogel-Wicke, dem Gewöhnlichen Hornklee, der Wiesen-Platterbse und der Berg-Platterbse.

Entwicklungszyklus: Die Art fliegt in zwei Generationen von April bis Juni und im Juli und August. Partiiell kann auch eine unvollständige 3. Generation mit frischen August- und Septembertieren auftreten.

### Kleiner Feuerfalter - *Lycaena phlaeas*



Habitat: Der Kleine Feuerfalter besiedelt Ruderalflächen, Magerrasen, Brachen, Fettwiesen und -weiden, Böschungen, Wegränder sowie auch mitunter Hausgärten. Dabei findet sich die Art relativ schnell auf neu geschaffenen und geeigneten Lebensräumen wieder.

Nahrungspflanzen: Die adulten Falter saugen an einer Vielzahl verschiedener Blütenpflanzen wie z.B. dem Gewöhnlichen Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), der Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), der Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), dem Thymian-Arten (*Thymus spec.*) oder dem Sommerflieder (*Buddleja davidii*).

Die Raupen ernähren sich dagegen von sauren und nicht sauren Ampferarten (*Rumex spec.*).



Entwicklungszyklus: Da die Art in mindestens 3 bzw. 4 (oder sogar mehr) Generationen pro Jahr auftreten kann (diese sind oft nicht gut voneinander trennbar), reicht die Flugzeit der Art von Ende März bis in den Oktober, teilweise sogar bis in den November; die größten Populationsdichten des Kleinen Feuerfalters treten dabei von Juli bis September auf.

### Schwalbenschwanz - *Papilio machaon*

Die Falter sind für das sogenannte „hilltopping“ bekannt. An markanten Erhebungen wie Hügeln, Bergkuppen oder Burgruinen segeln sie immer wieder den Hang hinab auf der Suche nach Geschlechtspartnern.

Habitat: Der Schwalbenschwanz lebt in vielen verschiedenen Lebensräumen, vorwiegend im sonnigen und offenen Gelände, wie z. B. mageren Grünlandbeständen, Brach- und Ruderalflächen, extensiv genutzte Mähwiesen und auf Trockenrasen. Auch andere Biotope mit Doldengewächsen, wie Waldlichtungen, Steinbrüche, Kiesgruben, Böschungen, Gemüsegärten zählen zu seinen Habitaten. Aufgrund seiner Flug- und Wanderfreudigkeit kann der Schwalbenschwanz aber fast überall angetroffen werden.

Nahrungspflanzen: Die adulten Falter saugen bevorzugt an Pflanzen mit violetten Blüten, wie z.B. dem Roten Wiesenklees (*Trifolium pratense*), Schmetterlingsflieder (*Buddleja davidii*) und Flockenblumen-Arten (*Centaurea spec.*).

Als Futterpflanzen der Raupen werden verschiedene Doldengewächse (*Apiaceae*) genutzt, wie z.B. Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Fenchel (*Foeniculum vulgare*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Gartenmöhre (*Daucus carota* var. *sativus*) und Dill (*Anethum graveolens*).

Entwicklungszyklus: Die Art fliegt in drei Generationen, wobei bei günstigen Wetterbedingungen auch eine dritte partielle Generation ausgebildet werden kann. Die erste Generation fliegt dabei je nach lokalem Klima von Mitte/Ende April bis Ende Juni, die zweite von Mitte Juli bis August und eine dritte je nach Region im September

### Nierenfleck-Zipfelfalter - *Thecla betulae*

Habitat: Der Nierenfleck-Zipfelfalter benötigt ältere, hoch gewachsene Schlehenbestände in Kontakt zu magerem Grünland. Er besiedelt Böschungen, Hänge oder Brachen.

Nahrungspflanzen: Die wichtigste Raupennahrungspflanze ist die Schlehe, ebenfalls in Frage kommen Zwetschgen und Pflaume.

Die Falter saugen z.B. an Später Goldrute (*Solidago gigantea*), Wilder Möhre (*Daucus carota*) oder Brombeere (*Rubus*).



---

Entwicklungszyklus: Der Nierenfleck-Zipfelfalter ist ein Eiüberwinterer mit vergleichsweise langsamer Entwicklung. So ist die Raupe meist erst Ende Juni ausgewachsen. Die Falter fliegen in einer Generation von Ende Juli bis Oktober, sind aber meist im September auf dem Eiablageflug am auffälligsten.



## 5. Naturschutzfachliche Bewertung des Planungsareals für die nachgewiesenen, tagaktiven und planungsrelevanten Schmetterlinge

### 5.1. Europäisch geschützte Arten

Im Jahr 2022 wurde die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) an den beiden Untersuchungstagen mehrfach innerhalb des Planungsareals nachgewiesen (vgl. Abb.: 5-1).



Abb. 5-1: Fundpunkte der Spanischen Flagge im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022.

Die registrierten Funde verteilen sich dabei auf die Gehölzbestandenen Bereiche des zentralen südlich und östlich gelegenen Bereichs.

Laut LAMBRECHT & TRAUTNER besiedelt die Spanische Flagge Habitatpatches in großen Landschaftsausschnitten, die kleinflächig und häufig einer raschen Raum-Zeit-Dynamik unterworfen sind (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Aufgrund ihrer mobilen und offenen Lebensweise und dem Vorhandensein günstiger Habitate der Art auf nahezu der gesamten Fläche, muss demnach von einer Besiedlung und regelmäßigen Nutzung (nicht zwingend jährlich) des gesamten Planungsareals ausgegangen werden.





Aus diesem Grund wird das Projekt im Hinblick auf die **örtlichen Vorkommen der Spanischen Flagge** bei seiner Umsetzung voraussichtlich zur Auslösung folgender Verbotstatbestände führen (Art. 21 Naturschutzgesetz):

- Tötungsverbot (individuenbezogen): Durch das Bauvorhaben kommt es zu einem **erhöhten Tötungsrisiko für die Raupen der Art**.
- Beschädigungsverbot (objektbezogen): Bei Umsetzung des geplanten Projekts wird es zu einer Zerstörung von derzeit nachweislich als Lebensraum genutzten Habitatkomplexen im Planungsareal und damit auch **zur Vernichtung der dort bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen**.

Durch das Projekt kommt es innerhalb des Planungsareals zu Störung von einzelnen Individuen und einem dauerhaften Verlust von geeigneten Habitaten. Aufgrund der allgemein sehr mobilen Lebensweise der Art und dem zwischen 2014 und 2022 festgestellten, regelmäßigen Auftreten der Art innerhalb der südlich des Planungsareals gelegenen Bereiche „à la Fontaine d'Olière“, „Grand Bis“, „de Clopp“ und „à la Croix Saint-Pierre“ (MNHNL, INATURALIST & GBIF (2019)), sowie mehrerer ähnlich mit Biotopen ausgestatteter Bereiche in den benachbarten grenzüberschreitenden Bereichen, kann das Auslösen des Störungsverbot (populationsbezogen) jedoch ausgeschlossen werden. Demnach ist nicht mit einem verminderten Fortpflanzungserfolg der Lokalpopulation zu rechnen.

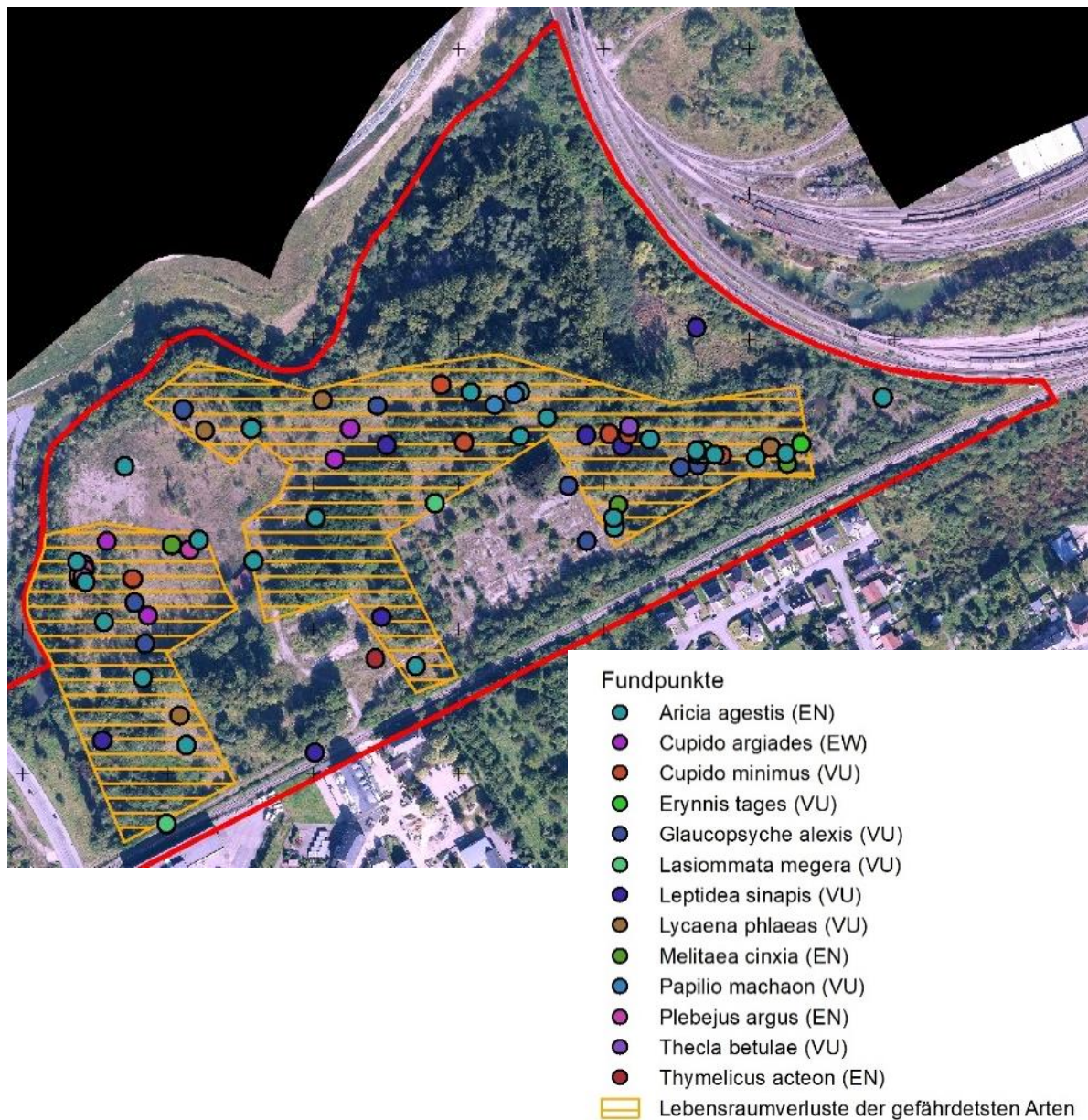
## 5.2. National geschützte Arten

Die starke Präsenz von (> 40) integral geschützten Falterarten weist auf die hohe Bedeutung der vorhandenen Strukturen und Biotope für die lokale Tagfalterfauna hin. Für viele der hier vorkommenden Arten muss die Fläche daher als Reproduktionsraum gewertet werden, deren Verlust durch Lebensraumkompensationen (CEF-Maßnahmen) auszugleichen ist.

Zur Einschätzung der Relevanz von Lebensraumverlusten national geschützter Schmetterlingsarten gibt es derzeit keine offizielle Grundlage. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollten jedoch zumindest die Lebensraumverluste der Arten, die laut „Red list of butterflies and moths of Luxembourg“, in hohem Maße gefährdet sind (Kategorien EW, EN, VU) in Betracht gezogen werden. Die Nachweise, sowie die Abgrenzung der potentiellen Lebensraumverluste dieser Arten sind in Abb.: 5.2 ersichtlich.

Genau wie bei der Spanischen Flagge kann es für mehrere national integral geschützte Arten durch eine Projektumsetzung zu Verbotstatbeständen (Tötungs- und Beschädigungsverbot) nach Art.21 des Naturschutzgesetzes kommen, welche durch geeignete Maßnahmen verhindert, gemindert oder ausgeglichen werden müssen.

Ohne die Umsetzung von geeigneten Maßnahmen kann die Schädigung lokaler Populationen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Aufgrund ungenügender Bestandsdaten der einzelnen Falterarten in den angrenzenden Bereichen und fehlenden Aussagen zu den nationalen Erhaltungszuständen der einzelnen Arten ist eine artbezogene Aussage zu einer möglichen Betroffenheit jedoch schwierig.



**Abb. 5-2:** Verteilung der national geschützten Schmetterlingsarten mit den 3 höchsten Gefährdungsstufen und Abgrenzung der möglichen Lebensraumverluste.



## 6. Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

### 6.1. Europäisch geschützte Arten

Die genannten, artenschutzrechtlichen Verbotseintritte können durch Maßnahmen zum Schutz der Spanischen Flagge während der Projektumsetzung und durch einen vorgezogenen Ausgleich von Habitatverlusten abgewendet werden.

Für eine genaue Ausarbeitung dieser Maßnahmen wird allerdings ein detaillierter Projektplan benötigt, auf dessen Grundlage die zu erwartenden Habitatverluste für die Art genauer quantifiziert und Möglichkeiten zum Erhalt von Habitatbestandteilen vor Ort besser abgeschätzt werden können. Allgemein sollten Gehölzrandbereiche und Bestände mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), als bevorzugtes Eiablagehabitat der Spanischen Flagge soweit möglich erhalten bleiben. Kommt es jedoch zu Verlusten dieser Bereiche müssen sie durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kompensiert werden. Diese CEF-Maßnahmen beinhalten die Schaffung von strukturreichen Gehölzbeständen in Verbindung mit Dost-Beständen auf einer Fläche im räumlichen Zusammenhang mit der Projektfläche.

Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung oder Verletzung von Faltern, Gelegen oder Gespinsten der Spanischen Flagge muss die Baustelle von den nicht zu bebauenden Bereichen räumlich abgegrenzt werden (bsp. durch die Anlage eines Bauzaunes). Zudem sollte innerhalb des Baustellenbereiches nach der initialen Baufeldfreimachung, vor allem entlang von (besonnten) Gehölzsäumen, der erneute Aufwuchs geschlossener Bestände von potenziellen Futter- und Eiablagepflanzen der Art durch mehrfache Mahd vermieden werden (vor allem Wasserdost und Gewöhnlicher Dost); dadurch wirken die Flächen für die Falter unattraktiver und es kommt seltener zur Ablage von Eiern.

Aufgrund der ständigen Präsenz der Art auf der Fläche muss der Termin der Baufeldfreimachung in Bereichen mit Krautvegetation, also die erste Mahd, sich am Lebenszyklus der Art orientieren. Um den Eingriff so schonend wie möglich zu gestalten, muss die Mahd manuell vorgenommen werden und während des Raupenzustandes (entweder zwischen Oktober und der Winterruhe oder nach der Winterruhe und vor der Verpuppung im Mai) erfolgen. Die polyphagen Individuen sind dann mobil und sind lediglich auf das Vorkommen von geeigneten Futterpflanzen (Wasserdost, Gemeiner Dost, Brennessel, Taubnessel, Weidenröschen, ...) angewiesen. Das Mahdgut ist sogleich abzutransportieren und in geeignete Lebensräume für die Art (Vorkommen geeigneter Futterpflanzen), im räumlichem Zusammenhang mit der Projektfläche, auszubringen, um eine Umsiedlung der Art zu fördern. Idealerweise sind dazu geeignete Bereiche angrenzend an das Planungsareal zu verwenden gegebenenfalls in Kombination mit einer Optimierung der Randbereiche (z.B. durch extensive Bewirtschaftung, Saatguteinbringung und Teilentbuschung).

Trotz der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen können baubedingte Tötungen von einzelnen Individuen nicht völlig ausgeschlossen werden, jedoch sind erhebliche negative Beeinträchtigung der lokalen (Meta-)Population nicht zu erwarten. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann der Impact auf die Art also deutlich minimiert werden und die Erheblichkeitsschwelle unterschreiten.



## 6.2. National geschützte Arten

Von der Umsetzung des Vorhabens sind auch essenzielle Lebensräume mehrerer national geschützter Arten betroffen. Auch für diese Arten kann es durch eine Projektumsetzung zu Verbotstatbeständen (Tötungs- und Beschädigungsverbot) nach Art.21 des Naturschutzgesetzes kommen, die durch den vorgezogenen Ausgleich von Habitatverlusten (CEF-Maßnahmen) und Maßnahmen während der Projektumsetzung gemindert werden müssen. Zur genauen Quantifizierung muss jedoch ein detailliertes Projekt vorliegen.

Die Lebensraumverluste mehrerer gefährdeter Tagfalterarten ist im Verhältnis 1:1 vorgezogen zu kompensieren. Geeignet hierfür ist die Anlage einer Extensivwiese mit hohem Anteil an Blütenpflanzen bzw. von Blühstreifen in Verbindung mit struktureichen Gehölzbeständen auf einer Fläche im räumlichen Zusammenhang mit der Projektfläche. Die blütenreichen Bereiche sollte sich insbesondere aus diversen Klee- und Wegericharten, sowie Thymian- und Dostarten zusammensetzen.

Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung oder Verletzung von Entwicklungsstadien der einzelnen Arten (Eier, Raupen, Puppen und Imago) muss die Baustelle von den nicht zu bebauenden Bereichen räumlich abgegrenzt werden. Zudem sollte im Baustellenbereich der erneute Aufwuchs von Kräutern, blütenreichen Pflanzen und Gebüsch (potenzielle Futter- und Eiablagepflanzen) durch mehrfache Mahd vermieden werden. Durch die Betroffenheit mehrerer Falterarten mit unterschiedlicher Phänologie, die insgesamt von Ende März bis Oktober andauert, sollte die Baufeldfreimachung im Spätherbst/Winter erfolgen.

Zur Lebensraumaufwertung für Schmetterlinge ist zudem eine Optimierung der Randbereiche (extensive Bewirtschaftung, Saatguteinbringung und Teilentbuschung) umzusetzen, sowie eine großflächige extensive Dachbegrünung des geplanten Lager- und Wartungszentrums vorzusehen.

Im Zusammenhang mit der Kompensation von Lebensraumverlusten von Schmetterlingen sei auf die Broschüre „Anlage von naturnahen Grünflächen im Siedlungsbereich, Ein Praxisratgeber für Gemeinden und Interessierte“ (MECDD 2022) hingewiesen.



## 7. Zusammenfassung

---

Das Planungsareal ist aufgrund des Vorkommens der europäisch geschützten Spanischen Flagge sowie zahlreicher national geschützter und gefährdeter Schmetterlingsarten als essentieller Lebensraum für Schmetterlinge zu werten. Demnach müssen, laut Vorgaben des Luxemburger Naturschutzgesetzes, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden.

Für die Schmetterlinge sind Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf das Tötungs- und Beschädigungsverbot zu beachten. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf die vorsorgliche Pflege der Baufelder zu achten, welche den erneuten Aufwuchs potenzieller Futter- und Eiablagepflanzen verhindern soll.

Zur Kompensation von Verlusten essenzieller Lebensräume eignet sich die Schaffung einer Extensivwiese in Verbindung mit strukturreichen Gehölzbeständen, sowie die extensive Begrünung der Dächer des geplanten Betriebsgebäude.

Aufgrund ähnlicher Ansprüche sind diese Kompensationsmaßnahmen sowohl für die Spanische Flagge als auch für die national geschützten Falterarten geeignet und demnach auch kombinierbar.





## 8. Literaturverzeichnis

---

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BLU) (2012), NATURA 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Schmetterlinge;

BOLZ, R. (2001): Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), S. 375-379. In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42: 1–725.

EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1-2 Tagfalter. Eugen Ulmer Stuttgart.

EBERT, G. (1994-2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3-9 Nachtfalter. Eugen Ulmer Stuttgart.

FÖA Landschaftsplanung GmbH (2017): Methodenhandbuch Artenschutzprüfung, Bestandserfassung und Monitoring: Anhang 4: Artspezifisch geeignete Kartiermethoden (Methodensteckbriefe).

FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42: 1-725.

HARTMANN, P. & SEIDLER, F. (2014): Der Gelbringfalter *Lopinga achine* (SCOPOLI, 1763) im Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“. Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben: 118.

LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn; [http://www.tierökologie.de/downloads/BfN-FuE\\_FFH-FKV\\_Bericht\\_und\\_Anhang\\_Juni\\_%202007.pdf](http://www.tierökologie.de/downloads/BfN-FuE_FFH-FKV_Bericht_und_Anhang_Juni_%202007.pdf).

Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2021): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Planungsrelevante Arten der Artengruppe Schmetterlinge; <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>.

MECDD (2022): Anlage von naturnahen Grünflächen im Siedlungsbereich, Ein Praxisratgeber für Gemeinden und Interessierte, 2. Auflage 2022, herausgegeben von Naturschutzsyndikat SICONA, Naturpark Öewersauer, Natur- & Geopark Mölledall, Naturpark Our, Kampagne Ouni Pestiziden, Biologische Station SIAS, Nationalmuseum für Naturgeschichte, Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung, Naturverwaltung.)

MNHNL, INATURALIST & GBIF (2019): MNHNL-mdata, online portal combining species observation from Recorder-Lux, iNaturalist and GBIF. - National Museum of Natural History, Luxembourg. URL: <https://mdata.mnhn.lu>, zuletzt aufgerufen am 25.11.2022



---

Schotthöfer, A., Scheydt, N., Blum, E. & Röller, O. (2014): Tagfalter in Rheinland-Pfalz – beobachten und erkennen. Pollichia e.V, Neustadt an der Weinstraße.: 1-248.

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & G. HERMANN (2015): Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands. 2. Auflage. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Tolman, T. & Lewington, R. (2012): Schmetterlinge Europas und Nordwestafrikas (2. Auflage). Franckh.Kosmos Verlags-GmbH, Stuttgart: 1-383.

ULRICH, R. (2018): Tagaktive Nachtfalter. 1. Auflage, Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart.

## Detaillierte Feldstudie zu *Schmetterlingen*

Fachbeitrag zum Vorkommen planungsrelevanter Schmetterlinge im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zum Projekt „Centre de remisage et de maintenance „CRM SUD“ Rodange

---







---

## 9. Anhang

---

Anhang 1: Karte mit Darstellung der Fundpunkte der nachgewiesenen tagaktiven Schmetterlingsarten im Planungsareal nach dem Status der „Red list of butterflies and moths of Luxembourg“ (LRnt (lower risk near threatened) bis EW (extinct in the Wild)).