



2, RUE DES SAPINS
L - 2513 SENNINGERBERG
TÉL.: 34 90 90 FAX: 34 94 33

ERLÄUTERUNGSBERICHT

NOUVEAU CAMPUS SCOLAIRE À HEFFINGEN

ARTENSCHUTZPRÜFUNG

ÖKOPUNKTEBILANZIERUNG

PROJET 2025_00476 - HEFFINGEN

Im Auftrag von:



Administration Communale de Heffingen
2, Am Duerf
L-7651 HEFFINGEN •



Im Auftrag von :

Administration Communale de Heffingen
2, Am Duerf
L-7651 HEFFINGEN ·

Bearbeitung : Elisabeth MAJERUS

Verantwortlicher : Elisabeth MAJERUS

Datum : 15. Juli 2025

Projekt-Nr. : 251047

Inhalt

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Einleitung und Kontext | 4 |
| 2. | Ausgangssituation | 6 |
| 2.1. | Lage des Vorhabens | 6 |
| 2.2. | Beschreibung des Projektareals..... | 7 |
| 3. | Beschreibung des Projektes | 12 |
| 4. | Artenschutzrechtliche Bewertung..... | 13 |
| 5. | Ökopunktebilanzierung | 14 |
| 5.1. | Vorgehensweise zur Ökopunktebilanzierung | 14 |
| 5.2. | Zusammenfassung der Berechnung..... | 14 |
| 6. | Literaturverzeichnis..... | 16 |
| 7. | Anhang | 16 |

1. Einleitung und Kontext

Das Ingenieurbüro BEST wurde über das Büro BETIC beauftragt für die Gemeinde Heffingen im Rahmen des neuen Schulkomplexes in Heffingen das Umweltdossier für die Beantragung der Naturschutzgenehmigung gemäß dem geänderter Naturschutzgesetz (NSG) vom 18. Juli 2018¹ zusammenzustellen.

Folgende Studien müssen nun für den Antrag für die Naturschutzgenehmigung für vorliegendes Projekt durchgeführt werden:

- Artenschutzprüfung
- Ökopunktebilanzierung

Ende Mai 2025 erfolgte eine Geländebegehung mit einer detaillierten Erhebung der unterschiedlichen Biotoptypen. Die Geländebegehung diente zur Feststellung einer Betroffenheit nach Art. 17 und/oder Art. 21 des NSG.

Durch die Begehung wurde festgestellt, dass durch das Projekt, verschiedene Strukturen betroffen sind, die als geschützte Biotope Art. 17 des NSG zu bewerten sind und bei Zerstörung oder Reduzierung der Kompensationspflicht unterliegen. Eine **Ökopunktebilanzierung** muss daher erstellt werden.

Im Dokument wird ergänzend zur Geländeaufnahme, untersucht, inwieweit die Projektfläche einen Lebensraum für Arten des gemeinschaftlichen Interesses des Anhangs IV der FFH-Richtlinie² sowie der Vogelschutzrichtlinie³ (Anhang I und Art. 4-2) darstellt. Es erfolgt eine Überprüfung, ob eines oder mehrere der Zugriffsverbote, welche in Art. 17 und Art. 21 erläutert werden, auf diese Arten zutreffen (**Artenschutzprüfung**).

Art. 17. Interdiction de destruction d'habitats et de biotopes

(1) Il est interdit de réduire, de détruire ou de détériorer les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire ainsi que les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces a été évalué non favorable.

Un règlement grand-ducal⁴ précise les mesures à considérer comme une réduction, une destruction ou une détérioration des biotopes protégés et habitats visés par l'alinéa 1^{er} [...]

(3) En dehors de la zone verte, une autorisation du ministre portant dérogation à l'interdiction du paragraphe 1er est requise pour la réduction, la destruction ou la détérioration des biotopes protégés, des habitats d'intérêt communautaire, des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces est évalué non favorable. En cas de compensation dans les pools compensatoires conformément à l'article 64, le débit des éco-points du registre suite au paiement de la taxe de remboursement conformément aux articles 65 et 66 vaut autorisation dans ce contexte.

(4) Sans préjudice des dispositions du paragraphe 3, le ministre impose, dans les conditions de la section 2 du chapitre 12, des mesures compensatoires, comprenant des restitutions de biotopes de valeur écologique au moins

¹ Loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

² Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvages.

³ Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

⁴ Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives.

équivalente aux biotopes protégés réduits, détruits ou détériorés. Les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire doivent être compensés, dans le même secteur écologique par des habitats identiques, ou à défaut par des habitats à fonctions écologiques similaires. [...]

Art. 21. Dispositions visant les espèces animales protégées particulièrement

Concernant les espèces animales intégralement protégées [...], il est interdit :

1° de piéger, de capturer et de mettre à mort intentionnellement des individus de telles espèces, quelle que soit la méthode employée ;

2° de perturber intentionnellement des individus de telles espèces, notamment durant les périodes de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration ; [...]

4° de détériorer ou de détruire leurs sites de reproduction ou leurs aires de repos ; [...]

2. Ausgangssituation

2.1. Lage des Vorhabens

Die Projektfläche befindet sich im Südosten von Heffingen, zwischen den Straßen *Stenkel* und *Huelwee*. Das Vorhaben erstreckt sich über die Katasterparzellen Nr. 436/3701 und 438/4167 (A de Heffingen).



Abbildung 1: Lage des Bauvorhabens [1].

Gemäß dem aktuell gültigen *Plan d'aménagement général* (PAG) der Gemeinde Heffingen ist das betroffene Areal als Zone *BEP – bâtiments et équipements publics* ausgewiesen.

Im östlichen Teil des Plangebiets ist entlang der nördlichen und südlichen Grundstücksgrenzen eine Servitude d'urbanisation vom Typ „Intégration paysagère“ (SU-IP) eingetragen. Diese dient der landschaftlichen Eingliederung des Bauvorhabens und soll zur Begrünung sowie zur optischen Einbindung in das bestehende Ortsbild beitragen.

Unmittelbar südlich der Projektfläche schließt die Grünzone an, während sich nördlich eine kleinere Gewerbezone befindet.

Dem PAG sind keine Hinweise auf geschützte Biotop oder Lebensräume gem. Art. 17 und/oder Art. 21 für die Projektfläche zu entnehmen.

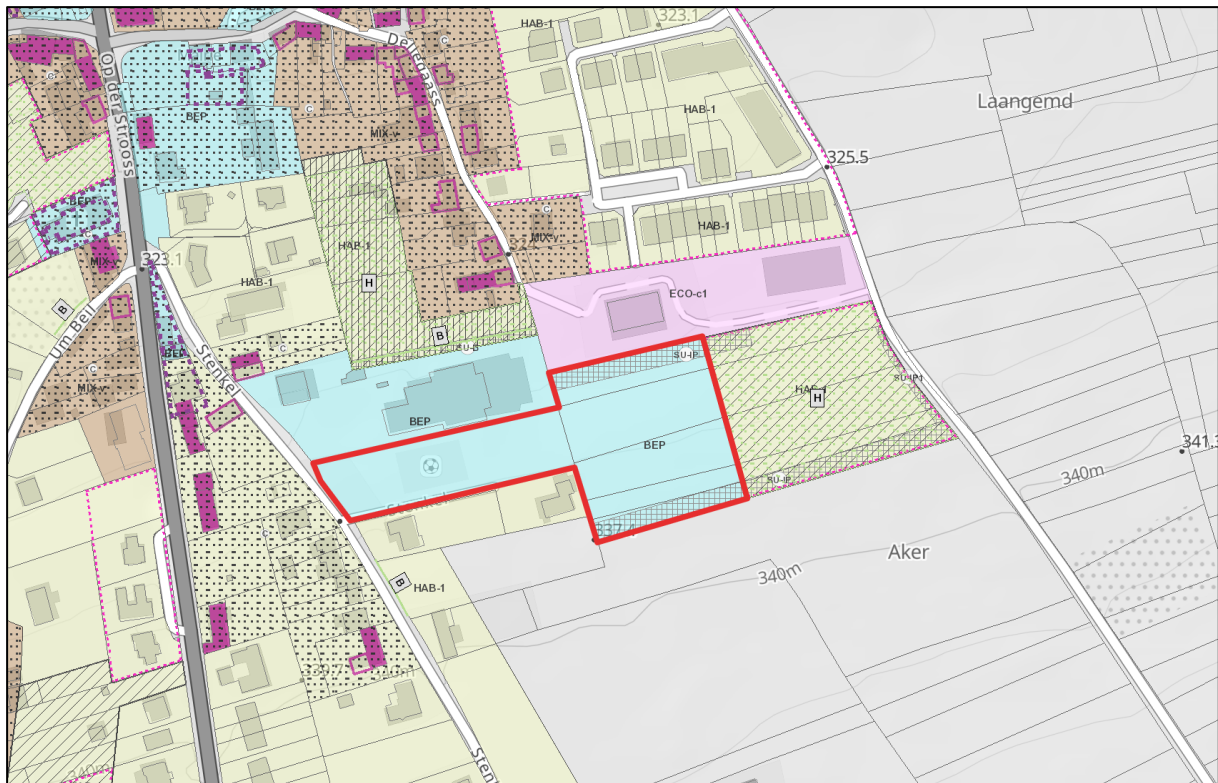


Abbildung 2: Auszug aus dem aktuellen PAG der Gemeinde Heffingen [1].

2.2. Beschreibung des Projektareals

Bei der Projektfläche handelt es sich um unterschiedliche Grünflächen mit variierender Nutzung.

Im westlichen Bereich befindet sich ein teilbefestigter Parkplatz, der mit feinem Schotter angelegt wurde. Östlich daran anschließend erstreckt sich eine Wiesenfläche, die regelmäßig zu Freizeitwecken (Bollerplatz) gemäht wird. Diese Fläche ist von verschiedenen schnittverträglichen Pflanzenarten geprägt, darunter Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*) und Wiesen-Pippau (*Hypochaeris radicata*).

Der Hang zur Sport-/Mehrzweckhalle entlang der nördlichen Grenze wird nur selten freigestellt. Aufgrund der extensiven Nutzung haben sich dort Arten der Magerwiesen angesiedelt, darunter Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wolliges und Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*, *H. mollis*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Aufgrund der geringen Flächengröße und der nur mittelmäßigen Ausprägung erfüllt dieser Bereich nicht die Kriterien eines geschützten Biotops gemäß FFH-Lebensraumtyp 6510. In der Kartierung wird die Fläche daher als extensiv genutzte Wiese eingestuft.

Der östliche Abschnitt der Projektfläche besteht aus einer Mähweide. Zum Zeitpunkt der Geländebegehung war diese noch nicht gemäht. Die Fläche ist vorwiegend durch hochwüchsige Gräser geprägt, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Zudem wurden

vereinzelt Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) sowie Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) festgestellt.

Innerhalb der Wiesenfläche befinden sich zwei ältere Obstbäume, von denen sich jedoch nur einer innerhalb der Projektgrenze befindet – ein alter Apfelbaum (*Malus domestica*) mit einem Stammumfang von 155 cm. Dieser zeigt bereits deutliche Vitalitätsverluste: Totholz ist vorhanden, und der Stamm weist starke Fäulniserscheinungen auf. Größere Baumhöhlen, die potenziell für höhlenbrütende Vogelarten von Bedeutung wären, konnten jedoch nicht festgestellt werden. Der Baum wird den Kriterien als geschütztes Biotop gem. Art. 17 des NSG gerecht.

Im nördlichen Randbereich haben sich vereinzelt Gehölze angesiedelt, darunter Walnuss (*Juglans regia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Schlehe (*Prunus spinosa*). Diese Struktur befindet sich außerhalb der Eingriffsfläche.

Zwischen der Mähweide und der Sporthalle befinden sich noch zwei Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*) die jeweils einen Stammumfang von rund 115 cm haben.

Ein Detailplan mit den kartierten Biotoptypen und den Kennnummern (PO_ / PT_) (Plan 251047-13-007901) befindet sich im Anhang zum vorliegenden Dokument.

Nachfolgende Fotos stellen das Areal dar.



Abbildung 3: Blick nach Osten über die Projektfläche. Links im Bild die Sporthalle.



Abbildung 4: Blick im Richtung Straße *Stenkel* auf den Stellplatz.



Abbildung 5: Hang zur Sporthalle, der extensiv unterhalten wird.



Abbildung 6: Gehölze entlang der nördlichen Projektgrenze zur Gewerbezone.



Abbildung 7: Apfelbaum innerhalb der Mähweide.



Abbildung 8: Baumstamm des Apfelbaumes mit Fäulniszeichen.



Abbildung 9: Zwei Linden östlich der Sporthalle.

3. Beschreibung des Projektes

Der geplante Neubau des Schulkomplexes in der Gemeinde Heffingen dient der Deckung des künftig steigenden Bedarfs an Grundschulplätzen sowie Betreuungsangeboten im frühkindlichen Bereich.

Der Baukörper ist offen konzipiert und in die bestehende Ortsstruktur eingebunden. Die Freiflächen sind aus allen Richtungen fußläufig erreichbar und weitgehend vom motorisierten Verkehr freigehalten. Eine Zufahrt in Ökopflaster besteht lediglich für Anlieferungen sowie für Einsatzfahrzeuge von Feuerwehr und Rettungsdiensten.

Das Bauvorhaben sieht den überwiegenden Einsatz ökologisch nachhaltiger Materialien vor. Tragende Bauteile ohne Erdkontakt – insbesondere Stützen und Decken – sowie nichttragende Außenwände werden in Holzbauweise ausgeführt. Die Flachdächer werden extensiv begrünt und mit Photovoltaikanlagen vorgesehen.

Die angrenzenden Grünflächen werden durch gezielte Baum- und Strauchpflanzungen ökologisch aufgewertet. Die vorgesehenen Maßnahmen tragen dazu bei, den Eingriff in bestehende Biotopstrukturen nicht nur auszugleichen, sondern darüber hinaus eine ökologische Aufwertung des Standorts zu erzielen.

Insgesamt führt das Vorhaben zu einer deutlichen Strukturanreicherung, von der insbesondere auch die lokale Fauna profitieren kann.

Weitere Einzelheiten können den Planunterlagen im Anhang entnommen werden.

4. Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Projektfläche wurde im Rahmen der SUP nur zu Teilen, also die Mähweide im Westen, untersucht. Es handelt sich um die Untersuchungsfläche Hef3.



Abbildung 10: Untersuchungsflächen im Rahmen der SUP [2].

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung [2] wurde festgestellt, dass bestimmte Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Dabei handelt es sich insbesondere um die Einhaltung einer Vorsichtsmaßnahme hinsichtlich eines möglichen Fledermausvorkommens vor der Fällung von Bäumen.

Die im Mai 2025 durchgeführte Kartierung ergab, dass aktuell keine offensichtlichen Baumhöhlen- und -öffnungen vorhanden sind. Eine weiterführende Kontrolle ist daher nicht erforderlich.

Es wurde jedoch festgestellt, dass sich aufgrund von Rindenabplatzungen potenzielle Versteckmöglichkeiten für einzelne Fledermausindividuen ergeben könnten. Aus Gründen des vorbeugenden Artenschutzes soll die Rodung daher ausschließlich im Winterhalbjahr (Oktober bis Ende Februar) erfolgen. In diesem Zeitraum kann ein Besatz mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine wesentliche Bedeutung der betroffenen Fläche als Nahrungshabitat für Fledermäuse oder Vögel wird nicht angenommen, insbesondere im Hinblick der geplanten ökologischen Ausführung (Anpflanzungen, Gründach, geringe Flächenversiegelung).

Schlussfolgernd sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Arten des gemeinschaftlichen Interesses zu erwarten. Um eine ungewollte Tötung und Störung nach Art. 21 zu vermeiden, sollten die Rodungsarbeiten, in den Wintermonaten stattfinden. Das Schnittgut ist zeitnah zu entfernen, um eine Besiedlung zu verhindern.

5. Ökopunktebilanzierung

5.1. Vorgehensweise zur Ökopunktebilanzierung

Das Projekt betrifft einen älteren Obstbaum sowie zwei Linden, die gemäß Art. 17 des NSG ausgeglichen werden müssen. Aus dem Grund wurde eine Bilanzierung der Ökopunkte mit dem Programm ‚ECOPOINTS‘ durchgeführt (PROJET 2025_00476 - HEFFINGEN). Die vollständige Berechnung befindet sich im Anhang zum vorliegenden Dossier.

Es wird das Verfahren aus Luxemburg angewendet, wie gesetzlich festgehalten^{5,6}. In diesem Verfahren werden alle Biotope, die sich aktuell im Planungsareal befinden, erfasst. Anhand eines Punktesystems wird jedem dieser kartierten Biotoptypen ein entsprechender Wert pro Fläche (m²) oder Stammumfang (cm) zugeordnet. Besonders schützenswerte oder seltene Biotope erhalten bei diesem Punkteverfahren generell einen höheren Wert als häufige Biotope oder solche, für die kein nennenswerter Schutzwert vorliegt.

Zusätzlich werden die Lebensräume von Arten des gemeinschaftlichen Interesses, welche einen schlechten Erhaltungszustand haben, in der Bilanzierung berücksichtigt. Entsprechend des Erhaltungszustandes wird zum Grundwert der Korrekturfaktor 5 oder 10 addiert. Wenn alle Biotope bewertet werden, erhält man den Gesamtbiotopwert des Bestandes.

Dasselbe Verfahren wird anschließend für das geplante Projekt angewendet. Die Punktedifferenz, die sich zwischen dem aktuellen Bestand und der Planung ergibt, ermöglicht es das Ausmaß der zu leistenden Kompensationsmaßnahmen zu ermitteln.

5.2. Zusammenfassung der Berechnung

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Berechnungen der Ökopunktebilanzierung zusammen.

Die Tabelle *Synthèse des occupations du sol* veranschaulicht den Wert der Ist- und Planungssituation nach Lebensraumeinstufung. Innerhalb der Untersuchungsfläche befinden sich geschützte Biotope (Art. 17 sans HEIC) im Gesamtwert von **6.930 Ökopunkten**.

| Synthèse des occupations du sol (Ecopoints) | | | |
|--|--------------------|------------------|-----------------|
| Catégorie de biotope | Situation initiale | Situation finale | Différence |
| Biotopes protégés d'intérêt communautaire (Annexe I) avec HEIC | 0 | 0 | 0 |
| Biotopes protégés d'intérêt communautaire (Annexe I) sans HEIC | 0 | 0 | 0 |
| Biotopes protégés au niveau national (Art 17) avec HEIC | 0 | 0 | 0 |
| Biotopes protégés au niveau national (Art 17) sans HEIC | 6 930 | 7 200 | 270 |
| Autres occupations du sol (Non protégé) avec HEIC | 0 | 0 | 0 |
| Autres occupations du sol (Non protégé) sans HEIC | 113 018 | 0 | -113 018 |
| Total Ecopoints | 119 948 | 7 200 | -112 748 |

⁵ Règlement grand-ducal du 1^{er} août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.

⁶ Arrêté ministériel du 1 avril 2024 relatif aux modalités de calcul du système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.

Die Bäume werden nicht in das Bauvorhaben integriert, deshalb beläuft sich der Wert von zerstörten geschützten Biotopen auf 6.930 Ökopunkte.

| Destruction selon Art.17 (Ecopoints) | |
|--------------------------------------|--------------|
| Annexe 1 (HIC) avec HEIC | 0 |
| Annexe 1 (HIC) sans HEIC | 0 |
| Art 17 avec HEIC | 0 |
| Art 17 sans HEIC | 6 930 |
| Non protégé avec HEIC | 0 |
| Total Ecopoints | 6 930 |

Eine vorläufige Grobberechnung der Ökopunkte für die aktuelle Planungssituation hat ergeben, dass durch die ökologische Ausrichtung des Projekts über 71.000 Ökopunkte generiert werden können. Bei einem Ausgleichsbedarf von lediglich rund 7.000 Punkten ergibt sich somit ein erheblicher Überschuss.

Derzeit wird in Abstimmung mit der zuständigen Behörde geprüft, in welcher Form dieser Überschuss gegebenenfalls für weitere Projekte der Gemeinde angerechnet werden kann.

Zur Vereinfachung des Verfahrens wurde das Dossier beziehungsweise die Berechnung nun so angepasst, dass ausschließlich die für den Ausgleich erforderlichen Grünstrukturen bilanziert wurden – **sechs einheimische und standortgerechte Hochstammbäume**. Der Standort in der Planungssituation ist indikativ.

Es müssen sonst keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen mehr erfolgen.

| Compensation in situ (Ecopoints) | |
|---|--------------|
| HEIC compensables IN et Biotopes protégés (Art. 17) | 6 930 |
| Par mesure atténuation (Art. 27) | 0 |
| Art. 6, 7 et 63 (3) | 0 |
| Total Ecopoints | 6 930 |

| Compensation dans le pool compensatoire (Ecopoints) | |
|--|----------|
| Annexe 1 (HIC) avec HEIC | 0 |
| Annexe 1 (HIC) sans HEIC | 0 |
| Art 17 avec HEIC | 0 |
| Art 17 sans HEIC | 0 |
| Non protégé avec HEIC | 0 |
| Non protégé sans HEIC (fonds forestier non protégé par Art 17) | 0 |
| Total Ecopoints | 0 |

6. Literaturverzeichnis

- [1] Administration du Cadastre et de la Topographie, „Geoportail,“ 2025. [Online]. Available: <https://www.geoportail.lu/>.
- [2] PACT, *Strategische Umweltprüfung zu Neuaufstellung des PAG - Artenschutzprüfung*, 2018.

7. Anhang

1. BEST, Plan 251047-13-007901, Biotoptypen der Ausgangs- und Planungssituation
2. Ecopoints, Projet 2025_00476 - HEFFINGEN
3. Schroeder & Associés, Plan 22-0872 MDI APD 0101, Plan de situation – Aménagements paysagers
4. Schroeder & Associés, Plan 22-0872 VRD APD 0111, Plan de situation – Courbes de giration
5. Extrait cadastral
6. Extrait PAG