



**Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.**

Nous HENRI, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu les articles 40 à 45 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles;

Vu la décision du Gouvernement en conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée « Plan d'action national pour la protection de la nature »;

Vu l'avis émis par le conseil communal de Bettendorf après enquête publique;

Vu la fiche financière;

Vu l'avis du Conseil supérieur pour la protection de la nature et des ressources naturelles;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Environnement et de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

**Art. 1<sup>er</sup>.** Est déclarée zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.

**Art. 2.** La zone protégée d'intérêt national « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch », d'une étendue de 23,9 ha, est formée de fonds inscrits au cadastre de la commune de Bettendorf, sous les numéros:

commune de Bettendorf, section A de Bettendorf

2305/2, 2307, 2334, 2358/1847, 2394/2502, 2394/2503, 2394/2918, 2394/2919, 2394/3544, 2394/3545, 2394/4011, 2395, 2855/1624, 2855/4023, 2856 (partie).

Toutes les surfaces ne portant pas de numéro cadastral, tels que chemins et cours d'eau, situées à l'intérieur du périmètre de la réserve naturelle font partie intégrante de la zone protégée d'intérêt national.

La délimitation de la zone protégée d'intérêt national est indiquée sur le plan annexé.

**Art. 3.** Dans la réserve naturelle sont interdits:

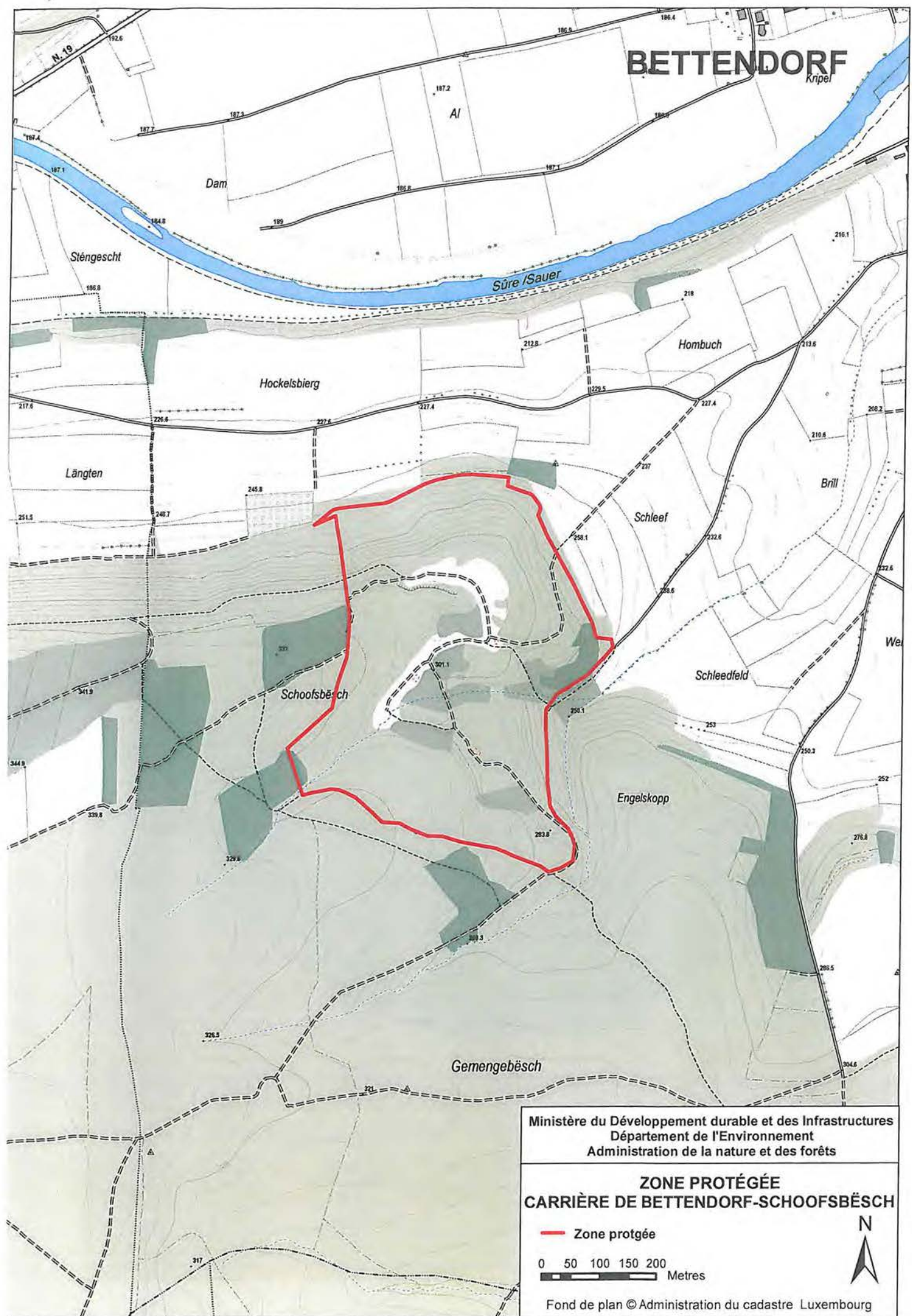
1. les fouilles, les sondages, les travaux de terrassement, notamment l'enlèvement de terre végétale, le déblai, le remblai, l'extraction de matériaux;
2. le dépôt de déchets et de matériaux;
3. les travaux susceptibles de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines tels que le drainage, le changement du lit des ruisseaux et le curage, ainsi que le rejet d'eaux usées;
4. toute construction incorporée au sol ou non;
5. la mise en place d'installations de transport et de communication, de conduites de liquide ou de gaz, de canalisations ou d'équipements assimilés; la mise en place d'une conduite d'électricité vers les bâtiments existants et les interventions nécessaires à l'entretien des installations existantes restent soumises à autorisation préalable du Ministre ayant dans ses attributions la protection de la nature et des ressources naturelles, dénommé ci-après « le ministre »;
6. le changement d'affectation des sols, y compris la réduction, la destruction ou la détérioration de biotopes tels que mares, étangs, sources, cours d'eau, haies, bosquets, boisements pionniers, lisières de forêts, pelouses sèches ou friches, ainsi que les habitats énumérés à l'annexe 1 et les habitats d'espèces énumérées aux annexes 2, 3 et 6 de la loi modifiée du 19 janvier 2004;
7. l'appâtage du gibier;
8. la capture ou la destruction d'animaux sauvages indigènes;
9. l'enlèvement, l'endommagement et la destruction de plantes sauvages indigènes;
10. la circulation à l'aide de véhicules motorisés, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains ni à leurs ayants droit;
11. la circulation à vélo et à cheval en dehors des chemins consolidés existants;
12. la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains et à leurs ayants droit, ni aux activités pédagogiques et culturelles organisées par l'Administration de la nature et des forêts ou la Commune de Bettendorf; les activités susceptibles de nuire à l'environnement restent soumises à autorisation du ministre;
13. la divagation d'animaux domestiques;
14. l'emploi de pesticides et de fertilisants;
15. la plantation de résineux.

**Art. 4.** Les dispositions énumérées à l'article 3 ne s'appliquent pas aux mesures prises dans l'intérêt de la conservation et de la gestion, ainsi que du maintien et de la restauration du patrimoine historique et culturel, de la zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle. Ces mesures figurent dans un plan de gestion pluriannuel qui est soumis à l'autorisation du ministre.

**Art. 5.** Notre Ministre de l'Environnement et Notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

La Ministre de l'Environnement

Le Ministre des Finances



**Dossier de classement**

2014

# Réserve Naturelle

«Carrière de Bettendorf-Schoofsbësch»

réserve diverse RN RD 17



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
*Administration de la nature et des forêts*



# Dossier de classement « Bettendorf - Carrière Schoofsbësch »

## Impressum

### Auftraggeber :

Administration de la nature et des forêts  
Service de la nature  
16 rue Eugène Ruppert, L-2456 Luxembourg

### Kontaktperson :

Jan HERR  
[jan.herr@anf.etat.lu](mailto:jan.herr@anf.etat.lu)  
[www.emwelt.lu](http://www.emwelt.lu)



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
*Administration de la nature et des forêts*

### Bearbeitung :

Ecotop  
13, rue des Fraises, L-7321 Steinsel

### Kontaktperson :

Roland PROESS  
[ecotop@pt.lu](mailto:ecotop@pt.lu)



Fertigstellung des Dossiers: 2014

## Inhaltsverzeichnis

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Inhaltsverzeichnis .....</b>                            | <b>1</b>  |
| <b>Einleitung.....</b>                                     | <b>2</b>  |
| <b>1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....</b>     | <b>3</b>  |
| 1.1. LAGE & AUSDEHNUNG .....                               | 3         |
| 1.2. TOPOGRAPHIE .....                                     | 4         |
| 1.3. GEOLOGIE .....                                        | 4         |
| 1.4. PEDOLOGIE .....                                       | 6         |
| 1.5. GESCHICHTE .....                                      | 6         |
| 1.6. EIGENTUMSVERHÄLTNISSE .....                           | 7         |
| 1.7. FLÄCHENNUTZUNG .....                                  | 8         |
| <b>2. Fauna und Flora des Untersuchungsgebietes.....</b>   | <b>9</b>  |
| 2.1. FARN- UND SAMENPFLANZEN .....                         | 9         |
| 2.2. VÖGEL .....                                           | 10        |
| 2.3. REPTILIEN .....                                       | 11        |
| 2.4. AMPHIBIEN .....                                       | 11        |
| 2.5. NACHTFALTER .....                                     | 12        |
| 2.6. TAGFALTER.....                                        | 13        |
| 2.7. HEUSCHRECKEN .....                                    | 16        |
| 2.8. LIBELLEN .....                                        | 17        |
| 2.9. WEITERE ARTEN.....                                    | 17        |
| <b>3. Gefährdungsursachen im Untersuchungsgebiet .....</b> | <b>18</b> |
| <b>4. Schutz- und Pflegemaßnahmen .....</b>                | <b>18</b> |
| 4.1. BUCHENWALD (FLÄCHE 1) .....                           | 18        |
| 4.2. FICHTENFORST (FLÄCHEN 2A & 2B).....                   | 19        |
| 4.3. PIONIERWALD (FLÄCHE 3) .....                          | 19        |
| 4.4. STEINBRUCHKESSEL (FLÄCHEN 4 & 5).....                 | 19        |
| 4.5. STILLGEWÄSSER S1.....                                 | 21        |
| 4.6. STILLGEWÄSSER S2.....                                 | 22        |
| 4.7. WEITERE MAßNAHMEN.....                                | 22        |
| <b>Literaturverzeichnis .....</b>                          | <b>23</b> |

## **Einleitung**

Im Herbst 2013 wurde das Umweltplanungsbüro Ecotop von der Naturverwaltung beauftragt, das im Dezember 2009 vorgelegte Ausweisungsdossier (Ecotop 2009) für das geplante Naturschutzgebiet „Gilsdorf – Carrières de Gilsdorf“ (RN RD 17) zu aktualisieren und zu überarbeiten. Diese, auch als „Carrière Schoofsbësch“ bekannte Steingrube, deren Ausbeutung etwa um 1965 beendet wurde, wird im Nationalen Naturschutzplan („Décision du Gouvernement en Conseil du 11 mai 2007“) als „site prioritaire“ eingestuft, das heißt als Gebiet das bevorzugt und schnellstmöglich zum Naturschutzgebiet ausgewiesen werden sollte.

Die „Carrières de Gilsdorf“ wurden in den letzten 20 Jahren schon mehrfach untersucht:

- das Naturschutzbüro Lanius legte im Jahre 1993 ein erstes Ausweisungsdossier für das Gebiet vor. Im Rahmen dieser Untersuchung erfolgten 1992 umfangreiche Inventare bei denen die Moose, Farn- und Samenpflanzen, Vögel, Reptilien, Amphibien, Nachtfalter, Tagfalter, Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Schwebfliegen, Scorpionsfliegen und Faltenwespen bearbeitet und Vorschläge zum Management des Gebietes unterbreitet wurden (Lanius 1993, Junck et al. 1994).
- im Auftrag der Natur- und Forstverwaltung erarbeitete das Umweltplanungsbüro Ecotop im Jahre 2007 Vorschläge zur Pflege des geplanten Naturschutzgebietes, die in einem Abschlußbericht im Dezember 2007 vorgelegt wurden (Ecotop 2007).
- in dem im Dezember 2009 von Ecotop vorgelegten Ausweisungsdossier wurden die wichtigsten Aussagen der Arbeiten von 1993 & 2007 zusammengefasst und das Kartenmaterial wurde an die zu dieser Zeit gültigen offiziellen Grenzen angepasst. Zur Aktualisierung, respektive zur Ergänzung der Arteninventare von 1993 erfolgte 2009 eine Erfassung der Tagfalter, Amphibien & Reptilien (die bereits 1992 untersucht worden waren) sowie der Heuschrecken & Libellen (die 1992 nicht untersucht wurden).

In der folgenden Aktualisierung des Ausweisungsdossiers werden die ab 2010 (und bis Ende April 2014) im Gebiet durchgeführten Arbeiten und Pflegemaßnahmen in Text und Karten berücksichtigt und die Abgrenzung des Gebietes wird, in Abstimmung mit der Naturverwaltung und dem Nachhaltigkeitsministerium, überarbeitet. Zusätzliche faunistische oder floristische Inventare wurden 2013 nicht durchgeführt. Beim Nationalen Naturhistorischen Museum wurden aber die rezenten Daten der Datenbank Recorder für das untersuchte Gebiet angefragt und mit Hilfe dieser Daten die Artenlisten von 2009 ergänzt.

## 1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 1.1. Lage & Ausdehnung

Das Untersuchungsgebiet liegt südwestlich von Bettendorf auf dem Gemeindeterritorium von Bettendorf (Sektion A Bettendorf). Wie die folgende Tabelle belegt, wurde die Abgrenzung des geplanten Naturschutzgebietes seit 1989 mehrfach und zum Teil deutlich verändert.

|                           | Kernzone (ha)     | Pufferzone (ha) | Gesamtfläche (ha) |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Ecau (1989)               | 5,8               | 27,3            | 33,1              |
| Lanius (1993)             | 6,6               | 32,0            | 38,6              |
| offizielle Grenzen (2007) | 4,8               | 24,2            | 29,0              |
| offizielle Grenzen (2009) | 5,8               | 24,7            | 30,5              |
|                           | Gesamtfläche (ha) |                 |                   |
| definitive Grenzen (2013) | 23,9              |                 |                   |

In Abstimmung mit der Naturverwaltung und dem Nachhaltigkeitsministerium wurden im November 2013 neue Grenzen für das geplante Naturschutzgebiet festgelegt. Dabei kam es zu folgenden Änderungen:

- da sich die ehemalige Kernzone, das heißt der Kessel des früheren Steinbruchs, über mehrere Katasterparzellen erstreckt und die Grenzen dieser Kernzone nicht entlang von Katasterparzellen gezogen werden können, wird in Zukunft auf eine Unterscheidung zwischen Puffer- und Kernzone verzichtet.
- im westlichen Teil werden 3 größere Privatparzellen aus dem Gebiet herausgenommen. Damit gehören auch zwei aus naturschützerischer Sicht wenig interessante Fichtenforste nicht mehr zum geplanten Naturschutzgebiet.
- die neuen Grenzen verlaufen fast überall entlang von Katasterparzellen. Lediglich im Süden, wo dies nicht möglich ist, musste eine große Parzelle geschnitten werden. In diesem Bereich verläuft die Grenze entlang von Waldwegen.

Da der hier untersuchte Steinbruch auf dem Gemeindeterritorium von Bettendorf liegt, die „Carrières de Gilsdorf“ dagegen weiter westlich im Bereich Gilsdorf/Broderbur, wird das Untersuchungsgebiet im Folgenden nicht mehr als „Carrières de Gilsdorf“ sondern als „Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch“ bezeichnet.

Die Gauss-Luxemburg Koordinaten des neu abgegrenzten Gebietes sind: 82,43-83,00 / 102,87-103,56 (Karte 1).

## **1.2. Topographie**

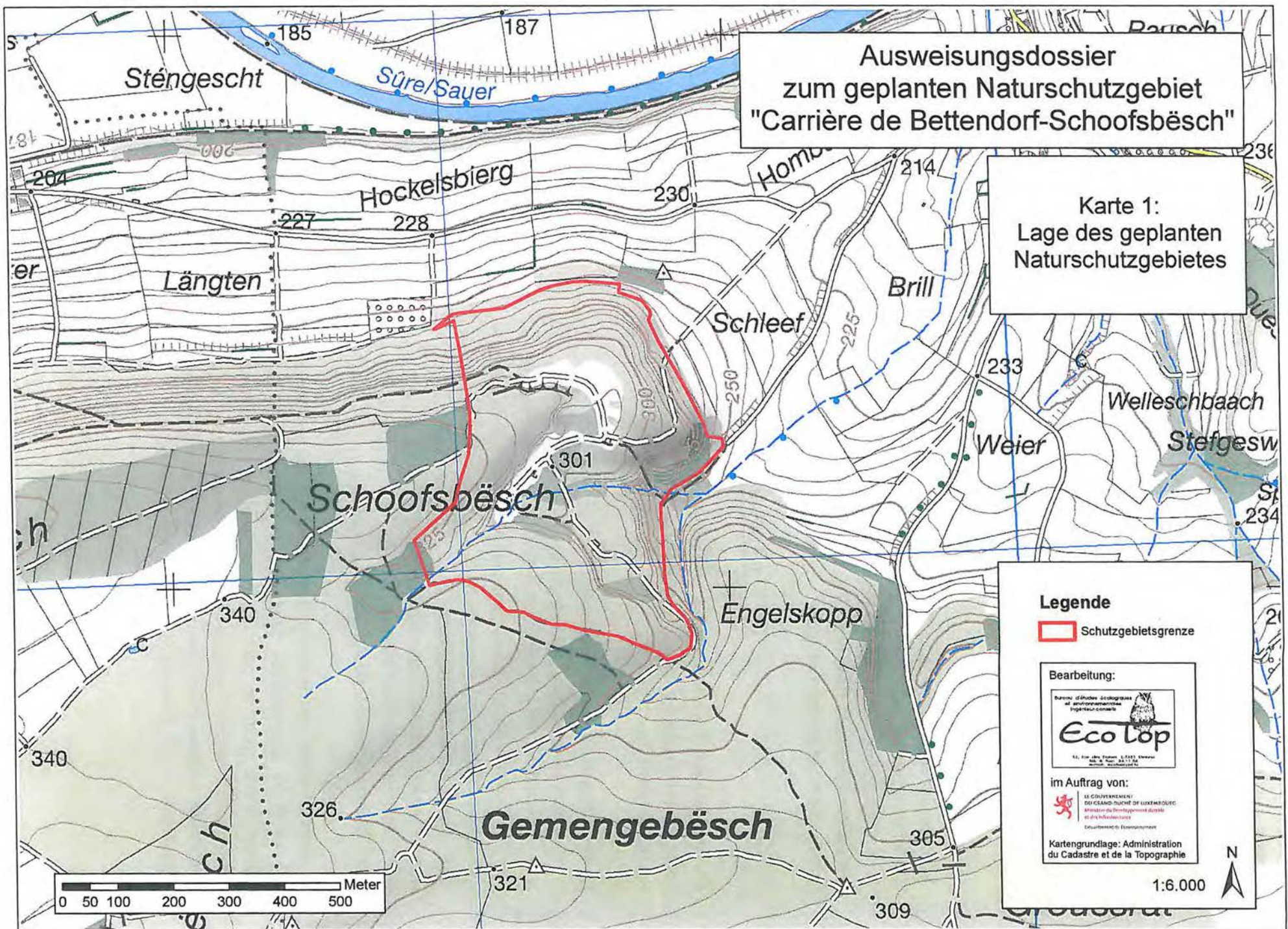
Von dem auf circa 250 m über NN gelegenen Randbereich des Sauertals im Norden steigt das Gebiet zunächst steil und dann flacher bis auf circa 335 m über NN im Südwesten an. Die natürliche Geländeform des geplanten Naturschutzgebietes wurde durch die Abbautätigkeiten im ehemaligen Steinbruch stark verändert, sodass in diesem Bereich heute ein ebener Kessel mit angrenzenden Steilwänden existiert.

## **1.3. Geologie**

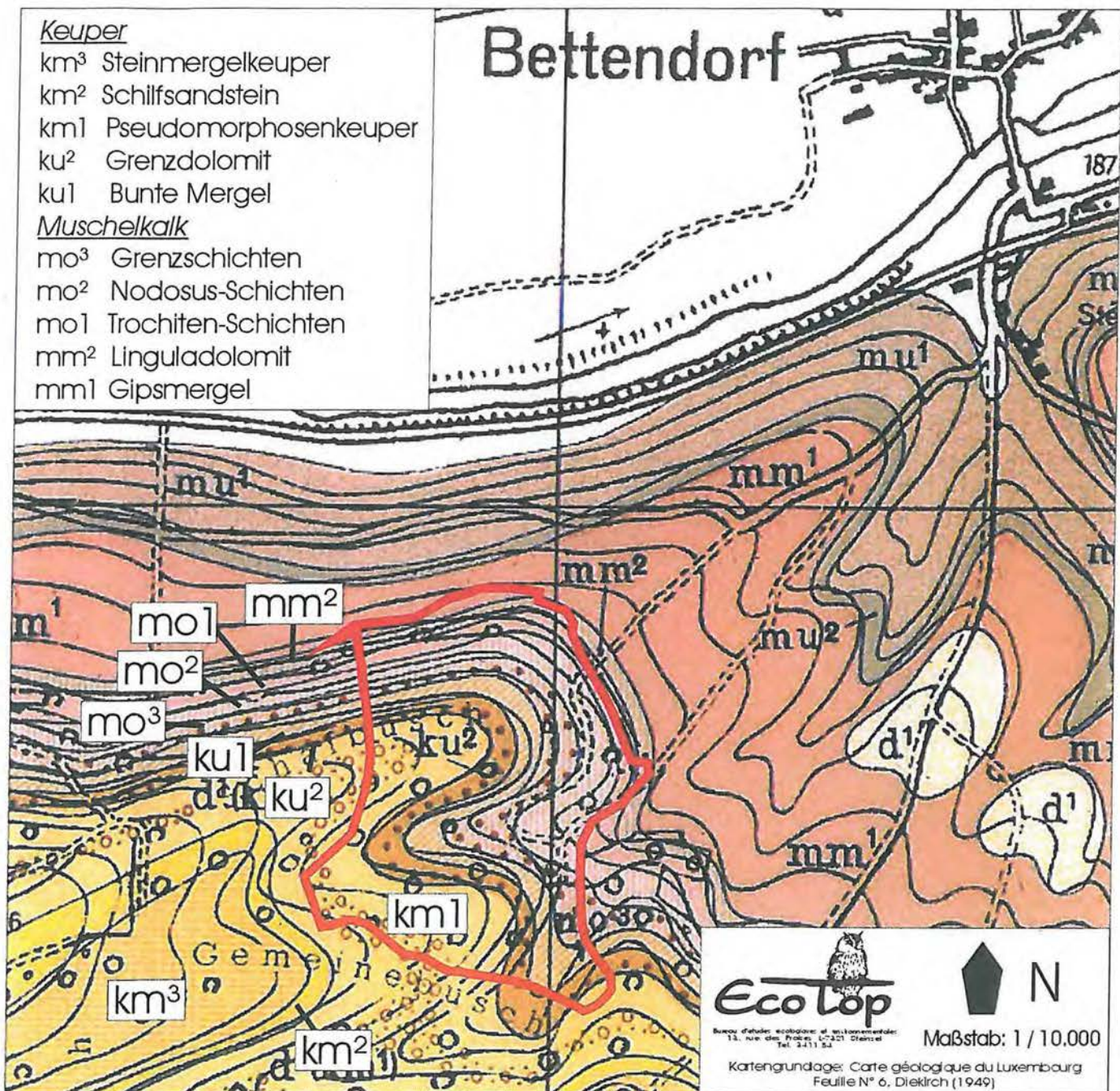
Der geologischen Karte Nummer 6 (Diekirch) zufolge treten im Untersuchungsgebiet vom tiefsten Punkt im Norden bis zum höchsten Punkt im Südwesten folgende geologische Schichten zutage (Karte 2):

- Gipsmergel (mm1, Muschelkalk)
- Linguladolomit (mm<sup>2</sup>, Muschelkalk)
- Trochiten- und Nodosusschichten (mo1 & mo<sup>2</sup>, Muschelkalk)
- Grenzschiefer (mo<sup>3</sup>, Übergang vom Muschelkalk zum Keuper)
- Bunte Mergel (ku1, Keuper)
- Grenzdolomit (ku<sup>2</sup>, Keuper)
- Pseudomorphosenkeuper (km1, Keuper)
- Schilfsandstein (km<sup>2</sup>, Keuper)
- Steinmergelkeuper (km<sup>3</sup>, Keuper)

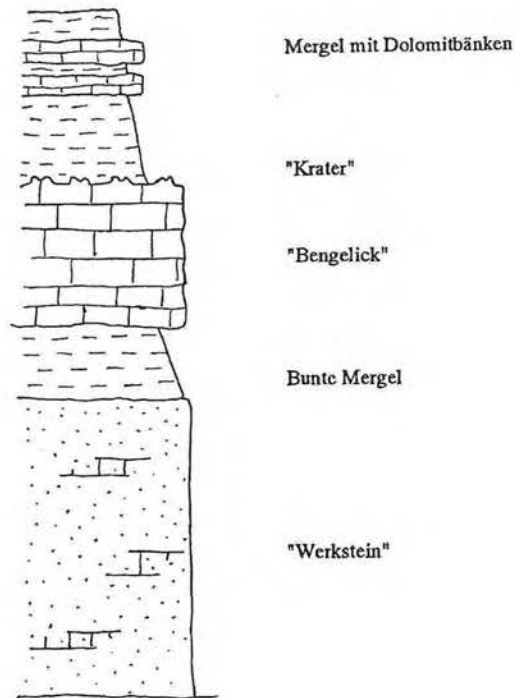
Die Grenzschiefer zwischen Muschelkalk und Keuper bestehen in der Umgebung von Gilsdorf aus einem dolomitischen Sandstein, der als „Gilsdorfer Sandstein“ oder „Werkstein“ berühmt wurde und in zahlreichen Bauwerken Luxemburgs verwendet wurde. Die Grenzschiefer waren demnach das Ziel der Abbautätigkeit in den zahlreichen Steingruben der Gegend. Das folgende Profil, das von Luc Franck (Franck 1990) im Südwesten der Steingrube aufgenommen wurde, illustriert die geologischen Verhältnisse.



Karte 2: Geologie im Bereich des geplanten  
Naturschutzgebietes "Carrière de Bettendorf-Schoofsbesch"



Bei dem „Bengelick“ handelt es sich um einen dolomitischen Kalk der ebenfalls abgebaut und zu Pflaster- oder Mauersteinen verarbeitet wurde. Bemerkenswert ist das Auftreten kraterartiger Gebilde an der Oberfläche dieses „Bengelick“. Diese Strukturen, deren Ursprung ungeklärt ist, sind bisher nur aus der Steingrube „Schoofsbesch“ bekannt und machen diese zu einem auch aus geologischer Sicht interessanten Objekt (Lanius 1993).



### **1.4. Pedologie**

Im ehemaligen Steinbruch existieren durch die Abbautätigkeit heute keine gewachsenen Böden mehr. Im Bereich des Oberen Muschelkalkes (bewaldeter Steilhang unterhalb der Grube) existieren flach- bis sehr flachgründige, braune, steinig-lehmige, kalk und nährstoffreiche Böden mit guter Struktur die aber schnell an Trockenheit leiden. Im Bereich des Keupers (Plateau oberhalb der Grube) existierten einerseits sandig-lehmige relativ flachgründige Ackerböden (über Pseudomorphosenkeuper und Schilfsandstein) und andererseits schwere kalte, wenig ertragreiche und schwer zu bearbeitende lehmig-tonige Böden (über Steinmergelkeuper) (Puraye 1980).

### **1.5. Geschichte**

Die Ausbeutung der Steingruben in der Gemeinde Bettendorf begann etwa um 1850. Der „Gilsdorfer Sandstein“ verdankte seinen guten Ruf einerseits seiner außerordentlichen Härte, Widerstandsfähigkeit und Wetterfestigkeit und andererseits seiner schönen, meist gelblichgrünen oder grünlichen, seltener rötlichen Farbtönung. Verwendet wurden die Steine zum Bau von Brücken, Monumenten und Häusern im In- und Ausland. Bekannte Bauten aus Gilsdorfer Stein sind unter anderem die Adolphbrücke in Luxemburg, das hauptstädtische Cercle, das Stadthaus von Esch-Alzette und die Säulen der Basilika in Echternach.

In Bezug auf den ehemaligen Steinbruch im „Schoofsbësch“ erwähnt Haan (1983), dass sich 1918 der damalige Besitzer mit 3 weiteren Grubenbesitzern zu einem Verband zusammenschloss, den „Carrières Réunies de Gilsdorf“. In diesen Zeitraum dürfte auch der Höhepunkt der wirtschaftlichen Bedeutung der Steingruben fallen. Zwischen 1920 und 1930 wurden in der Gemeinde jährlich durchschnittlich 1000 m<sup>3</sup> Hausteine und über eine 1.000.000 Pflastersteine hergestellt. Anfang des letzten Jahrhunderts arbeiteten 175-200 Arbeiter und Steinhauer in den Steingruben von Gilsdorf und Bettendorf.

Nach dem zweiten Weltkrieg ging die Zahl der Arbeiter unaufhaltsam zurück wobei gleichzeitig die einheimischen Arbeiter immer mehr durch ausländische Arbeitskräfte ersetzt wurden. Im Laufe der Jahre wurden die Steinbrüche unrentabel und mussten einer nach dem anderen den Betrieb einstellen. Die Ausbeutung der Carrière „Schoofsbësch“ wurde um 1965 aufgegeben (Lanius 1993).

## 1.6. Eigentumsverhältnisse

Um die Eigentumsverhältnisse im Untersuchungsgebiet darstellen zu können, wurden die Katasterparzellen auf das Luftbild übertragen (Karte 3).

In Tabelle 1 werden die Katasterparzellen und Eigentümer im geplanten Naturschutzgebiet aufgelistet. Daraus wird ersichtlich, dass das Gebiet zu 54% (13 ha) der Gemeinde Bettendorf und zu 46% (10,9 ha) Privateigentümern gehört.

*Tabelle 1: Katasterparzellen und Eigentümer im Bereich des geplanten Naturschutzgebietes  
(Situation im Dezember 2013)*

| Gemeinde Bettendorf Sektion A Bettendorf |                                                       |                                                                                                                                            |                    |                                |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Nummer                                   | Parzelle liegt nicht ganz innerhalb des geplanten NSG | Eigentümer                                                                                                                                 | Flurname           | Größe in Ar (gesamte Parzelle) |
| 2305 / 2                                 |                                                       | Schaack Alexia                                                                                                                             | Vor der Schleif    | 6,20                           |
| 2307                                     |                                                       | Atten Paul (Bettendorf) & Atten Théo (Diekirch)                                                                                            | Vor der Schleif    | 11,30                          |
| 2334                                     |                                                       | Thilmany Joseph Stelmes (Bettendorf), les héritiers                                                                                        | Unter Schliederich | 43,70                          |
| 2358 / 1847                              |                                                       | Zenner Laure Josefina                                                                                                                      | Unter Schliederich | 48,00                          |
| 2394 / 2502                              |                                                       | Weber Fernand Merkes (Bettendorf)                                                                                                          | Im Schafbusch      | 45,50                          |
| 2394 / 2503                              |                                                       | Weber Fernand Merkes (Bettendorf)                                                                                                          | Im Schafbusch      | 45,50                          |
| 2394 / 2918                              |                                                       | Commune de Bettendorf                                                                                                                      | Im Schafbusch      | 45,50                          |
| 2394 / 2919                              |                                                       | Weber Fernand Merkes (Bettendorf)                                                                                                          | Im Schafbusch      | 45,50                          |
| 2394 / 3544                              |                                                       | Mertzig Alex Schmit (Diekirch)                                                                                                             | Im Schafbusch      | 45,40                          |
| 2394 / 3545                              |                                                       | Antony Georges (Bascharage)                                                                                                                | Im Schafbusch      | 45,50                          |
| 2394 / 4011                              |                                                       | Commune de Bettendorf                                                                                                                      | Im Schafbusch      | 91,00                          |
| 2395                                     |                                                       | Linckels Christiane (Tandel),<br>Linckels Elisabeth (Bettendorf)<br>Linckels Jean (Ingeldorf),<br>Linckels Jeanne (Reisdorf) (jeweils 25%) | Im Schafbusch      | 751,40                         |
| 2855 / 1624                              |                                                       | Commune de Bettendorf                                                                                                                      | Schafbusch         | 39,20                          |
| 2855 / 4023                              |                                                       | Commune de Bettendorf                                                                                                                      | Schafbusch         | 274,60                         |
| 2856                                     | X                                                     | Commune de Bettendorf                                                                                                                      | Gemeinenbusch      | 8600,00                        |

Wie in Kapitel 1.1. erläutert, wurden die neuen Grenzen hauptsächlich entlang der Katasterparzellen festgelegt, sodass nur noch im Süden des Gebietes eine große Katasterparzelle (2856, Eigentümer: Gemeinde Bettendorf) durchschnitten wurde.

# Ausweisungsossier zum geplanten Naturschutzgebiet "Carrière de Bettendorf-Schoofsbësch"

Karte 3:  
Katasterparzellen und  
Eigentumsverhältnisse  
im geplanten  
Naturschutzgebiet

## Legende

 Schutzgebietsgrenze

Eigentümer:

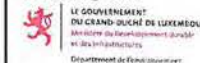
Gemeinde

privat

Bearbeitung:



im Auftrag von:



Luftbild: Administration du Cadastre  
et de la Topographie (2013)

1:2.500



0 20 40 80 120 160 200 Meter

Insgesamt liegen die Parzellen von 8 Privateigentümerfamilien innerhalb der Grenzen des geplanten Naturschutzgebietes. Zur Durchführung der vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen ist somit in vielen Fällen das Einverständnis von Privateigentümern notwendig. Besonders ungünstig ist dabei, dass sich die Parzelle 2395, die sich über weite Teile des ehemaligen Kessels erstreckt (wo regelmäßige Pflegeeingriffe am dringendsten sind), in Privateigentum befindet. Der Staat sollte demnach unbedingt versuchen diese 7,5 ha große Parzelle zu erwerben.

### **1.7. Flächennutzung**

Mit dem Ziel aktuelle Angaben zur Flächennutzung und Vegetation zu erhalten wurde das geplante Naturschutzgebiet im April 2014 kartiert (Karte 4). Die folgende Tabelle fasst die Flächennutzung des geplanten Naturschutzgebietes zusammen:

| Flächennutzung              | Ausdehnung |
|-----------------------------|------------|
| Buchenwald                  | 17,1 ha    |
| Fichtenforst                | 0,4 ha     |
| Pionierwald                 | 2,5 ha     |
| Kessel: entbuschte Bereiche | 3,5 ha     |
| Kessel: verbuschte Bereiche | 0,4 ha     |
| Total                       | 23,9 ha    |

# Ausweisungsossier zum geplanten Naturschutzgebiet "Carrière de Bettendorf-Schoofsbësch"

Karte 4:  
Biotope und  
Flächennutzung

## Legende

 Schutzgebietsgrenze

Biotoptypen:

1 Buchenwald (FFH 9130)

2 Fichtenwald

3 Pionierwald

4 verbuschte Flächen

5 entbuschte Flächen

 Stillgewässer (S1, S2)

 Fließgewässer

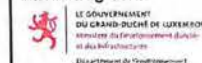
 renovierte Gebäude

 Gebäuderuinen

Bearbeitung:



im Auftrag von:



Luftbild: Administration du Cadastre  
et de la Topographie (2013)

1:2.500



0 20 40 80 120 160 200 Meter

## 2. Fauna und Flora des Untersuchungsgebietes

Wie bereits in der Einleitung betont, wurden 1992 vom Naturschutzbüro Lanius umfangreiche faunistische und floristische Untersuchungen im geplanten Naturschutzgebiet durchgeführt. Diese wurden 2009 zum Teil ergänzt und/oder aktualisiert. Im Folgenden werden für jede Artengruppe die geschützten und/oder gefährdeten Arten zusammengefasst. Auf eine detaillierte Auflistung aller Arten wird bei den meisten Gruppen verzichtet. Diese können dem Bericht von 1993 (Lanius 1993) oder der wissenschaftlichen Veröffentlichung entnommen werden (Junck et al. 1994).

### 2.1. Farn- und Samenpflanzen

Bei der Untersuchung von 1992 sowie einer weiteren im Jahre 1990 (Wolter 1990) wurden im Gebiet 13 geschützte und/oder gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen (folgende Tabelle, Abkürzungen: NT: Near Threatened, beinahe gefährdet; VU: Vulnerable, gefährdet; EN: Endangered, stark gefährdet; R: Extremely Rare, sehr selten).

| Wissenschaftlicher Name       | Deutscher Name             | Gefährungsgrad<br>Rote Liste<br>(Colling 2005) | vollständig geschützt<br>aufgrund des<br>RGD vom 19.8.1989 |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>Betula pubescens</i>       | Moorbirke                  | NT                                             |                                                            |
| <i>Centaurea erythraea</i>    | Echtes Tausendgüldenkraut  | VU                                             | x                                                          |
| <i>Daphne mezereum</i>        | Seidelbast                 | NT                                             | x                                                          |
| <i>Epipactis helleborine</i>  | Breitblättrige Ständelwurz |                                                | x                                                          |
| <i>Euphrasia stricta</i>      | Steifer Augentrost         | EN                                             |                                                            |
| <i>Gentiana ciliata</i>       | Fransen-Enzian             | VU                                             |                                                            |
| <i>Listera ovata</i>          | Wald-Zweiblatt             |                                                | x                                                          |
| <i>Neottia nidus-avis</i>     | Nestwurz                   |                                                | x                                                          |
| <i>Platanthera chlorantha</i> | Berg-Breitkörbchen         | VU                                             | x                                                          |
| <i>Polygonatum odoratum</i>   | Wohlrichende Weisswurz     | NT                                             |                                                            |
| <i>Pyrola rotundifolia</i>    | Rundblättriges Wintergrün  | NT                                             |                                                            |
| <i>Succisa pratensis</i>      | Teufelsabbiss              | VU                                             |                                                            |
| <i>Thymus praecox</i>         | Kriechender Thymian        | R                                              |                                                            |

Neben diesen gefährdeten und/oder geschützten Arten zeichnet sich das geplante Naturschutzgebiet aber vor allem durch eine sehr große Artenvielfalt aus. So wurden nicht weniger als 216 verschiedene Pflanzenarten (Farn- und Samenpflanzen) nachgewiesen. Auf 0,01 % der Landesfläche Luxemburgs wachsen demnach gut 16% der in unserem Land bekannten Farn- und Samenpflanzen !

Diese außergewöhnlich große Artenvielfalt wird verursacht durch die große Strukturvielfalt und die unterschiedlichen mikroklimatischen Verhältnisse (von trocken-warm im Kessel des ehemaligen Abbaubereiches bis feucht-kühl in den schattigen Buchenwäldern).

Trotz seiner relativ geringen Größe beinhaltet das Untersuchungsgebiet sehr unterschiedliche Vegetationseinheiten. Das Spektrum reicht von Felsband- und Felsgrusgesellschaften (auf vegetationslosen oder vegetationsarmen Felsstandorten) über Halbtrockenrasen, Saumgesellschaften (im Übergangsbereich zwischen offenen Flächen und Waldflächen), Wärme und Kalk liebende Hecken und Gebüsche, Pionierwald bis hin zum Buchenwald. Bei diesem handelt es sich hauptsächlich um Perlgras-Waldmeister-Buchenwald, lokal aber auch um den Wärme und Kalk liebenden Orchideen-Buchenwald. Durch ein kleines Fließgewässer, das über einen Wasserfall in den Kessel fließt und dort einen Tümpel (Karte 4, S1) bildet, sind zusätzlich auch noch Lebensräume für an nasse und feuchte Stellen gebundene Tier- und Pflanzenarten entstanden.

## 2.2. Vögel

1992 wurden von Lanius im geplanten Naturschutzgebiet 52 Vogelarten beobachtet. 5 dieser 52 Arten werden in der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs in eine Gefährdungskategorie eingestuft. 4 Arten werden in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt (folgende Tabelle, Anhang I = in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten, NT: Near Threatened, beinahe gefährdet; VU: Vulnerable). Mit Ausnahme der jagdbaren Arten (und der „Stadttauben“) sind alle einheimischen Vogelarten aufgrund des Großherzoglichen Erlasses vom 9. Januar 2009 in Luxemburg gesetzlich geschützt.

| Wissenschaftlicher Name        | Deutscher Name | Gefährungsgrad<br>Rote Liste<br>(Lorgé & Biver 2009) | geschützt aufgrund der<br>EU-Vogelschutzrichtlinie |
|--------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <i>Accipiter gentilis</i>      | Habicht        | VU                                                   |                                                    |
| <i>Dendrocopos medius</i>      | Mittelspecht   |                                                      | Anhang I                                           |
| <i>Dryocopus martius</i>       | Schwarzspecht  |                                                      | Anhang I                                           |
| <i>Milvus milvus</i>           | Rotmilan       | VU                                                   | Anhang I                                           |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Waldlaubsänger | NT                                                   |                                                    |
| <i>Picus canus</i>             | Grauspecht     | NT                                                   | Anhang I                                           |
| <i>Streptopelia turtur</i>     | Turteltaube    | VU                                                   |                                                    |

Von den 8 Arten dieser Tabelle hatten Rotmilan und Turteltaube das Gebiet nur überfliegen und wurden daher als „Gastvogel“ eingestuft. Bei den restlichen 6 Arten handelt es sich hauptsächlich um Waldbewohner die im Steinbruch selbst keinen ausreichenden Lebensraum finden. Lanius (1993) schlussfolgert, dass aus Sicht des Vogelschutzes den angrenzenden, zum Teil alten, Wäldern die größte Bedeutung zukommt.

### 2.3. Reptilien

Lanius konnte als einzige Art im Gebiet die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachweisen. 2009 & 2014 wurden auch mehrere Exemplare der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) beobachtet. Nachweise der Blindschleiche gelangen 2009 & 2014 nicht. Sie ist jedoch schwieriger nachzuweisen und wurde vermutlich nur übersehen. Beide Reptilienarten sind in Luxemburg noch weit verbreitet und ungefährdet (Proess R. (éd.) 2007). Alle einheimischen Reptilienarten sind aufgrund des Großherzoglichen Erlasses vom 9. Januar 2009 in Luxemburg gesetzlich geschützt.

### 2.4. Amphibien

Im geplanten Naturschutzgebiet wurden bislang 7 der 12 in Luxemburg vorkommenden Amphibienarten nachgewiesen (folgende Tabelle; V: Art der Vorwarnliste). Alle einheimischen Amphibienarten sind aufgrund des Großherzoglichen Erlasses vom 9. Januar 2009 in Luxemburg gesetzlich geschützt.

| Wissenschaftlicher Name        | Deutscher Name     | Gefährdungsgrad<br>Rote Liste<br>(Proess R. (éd.)<br>2003) | geschützt<br>aufgrund der<br>EU-Habitatrichtlinie | 1992 | 2009 |
|--------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|------|
| <i>Alytes obstetricans</i>     | Geburtshelferkröte |                                                            | Anhang IV                                         | x    | x    |
| <i>Bufo bufo</i>               | Erdkröte           |                                                            |                                                   | x    | x    |
| <i>Rana esculenta/lessonae</i> | Grünfrosch         |                                                            | Anhang IV                                         |      | x    |
| <i>Rana temporaria</i>         | Grasfrosch         | V                                                          |                                                   | x    | x    |
| <i>Salamandra salamandra</i>   | Feuersalamander    |                                                            |                                                   | x    | x    |
| <i>Triturus alpestris</i>      | Bergmolch          | V                                                          |                                                   | x    |      |
| <i>Triturus helveticus</i>     | Fadenmolch         | V                                                          |                                                   | x    | x    |

Der Grünfrosch, der 1992 nicht beobachtet worden war, trat 2009 in sehr geringer Dichte (3 Exemplare am 30.05.09) in Tümpel S1 auf. Die Art bevorzugt pflanzenreiche, gut besonnte und sich stark erwärmende Gewässer.

In Tümpel S1 wurden 2009 zahlreiche Kaulquappen der Erdkröte sowie einzelne Kaulquappen von Grasfrosch und Geburtshelferkröte gefunden. Das Vorkommen der Geburtshelferkröte konnte am 24.4.2014 bestätigt werden (1 rufendes Tier im Randbereich des Tümpels). Neben diesem Tümpel existiert im Gebiet noch 1 kleiner Waldtümpel (Karte 4, S2), der 2014 allerdings bereits im April ausgetrocknet war. In einem östlich entlang des geplanten Schutzgebietes verlaufenden Fließgewässer wurden 2009 zahlreiche Larven des Feuersalamanders gefunden.

Schlussfolgernd kann gesagt werden, dass die stehenden und fließenden Gewässer des geplanten Naturschutzgebietes 7 der 12 einheimischen Amphibienarten beherbergen. Damit die beiden Anhang IV-Arten Geburtshelferkröte und Grünfrosch, die gut besonnte wärmere Gewässer bevorzugen, auch in Zukunft dort überleben können, sind Pflegemaßnahmen notwendig (siehe Kapitel 4).

## 2.5. Nachtfalter

1992 wurden von Lanius im Untersuchungsgebiet 187 Nachtfalterarten und 65 Kleinschmetterlingsarten (auf die hier nicht näher eingegangen wird) nachgewiesen. 23 der 187 werden in der Roten Liste der Schmetterlinge Luxemburgs ([www.mnhn.lu](http://www.mnhn.lu)) einer höheren Gefährdungskategorie zugeordnet (folgende Tabelle, VU: Vulnerable, gefährdet; EN: Endangered, stark gefährdet; CR: Critically Endangered, vom Aussterben bedroht, RE: Regionally Extinct, regional ausgestorben; potenziell gefährdete Arten werden in der Tabelle nicht berücksichtigt)

| Wissenschaftlicher Name                  | Deutscher Name         | Gefährdungsgrad Rote Liste | geschützt aufgrund der EU-Habitatrichtlinie |
|------------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| <i>Agrochola lota</i>                    |                        | VU                         |                                             |
| <i>Anticlea (Coenoteaphria) derivata</i> |                        | VU                         |                                             |
| <i>Apamea epomidion (characteria)</i>    |                        | CR                         |                                             |
| <i>Apatele alni</i>                      | Erleneule              | VU                         |                                             |
| <i>Archiearis nota</i>                   | Mittleres Jungfernkind | EN                         |                                             |
| <i>Callimorpha (Panaxia) dominula</i>    | Schönbär               | VU                         |                                             |
| <i>Comibaena bajularia</i>               | Pustelspanner          | VU                         |                                             |
| <i>Conistra (Dasycampa) rubiginea</i>    |                        | VU                         |                                             |
| <i>Cyclophora porata</i>                 |                        | VU                         |                                             |
| <i>Epiirhoe rivata</i>                   |                        | VU                         |                                             |
| <i>Euphyia biangulata (picata)</i>       |                        | EN                         |                                             |
| <i>Eupithecia venosata</i>               |                        | EN                         |                                             |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i>          | Spanische Flagge       | VU                         | Anhang II                                   |
| <i>Horisme tersata</i>                   |                        | VU                         |                                             |
| <i>Lobophora halterata</i>               | Lappenspanner          | VU                         |                                             |
| <i>Miltochrista miniata</i>              | Rosenmotte             | VU                         |                                             |
| <i>Moma (Daseochaeta) alpium</i>         |                        | VU                         |                                             |
| <i>Mythimna scirpi</i>                   |                        | VU                         |                                             |
| <i>Nola (Celama) confusalis</i>          |                        | VU                         |                                             |
| <i>Orgyia recens</i>                     | Schlehenspanner        | RE                         |                                             |
| <i>Peribatodes secundaria</i>            | Fichten-Baumspanner    | VU                         |                                             |
| <i>Photodes minima</i>                   | Schmieleneule          | VU                         |                                             |
| <i>Trisateles emortualis</i>             |                        | VU                         |                                             |

Die Nachtfalter wurden 2009 nicht untersucht. Die Anwesenheit der tagaktiven Nachtfalterart Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) konnte allerdings bestätigt werden (3 Exemplare auf Wasserdost am 04.08.09., Foto 1).

Die Spanische Flagge wird in Anhang II der EU-Habitatrichtlinie als prioritäre Art geführt. Sie ist in Luxemburg nur lokal verbreitet und gilt als gefährdet. Sie kommt in den Tälern von Our, Clerf und Sauer, in der Umgebung der Stadt Luxemburg und im äußersten Süden und Südosten des Landes vor.

Die Spanische Flagge besiedelt unterschiedliche Biotope wie Waldränder, Lichtungen, Steinbrüche, Randbereiche von Magerrasen, brachliegende Weinberge oder teilweise verbuschte Brachen. Bevorzugt werden Gebiete in denen sich offene Bereiche und kleine Gehölzgruppen mosaikartig abwechseln und die außerdem Steine, Felsen und/oder Trockenmauern aufweisen. Sehr wichtig ist ebenfalls ein ausreichend großer Bestand von Wasserdost oder Echem Dost (Nektarpflanzen der Falter).

In Luxemburg wurden bislang 786 Nachfalterarten nachgewiesen ([www.mnhn.lu](http://www.mnhn.lu)), das Untersuchungsgebiet beherbergt demnach fast ein Viertel der einheimischen Nachfalterfauna. Die große Artenvielfalt und die hohe Anzahl Rote-Liste-Arten belegen die Bedeutung des Gebietes aus Sicht des Nachfalterschutzes. Wie bei den Pflanzen erklärt sich die Artenvielfalt auch hier durch die große Strukturvielfalt (steinige und felsige vegetationsarme Bereiche, sonnig-warme Gehölzrandbereiche, Gewässer und umliegende Feuchtbereiche, schattige Waldbereiche) und die unterschiedlichen mikroklimatischen Verhältnisse (von trocken-warm im Kessel des ehemaligen Abbaubereiches bis feucht-kühl in den schattigen Buchenwäldern).

## **2.6. Tagfalter**

2009 erfolgten im geplanten Naturschutzgebiet 4 Kontrollen bei denen die Tagfalter erfasst wurden. Die Anzahl der Tiere wurde geschätzt und einer der 5 folgenden Abundanzklassen zugeordnet (Einzelexemplar, 2-5, 6-10, 11-20, 21-50, > 50 Exemplare). Die Ergebnisse werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst und mit denen von 1992 verglichen.



Foto 1: Die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)  
beim Saugen an Wasserdost (04.08.09)



Foto 2: der stark gefährdete Große Schillerfalter (*Apatura iris*)  
trat im Juli 2009 genauso wie der ebenfalls stark gefährdete  
Kleine Schillerfalter (*Apatura illia*) im untersuchten Gebiet häufig auf.

| Artenliste                                                  | Rote Liste Status    | 30.05.09 | 01.07.09 | 21.07.09 | 04.08.09 | 1992 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|------|
| <i>Aglais urticae</i> (Kleiner Fuchs)                       |                      | 1        | 1        |          | 11-20    | x    |
| <i>Anthocharis cardamines</i> (Aurora-Falter)               | potenziell gefährdet |          |          |          |          | x    |
| <i>Apatura ilia</i> (Kleiner Schillerfalter)                | stark gefährdet      |          | 6-10     |          |          |      |
| <i>Apatura iris</i> (Großer Schillerfalter)                 | stark gefährdet      |          | 6-10     |          |          | x    |
| <i>Aphantopus hyperantus</i> (Schornsteinfeger)             |                      |          | 2-5      | 11-20    | 6-10     | x    |
| <i>Araschnia levana</i> (Landkärtchen)                      |                      |          |          | 21-50    | 6-10     | x    |
| <i>Argynnis paphia</i> (Kaisermantel)                       |                      |          | 6-10     | 21-50    | 21-50    | x    |
| <i>Callophrys rubi</i> (Brombeer-Zipfelfalter)              |                      | 6-10     |          |          |          | x    |
| <i>Celastrina argiolus</i> (Faulbaum-Bläuling)              | potenziell gefährdet |          | 1        | 1        | 6-10     | x    |
| <i>Coenonympha arcania</i> (Perlgrasfalter)                 |                      |          | 1        |          |          | x    |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> (Kleiner Heufalter)            |                      |          |          |          |          | x    |
| <i>Colias crocea</i> (Wander-Gelbling)                      |                      |          |          | 2-5      | 6-10     |      |
| <i>Cupido minimus</i> (Zwerg-Bläuling)                      | gefährdet            |          |          |          |          | x    |
| <i>Erynnis tages</i> (Dunkler Dickkopffalter)               | gefährdet            |          |          |          |          | x    |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> (Zitronenfalter)                   |                      | 2-5      | 1        | 2-5      | 1        | x    |
| <i>Inachis io</i> (Tagpfauenauge)                           |                      |          |          | 21-50    | 11-20    | x    |
| <i>Issoria lathonia</i> (Kleiner Perlmutterfalter)          | stark gefährdet      |          |          |          | 1        | x    |
| <i>Lasiommata megera</i> (Mauerfuchs)                       | gefährdet            |          |          |          | 11-20    | x    |
| <i>Leptidea sinapis</i> (Senf-Weißling)                     | gefährdet            |          | 2-5      | 6-10     | 2-5      | x    |
| <i>Limenitis camilla</i> (Kleiner Eisvogel)                 | gefährdet            |          | 1        | 1        |          | x    |
| <i>Lycaena phlaeas</i> (Kleiner Feuerfalter)                | gefährdet            |          |          |          |          | x    |
| <i>Lycaena tityrus</i> (Dunkler Feuerfalter)                | stark gefährdet      |          |          | 1        |          |      |
| <i>Maniola jurtina</i> (Großes Ochsenauge)                  |                      |          | > 50     | > 50     | 21-50    | x    |
| <i>Melanargia galathea</i> (Schachbrett)                    | potenziell gefährdet |          |          |          |          | x    |
| <i>Melitaea cinxia</i> (Wegerich-Scheckenfalter)            | Stark gefährdet      | 1        |          |          |          |      |
| <i>Neozephyrus quercus</i> (Eichen-Zipfelfalter)            | potenziell gefährdet |          |          |          |          | x    |
| <i>Nymphalis polychloros</i> (Großer Fuchs)                 | gefährdet            |          |          |          |          | x    |
| <i>Ochlodes venatus</i> (Rostfarbiger Dickkopffalter)       | potenziell gefährdet | 1        | 6-10     | 1        |          | x    |
| <i>Papilio machaon</i> (Schwalbenschwanz)                   | gefährdet            |          |          |          |          | x    |
| <i>Pararge aegeria</i> (Waldbrettspiel)                     |                      |          |          | 2-5      | 2-5      | x    |
| <i>Pieris brassicae</i> (Großer Kohlweißling)               |                      |          | 2-5      | 21-50    | 11-20    | x    |
| <i>Pieris napi</i> (Grünader-Weißling)                      |                      |          | 6-10     | > 50     | 21-50    | x    |
| <i>Pieris rapae</i> (Kleiner Kohlweißling)                  |                      |          | 6-10     | > 50     | 21-50    | x    |
| <i>Polygonia c-album</i> (C-Falter)                         |                      |          | 2-5      |          |          | x    |
| <i>Polyommatus agestis</i> (Kleiner Sonnenröschen-Bläuling) | stark gefährdet      |          |          |          | 2-5      | x    |
| <i>Polyommatus coridon</i> (Silbergrüner Bläuling)          | potenziell gefährdet |          |          | 2-5      |          | x    |
| <i>Polyommatus icarus</i> (Hauhechel-Bläuling)              |                      | 21-50    |          | 2-5      | 21-50    | x    |
| <i>Polyommatus semiargus</i> (Rotklee-Bläuling)             | potenziell gefährdet | 2-5      |          |          |          | x    |
| <i>Pyrgus malvae</i> (Kleiner Würfel-Dickkopffalter)        | potenziell gefährdet | 2-5      |          |          |          | x    |
| <i>Pyronia tithonus</i> (Rotbraunes Ochsenauge)             | potenziell gefährdet |          |          | 6-10     | 21-50    | x    |
| <i>Thecla betulae</i> (Nierenfleck-Zipfelfalter)            | gefährdet            |          |          |          |          | x    |
| <i>Thymelicus lineola</i> (Schwarzkolbiger Braundickkopf)   |                      |          | 6-10     |          |          | x    |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> (Braunkolbiger Braundickkopf)  |                      |          | 6-10     | 1        |          | x    |
| <i>Vanessa atalanta</i> (Admiral)                           |                      |          | 1        |          | 1        | x    |
| <i>Vanessa cardui</i> (Distelfalter)                        |                      | 21-50    | 1        | 21-50    | 11-20    | x    |
| <b>Artenzahl pro Kontrolle</b>                              |                      | 9        | 20       | 21       | 21       | 41   |
| <b>Artenzahl kumuliert</b>                                  |                      | 9        | 25       | 32       | 35       |      |
| <b>Gesamtartenzahl: 45</b>                                  |                      |          |          |          |          |      |

2009 wurden im untersuchten Gebiet weniger Tagfalterarten (35) beobachtet als 1992 (41). Man kann daraus jedoch nicht zwangsläufig schließen, dass die Artenvielfalt abgenommen hat. Einerseits wurden 1992 deutlich mehr Kontrollgänge durchgeführt (9), andererseits unterliegen Tagfalterpopulationen (und Insektenpopulationen im Allgemeinen) jährliche großen Schwankungen, die sowohl artspezifische als auch witterungsbedingte Ursachen haben. In einem Jahr häufige Arten können in den Folgejahren nur selten auftreten und somit leicht übersehen werden.

Insgesamt wurden in den beiden Untersuchungsjahren 1992 und 2009 im geplanten Naturschutzgebiet 45 Tagfalterarten nachgewiesen, also fast die Hälfte der zurzeit in Luxemburg vorkommenden knapp 100 Arten.

Mit Ausnahme von 3 Arten (Kleiner- und Großer Kohlweißling, Rapsweißling) sind alle einheimischen Tagfalterarten aufgrund des Großherzoglichen Erlasses vom 9. Januar 2009 in Luxemburg gesetzlich geschützt. 24 der nachgewiesenen Arten werden in der Roten Liste der Schmetterlinge Luxemburgs ([www.mnhn.lu](http://www.mnhn.lu)) einer Gefährdungskategorie zugeordnet. 9 Arten gelten als potenziell gefährdet, 9 Arten als gefährdet und 6 Arten als stark gefährdet.

Neben dem Erhalt der Artenvielfalt insgesamt kommt vor allem diesen gefährdeten Arten eine große Bedeutung im Hinblick auf Pflege und Management des Gebietes zu. Unter den gefährdeten und stark gefährdeten Tagfalterarten des Gebietes befinden sich sowohl Arten der Waldränder, Waldlichtungen und der gehölzreichen Übergangsbereiche (Kleiner Schillerfalter, Großer Schillerfalter (Foto 2), Senf-Weißling, Kleiner Eisvogel, Großer Fuchs, Nierenfleck-Zipfelfalter) als auch Arten der Offenlandes (Dunkler Dickkopffalter, Kleiner Perlmutterfalter, Kleiner Feuerfalter, Wegerich-Scheckenfalter, Schwalbenschwanz). Daneben beherbergt das Gebiet aber auch einige Spezialisten, die in nur auf trockenwarmen Sand-, Kies- oder Felsstandorten vorkommen (Zwerg-Bläuling, Kleiner Sonnenröschen-Bläuling).

Zum Überleben brauchen Tagfalter neben Raupenfutterpflanzen auch ein großes Angebot an nektarreichen Kräuterblumen, wobei neben hochwüchsigen Arten (sehr beliebt sind Arten der Gattungen *Cirsium*, *Knautia*, *Carduus*, *Rubus*) auch Bestände niedrigblühender Pflanzen (stark angefliegen werden Arten der Gattungen *Trifolium*, *Medicago*, *Anthyllis*) vorhanden sein müssen. Einige Arten benötigen zudem pflanzenfreie Stellen als Sonnplatz.

Diese Angaben zur Ökologie der Tagfalter verdeutlichen wie wichtig es ist, die große Strukturvielfalt des Gebietes zu erhalten und ein Zuwachsen der trockenwarmen, offenen und blütenreichen Flächen zu verhindern.

## 2.7. Heuschrecken

Die Heuschrecken (die 1992 nicht untersucht wurden) wurden 2009 bearbeitet. Bei einer Kontrolle am 04.08.09 wurden alle im Gebiet vorkommenden Heuschrecken notiert. Die Erfassung erfolgte hauptsächlich akustisch, das heißt die Heuschreckenarten wurden aufgrund ihrer artspezifischen Gesänge im Gelände erfasst. Zur Erfassung von Arten, die in einem für das menschliche Ohr nicht hörbaren Frequenzbereich rufen (*Leptophyes punctatissima*, *Barbitistes serricauda*) wurde ein Ultraschallfrequenzmodulator (Bat-Detektor) verwendet. Um auch nicht rufende und versteckt lebende Arten zu erfassen (*Tetrix* sp., *Meconema thalassinum*) wurden geeignete Strukturen abgekeschert oder abgeklopft.

Die Anzahl der Tiere wurde geschätzt und einer der 5 folgenden Abundanzklassen zugeordnet (Einzelexemplar, 2-5, 6-10, 11-20, 21-50, > 50 Exemplare). Die Ergebnisse der Heuschreckenerfassung werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst (Häufigkeitsangaben nach Proess 2004).

| Artenliste                                                    | 04.08.2009 | Häufigkeit in Luxemburg |
|---------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
| <i>Barbitistes serricauda</i> (Laubholz-Säbelschrecke)        | 1          | relativ häufig          |
| <i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)         | 21-50      | sehr häufig             |
| <i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)              | 21-50      | Häufig                  |
| <i>Chorthippus parallelus</i> (Gemeiner Grashüpfer)           | 21-50      | sehr häufig             |
| <i>Chrysochraon dispar</i> (Große Goldschrecke)               | 1          | sehr häufig             |
| <i>Gomphocerippus rufus</i> (Rote Keulenschrecke)             | 11-20      | Häufig                  |
| <i>Leptophyes punctatissima</i> (Punktierte Zartschrecke)     | 21-50      | Häufig                  |
| <i>Nemobius sylvestris</i> (Waldgrille)                       | 6-10       | sehr häufig             |
| <i>Phaneroptera falcata</i> (Gemeine Sichelschrecke)          | 6-10       | relativ häufig          |
| <i>Pholidoptera griseoptera</i> (Gewöhnliche Strauchschrecke) | 6-10       | sehr häufig             |
| <i>Tetrix undulata</i> (Gemeine Dornschröcke)                 | 21-50      | relativ selten          |
| <i>Tettigonia viridissima</i> (Grünes Heupferd)               | 1          | sehr häufig             |

Wie die Tabelle belegt, wurden im Untersuchungsgebiet lediglich in Luxemburg meist häufige Arten nachgewiesen. Keine der nachgewiesenen Arten gilt der Roten Liste der Heuschrecken Luxemburgs zufolge (Proess R. & Meyer M. 2003) als gefährdet. Auch die Artenzahl (12) entspricht der einer durchschnittlichen Kulturlandschaft (in Luxemburg kommen zurzeit 42 Heuschreckenarten vor).

## 2.8. Libellen

Auch die Libellen, die 1992 nicht bearbeitet wurden, wurden 2009 am Tümpel S1 erfasst. Auch hier wurde die Anzahl der Tiere geschätzt und einer der 5 folgenden Abundanzklassen zugeordnet (Einzelexemplar, 2-5, 6-10, 11-20, 21-50, > 50 Exemplare). Die Ergebnisse der Libellenerfassung werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst (Häufigkeitsangaben nach Proess 2006a).

| Artenliste                                          | 30.05.09 | 01.07.09 | 21.07.09 | 04.08.09 | Häufigkeit<br>in Luxemburg |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------------|
| <i>Aeshna cyanea</i> (Blaugrüne Mosaikjungfer)      |          |          | 2-5      | 2-5      | sehr häufig                |
| <i>Coenagrion puella</i> (Hufeisen-Azurjungfer)     | 6-10     | 21-50    | 6-10     | 6-10     | sehr häufig                |
| <i>Libellula depressa</i> (Plattbauch)              | 11-20    | 6-10     | 2-5      | 1        | sehr häufig                |
| <i>Pyrhosoma nymphula</i> (Adonislibelle)           | 2-5      | 2-5      |          |          | sehr häufig                |
| <i>Sympetrum sanguineum</i> (Blutrote Heidelibelle) |          | 1        | 2-5      | 6-10     | häufig                     |
| <i>Sympetrum striolatum</i> (Große Heidelibelle)    |          |          | 1        | 2-5      | häufig                     |

Wie bei den Heuschrecken wurden auch bei den Libellen lediglich ungefährdete (Proess 2006b). und in Luxemburg häufige Arten nachgewiesen. Die Artenzahl (6) ist als sehr gering einzustufen. Aufgrund der geringen Größe des Gewässers und der zum Teil schattigen Lage ist hier jedoch auch nicht mit einer großen Anzahl Arten zu rechnen. Von 2 Arten (*Sympetrum sanguineum* & *Sympetrum striolatum*) wurden frisch geschlüpfte Imagines beobachtet, sodass diese Arten sich mit Sicherheit im Gewässer fortpflanzen.

## 2.9. Weitere Arten

Von Lanius wurden 1992 auch die Köcherfliegen (29 Arten), die Eintagsfliegen (3 Arten), die Schwebfliegen (38 Arten), die Skorpionsfliegen (2 Arten), die Pflanzenwespen (24 Arten), die Stechimmen (27 Arten) und die Staubläuse (8 Arten) bearbeitet. Auf diese Artengruppen wird hier nicht näher eingegangen. Die Artenlisten und ausführliche Informationen können der Publikation von 1994 (Junck et al. 1994) entnommen werden.

Bei den Untersuchungen von 2009 wurde im Gebiet auch ein Vorkommen der Bergzikade (*Cicadetta montana*) festgestellt. Die 2-3 cm lange Bergzikade besiedelt trocken-warme Biotope die ein Mosaik aus offenen, gehölzfreien Stellen und Baum- oder Strauchbeständen aufweisen. Typische Biotope dieser Art in Luxemburg sind Halbtrockenrasen sowie ehemalige Steinbrüche und Abbaugelände. Die Trockenheit und Wärme liebende Bergzikade kommt in Luxemburg fast ausschließlich im Gutland vor. Die meisten Fundorte liegen im Bereich der Keuper-Halbtrockenrasen in den mittleren östlichen Landesteilen (zum Beispiel Arnescht oder Weimericht) sowie im Sauer- und Moseltal.

### **3. Gefährdungsursachen im Untersuchungsgebiet**

Die Hauptgefährdung besteht im Untersuchungsgebiet in der natürlichen Sukzession. Ohne entsprechende Pflegemaßnahmen (Entbuschung) würde der Kessel des ehemaligen Steinbruchs mittel- und langfristig mit Strauch- und Baumarten zuwachsen und sich in einen Wald weiterentwickeln. Dadurch würde die Strukturvielfalt stark abnehmen. Besonders artenreiche und aus naturschützerischer Sicht wertvolle Flächen wie vegetationslose oder vegetationsarme Felsstandorte, Halbtrockenrasen und sonnig-warme Gehölzränder würden zuwachsen und der Lebensraum zahlreicher gefährdeter und/oder geschützter Arten würde verschwinden. Ohne regelmäßige Pflegemaßnahmen (hauptsächlich im Bereich des Kessels) lässt sich daher die außergewöhnliche Artenvielfalt des Gebietes nicht erhalten.

## **4. Schutz- und Pflegemaßnahmen**

### **4.1. Buchenwald (Fläche 1)**

Der Buchenwald befindet sich sowohl in Privat- als auch in Gemeindebesitz (Gemeinde Bettendorf). Dabei handelt es sich überwiegend um Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum), einen Lebensraumtyp der in Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie aufgeführt wird (Natura 2000-Code 9130). Neben der Buche kommen in der Baumschicht auch Trauben- und Stieleiche in unterschiedlichen Anteilen vor. Lokal leiten in der Kraut- und Strauchschicht vorkommende Kalk und Wärme liebende Arten zum Orchideen-Buchenwald über (Junck et al. 1994).

Insgesamt handelt es sich bei Fläche 1 um mittelalte bis alte Bestände mit relativ großem Starkholzanteil (Stammdurchmesser > 50 cm Durchmesser in 1,3 m Höhe), die aber nicht ausreichend stehendes und liegendes Totholz enthalten.

Die Buchenwälder sollten gemäß den Prinzipien des naturnahen Waldbaus bewirtschaftet werden, das heißt insbesondere:

- Bevorzugt Nutzung von Einzelstämmen oder kleinen Gruppen, Verzicht auf Kahlschläge
- Boden schonende Bewirtschaftung: maschinelle Holzernte bevorzugt während Frost- oder Trockenperioden und mit Boden schonenden Maschinen
- wenn möglich Verzicht auf Anpflanzungen und Bevorzugung der Naturverjüngung. Wenn Anpflanzungen unumgänglich sind, sollten nur einheimische standortgerechte Laubbaumarten und den lokalen Gegebenheiten angepasstes Saat- und Pflanzgut verwendet werden

- Beschränkung des Waldwegenetzes auf ein für die Waldnutzung erforderliches Minimum
- Bewirtschaftung so durchführen, dass jederzeit ausreichend starkes Totholz (pro ha mehr als 3 Stämme von > 2 m Länge und > 30 cm Durchmesser, liegend und stehend) und ausreichend Altbäume (mindestens 5 Laubbäume mit > 50 cm Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe pro ha) vorhanden sind.
- Schutz von „Biotopbäumen“ (Bäume mit Spechthöhlen und/oder Greifvogelhorsten)
- keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- Reduzierung des Wildbestandes auf ein waldverträgliches Niveau, das die Naturverjüngung ermöglicht, das heißt angepasster Jagddruck und keine Wildfütterung

#### **4.2. Fichtenforst (Flächen 2a & 2b)**

Diese Fichtenbestände mittleren Alters befinden sich zum Teil im Besitz der Gemeinde Bettendorf (2a) und zum Teil in Privatbesitz (2b). Die nicht standortgerechten Fichten sollten kurz- bis mittelfristig entfernt werden und die Flächen sollten sich durch natürliche Sukzession zu einem standortgerechten Laubmischwald entwickeln können.

#### **4.3. Pionierwald (Fläche 3)**

Auf den ehemaligen Abbau- und Steinschuttflächen hat sich ein Pionierwald entwickelt, dessen Baumschicht von typischen Pionierbaumarten wie Salweide, Hängebirke und Zitterpappel beherrscht wird. Daneben kommen auch Buche, Hainbuche, Vogelkirsche, Waldkiefer, Esche, Fichte, Bergahorn vor. Die Strauchschicht ist zum Teil gut ausgebildet und relativ artenreich.

Für diese Fläche werden keine besonderen Maßnahmen vorgeschlagen. Sie sollte sich durch natürliche Sukzession zu einem standortgerechten Laubmischwald entwickeln können.

#### **4.4. Steinbruchkessel (Flächen 4 & 5)**

Bei diesen Flächen handelt es sich um den zentralen Bereich des ehemaligen Steinbruchs, das heißt um einen Kessel mit angrenzenden Steilwänden. Im Offenland-Biotopkataster werden die Flächen als Artikel 17-Biotope „Magerrasenkomplexe (BK 03)“ sowie „Fels- und Schutthaldenkomplexe, Felswände (BK 01)“ eingestuft. Die weitaus meisten der in Kapitel 2 erwähnten, schützenswerten und/oder seltenen Pflanzen- und Tierarten kommen auf diesen Flächen vor. Daher gilt das Offenhalten der Flächen 4 & 5 als wichtigste Pflegemaßnahme im geplanten Naturschutzgebiet.

Erste Entbuschungsmaßnahmen erfolgten auf diesen Flächen im Winter 2003/04. Dabei wurde das Schnittgut im südlichen Bereich der Fläche 5a zu großen Haufen aufgetürmt. Diese Vorgehensweise ist aber sehr ungünstig, weil einerseits interessante halbtrockenrasenähnliche Vegetation zerstört wird und andererseits die Zersetzung des Schnittgutes im Laufe der Jahre große Nährstoffmengen freisetzt und zur Ansiedelung einer „banalen“ Vegetation (mit zum Beispiel Nährstoffzeigern wie Brennnessel) führt.

Im Jahre 2007 waren bereits wieder große Teile dieser ökologisch hochwertigen Flächen dicht mit Strauch- und Baumarten bewachsen (*Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Rosa canina*, *Sarothamnus scoparius*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Viburnum lantana*). Vegetationslose oder vegetationsarme Felsstandorte sowie halbtrockenrasenähnliche Vegetation waren nur noch lokal vorhanden.

Zwischen 2007 & 2009 wurden Teilbereiche der interessanten Flächen entbuscht und die Reste des Schnittgutes vom Winter 2003/04 wurden entfernt, sodass sich lokal eine blütenreiche Krautvegetation (insbesondere *Origanum vulgare* und *Daucus carota*) entwickeln konnte.

Ab 2010 erfolgten großflächige Entbuschungsmaßnahmen, sodass im April 2014 mit Ausnahme der Fläche 4 (die sich fast ganz in Privatbesitz befindet) fast der gesamte Kessel des ehemaligen Steinbruchs entbuscht und große Teile der Felswände frei gestellt worden waren (Fotos 3-6, auf dem Luftbild vom Sommer 2013 (Karte 4) sind die im Winter 2013/14 entbuschten Bereiche noch als dicht mit Gehölzen bewachsen zu erkennen).

Um ein erneutes rasches Zuwachsen mit Gehölzen zu verhindern, sollten die entbuschten Flächen 5a und 5b in Zukunft jedes Jahr zwischen Oktober und März gemäht werden. Anschließend sollte das Schnittgut, das zu großen Teilen aus Stockausschlägen der Gehölze besteht, zusammengereicht und an Ort und Stelle verbrannt werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass sich die Feuerstellen nicht im Bereich besonders schützenswerter Vegetation (zum Beispiel Orchideenvorkommen im Südtail der Fläche 5a) befinden.

Fläche 4 sollte, mit Einverständnis des Eigentümers, ebenfalls bis zu den angrenzenden Felswänden vom Gehölzwuchs befreit werden. Um den starken Stockaustrieb der Gehölze nach dem Abschneiden zu mindern und das Intervall der notwendigen Pflegemaßnahmen zu verlängern sollten die Gehölze mit den Wurzelstöcken ausgerissen werden. In den Tagebaugebieten im Süden des Landes wurden mit dieser Methode gute Erfahrungen gemacht, weil dadurch der Stockaustrieb erheblich vermindert und gleichzeitig auch ein Teil der im Bereich der Gehölze vorhandenen Humusaufgabe mit entfernt wird.



Foto 3: im Frühjahr 2014 entbuschte Fläche im südöstlichen Teil des Steinbruches (Fläche 5b, 24.04.14)



Foto 4: Blick aus südwestlicher Richtung auf den Tümpel S1, die renovierten Gebäude und die entbuschte Fläche 5b (24.04.14)



Foto 5: Mischung aus Magerrasen und Gehölzinseln  
im Bereich der Fläche 5a (24.04.14)



Foto 6: im Frühjahr 2014 entbuschte Fläche 5a (links)  
und verbuschte Fläche 4 (rechts) (24.04.14)

Lokal wäre es auch sinnvoll mit einem Bagger die obere Bodenschicht abzutragen und das Material aus dem Grubenkessel zu entfernen (diese Arbeiten sollten im Winterhalbjahr durchgeführt werden).

Um die Strukturvielfalt der Fläche 4 zu erhalten, sollten nicht alle Gehölze entfernt werden. Vereinzelte kleine Bereiche (bis etwa 1 Ar groß) mit artenreicher Strauchvegetation sowie größere Einzelbäume (Eiche, Feldahorn, Hainbuche) sollten erhalten bleiben.

Die ausgerissenen Gehölze sollten an Ort und Stelle verbrannt werden, wobei darauf zu achten ist, dass nicht zu viele Brandherde entstehen und diese nicht in noch vorhandener schützenswerter Vegetation angelegt werden.

Ein Teil der ausgerissenen Gehölze sollte lokal zu kleinen (wenige Quadratmeter großen) Totholz- und Reisighaufen aufgeschichtet werden. Auch hierbei muss darauf geachtet werden, dass diese Haufen nicht im Bereich schützenswerter Vegetation angelegt werden. Auf eine großflächige Deponierung von Schnittgut (wie bei der Entbuschung 2003/04 erfolgt) sollte auf jeden Fall verzichtet werden weil dadurch die Vegetation direkt (durch Zerstörung) und indirekt (durch Nährstoffeintrag) nachhaltig geschädigt wird.

Nach der Entbuschung sollte Fläche 4, wie die Flächen 5a und 5b, einmal pro Jahr zwischen Oktober und März gemäht werden.

Hauptziel der Pflegemaßnahmen sollte es sein, den insgesamt knapp 4 ha großen Kessel und die angrenzenden Steilwände langfristig weitgehend gehölzfrei zu halten und somit die ökologisch hochwertigen vegetationslosen und vegetationsarmen Biotope zu erhalten, respektive wieder herzustellen.

#### **4.5. Stillgewässer S1**

Tümpel 1 wird von dem aus südwestlicher Richtung in die Steingrube fließenden Bach gebildet nachdem dieser über einen Wasserfall in die Grube geflossen ist (Foto 7). Problematisch in dem flachen Gewässer mit zahlreichen Steinblöcken ist ein Bestand des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*), der, ohne Pflegemaßnahmen, binnen weniger Jahre das Gewässer fast komplett überwuchert.

Dieser Rohrkolbenbestand muss daher, in Abhängigkeit von der Wuchsgeschwindigkeit, auch in Zukunft in regelmäßigen Abständen zum Teil entfernt werden. Dabei sollte lediglich am Gewässerrand ein etwa 1-2 m breiter Röhrichtgürtel stehen bleiben. Die Entfernung des Rohrkolbens geschieht am besten in dem die Pflanzen per Hand mit den Wurzelstöcken ausgerissen und aus der Grube entfernt werden.

Breitblättriger Rohrkolben lässt sich leicht ausreißen und die Maßnahme ist aufgrund der geringen Größe des Tümpels auch nur wenig zeitaufwändig. Das Ausreißen des Rohrkolbens sollte im Frühherbst (September-Oktober) erfolgen.

#### **4.6. Stillgewässer S2**

Aufgrund von Durchforstungsarbeiten im Bereich des Buchenwaldes 1 gelangt jetzt mehr Licht auf das Stillgewässer S2, sodass sich eine Wasservegetation aus unter anderem Fluten-dem Schwaden (*Glyceria fluitans*) entwickeln konnte (Foto 8). In seinem aktuellen Zustand führt das Gewässer jedoch nur zeitweise Wasser und war Ende April 2014 bereits komplett ausgetrocknet.

Um den Tümpel aufzuwerten sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- um die Wasserführung zu verlängern, sollten Teilbereiche des Tümpels vertieft werden. Der Bodenaushub sollte dabei am Nord- und Nordostufer zu einem flachen Damm aufgeschüttet werden
- die im Gewässer liegenden Äste und Baumkronen sollten entfernt werden
- um die Besonnung weiter zu erhöhen, sollten 2 Buchen (20 und 25 cm Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe) im direkten Randbereich des Gewässers gefällt werden

#### **4.7. Weitere Maßnahmen**

Neben seinem Wert als Naturschutzgebiet kommt dem ehemaligen Steinbruch auch aus kulturhistorischer und pädagogischer Sicht eine große Bedeutung zu. In den letzten Jahren wurden große Anstrengungen unternommen um dieser Bedeutung gerecht zu werden. 3 ehemalige Gebäuderuinen wurden renoviert (Foto 9 & 10) und werden heute von Schulklassen und Erwachsenengruppen bei Führungen und Naturaktivitäten genutzt. Das ehemalige Schienennetz, auf dem die abgebauten Steine mit Hilfe von Loren (kleine Transportwagen) abtransportiert wurden, wurde zum Teil freigelegt und eine Lore wurde aufgestellt. Im zukünftigen „Règlement Grand-Ducal“ zum geplanten Naturschutzgebiet wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auch weiterhin aus kulturhistorischer oder pädagogischer Sicht wertvolle Maßnahmen durchgeführt werden können, wenn gewährleistet ist, dass die zum Teil empfindlichen Lebensräume und Arten dadurch nicht beeinträchtigt werden.



Foto 7: Tümpel S1 nach Entfernung  
des Rohrkolbens und Wasserfall (24.04.14)



Foto 8: Tümpel S2 (25.11.13)



Foto 9 & 10: Gebäude im Zentrum der Fläche 5b vor und nach der Instandsetzung (oben: 31.07.07, unten: 24.04.14)

## **Literaturverzeichnis**

- Colling G. (2005). Red list of the vascular Plants of Luxembourg. Ferrantia 42, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg.
- Ecotop (2007). Vorschläge zur Pflege des geplanten Naturschutzgebietes Gilsdorf – Carrières de Gilsdorf. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Forstverwaltung, 22 S.
- Ecotop (2009). Ausweisungsdossier für das geplante Naturschutzgebiet Gilsdorf – Carrières de Gilsdorf. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Forstverwaltung, 33 S.
- Franck L. (1990). Systematische Erfassung und Bewertung geologisch und ökologisch wertvoller Steinbrüche im Großherzogtum Luxemburg. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Naturhistorischen Museums Luxemburg.
- Haan J. (1983). Gilsdorf: die Geschichte eines alten Sauerdorfes. Luxembourg.
- Junck C., Schoos F. & Schoos R. (1994). Flora und Fauna der Steingrube „Schoofsboesch“ bei Bettendorf. Bull. Soc. Nat. luxemb., 95, 49-102.
- Lanius (1993). Naturschutzgebiet Bettendorf / Carrière Schoofsboesch, Ausweisungsdossier. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Forstverwaltung, 91 S.
- Lorgé P. & Biver G. (2009). Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs – 2009. Regulus Wissenschaftliche Berichte Nr. 25, 67-73.
- Puraye A. (1980). Geologie und Böden. In: Bettendorf 1980: Aspekte einer Kulturlandschaft, Pompiers-Fanfare Bettendorf: 413-418.
- Proess R. (éd.) (2003). Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 37, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle. 92 S.
- Proess R. & Meyer M. (2003). Rote Liste der Heuschrecken Luxemburgs. Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois 104, 57-67.
- Proess R. (2004). Verbreitungsatlas der Heuschrecken des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 39, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle. 184 S.

- Proess R. (2006a). Verbreitungsatlas der Libellen des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 47, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle. 172 S.
- Proess R. (2006b). Rote Liste der Libellen Luxemburgs (3. Fassung: Stand 2006) (Insecta, Odonata). Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois 107: 123-131.
- Proess R. (éd.) (2007). Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 52, Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle. 54 S.
- Wolter A. (1990). La végétation des carrières délaissées au Grand-Duché de Luxembourg.

## **Avis du CSPN sur le dossier de classement de la Carrière de Gilsdorf**

### **Extraits du Compte-rendu de la réunion du Conseil supérieur pour la protection de la nature du 6 mars 2013**

Présents : F.-C. Müller (président), Nora Elvinger (remplaçante de Mme Cellina), Thierry Kozlik, Gilles Biver, Léon Wietor  
Monique Wagner (secrétaire)  
Invités : Jean-Pierre Arend, Philippe Peters  
Excusés : A. Weidenhaupt, JC. Kirpach, G. Colling, P. Thyès, R. Schauls, T. Faber, S. Cellina, P. Lorgé

---

#### **2. Dossier de classement Carrière de Gilsdorf (RN 17)**

Le présent dossier est élaboré par le bureau Ecotop.

[...]

La zone essentielle regroupe des terrains communaux à 45 % et des terrains privés à 55 % ; la zone tampon reprenant 40 % de terrains communaux et 60 % de terrains privés.

Cette réserve regroupe sur une petite surface divers biotopes, espèces et habitats, p.ex. 13 plantes menacées et protégées, 52 animaux dont 5 se trouvant sur la liste rouge, des orchidées sous protection, 7 de 12 sortes de reptiles luxembourgeois.

Est à remarquer qu'aucune surface agricole n'y est intégrée.

En zone A, on retrouve essentiellement les pierres de Gilsdorf (qui se trouve en zone A).

Par ailleurs, il est intéressant de relever qu'un étang s'est créé grâce au cours d'eau qui traverse le site.

Ce site est surtout menacé par la succession naturelle et le dossier de classement reprend les travaux d'entretien à effectuer, p.ex. débroussaillage, enlèvement du bois résineux (dont une grande partie est déjà réalisée).

Vu la grande partie des terrains se trouvant en main privée, des réunions d'information auraient dû ou devront être organisées (durant les trois dernières années, une telle réunion n'a pas eu lieu).

#### **AVIS CSPN:**

En raison des atouts de cette réserve, le CSPN émet un avis favorable.

## **COMMUNE DE BETTENDORF**

### **EXTRAIT DU REGISTRE AUX DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL COMMUNAL**

**Séance publique du 24 février 2016**

**point 04**

Date de la convocation des conseillers : 18.02.2016

Date de l'annonce publique de la séance : 18.02.2016

Présents : Albert Back, bourgmestre,  
Patrick Mergen, échevin,  
Suzette Schannel-Serres, José Vaz do Rio, Martien Kelders, Jean-Marie Sauber,  
conseillers,  
Mireille Schlechter, secrétaire,  
Absents : Pascale Meyers-Hansen, échevin, Romain Heirens, conseiller (excusés)

**Objet : Avis du conseil communal relatif au projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national la réserve naturelle le site « Carrière de Bettendorf – Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.**

Le conseil communal,

Vu l'avant-projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf – Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf ;

Vu l'avis du 6 mars 2013 du Conseil supérieur pour la protection de la nature ;

Considérant que le projet a été déposé à la maison communale pendant 30 jours, soit du 24 novembre 2015 au 23 décembre 2015 inclus où le public a pu prendre connaissance du dossier ;

Considérant que pendant ce délai aucune réclamation ou objection écrite n'a été introduite ;

Vu la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Après délibération ;

**décide unanimement**

de proposer à l'article 3 Dans la réserve naturelle sont interdits...(point 12) de l'avant-projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf – Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf :

- la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains et à leurs ayants droit, ni aux activités

pédagogiques et culturelles organisées et autorisés par la Commune de Bettendorf ayant  
entendu l'Administration de la nature et des forêts en son avis.

Ainsi décidé, date que dessus

Pour extrait conforme  
Bettendorf, le 2 mars 2016

Le bourgmestre,

le secrétaire,





1 rue Neuve  
L-9353 Bettendorf  
Tél. 80 25 92 22  
Fax : 80 92 34



## CERTIFICAT DE PUBLICATION

**Objet : Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national et réserve naturelle le site « Carrière de Bettendorf-Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.**

Par la présente il est certifié que le projet cité sous rubrique a été porté à la connaissance du public en date du 23 novembre 2015 et déposé à la maison communale du 24 novembre 2015 au 23 décembre 2015 inclus.

Endéans ce délai, aucune objection contre le projet de classement n'a été adressée au collège des bourgmestre et échevins.

Pour le collège des bourgmestre et échevins,  
Le Bourgmestre,                      le Secrétaire,





LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Luxembourg, le 27 mai 2016

Monsieur Laurent SCHLEY  
Directeur-adjoint de l'administration de la  
nature et des forêts

**Concerne : Classement de la réserve naturelle « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch »**

Monsieur le Directeur-adjoint,

Veillez trouver ci-joint une note donnant suite à la procédure publique pour le classement de la zone « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch » en tant que zone protégée d'intérêt national (réserve naturelle). Je vous prie de bien vouloir transmettre la note à Madame la Ministre de l'Environnement.

Pour le Service de la nature

Jan HERR  
Ingénieur - biologiste



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Luxembourg, le 27 mai 2016

Madame Carole DIESCHBOURG  
Ministre de l'Environnement

**Concerne : enquête publique réserve naturelle « Carrière de Bettendorf-Schoofsbësch »**

Madame la Ministre,

Veillez trouver ci-dessous mes remarques concernant l'avis de la commune de Bettendorf concernant l'enquête publique pour le classement du site « Carrière de Bettendorf-Schoofsbësch » en tant que réserve naturelle.

La commune n'a reçu aucune objection de la part des propriétaires des terrains situés dans la future réserve naturelle. Etant elle-même propriétaire d'une grande partie de la réserve naturelle, la commune se heurte toutefois sur l'interdiction suivante :

[...] sont interdits :

- la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains et à leurs ayants droit, ni aux activités pédagogiques organisées par l'Administration de la nature et des forêts;

Par conséquent la commune propose le texte suivant dans son avis

[...] sont interdits :

- la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains et à leurs ayants droit, ni aux activités pédagogiques **et culturelles organisées par la Commune de Bettendorf ayant entendu l'administration de la nature et des forêts en son avis.**

Or en vertu de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ce n'est pas de la compétence de la commune d'autoriser des activités en pleine nature, surtout, si ces activités risquent d'avoir un impact négatif sur l'environnement (p.ex. manifestations sportives, diverses fêtes, etc.), mais de la compétence du ministre ayant l'environnement dans ses attributions. Toutefois, je comprends le souci de la Commune que le



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

texte original la limite trop dans les activités qui ont actuellement déjà lieu sur le site. En effet les anciens bâtiments d'exploitation de la carrière - dont la rénovation a été financée par le Fonds pour la protection de l'environnement - sont utilisés comme point de départ de diverses activités scolaires et autres.

Par conséquent je propose le compromis suivant :

[...] sont interdits :

- la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains et à leurs ayants droit, ni aux activités pédagogiques et culturelles organisées par l'Administration de la nature et des forêts ou la Commune de Bettendorf; les activités susceptibles de nuire à l'environnement restent soumises à autorisation du ministre;

Ainsi l'Administration de la nature et des forêts et la Commune de Bettendorf peuvent organiser des activités de caractère pédagogique ou culturel sur le site, tout en évitant des impacts sur l'environnement.

Finalement je propose encore quelques petites adaptations de la forme du texte qui relèvent de divers avis du Conseil d'Etat concernant des règlements grand-ducaux déclarant des réserves naturelles antérieures.

Pour le Service de la nature

Jan HERR  
Ingénieur - biologiste

Copie : Gilles BIVER, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement

Annexes :

- 1) Projet de règlement grand-ducal amendé (avec track changes)
- 2) Projet de règlement grand-ducal amendé définitif

**Avant-projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.**

Nous HENRI, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu les articles 40 à 45 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles;

Vu la décision du Gouvernement en Conseil-conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée « Plan d'action national pour la protection de la nature »;

Vu l'avis émis par le conseil communal de Bettendorf après enquête publique;

~~Vu les observations du commissaire de district à Diekirch;~~

Vu la fiche financière;

Vu l'avis du conseil-Conseil supérieur pour la protection de la nature et des ressources naturelles;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Environnement et de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

**Art. 1<sup>er</sup>.** Est déclarée zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.

**Art. 2.** La zone protégée d'intérêt national « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch », d'une étendue de 23,9 ha, est formée de fonds inscrits au cadastre de la commune de Bettendorf, sous les numéros:

commune de Bettendorf, section A de Bettendorf  
2305/2, 2307, 2334, 2358/1847, 2394/2502, 2394/2503, 2394/2918, 2394/2919, 2394/3544, 2394/3545, 2394/4011, 2395, 2855/1624, 2855/4023, 2856 (partie).

Formatted: Font: Not Bold

Toutes les surfaces ne portant pas de numéro cadastral, tels que chemins et cours d'eau, situées à l'intérieur du périmètre de la réserve naturelle font partie intégrante de la zone protégée d'intérêt national.

La délimitation de la zone protégée d'intérêt national est indiquée sur le plan annexé-qui fait partie intégrante du présent règlement.

**Art. 3.** Dans la réserve naturelle sont interdits:

- 1. les fouilles, les sondages, les travaux de terrassement, notamment l'enlèvement de terre végétale, le déblai, le remblai, l'extraction de matériaux;
- 2. le dépôt de déchets et de matériaux;
- 3. les travaux susceptibles de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines tels que le drainage, le changement du lit des ruisseaux et le curage, ainsi que le rejet d'eaux usées;
- 4. toute construction incorporée au sol ou non;
- 5. la mise en place d'installations de transport et de communication, de conduites de liquide ou de gaz, de canalisations ou d'équipements assimilés; la mise en place d'une conduite d'électricité vers les bâtiments existants et les interventions nécessaires à l'entretien des installations existantes restent soumises à autorisation préalable du Ministre ayant dans ses attributions la protection de la nature et des ressources naturelles, dénommé ci-après « le ministre »;
- 6. le changement d'affectation des sols, y compris la réduction, la destruction ou la détérioration de biotopes tels que mares, étangs, sources, cours d'eau, haies, bosquets, boisements pionniers, lisières de forêts, pelouses sèches ou friches, ainsi que les habitats énumérés à l'annexe 1 et les habitats d'espèces énumérées aux annexes 2, 3 et 6 de la loi modifiée du 19 janvier 2004;
- 7. l'appâtage du gibier;
- 8. la capture ou la destruction d'animaux sauvages indigènes;
- 9. l'enlèvement, l'endommagement et la destruction de plantes sauvages indigènes;
- 10. la circulation à l'aide de véhicules motorisés, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains ni à leurs ayants droit;
- 11. la circulation à vélo et à cheval en dehors des chemins consolidés existants;
- 12. la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains et à leurs ayants droit, ni aux activités pédagogiques et culturelles organisées par l'Administration de la nature et des forêts ou la Commune de Bettendorf; les activités susceptibles de nuire à l'environnement restent soumises à autorisation du ministre;
- 13. la divagation d'animaux domestiques;
- 14. l'emploi de pesticides et de fertilisants;
- 15. la plantation de résineux.

Formatted: Indent: Left: 0,5 cm,  
Hanging: 0,75 cm, Numbered + Level:  
1 + Numbering Style: 1, 2, 3, ... + Start  
at: 1 + Alignment: Left + Aligned at: 0  
cm + Indent at: 0,63 cm

**Art. 4.** Les dispositions énumérées à l'article 3 ne s'appliquent pas aux mesures prises dans l'intérêt de la conservation et de la gestion, ainsi que du maintien et de la restauration du patrimoine historique et culturel, de la zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle. Ces mesures figurent dans un plan de gestion pluriannuel qui est soumis à l'autorisation du Ministre ~~ministre~~ ayant dans ses attributions la protection de la nature et des ressources naturelles.

**Art. 5.** Notre Ministre de l'Environnement et Notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

La Ministre de l'Environnement

Le Ministre des Finances

**Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.**

Nous HENRI, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu les articles 40 à 45 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles;

Vu la décision du Gouvernement en conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée « Plan d'action national pour la protection de la nature »;

Vu l'avis émis par le conseil communal de Bettendorf après enquête publique;

Vu la fiche financière;

Vu l'avis du Conseil supérieur pour la protection de la nature et des ressources naturelles;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Environnement et de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

**Art. 1<sup>er</sup>.** Est déclarée zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, le site « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch » sis sur le territoire de la commune de Bettendorf.

**Art. 2.** La zone protégée d'intérêt national « Carrière de Bettendorf - Schoofsbësch », d'une étendue de 23,9 ha, est formée de fonds inscrits au cadastre de la commune de Bettendorf, sous les numéros:

commune de Bettendorf, section A de Bettendorf  
2305/2, 2307, 2334, 2358/1847, 2394/2502, 2394/2503, 2394/2918, 2394/2919, 2394/3544, 2394/3545, 2394/4011, 2395, 2855/1624, 2855/4023, 2856 (partie).

Toutes les surfaces ne portant pas de numéro cadastral, tels que chemins et cours d'eau, situées à l'intérieur du périmètre de la réserve naturelle font partie intégrante de la zone protégée d'intérêt national.

La délimitation de la zone protégée d'intérêt national est indiquée sur le plan annexé.

**Art. 3.** Dans la réserve naturelle sont interdits:

1. les fouilles, les sondages, les travaux de terrassement, notamment l'enlèvement de terre végétale, le déblai, le remblai, l'extraction de matériaux;
2. le dépôt de déchets et de matériaux;

3. les travaux susceptibles de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines tels que le drainage, le changement du lit des ruisseaux et le curage, ainsi que le rejet d'eaux usées;
4. toute construction incorporée au sol ou non;
5. la mise en place d'installations de transport et de communication, de conduites de liquide ou de gaz, de canalisations ou d'équipements assimilés; la mise en place d'une conduite d'électricité vers les bâtiments existants et les interventions nécessaires à l'entretien des installations existantes restent soumises à autorisation préalable du Ministre ayant dans ses attributions la protection de la nature et des ressources naturelles, dénommé ci-après « le ministre »;
6. le changement d'affectation des sols, y compris la réduction, la destruction ou la détérioration de biotopes tels que mares, étangs, sources, cours d'eau, haies, bosquets, boisements pionniers, lisières de forêts, pelouses sèches ou friches, ainsi que les habitats énumérés à l'annexe 1 et les habitats d'espèces énumérées aux annexes 2, 3 et 6 de la loi modifiée du 19 janvier 2004;
7. l'appâtage du gibier;
8. la capture ou la destruction d'animaux sauvages indigènes;
9. l'enlèvement, l'endommagement et la destruction de plantes sauvages indigènes;
10. la circulation à l'aide de véhicules motorisés, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains ni à leurs ayants droit;
11. la circulation à vélo et à cheval en dehors des chemins consolidés existants;
12. la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet, cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains et à leurs ayants droit, ni aux activités pédagogiques et culturelles organisées par l'Administration de la nature et des forêts ou la Commune de Bettendorf; les activités susceptibles de nuire à l'environnement restent soumises à autorisation du ministre;
13. la divagation d'animaux domestiques;
14. l'emploi de pesticides et de fertilisants;
15. la plantation de résineux.

**Art. 4.** Les dispositions énumérées à l'article 3 ne s'appliquent pas aux mesures prises dans l'intérêt de la conservation et de la gestion, ainsi que du maintien et de la restauration du patrimoine historique et culturel, de la zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle. Ces mesures figurent dans un plan de gestion pluriannuel qui est soumis à l'autorisation du ministre.

**Art. 5.** Notre Ministre de l'Environnement et Notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

La Ministre de l'Environnement

Le Ministre des Finances