

**Neubau der A39 Lüneburg - Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n
Abschnitt 1 Lüneburg Nord (L 216) – östlich Lüneburg (B 216)**

Erfassung Laufkäfer 2010

Erstellt im Auftrag der
Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Lüneburg

Bearbeitung durch
BioLaGu

- Unterlage 19.4.6 -

21354 Bleckede/Elbe - Kastanienweg 3 - Tel. 05852/2859 - Fax 3706 (Sitz der Gesellschaft)
21339 Lüneburg - Vor dem Bardowicker Tore 6 A - Tel. 04131/2461946 – Fax 05852-3706
79098 Freiburg i. Br. - Bernhardstrasse 1 – Tel. 0761/29280414 - Fax 29280415
01097 Dresden – Lößnitzstr. 14 – Tel. 0351/2606630 - Fax 2606631

e-mail: BioLaGu@t-online.de,
www.biolagu.de

Gesellschafter: Dr. Olaf Buck (Geschäftsführer), Dr. Christian Plate (Stellv. Geschäftsführer),
Rudolf Wagner, Ingelore Plate, Stephan Lehmann.

Auftraggeber:	Niedersächsische Landes- behörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Lüneburg	Am Alten Eisenwerk 2d 21339 Lüneburg
Auftragnehmer:	BioLaGu Dr. Buck & Dr. Plate Biologische Gutachten - Umweltplanung Gutachten	Kastanienweg 3 21 354 Bleckede
Projektleitung:	Dr. Christian Plate	
Projektkoordination:	Dr. Christian Plate	
Bearbeiter:	Dipl. Umw. Stephan Lehmann, Dr. Chr. Plate, Dipl. Biol. I. Plate	

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 EINLEITUNG.....	4
2 METHODIK UND UNTERSUCHUNGSGEBIETE.....	5
2.1 LAUFKÄFER.....	5
2.1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA 01)	5
2.1.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA02)	5
2.1.3 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA03).....	5
3 ERGEBNISSE.....	6
3.1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA01)	6
3.1.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA02)	6
3.1.3 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA03).....	6
4 BEWERTUNG	7
4.1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA01)	8
4.1.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA02)	8
4.1.3 UNTERSUCHUNGSGEBIET (LA03).....	9
5 FAZIT	10
6 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	11
7 ANHANG.....	13
7.1 KARTIERTERMINE	13
7.2 ARTENLISTE.....	13

Kartenverzeichnis

Die Lage der Untersuchungsgebiete und deren Bewertung ist folgender Karte zu entnehmen.

Laufkäfer 2010 – Untersuchungsgebiete / Bewertung (Blatt 1)

1 Einleitung

Im Untersuchungsjahr 2010 wurde die Erfassung von Laufkäfern in drei Untersuchungsgebieten im Abschnitt 1 durchgeführt. Es wird ein kurzer Überblick über die Untersuchungsgebiete gegeben, die verwendeten Erfassungsmethoden dargestellt und deren Ergebnisse aufgezeigt. Im Anschluss daran werden die Untersuchungsgebiete aufgrund der erfassten Arten einer Bewertungsstufe zugeordnet, um Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Planvorhabens auf das Taxon für die weitere Planung ermöglichen zu können.

2 Methodik und Untersuchungsgebiete

2.1 Laufkäfer

Auf den Probeflächen LA01 bis LA03 wurde die Laufkäferfauna mit Hilfe von Bodenfallen erfasst, deren Öffnung einen Durchmesser von 10 cm hatte und die mit einem Drahtgitter gegen den Fang von Wirbeltieren geschützt wurden. Als Fangflüssigkeit wurde eine Lösung verwendet, die aus 10% Essigsäure, 20% Glycerin, 30% Ethanol und 40% Wasser besteht. In einheitlich erscheinenden Vegetationsbeständen wurden jeweils 8 Fallen positioniert, die in der Summe eine Fangstelle ergeben und zwischen Mitte Mai bis Oktober alle 14 Tage gewechselt wurden. Die Leerungstermine sind der Tabelle im Anhang zu entnehmen. Des Weiteren wurden im Untersuchungsgebiet Handaufsammlungen durchgeführt. Die verwendeten wissenschaftlichen Namen orientieren sich an der von ABMANN et al. (2003) verwendeten Nomenklatur. Ebenfalls wurde der Gefährdungsstatus der jeweiligen Arten dieser Publikation entnommen.

2.1.1 Untersuchungsgebiet (LA 01)

Die Untersuchungsfläche befindet sich im Nahbereich der Ilmenauquerung. Die 8 Bodenfallen wurden im Bereich eines durch Birken und Zitterpappeln-Pionierwaldes (WPB) installiert. Angrenzend befindet sich Siedlungsgehölz aus überwiegend heimischen Gehölzen.

2.1.2 Untersuchungsgebiet (LA02)

Das Untersuchungsgebiet umfasst Teilbereiche des „Lüner Holz“ südlich der Bundesstraße 4. Der vorherrschende Biotoptyp im Untersuchungsgebiet ist ein bodensaurer Buchenmischwald (WLM) mit Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Weitere Baumarten und Straucharten sind Eiche (*Quercus robur*), Traubenkische (*Prunus spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*).

2.1.3 Untersuchungsgebiet (LA03)

Das Untersuchungsgebiet befindet im Lüneburger Staatsforst östlich der bestehenden Bundesstraße 4. Die Fangstelle wurde ebenfalls in einem bodensauren Buchenmischwald (WLM) errichtet. Der Bestand wird durch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert.

3 Ergebnisse

Insgesamt konnten in den 3 Untersuchungsgebieten 55 Arten nachgewiesen werden. Von den 55 Arten wird eine Art nach der Roten Liste der Laufkäfer Niedersachsens (AßMANN et al. 2003) als „gefährdet“ eingestuft. Hier handelt es sich um *Carabus convexus*, welches als Einzeltier nachgewiesen werden konnte. Als besonders geschützte Arten nach der Bundesartenschutzverordnung konnten *Carabus auronitens*, *Carabus convexus*, *Carabus coriaceus*, *Carabus hortensis*, *Carabus nemoralis* und *Carabus problematicus* im Gebiet erfasst werden. Insgesamt wurden 1345 Tiere determiniert.

3.1.1 Untersuchungsgebiet (LA01)

Im Untersuchungsgebiet konnten 45 Laufkäferarten erfasst werden. Als gefährdete Art wurde *Carabus convexus* als Einzeltier nachgewiesen. Eurytope Laufkäferarten dominieren das Gebiet. Es wurden insgesamt 517 Individuen erfasst.

3.1.2 Untersuchungsgebiet (LA02)

Im Untersuchungsgebiet konnten 26 Laufkäferarten erfasst werden. Gefährdete Laufkäferarten wurden nicht nachgewiesen. Stenotope Waldarten dominieren das Gebiet. Als charakteristische Arten gehören *Pterostichus oblongopunctatus*, *Abax parallelepipedus*, *Carabus hortensis*, *Carabus coriaceus*, *Carabus auronitens* in diese Gruppe. Es wurden 435 Individuen erfasst.

3.1.3 Untersuchungsgebiet (LA03)

Im Untersuchungsgebiet konnten 30 Laufkäferarten erfasst werden. Gefährdete Laufkäferarten konnten nicht nachgewiesen werden. Stenotope Waldarten dominieren das Gebiet. Als charakteristische Arten gehören *Pterostichus oblongopunctatus*, *Abax parallelepipedus*, *Carabus hortensis*, *Carabus coriaceus*, *Carabus auronitens* in diese Gruppe. *Abax ovalis* als Zeigerart für alte Waldstandorte konnte mit 5 Individuen erfasst werden (vgl. AßMANN 1994). Insgesamt wurden 393 Individuen erfasst.

4 Bewertung

Im Folgenden werden die untersuchten Tierlebensräume bewertet. Der Rahmen für die Bewertung folgt der in BRINKMANN (1998) dargestellten Wertstufen und der aufgezeigten Kriterien. Das in BRINKMANN (1998) dargestellte Bewertungssystem ist an RECK (1996) angelehnt.¹

Wertstufe 1: sehr hohe Bedeutung

- ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart oder
- Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen) oder
- Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder
- ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.
- Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume².

Wertstufe 2: hohe Bedeutung

- ein Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart oder
- Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder
- ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist
- Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.³

¹ „Für die Gruppe der Wirbellosen werden zur Bestandsgröße nur in wenigen Fällen Angaben gemacht werden können. Derartige Angaben sind aufgrund methodischer Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Abundanz meist nur als Hinweise zu werten bzw. die Angabe gut nur für das betreffende Jahr. Aufgrund der Fluktuationen kann die Populationsgröße schon nach relativ kurzer Zeit viel geringer oder größer sein“ BRINKMANN 1998.

² Dieses Kriterium kommt zur Anwendung bei Fehlen einer landesweiten Rote Liste für das jeweilige Taxon.

³ Dieses Kriterium kommt zur Anwendung bei Fehlen einer landesweiten Rote Liste für das jeweilige Taxon.

Wertstufe 3: mittlere Bedeutung

- Vorkommen gefährdeter Tierarten oder
- allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
- Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume⁴

Wertstufe 4: geringe Bedeutung

- Gefährdete Tierarten fehlen und
- bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen.

Wertstufe 5: sehr geringe Bedeutung

- Anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor.

Im Folgenden wird die Bewertung für die jeweiligen Teiluntersuchungsgebiete durchgeführt.

4.1.1 Untersuchungsgebiet (LA01)

Im Untersuchungsgebiet konnte eine gefährdete Art nachgewiesen werden. Die Tierartenzahl ist durchschnittlich. **Zugeordnete Wertstufe: 3 – mittlere Bedeutung**

4.1.2 Untersuchungsgebiet (LA02)

Im Untersuchungsgebiet konnten keine gefährdeten Arten nachgewiesen werden. Die allgemein hohe Tierartenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert und das Vorkommen zahlreicher stenotoper Arten führt zur Zuordnung der Wertstufe 3.

Zugeordnete Wertstufe: 3 – mittlere Bedeutung

⁴ Dieses Kriterium kommt zur Anwendung bei Fehlen einer landesweiten Roten Liste für das jeweilige Taxon.

4.1.3 Untersuchungsgebiet (LA03)

Im Untersuchungsgebiet konnten keine gefährdeten Arten nachgewiesen. Die allgemein hohe Tierartenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert und das Vorkommen zahlreicher stenotoper Arten führt zur Zuordnung der Wertstufe 3.

Zugeordnete Wertstufe: 3 – mittlere Bedeutung

5 Fazit

Bei den durchgeführten Untersuchungen zur Erfassung der Laufkäfer zeigen die durch die Planung betroffenen Lebensräume eine mittlere Bedeutung für diese Tiergruppe auf. Es konnten keine streng geschützten oder stark gefährdeten Tierarten im Planungsbereich ermittelt werden. Bei Durchführung von geeigneten Kompensationsmaßnahmen können die erheblichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die gefährdeten Arten kompensiert werden.



Handwritten signature

BioLaGu – Dr. Olaf Buck – 23.04.2012

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AßMANN, T., W. DORMANN, H. FRÄMBS, S. GÜRLICH, K. HANDKE, T. HUK, P. SPRICK & H. TERLUTTER (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis, 1. Fassung vom 1.6.2002, S. 70-95.
- AßMANN, T. (1994): Epigäische Coleopteren als Indikatoren für historisch alte Wälder der Nordwestdeutschen Tiefebene. NNA-Berichte 3/1994, S. 142 -151.
- BINOT M., BLESS R., BOYE P., GRUTTKE H. & PRETSCHER P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspl. u. Naturschutz 55
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 4: S. 59-127.
- BRINKMANN, R. (2002): FFH – Monitoring ausgewählter Wirbelloser der Ilmenau, Lutter und Oertze unter besonderer Berücksichtigung der Anhang II – Arten Bachmuschel (*Unio crassus*) und ... - unveröffentlichtes Gutachten Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 55; 434 S., Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- FREUDE, H.; HARDE, K.; LOHSE, G.A (1964-1983): Die Käfer Mitteleuropas. Goecke & Evers, Krefeld.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. (1989): Die Käfer Mitteleuropas.- Erster Supplementband mit Katalogteil; Bd. 12: 346 S., Krefeld.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. (1992): Die Käfer Mitteleuropas.- Zweiter Supplementband mit Katalogteil; Bd. 13; 375 S., Krefeld.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. (1994): Die Käfer Mitteleuropas.- Dritter Supplementband mit Katalogteil; Bd. 14; 403 S., Krefeld.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas.- Vierter Supplementband; Bd. 15; 398 S., Jena.
- MÜHLENBERG, M.: (1993): Freilandökologie. – 3. überarb. Aufl.; 512 S., Heidelberg, Wiesbaden.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes.- Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden Württemberg, 23: 71-112.
- RIECKEN, U. (1992): Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen – Grundlagen und Anwendung -. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 36, 187 S, Münster-Hiltrup.

- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.)(2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SOUTHWOOD, T. R. E. & HENDERSON, P. A. (2000): Ecological methods. – 3 rd ed.; 575 S., Oxford.
- THEUNERT, R.:(2008) Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008) Teil B: Wirbellose Tiere Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 4 (4/08)

7 Anhang

7.1 Kartiertermine

Tabelle1 : Durchführung der Kartiertermine / Leerung der Bodenfallen.

Kartiertermine / Bodenfallen-Leerung	
	19.05.2010
	02.06.2010
	16.06.2010
	30.06.2010
	14.07.2010
	28.07.2010
	11.08.2010
	25.08.2010
	08.09.2010
	22.09.2010
	06.10.2010
	20.10.2010

7.2 Artenliste

Alle erfassten Arten und deren Abundanzen sind in Tabelle 2 dargestellt.

Für die Bewertung wurden möglichst die Angaben der Roten Liste des Landes Niedersachsen verwendet, um einen regionalen Bezug zu haben. Die Einstufung der Tierarten nach Rote Liste der Tiere Deutschlands wird in den Tabellen mit aufgeführt.

Tabelle 2: Artenliste der erfassten Laufkäfer in den jeweiligen Untersuchungsgebieten. In der Tabelle werden folgende Abkürzungen verwendet: §: nach § 7 (2), Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Art; UG: Untersuchungsgebiet; RL: Rote Liste; NI: Niedersachsen; D: Deutschland; 3: gefährdete Art; V: Art der Vorwarnstufe *: nicht gefährdet; Die Angaben zum Schutzstatus THEUNERT (2008) entnommen. Die Angaben zur Gefährdung sind ABMANN et al. (2003) entnommen.

Wiss. Name	§	RL NI.	RL D	UG-LA01	UG-LA02	UG-LA03	Summe
<i>Carabus auronitens</i>	§			0	16	12	28
<i>Carabus convexus</i>	§	3	3	1	0	0	1
<i>Carabus coriaceus</i>	§			0	21	20	41
<i>Carabus granulatus</i>	§			12	2	0	14
<i>Carabus hortensis</i>	§			0	2	13	15
<i>Carabus nemoralis</i>	§			9	27	22	58
<i>Carabus problematicus</i>	§			1	4	3	8
<i>Cychnus caraboides</i>				3	7	0	10
<i>Leistus rufomarginatus</i>				1	6	4	11
<i>Nebria brevicollis</i>				28	47	41	116
<i>Notiophilus biguttatus</i>				3	4	2	9
<i>Notiophilus rufipes</i>				0	7	3	10
<i>Elaphrus cupreus</i>				3	0	0	3

Wiss. Name	§	RL NI.	RL D	UG-LA01	UG-LA02	UG-LA03	Summe
<i>Elaphrus riparius</i>				5	0	0	5
<i>Loricera pilicornis</i>				37	10	17	64
<i>Clivina fossor</i>				8	3	4	15
<i>Dyschirius globosus</i>				20	0	8	28
<i>Trechus obtusus</i>				2	1	0	3
<i>Bembidion femoratum</i>				7	0	0	7
<i>Bembidion obliquum</i>				3	0	0	3
<i>Bembidion properans</i>				12	0	0	12
<i>Bembidion tetracolum</i>				1	0	0	1
<i>Poecilus cupreus</i>				4	0	0	4
<i>Poecilus versicolor</i>				47	0	7	54
<i>Pterostichus diligens</i>				3	0	0	3
<i>Pterostichus melanarius</i>				146	0	2	148
<i>Pterostichus minor</i>				2	0	0	2
<i>Pterostichus niger</i>				6	10	35	51
<i>Pterostichus nigrita</i>				0	1	1	2
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>				1	140	89	230
<i>Pterostichus rhaeticus</i>				0	0	1	1
<i>Pterostichus strenuus</i>				4	2	1	7
<i>Pterostichus vernalis</i>				7	3	2	12
<i>Abax ovalis</i>				0	2	5	7
<i>Abax parallelepipedus</i>				0	98	70	168
<i>Oxypselaphus obscurus</i>				2	0	0	2
<i>Paranchus albipes</i>				5	0	1	6
<i>Limodromus assimilis</i>				14	1	0	15
<i>Anchomenus dorsalis</i>				13	0	0	13
<i>Agonum muelleri</i>				21	0	2	23
<i>Agonum sexpunctatum</i>				5	0	0	5
<i>Synuchus vivalis</i>				0	0	1	1
<i>Calathus erratus</i>				3	0	0	3
<i>Calathus melanocephalus</i>				16	0	12	28
<i>Calathus rotundicollis</i>				1	3	0	4
<i>Amara aenea</i>				9	0	0	9
<i>Amara communis</i>				6	1	3	10
<i>Amara familiaris</i>				3	0	5	8
<i>Amara lunicollis</i>				5	0	0	5
<i>Amara similata</i>				5	0	2	7
<i>Anisodactylus binotatus</i>				5	0	0	5
<i>Harpalus affinis</i>				1	0	0	1
<i>Harpalus laevipes</i>				0	3	5	8
<i>Harpalus latus</i>				23	14	0	37
<i>Acupalpus parvulus</i>				4	0	0	4