

Artgutachten 2023

Bundesstichproben-Monitoring 2023 des Heldbocks
(*Cerambyx cerdo*) in Hessen
- Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie -



**Bundesstichproben-Monitoring 2023 des Heldbocks
(*Cerambyx cerdo*) in Hessen
- Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie -**



Bearbeiter:

Andreas Malinger
Dr. Benjamin Hill
Sybille Hennemann



Projekt – Nr.: G 20 - 04

Auftraggeber:

HLNUG (Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie)
Europastr. 10-12
D-35394 Gießen

Frankfurt, den 05.09.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	Zusammenfassung.....	4
2	Aufgabenstellung.....	4
3	Material und Methoden	5
3.1	Auswahl der Monitoringflächen.....	5
3.2	Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen	5
3.3	Erfassungsmethodik	6
4	Ergebnisse	7
4.1	Ergebnisse im Überblick	7
4.2	Bewertung der Vorkommen im Überblick	8
4.3	Bewertungen der Einzelvorkommen.....	10
4.3.1	Probefläche Nr. 1 Götzenhain	10
4.3.2	Probefläche Nr. 2 Kranichsteiner Wald – Hengstriedwiese	13
4.3.3	Probefläche Nr. 3 Knoblochsau	17
4.3.4	Probefläche Nr. 4 Lorscher Wald.....	20
4.3.5	Probefläche Nr. 5 Mönchbruch	24
4.3.6	Probefläche Nr. 6 Nibelungenbrücke	27
4.3.7	Probefläche Nr. 7 Sauerbruch	31
4.3.8	Probefläche Nr. 8 Schwanheimer Wald.....	34
4.3.9	Probefläche Nr. 9 Inselrhein	38
5	Auswertung und Diskussion	42
5.1	Vergleiche des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen.....	42
5.2	Diskussion der Untersuchungsergebnisse.....	48
5.3	Maßnahmen	49
6	Offene Fragen und Anregungen	50
7	Literatur.....	51
	Anhang	53

Titelbild: Heldbockeiche mit deutlichen Fraßspuren innerhalb der Probefläche „Inselrhein“ (Foto 19, Bildautor: Andreas Malinger)

Anhang

A. Übersichtskarte der Monitoringgebiete

B. Dokumentation der Monitoringflächen

C. Tabellarische Monitoringergebnisse

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Begehungstermine und Bearbeiter der Heldbock-Erfassung 2023, Abk. BTH: Dr. Benjamin Hill, SH: Sybille Hennemann, AM: Andreas Malinger	6
Tabelle 2: Überblick Erfassungsergebnisse in den 9 Probeflächen in 2023.	7
Tabelle 3: Überblick Bewertungsergebnisse in den 9 Probeflächen in 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).....	8
Tabelle 4: Probefläche Götzenhain, Erfassung Heldbock 2023.....	10
Tabelle 5: Probefläche Kranichsteiner Wald, Erfassung Heldbock 2023.	14
Tabelle 6: Probefläche Knoblochsau, Erfassung Heldbock 2023.....	17
Tabelle 7: Probefläche Lorscher Wald, Erfassung Heldbock 2023.	21
Tabelle 8: Probefläche Mönchbruch, Erfassung Heldbock 2023.	24
Tabelle 9: Probefläche Nibelungenbrücke, Erfassung Heldbock 2023.....	28
Tabelle 10: Probefläche Sauerbruch, Erfassung Heldbock 2023.....	31
Tabelle 11: Probefläche Schwanheimer Wald, Erfassung Heldbock 2023.	35
Tabelle 12: Probefläche Inselrhein, Erfassung Heldbock 2023.	39
Tabelle 13: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 1 und 2 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text)....	43
Tabelle 14: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 3 und 4 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text)....	44
Tabelle 15: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 5 und 6 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text)....	45

Tabelle 16: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 7 und 8 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).... 46

Tabelle 17: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probefläche 9 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text)..... 48

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bestandscharakter der Probefläche im Südwesten des UG an der Zufahrt zum Reitzentrum (Foto 1: A. Malinger, 2023).....	11
Abbildung 2: Bestandscharakter der PF Götzenhain nördlich der Reitanlage (Foto 2: A. Malinger, 2023).	11
Abbildung 3: PF 2 “Kranichsteiner Wald”; Blick auf die vom Heldbock besiedelte Eichenallee (Foto 3: S. Hennemann, 2023).....	14
Abbildung 4: Vom Heldbock besiedelte Eiche (Foto 4: S. Hennemann, 2023).	15
Abbildung 5: Bestandscharakter der PF Knoblochsaue (Foto 5: B. Hill, 2023).....	18
Abbildung 6: Abgebrochene und vom Heldbock besiedelte Starkäste (Foto 6: B. Hill, 2023).....	18
Abbildung 7: Bestandscharakter der PF Lorsche Wald (Foto 7: A. Malinger, 2023).....	21
Abbildung 8: Aus Gründen der Verkehrssicherung gefällter Brutbaum (Foto 8: A. Malinger, 2023).	22
Abbildung 9: Bestandscharakter der PF Mönchbruch (Foto 9: A. Malinger, 2023).	25
Abbildung 10: Besiedelungsspuren an Starkästen (Foto 10: A. Malinger, 2023).....	25
Abbildung 11: Alteichen im Süden der PF Nibelungenbrücke (Foto 11: A. Malinger, 2023).	28
Abbildung 12: Besiedelter Baum mit gut erkennbaren Bohrlöchern und Fraßspuren (Foto 12: A. Malinger, 2023).	29
Abbildung 13: Eichenreihe entlang eines Weges am Ostrand die im Jahr 2023 in die PF integriert wurde (Foto 13: A. Malinger, 2023).	32
Abbildung 14: Fraßspuren im Kronenbereich (Foto 14: A. Malinger, 2023).....	33
Abbildung 15: Solitäreichen nördlich der Straßenbahnlinie (Foto 15: B. Hill, 2023)	35
Abbildung 16: Weite Teile der PF werden von Stockausschlägen dominiert (Traubenkirsche, Robinie) (Foto 16: B. Hill, 2023).....	36
Abbildung 17: Eichenreihe auf der Grünaue mit deutlichen Besiedelungsspuren des Heldbocks (Foto 17: A. Malinger, 2023)	39
Abbildung 18: Bestandscharakter im Teilbereich Erbacher Wäldchen (Foto 18: A. Malinger, 2023)	40

1 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen sollten neun Einzelvorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) in Hessen begutachtet werden. Alle neun Vorkommen wurden bereits 2017 und 2020 erfasst (PGNU 2017, 2020) und 2023 erneut untersucht. Die Untersuchung erfolgte nach dem Bewertungsschema für das Monitoring der Arten der Anhänge II und IV nach Artikel 11 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) (Stand: Oktober 2017). Die Ergebnisse fließen in den Bericht an die EU im Jahr 2025 ein.

Die Parameter „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ sowie „Beeinträchtigung“ wurden im Zuge der Geländebegehung genau erfasst und bewertet.

Von den neun Probeflächen (PF) erreichen fünf Flächen eine gute Bewertung (Stufe B). Demgegenüber sind die beiden isolierten Vorkommen am Inselrhein und der Nibelungenbrücke sowie die Bestände im Lorsche Wald und im Götzenhain nur mit mittel-schlecht (Stufe C) zu bewerten.

Der Zustand der Population ist durchweg als „gut“ bis „hervorragend“ einzustufen. Die Habitatqualität wird überwiegend als „mittel-schlecht (Stufe C)“ bewertet. Diese Einstufung resultiert meist aus einer schlechten Vitalität der Bäume sowie der Isolation der Kleinvorkommen. Eine Erklärung der schlechten Vitalität liegt in den sehr trockenen Vegetationsperioden seit der letzten Erfassung, unter der auch die Eichenbestände deutlich gelitten haben. Bei den Beeinträchtigungen werden vier Probeflächen mit „stark“ (Stufe C) bewertet. Substanzielle Beeinträchtigungen bestehen in erster Linie durch die fehlende Eichenverjüngung in zahlreichen Gebieten.

Im Vergleich mit dem Durchgang des Bundesmonitoring in 2020 zeigt sich, dass sich bei allen PF der Erhaltungszustand nicht verändert hat.

2 AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen sollten neun Vorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*), wie vom Bund-Länder AK Bundesstichprobenmonitoring festgelegt, das zweite Mal innerhalb des Berichtszeitraumes 2020-2025 im Hinblick auf alle Hauptparameter „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ begutachtet werden. Dabei wurden dieselben neun Probeflächen wie im vorangegangenen Berichtszeitraum untersucht (vgl. PGNU 2017).

Das Monitoring erfolgt nach dem Schema des bundesweiten Stichprobenverfahrens (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010). Im Zuge dieses zweiten Durchgangs erfolgte die Abgrenzung des Bezugsraums bzw. Habitatkomplexes im Gelände sowie die Erfassung der Parameter zu Habitatqualität, möglichen Beeinträchtigungen und Zustand der Population in der jeweils vorgesehenen Genauigkeit. Für die Bewertung wurden die aktualisierten Bögen herangezogen (BFN & BLAK 2017, Stand: Oktober 2017).

Ziel der Erhebungen 2023 ist es, Daten für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends der Art standardisiert zu erfassen. Die Ergebnisse werden zu diesem Zweck in die Datenbank des BfN eingegeben. Sie gehen in den Bericht an die EU im Jahr 2025 ein.

3 MATERIAL UND METHODEN

3.1 AUSWAHL DER MONITORINGFLÄCHEN

Es wurden neun Einzelvorkommen des Heldbocks untersucht und bewertet. Dabei wurden die neun Gebiete, die bereits während des Bundesstichproben-Monitoring 2020 untersucht wurden, erneut betrachtet.

Die ursprüngliche Auswahl der Untersuchungsflächen ist in PGNU (2011: Kapitel 2) beschrieben. Demnach war die Zielsetzung, die Mehrzahl der Probeflächen im hessischen Hauptverbreitungsgebiet der Art in gut geeigneten Eichenwäldern einzurichten. Im Einzelnen handelt es sich um den Schwanheimer Wald, eine Waldfläche nordöstlich von Götzenhain, die Wälder im Mönchbruch (2 PF), den Kranichsteiner Wald, das Naturschutzgebiet (NSG) Kühkopf-Knoblochsau und den Lorscher Wald im äußersten Süden des Landes. Die Auswahl dieser sieben genannten Räume erfolgte zufällig.

Um auch Aussagen zu isolierten und nicht flächig ausgebildeten Vorkommen treffen zu können, wurden zwei weitere Probeflächen am Inselrhein (weitgehend isoliert, Baumreihe bzw. lückiger Alteichenbestand mit Hutewaldcharakter) sowie an der Nibelungenbrücke bei Lampertheim-Rosengarten (Baumreihe) eingerichtet (PGNU 2011).

3.2 METHODIK DER ABGRENZUNG DER MONITORINGFLÄCHEN

Die aus den 2017er bzw. 2020er (PF 9 Inselrhein) Untersuchungen vorliegenden GIS-Abgrenzungen wurden nach einer Überprüfung als Grundlagen für die Abgrenzung der Probeflächen verwendet. Die Größen der einzelnen Probeflächen liegen zwischen ca. 4-16 ha. Nach Möglichkeit handelt es sich um einzelne Forstabteilungen oder gut anhand von Forstwegen o.ä. Strukturen abgrenzbare Teilflächen. Bei PF Nr. 7 (Sauerbruch) wurde das UG im Jahr 2023, nach Rücksprache mit dem HLNUG, erweitert, so dass nun auch die Eichenreihe am Ostrand der PF enthalten ist. Dieser Bereich wurde in die Probenfläche inkludiert, da er für dieses Vorkommen eine wichtige Rolle spielt und dort ebenfalls besiedelte Brutbäume festgestellt wurden.

Unter Einbeziehung von Mobilität der Art, Waldstrukturen und Barrieren sowie anhand der Erfassungsergebnisse der einzelnen begangenen Flächen wurden innerhalb der Probeflächen sowohl die besiedelten Habitatflächen (Flächen mit Positivnachweis) als auch die potentiellen Habitatflächen (Flächen mit Negativnachweis) herausgearbeitet. Die Untersuchungsgebiete (UG) und Habitatflächen (HT) wurden in GIS digitalisiert und zusammen mit den Fundpunkten dem Auftraggeber als Multibase-Datei bereitgestellt. Dabei wurden unter den oben genannten Parametern die Flächen mit Positivnachweis mit einem ca. 20 m Puffer um die Fundpunkte von den potenziellen Habitatflächen (Flächen mit Negativnachweis) abgegrenzt. In den jeweiligen Detailkarten der Probeflächen mit Luftbild wurden das Untersuchungsgebiet, das Habitat und die in Multibase eingegebenen Fundpunkte/Brutbäume dargestellt (siehe Anhang B).

3.3 ERFASSUNGSMETHODIK

Die im Bundesmonitoring festgelegten Parameter zu Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen wurden im Zuge einer Begehung jeder Probefläche in der erforderlichen Genauigkeit erfasst (Tab. 1).

Für Aussagen zum „Zustand der Population“ wurde die Anzahl aller aktuell besiedelten Brutbäume gezählt. Dazu zählen insbesondere Bäume mit frischen Schlupflöchern, soweit diese vom Boden aus zu erfassen sind. Die Kontrolle aller potenziell besiedelbaren Eichen auf Schlupflöcher erfolgte im unbelaubten Zustand zwischen Januar und März. Abgestorbene, ehemals besiedelte Bäume wurden zwar miterfasst, aber nicht in die Bewertung miteinbezogen. Die Begehungstermine 2023 und die Bearbeiter sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 1: Begehungstermine und Bearbeiter der Heldbock-Erfassung 2023, Abk. BTH: Dr. Benjamin Hill, SH: Sybille Henne-
mann, AM: Andreas Malinger**

Probefläche	LK	09.02.	13.02.	15.02.	21.02.	16.03.	17.03.
Nr. 1 Götzenhain	OF		AM				
Nr. 2 Kranichsteiner Wald	DA			SH			
Nr. 3 Knoblochsau	GG						BTH
Nr. 4 Lorsche Wald	HP				AM		
Nr. 5 Mönchbruch	GG	AM					
Nr. 6 Nibelungenbrücke	HP				AM		
Nr. 7 Sauerbruch	GG	AM					
Nr. 8 Schwanheimer Wald	F			BTH			
Nr. 9 Inselrhein	RÜD					AM	

Für die Bewertung der „Habitatqualität“ wurden die gesamten Probeflächen zwischen Januar und März 2023 begangen und die Vitalität der Bäume (anhand von Absterbeerscheinungen), die Besonnung der Bäume und der Anteil an Alteichen bzw. die Waldstruktur aufgenommen.

Zur Bewertung der „Beeinträchtigungen“ wurde das Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen ermittelt. Auch der Verlust an nicht besiedelten Alteichen sowie anthropogene Einflüsse fließen in die Bewertung der Beeinträchtigungen mit ein.

Am Ende wurde eine Gesamtbewertung mittels des Bewertungsschemas für das Monitoring der Arten der Anhänge II und IV nach Artikel 11 der FFH-Richtlinie (Stand: Oktober 2017) für jedes Gebiet durchgeführt. Zu beachten ist hierbei: Innerhalb eines Hauptkriteriums (Population, Habitatqualität, Beeinträchtigung) entscheidet der schlechteste Parameter und bestimmt somit die Bewertung. Nach SCHNIT-TER ET. AL. (2006) ist dieses Vorgehen biologisch plausibel. Wenn sich ein Merkmal im pessimalen Zustand befindet, dann ist das für den Erhaltungszustand der Art entscheidend. Diese Verrechnung kann aber im Einzelfall gutachterlich begründet übergangen werden (SCHNITTER ET. AL. 2006).

4 ERGEBNISSE

4.1 ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

In den neun Probeflächen wurden insgesamt 358 Brutbäume des Heldbocks kartiert. Die derzeit mit Abstand höchste Dichte wird, wie im Untersuchungsjahr 2020 im Lorsche Wald erreicht, in dem mehr als ein Viertel aller erfassten Bäume stehen. Weitere gute Vorkommen liegen im Kranichsteiner Wald, im Mönchbruch, der Knoblochsau und dem Schwanheimer Wald, da sich hier auch im Umfeld noch weitere großflächige Eichenwälder mit Brutbäumen befinden.

Als problematisch ist die Situation in den stark isolierten PF an der Nibelungenbrücke und am Inselrhein einzustufen, da hier die besiedelbaren Ressourcen stark eingeschränkt sind. Dies trifft auch für das NSG Sauerbruch zu. Ebenfalls schwierig ist die Situation in der PF Götzenhain. Nach einem Starkwindereignis 2019 haben sich in dieser PF erhebliche Schäden bis hin zu Komplettausfällen an den Alteichen ergeben.

Tabelle 2: Überblick Erfassungsergebnisse in den 9 Probeflächen in 2023.

Probefläche / Parameter	PF 1 Götzenhain	PF 2 Kranichsteiner Wald	PF 3 Knoblochsau	PF 4 Lorsche Wald	PF 5 Mönchbruch	PF 6 Nibelungenbrücke	PF 7 Sauerbruch	PF 8 Schwanheimer Wald	PF 9 Inselrhein
Größe; ha	13	16	5	10	8	9	11	13	4
Anzahl Brutbäume (Zahl)	19	63	30	107	42	21	18	29	29
Dichte Brutbäume pro 5 ha	7,3	19,7	30	53,5	26,3	11,7	8,2	11,2	36,3
Vitalität (Absterbeerscheinung %)	45	75	75	85	25	25	65	30	25
Fläche Alteichen (ha) & Anteil Alteichen (%)	5; 25	11; 30	4; 30	9; 30	8; 30	1; 90	3; 10	10; 25	isolierte Einzelbäume + 1; 30
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter in %); Gebüschanteil	15; 30	10; 10	0; 50	50; 40	10; 10	90; ≤10	10; 10	10; 10	75; 15
Beschattung	teilweise	teilweise	teilweise	teilweise	beschattet	sonnexp.	beschattet	teilweise	teilweise
Vernetzung (in m)	<100	<100	<100	< 100	<100	isoliert	<100	<100	>750
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	>2	1 bis 2	<1	>2	1 bis 2	>2	1 bis 2	1 bis 2	>2
Verlust nicht besiedelter Alteichen (in %)	15	<5	<10	<5	0	0	<5	<5	<10
Anthropogene Einflüsse	mittel	keine	keine	keine	keine	starke	keine	gering	gering
Weitere Beeinträchtigungen	keine	keine	keine	starke	keine	Efeubewuchs	keine	Viel Aufwuchs von Störanzeigern	Efeubewuchs

4.2 BEWERTUNG DER VORKOMMEN IM ÜBERBLICK

Entscheidend für die Bewertung ist die Tatsache, dass alle Probeflächen hinsichtlich des Zustands der Population eine zumindest „gute“ Wertstufe erreichen. Im Mönchbruch, in der Knoblochsau, im Lorsche, Kranichsteiner und Schwanheimer Wald herrschen sogar hervorragende Bedingungen. Bei dieser Bewertung wird berücksichtigt, dass in den größeren Waldgebieten im Umfeld der Probeflächen noch zahlreiche weitere Brutbäume vorhanden sind.

Die Habitatqualität wird überwiegend als „mittel-schlecht“ (Stufe C) eingestuft. Diese Einstufung resultiert meist aus einer schlechten Vitalität der Bäume sowie der Isolation der Kleinvorkommen. Eine Erklärung der schlechten Vitalität liegt in den sehr trockenen Vegetationsperioden unter der auch die Eichenbestände deutlich gelitten haben. Eine Ausnahme bildet lediglich der Mönchbruch. Der Mangel an Hutewaldcharakter bei der Waldstruktur und eine Beschattung der Stammpartien sind aus gutachterlicher Sicht in Südhessen nicht als abwertungsrelevant einzustufen, da hier regelmäßig auch die Kronenschicht geschlossener Wälder besiedelt wird.

Tabelle 3: Überblick Bewertungsergebnisse in den 9 Probeflächen in 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).

Probefläche / Parameter	PF 1 Götzenhain	PF 2 Kranichsteiner Wald	PF 3 Knoblochsau	PF 4 Lorsche Wald	PF 5 Mönchbruch	PF 6 Nibelungenbrücke	PF 7 Sauerbruch	PF 8 Schwanheimer Wald	PF 9 Inselrhein
Anzahl Brutbäume (Zahl)	B	A	B	A	A	B	B	B	B
BEWERTUNG POPULATION	B	A	A+	A	A	B	B	A+	B
Vitalität (Absterbeerscheinung %)	C	C	C	C	B	B	C	C	B
Fläche Alteichen (ha) & Anteil Alteichen (%)	C	B	B	B	B	C	C	B+	C
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter* in %); Gebüschanteil	C	C	C	C	C	A	C	C	B
Beschattung*	B	B	B	B	C	A	C	B	B
Vernetzung (in m)	A	A	A	A	A	C	A	A	C
BEWERTUNG HABITATQUALITÄT	C	C	C	C	B	C	C	C	C
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	C	B	A	C	B	C	B	B	C
Verlust nicht besiedelter Alteichen (in %)	C	B	B	B	A	A	B	B	B
Anthropogene Einflüsse	B	A	A	A	A	C	A	B	B
Weitere Beeinträchtigungen	A	A	A	C	A	B	A	B	B
BEWERTUNG BEEINTRÄCHTIGUNG	C	B	B	C	B	C	B	B	C
GESAMTBEWERTUNG	C	B	B	C	B	C	B	B	C

Substanzielle Beeinträchtigungen bestehen in erster Linie durch die fehlende Eichenverjüngung (PF 1, 2, 4, 5, 6 und 9). Im Lorscher Wald ist aufgrund der Grundwasserproblematik ein großflächiges Absterben der Eichenbestände zu beobachten.

In der Gesamtaggregation ergibt sich bei knapp der Mehrzahl der Probeflächen ein „guter“ Erhaltungszustand (EHZ). Für die beiden isolierten Vorkommen am Rhein (PF 6 & 9) sowie den PF Götzenhain und Lorscher Wald kommt es zu einem „mittel-schlechten“ EHZ.

4.3 BEWERTUNGEN DER EINZELVORKOMMEN

4.3.1 PROBEFLÄCHE NR. 1 GÖTZENHAIN

Gebietsbeschreibung

Die Probefläche befindet sich an einem Waldrand nordöstlich der Gemeinde Götzenhain in der TK25-5918. Sie erstreckt sich vom Wald nördlich der Reitanlage Kirchborn ca. 1 km am Waldrand entlang bis zur südlichen Spitze des Waldgebietes nahe der Kreisstraße K 173. Im Zentrum der Probefläche findet sich das südlich der Reitanlage gelegene Naturdenkmal Kirchborn. Die Probefläche umfasst neben den Waldrändern in Teilen eine Feldflur. Die Flächengröße beträgt ca. 13 ha.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Die Fläche unterliegt der forstlichen Nutzung. Die Waldränder bestehen vorwiegend aus Eichen und Alteichen, im Zentrum der PF befindet sich östlich des Weges ein Jungwuchsbestand aus Buchen. Eichenjungwuchs konnte im Gebiet nicht festgestellt werden.

Ergebnisse

Insgesamt konnten 19 Brutbäume nachgewiesen werden. Sie befinden sich am Waldrand nördlich und südöstlich der Reitanlage Kirchborn sowie am Waldrand im Süden der PF.

Tabelle 4: Probefläche Götzenhain, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	-
	19	7,3	18	17	



Abbildung 1: Bestandscharakter der Probefläche im Südwesten des UG an der Zufahrt zum Reitzentrum (Foto 1: A. Malinger, 2023).



Abbildung 2: Bestandscharakter der PF Götzenhain nördlich der Reitanlage (Foto 2: A. Malinger, 2023).

Bewertung

Aufgrund der insgesamt 19 festgestellten Brutbäume im Bereich der Probefläche wird der „Zustand der Population“ als gut bewertet (**Stufe B**).

Nach einem Starkwindereignis im Bereich der Probefläche im Jahr 2019 haben sich erhebliche Schäden an den Alteichen (von einfachem Astbruch über erhebliche Kronenschäden bis hin zu Komplettausfall von Alteichen) ergeben, die sich auf die „Habitatqualität“ so auswirken, dass aktuell nur noch insgesamt **Stufe C** („mittel bis schlecht“) erreicht wird. Zwar kann die Vernetzung gar als „hervorragend“ beschrieben werden, da sowohl innerhalb als auch außerhalb der Probefläche weitere besiedelbare Strukturen liegen. Die Mehrzahl der Kriterien wird jedoch mit „mittel bis schlecht“ bewertet, sodass sich diese Gesamtbewertung ergibt.

Die „Beeinträchtigungen“ der Probefläche sind ebenfalls in Folge des Sturmes 2019 als „stark“ (**Stufe C**) einzustufen. Beeinträchtigungen entstehen durch forstliche Nutzung (Buchennachpflanzung) sowie durch die Lichtquellen im Bereich der Reitanlage Kirchborn. Eichenjungwuchs fehlt im gesamten Gebiet und der Verlust nicht besiedelter Alteichen nach den Sturmschäden liegt bei mindestens 15 %.

Insgesamt ergibt sich aus diesen Hauptkriterien für die PF Götzenhain demnach eine mittlere bis schlechte Bewertung (**Stufe C**). Während die Fläche im Jahr 2017 noch mit Wertstufe B bewertet wurde, erreichte sie beim letzten Monitoring-Durchgang 2020 ebenfalls nur die Wertstufe C.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2017_0001 Götzenhain	E423N298	B (gut)	C (mittel bis schlecht)	C (stark)	C (mittel bis schlecht)

PF Götzenhain – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	≥35 Brutbäume	19 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	≤ 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: mind. 45 % der Bäume mit Absterbeerscheinungen bzw. Sturmschäden
Lebensraum (Baumbestand)			

Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥ 60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥ 5 ha und $\geq 60\%$ Alteichenanteil	≥ 3 bis < 5 ha und ≥ 30 bis $< 60\%$ Alteichenanteil (und nicht A)	Ca. 5 ha und max. 25 % Alteichenanteil
Struktur: (angeben: Q. robur mit $> 80\%$ Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu $\geq 90\%$ locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) $< 10\%$	$\geq 60 - < 90\%$ des Waldes ist locker strukturiert und $\geq 10 - < 50\%$ Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm	$< 15\%$ des Waldes ist locker strukturiert und 30 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelbare Struktur in < 100 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in > 750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis > 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥ 60 cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	$\leq 10\%$ Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	15 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für Cerambyx cerdo (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

4.3.2 PROBEFLÄCHE NR. 2 KRANICHSTEINER WALD – HENGSTRIEDWIESE

Gebietsbeschreibung

Die Probefläche befindet sich in den ausgedehnten Waldflächen des Kranichsteiner Waldes in der TK25-6018. Sie erstreckt sich überwiegend südlich der Hengstriedwiese, ca. 1 km östlich des Jagdschlusses Kranichstein. Im Süden begrenzt die Forstabteilung bzw. der Rotsohlweg die Probeflächen, im Osten die Speierhügelschneise und im Westen die Verlängerung des Waldrandes der Hengstriedwiese.

Außerdem umfasst die PF die Eichenallee im Bereich der Hengstriedwiese entlang der Kernschneise sowie den sich nördlich anschließenden Waldrand. Die Flächengröße beträgt ca. 16 ha.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Der Waldbestand wird von hochwüchsigen Alteichen dominiert. Der Wald südlich der Kernschneise wurde als Kernfläche ausgewiesen und unterliegt damit keiner forstlichen Bewirtschaftung mehr. Die Eichenallee entlang der Kernschneise wird weiterhin gepflegt (Stambke, schriftl. Mitt.).

Ergebnisse

Die Anzahl der Brutbäume im Kranichsteiner Wald liegt bei 63. Damit hat sich die Zahl erfasster Brutbäume nochmals erhöht und die Probefläche zählt weiterhin zu den besten der vorliegenden Untersuchung. Weitere 18 Bäume mit Fraßspuren waren bereits abgestorben. Es sind sowohl die Eichenallee (22 Bäume), der südexponierte Waldrand (2 Bäume) als auch der flächige Eichenbestand besiedelt.

Tabelle 5: Probefläche Kranichsteiner Wald, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	63	19,7	43	41	22



Abbildung 3: PF 2 "Kranichsteiner Wald"; Blick auf die vom Heldbock besiedelte Eichenallee (Foto 3: S. Hennemann, 2023).



Abbildung 4: Vom Heldbock besiedelte Eiche (Foto 4: S. Hennemann, 2023).

Bewertung

Aufgrund der hohen Anzahl an Brutbäumen wird der „Zustand der Population“ weiterhin mit hervorragend (**Stufe A**) bewertet.

Die „Habitatqualität“ erreicht nur noch die **Stufe C** („mittel-schlecht“). Ausschlaggebend für diese Bewertung ist die abnehmende Vitalität. Ein Großteil der Eichen befindet sich in deutlichem Verfall. Dieser Anteil hat sich seit dem letzten Bundesmonitoring 2020 noch einmal erhöht, sodass mittelfristig mit Bestandsbeeinträchtigungen des Heldbockes gerechnet werden muss. Die „Beeinträchtigungen“ werden mit **der Stufe B** („mittel“) bewertet. Grund hierfür ist die weitestgehend fehlende Eichenverjüngung (vereinzelte Eichennachpflanzungen im Bereich der wegbegleitenden Eichenallee) im Verhältnis zum Anteil der Eichen mit Absterbeerscheinungen. Hervorragend ist hingegen die Vernetzungssituation – in den umliegenden Wäldern sind zahlreiche Brutbäume, auch in geringer Entfernung, bekannt.

In der Aggregation der Hauptkriterien ergibt sich für die PF Kranichsteiner Wald – Hengstriedwiese demnach eine gute Bewertung (**Stufe B**). Die Bewertung entspricht sowohl der eigenen Bewertung aus den Jahren 2020, 2017 und 2011 als auch der von Schaffrath (2003, 2006) getroffenen Einschätzung.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2017_0002 Kranichsteiner Wald	E422N297	A (hervorragend)	C (mittel)	B (mittel)	B (gut)

PF Kranichsteiner Wald – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	43 Brutbäume	≥ 10 bis < 35 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	≤ 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: 75% der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	11 ha und 30% Alteichenanteil (und nicht A)	andere Kombination sowie isolierte Einzelbäume
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu ≥90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert und ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm	10 % des Waldes ist locker strukturiert oder 10% Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in < 100 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in > 750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥60cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	≤ 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	>10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cerambyx cerdo</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

4.3.3 PROBEFLÄCHE NR. 3 KNOBLOCHSAUE

Gebietsbeschreibung

Die Probefläche befindet sich in der TK25-6116 Oppenheim und liegt auf der Knoblochsau in der Forstabt. 119, ca. 400 m nordwestlich des Forsthauses Knoblochsau. Es handelt sich um einen Alteichenbestand, im Norden finden sich kleinflächig Pappeln. Die Gesamtgröße beträgt ca. 5 ha.

Im Norden grenzt die PF an die Rheinstich- und im Süden an die Büchenlachsneise. Während im Osten ein weiterer Waldweg die Grenze bildet, orientiert sie sich im Westen an der Bestandsstruktur bzw. einer Geländesenke. Außerdem folgt sie der Büchenlachsneise in einem schmalen Streifen beidseits des Weges noch etwa 150 m in Richtung Rhein, da in diesem Bereich zahlreiche geeignete Alteichen anzutreffen sind.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Die Probefläche liegt innerhalb des NSG Kühkopf-Knoblochsau. Eine forstliche Nutzung erfolgt nicht. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht müssen vereinzelt in der Nähe des Weges stehende Alteichen gefällt werden. In den vergangenen Jahren sind in erheblichem Umfang Eichen-Neuanpflanzungen im näheren Umfeld erfolgt, um längerfristig die Biotopkontinuität zu gewährleisten (vgl. PGNU 2011).

Ergebnisse

Die absolute Zahl an Brutbäumen erweist sich in dieser Probefläche als ausgesprochen konstant. In diesem Jahr konnten insgesamt 30 besiedelte Bäume gezählt werden und damit zwei mehr als im letzten Monitoring-Durchgang. Bezogen auf die Flächengröße erreicht die Knoblochsau mit die höchste Dichte (30 Bäume / 5 ha). Zahlreiche abgestorbene Altbäume und jede Menge liegendes Totholz mit deutlichen Fraßspuren der Larven sind im Bestand vorhanden. Im Zuge von Windwurfereignissen oder im Rahmen der Verkehrssicherung kommt es auch zum Verlust von Brutbäumen (s. Foto).

Tabelle 6: Probefläche Knoblochsau, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	30	30	28	27	21



Abbildung 5: Bestandscharakter der PF Knoblochsau (Foto 5: B. Hill, 2023).



Abbildung 6: Abgebrochene und vom Heldbock besiedelte Starkäste (Foto 6: B. Hill, 2023).

Bewertung

Aufgrund der weitgehend konstanten Anzahl an Brutbäumen ergibt sich für die Knoblochsau beim „Zustand der Population“ nach wie vor nur eine gute Bewertung (Stufe B). Da der Heldbock jedoch im gesamten Gebiet der Knoblochsau mit hoher Stetigkeit anzutreffen ist und sich im für Heldböcke erreichbaren Umfeld um die abgegrenzte Probefläche eine ausreichende Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume befindet, ist aus gutachterlicher Sicht die **Stufe A** („hervorragend“) gerechtfertigt.

Die „Habitatqualität“ erreicht nur noch die **Stufe C** („mittel-schlecht“). Ursächlich hierfür ist die extrem starke Abnahme der Vitalität der Eichen. Auch an diesem Auenstandort haben die mehreren Trockenjahre ihre Spuren hinterlassen und zu einer Schädigung der Bäume geführt. Wenngleich die Waldstruktur weiterhin als mittel – schlecht bewertet werden müsste, ist dieser Parameter für die südhessischen Vorkommen als weniger bewertungsrelevant einzustufen.

Als „Beeinträchtigungen“ ist der Verlust einzelner Brutbäume aufgrund von Maßnahmen zur Verkehrsicherung zu werten. Durch umfangreiche Nachpflanzungen ist allerdings die Eichenverjüngung im Gebiet sichergestellt. Insgesamt ist die **Wertstufe B** gerechtfertigt.

Aggregiert man die 3 Hauptkriterien, ergibt sich als Erhaltungszustand der PF Knoblochsau die **Stufe B** („gut“).

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2017_0003 Knoblochsau	E420N296	A (hervorragend)	C (mittelschlecht)	B (mittel)	B (gut)

PF Knoblochsau – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	30 Brutbäume, hohe Anzahl weiterer Brutbäume im erreichbaren Umfeld, daher A	≥ 10 bis < 35 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	≤ 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: 75% der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	4 ha und 30% Alteichenanteil (und nicht A)	andere Kombination sowie isolierte Einzelbäume

PF Knoblochsäue – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu ≥ 90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert und ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm	0 % des Waldes ist locker strukturiert und 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in < 100 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in > 750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥ 60 cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	< 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	> 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cerambyx cerdo</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

4.3.4 PROBEFLÄCHE NR. 4 LORSCHER WALD

Gebietsbeschreibung

Die Probefläche im Lorscher Wald befindet sich in der TK25-6317, umfasst die Abt. 608 und besitzt eine Größe von ca. 10 ha. Im Norden erreicht sie die Dreibuchenschneise, im Westen die Tiergartenquer-schneise und im Osten die Brunnenschneise. Es handelt sich überwiegend um einen Alteichenbestand, im Nordwesten ist ein Streifen Nadelgehölze vorhanden.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Die Probefläche ist als Kernzone des zukünftigen Schutzkonzepts im Lorscher Wald vorgesehen. Eine forstliche Nutzung entfällt (vgl. PGNU 2011).

Ergebnisse

Gegenüber der letzten Erfassung hat die Anzahl an Brutbäumen zum ersten Mal abgenommen und beträgt aktuell 107. Die Probefläche liegt aber noch sehr deutlich an der Spitze der untersuchten Gebiete. Die starke Schädigung der Waldbestände aufgrund des Niederschlagsmangels und der Grundwasserabsenkungen erleichtern offenbar eine Besiedlung durch den Heldbock. Es treten auch in Kronenbereichen mit ausgesprochen dünnem Durchmesser Fraßspuren auf.

Tabelle 7: Probefläche Lorscher Wald, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	107	53,5	127	93	44



Abbildung 7: Bestandscharakter der PF Lorscher Wald (Foto 7: A. Malinger, 2023).



Abbildung 8: Aus Gründen der Verkehrssicherung gefällter Brutbaum (Foto 8: A. Malinger, 2023).

Bewertung

Die Anzahl der Brutbäume hat sich zum ersten Mal verringert und liegt nun bei 107. Der „Zustand der Population“ ist aber noch immer als hervorragend (**Stufe A**) bewertet wird.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich die im letzten Monitoring-Bericht geschilderten Zustände noch weiter zugespitzt haben und der Populationsaufbau in keiner Weise als nachhaltig anzusehen ist. Dies wird durch die gesunkene Anzahl der Brutbäume bestätigt. Noch mehr Bäume zeigen mittlerweile fortgeschrittene Absterbeerscheinungen (schlechte Vitalität) und mittelfristig ist aufgrund des Verlustes der essenziellen Habitatressource mit einem Zusammenbruch des Bestands zu rechnen. Die „Habitatqualität“ erreicht damit **Stufe C** („mittel-schlecht“).

Die „Beeinträchtigungen“ werden als stark angesehen (**Stufe C**). Die Trockenheit der vergangenen Jahre bei einem bereits durch den niedrigen Grundwasserspiegel vorgeschädigten Waldbestand hat zu großflächigem Bestehen ungünstiger Habitatbedingungen für Eichen geführt. Das Verhältnis nachwachsender zu abgestorbenen Eichen ist zusätzlich stark gestört, im Umfeld der PF wurden jedoch Eichennachpflanzungen vorgenommen.

Zusammengefasst erreichen die drei Hauptkriterien wie im letzten Bewertungsdurchgang eine mittel-schlechte Bewertung (**Stufe C**). Mittelfristig ist mit einem Bestandseinbruch der Lokalpopulation zu rechnen, wenn es zu einem großflächigen Absterben der Alteichen kommen sollte.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2017_0004 Lorscher Wald	E421N294	A (hervorragend)	C (mittel - schlecht)	C (stark)	C (mittel-schlecht)

PF Lorscher Wald – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	107 Brutbäume	≥ 10 bis < 35 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	≤ 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: 85 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	Ca. 9 ha und 30 %	andere Kombination sowie isolierte Einzelbäume
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu ≥90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert und ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD <35 cm	50 % des Waldes ist locker strukturiert oder 40 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in < 100 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in >750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥60cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	≤ 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	>10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)

PF Lorscher Wald – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cerambyx cerdo</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke (Trockenheit und sinkender Grundwasserspiegel)

4.3.5 PROBEFLÄCHE NR. 5 MÖNCHBRUCH

Gebietsbeschreibung

Die Probefläche umfasst Teile der Abt. 179 in der TK25-6017 und weist eine Größe von ca. 8 ha auf. Auf wechselfeuchten Standorten finden sich neben zahlreichen Alteichen u.a. auch Buchen. Im Westen wird die Probefläche von der Mönchbruchallee begrenzt, im Osten von der Stegschneise und im Süden reicht sie bis an die Grünlandflächen der Mönchbruchwiesen.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Die Probefläche liegt innerhalb des NSG Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim. Nach Aussage des Revierleiters, Hr. Thomas, erfolgt keine geregelte forstliche Nutzung des Bestands in Abt. 179 (vgl. PGNU 2011). Dieses Bild bestätigte sich auch im Zuge der diesjährigen Begehung des Gebietes.

Ergebnisse

In diesem Jahr wurden 42 aktuell besiedelte Brutbäume belegt. Die Funde beschränken sich größtenteils auf den Kronenbereich der Bäume. Die Stämme werden aufgrund der starken Beschattung anscheinend nicht besiedelt. Lediglich im Waldrandbereich im Südwesten des UG wurden auch eine Besiedlung im unteren Stammbereich der Bäume festgestellt. Daneben konnten 5 weitere abgestorbene Bäume gefunden werden.

Tabelle 8: Probefläche Mönchbruch, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	42	26,3	41	31	5



Abbildung 9: Bestandscharakter der PF Mönchbruch (Foto 9: A. Malinger, 2023).

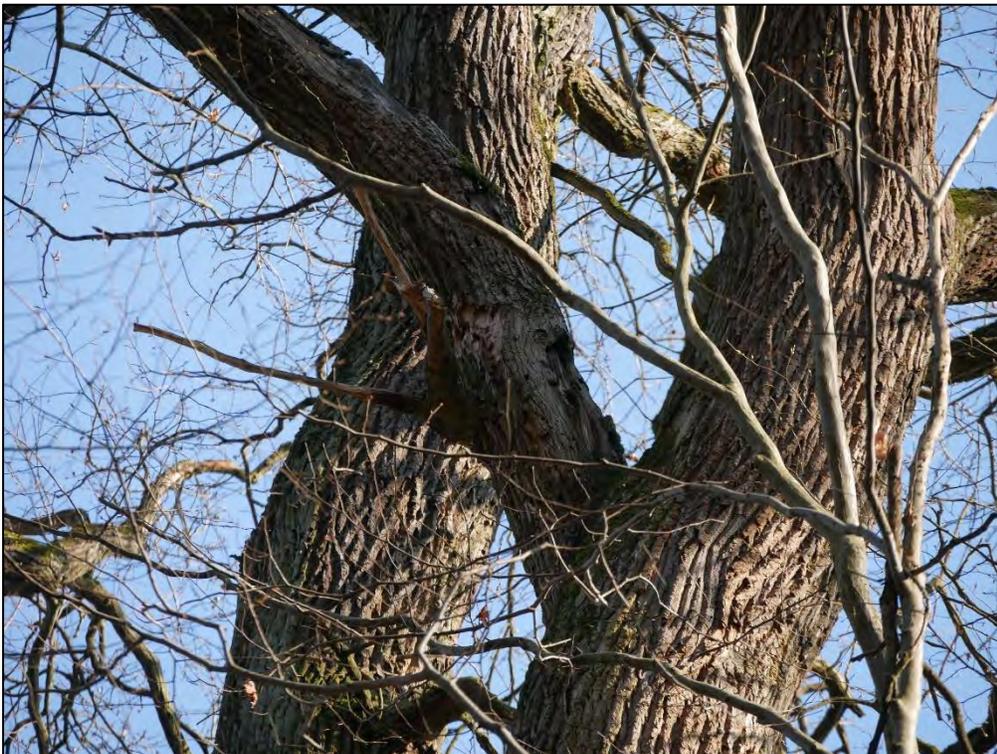


Abbildung 10: Besiedelungsspuren an Starkästen (Foto 10: A. Malinger, 2023).

Bewertung

Der „Zustand der Population“ kann aufgrund der hohen Zahl von 42 besiedelten Eichen als „hervorragend“ (**Stufe A**) bewertet werden.

Während die Bestandsstruktur und der Beschattungsgrad als „mittel bis schlecht“ bewertet werden, sind Alteichenanteil sowie die Größe der besiedelten Fläche als „gut“ zu beschreiben. Die Vernetzung ist mit weiteren potenziell besiedelbaren Eichen im unmittelbaren Umfeld der Fläche als „hervorragend“ einzustufen. Insgesamt ist die „Habitatqualität“ als „gut“ (**Stufe B**) bewertet.

„Beeinträchtigungen“ bestehen in geringem Umfang, da das Verhältnis abgestorbener Alteichen zu Jung-eichen gestört ist („Stufe B“), weiterer Beeinträchtigungen jedoch fehlen („Stufe A“). Dieses Gesamtkriterium wird daher mit „mittel“ („**Stufe B**“) bewertet.

Die Aggregation der 3 Hauptkriterien ergibt für die PF Mönchbruch eine „gute“ Wertigkeit (**Stufe B**). Langfristig gesehen besteht das Problem, dass durch den beschatteten Bestandscharakter kaum junge Eichen im UG nachwachsen.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2017_0005 Mönchbruch	E421N298	A (hervorragend)	B (gut)	B (mittel)	B (gut)

PF Mönchbruch – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	42 Brutbäume	≥ 10 bis < 35 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partielle Stamm-/ Trockenfäule	25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: > 25% der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	8 ha und 30 % Alteichenanteil (und nicht A)	andere Kombination sowie isolierte Einzelbäume
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu ≥90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert und ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm	10 % des Waldes ist locker strukturiert und 10 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum

Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in < 100 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in >750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥60cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	≤ 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	>10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für Cerambyx cerdo (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

4.3.6 PROBEFLÄCHE NR. 6 NIBELUNGENBRÜCKE

Gebietsbeschreibung

Diese Probefläche erstreckt sich über Teile des Rheinvorlands („Beckerwert“) südlich der Nibelungenbrücke bei Lampertheim-Rosengarten (Landkreis Bergstraße). Die Flächengröße beträgt ca. 9 ha und befindet sich in der TK25-6316. Es handelt sich um Grünlandflächen mit einzelnen Alteichen-Baumreihen: am Ostrand sowie im Norden und Südteil der PF. Insgesamt sind 35 Alteichen auf der Fläche vorhanden. Weiter östlich schließt sich ein Pappelwald und rheinseitig eine Pappelreihe an.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Die Bäume unterliegen aller Voraussicht nach keiner Nutzung.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 21 Brutbäume mit Besiedlungsspuren des Heldbocks in der Probefläche gefunden. Weitere, ehemals besiedelte Bäume sind mittlerweile abgestorben.

Tabelle 9: Probefläche Nibelungenbrücke, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	21	11,7	20	12	9



Abbildung 11: Alteichen im Süden der PF Nibelungenbrücke (Foto 11: A. Malinger, 2023).



Abbildung 12: Besiedelter Baum mit gut erkennbaren Bohrlöchern und Fraßspuren (Foto 12: A. Malinger, 2023).

Bewertung

Nach den Bewertungsvorgaben ist der „Zustand der Population“ weiterhin als gut (**Stufe B**) einzustufen.

Die „Habitatqualität“ schwankt zwischen hervorragend (Beschattung, Waldstruktur), gut (Vitalität) und mittel-schlecht (Flächengröße, Vernetzung). Entscheidenden Anteil hat der hohe Anteil an Alteichen ohne Aufwuchs von Jungeichen und das Fehlen angrenzender Alteichen als potenzielles Habitat der Art. Die Ausprägung der „Habitatqualität“ wird somit als mittel-schlecht (**Stufe C**) bewertet.

Das Fehlen jeglicher Eichenverjüngung stellt das Hauptproblem dieser Probefläche dar. Insofern ist ein mittelfristiges Überleben der ansonsten weiträumig isolierten Population nicht gesichert. Durch den Verkehr und die Beleuchtung auf der Nibelungenbrücke sind starke anthropogene Einflüsse vorhanden. Deshalb aggregiert sich die Bewertung der „Beeinträchtigung“ ebenfalls zur **Wertstufe C**.

In der Aggregation ergibt sich eine Gesamtbewertung der **Stufe C** für die PF Nibelungenbrücke. Beim ersten Monitoring-Durchgang in 2011 wurde sie noch mit Wertstufe B, jedoch wurde der PF bereits 2017 Stufe C zugeordnet.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2017_0006 Nibelungenbrücke	E420N294	B (gut)	C (mittelschlecht)	C (stark)	C (mittelschlecht)

PF Nibelungenbrücke – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	≥35 Brutbäume	21 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	Ca. 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen	In deutlichem Verfall: > 25% der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	≥3 bis < 5ha und ≥30 bis <60% Alteichenanteil (und nicht A)	1 ha und 90% Alteichen
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter 90 % locker strukturierter Eichenwald mit < 10 % Gebüsch-/ Junggehölzanteil	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert und ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD <35 cm	<60 % des Waldes ist locker strukturiert oder > 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in ≤ 300 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar. Isolierte Einzelbäume.
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥60cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	≤ 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	>10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cerambyx cerdo</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe durch fortschreitenden Efeubewuchs einiger Eichenstämme	Starke

4.3.7 PROBEFLÄCHE NR. 7 SAUERBRUCH

Gebietsbeschreibung

Die Probefläche im NSG „Sauergrund“ wurde bei den diesjährigen Erfassungen um die Eichenreihe am Ostrand erweitert und besitzt nun eine Größe von ca. 11 ha und befindet sich im TK25-6017 Kartenausschnitt. Sie umfasst Laubwaldflächen, in die einzelne „Ur“-Alteichen eingestreut sind.

Im Westen stößt die Probefläche an den Mönchbruchpfad, im Osten an die Sauerbruchschneise. Im Süden erreicht sie die Lange Mittelschneise bzw. den Apfelbach.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Die Probefläche liegt im Naturschutzgebiet „Sauergrund“. Eine forstliche Nutzung der Alteichen erfolgt sehr wahrscheinlich nicht. Vielmehr wurden im Umfeld der alten Hutebäume auf kleinen Lichtungen neue Eichen angepflanzt von denen jedoch einige bereits wieder abgestorben sind.

Ergebnisse

Durch die Erweiterung der Probefläche wurden insgesamt 18 (5 davon im neu abgegrenzten Bereich) aktuell besiedelte Brutbäume gefunden. Der Bestand des Heldbocks ist hier auf niedrigem Niveau relativ stabil. Auch hier sind überwiegend die Kronenbereiche besiedelt.

Tabelle 10: Probefläche Sauerbruch, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	18	8,2	15	11	6

Bewertung

Der „Zustand der Population“ erreicht mit 18 Brutbäumen die „**Stufe B**“ („gut“). Insgesamt ist die Zahl der Brutbäume im Vergleich zu den Untersuchungen 2020 damit um 3 gestiegen, was auch auf die Erweiterung der Probefläche zurückzuführen ist.

Die „Habitatqualität“ hingegen ist als „mittel bis schlecht“ („**Stufe C**“) einzustufen. Zwar stehen im Umfeld der Probefläche weitere Eichen für eine zukünftige Besiedlung zur Verfügung, sodass eine „hervorragende“ Vernetzung besteht. Die schlechte Vitalität der Brutbäume, der geringe Anteil an Alteichen sowie die Bestandsstruktur sind jedoch jeweils als „mittel bis schlecht“ zu beschreiben.

Günstiger stellt sich die Situation der „Beeinträchtigungen“ dar: anthropogene Einflüsse bzw. Verlust von Alteichen spielen im NSG keine Rolle („Stufe A“). Das Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden ist jedoch gestört („Stufe B“). In den Lichtungen sind zwar Nachpflanzungen erfolgt – es wird aber noch viele Jahrzehnte dauern, bis sie die notwendigen Dimensionen erreicht haben. Insgesamt wird das Kriterium „Beeinträchtigungen“ als „mittel“ („**Stufe B**“) eingestuft.

Die Bewertung hat sich im Vergleich zur Bewertung der Fläche im Jahr 2020 nicht verändert und ist weiterhin mit „gut“ (**Stufe B**) zu bewerten.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2023_0007 Sauerbruch	E421N298	B (gut)	C (mittel – schlecht)	B (mittel)	B (gut)



Abbildung 13: Eichenreihe entlang eines Weges am Ostrand die im Jahr 2023 in die PF integriert wurde (Foto 13: A. Malinger, 2023).



Abbildung 14: Fraßspuren im Kronenbereich (Foto 14: A. Malinger, 2023).

PF Sauerbruch – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	≥35 Brutbäume	18 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	≤ 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: 65% der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	≥3 bis < 5ha und ≥30 bis <60% Alteichenanteil (und nicht A)	3 ha und 10% Alteichenanteil
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu ≥90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert und ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD <35 cm	10 % des Waldes ist locker strukturiert 10 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet

PF Sauerbruch – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in < 100 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in >750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Durch Heldbockeinwirkung abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥60cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	≤ 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	>10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cerambyx cerdo</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

4.3.8 PROBEFLÄCHE NR. 8 SCHWANHEIMER WALD

Gebietsbeschreibung

Die Probefläche in der TK25-5917 befindet sich in der Abt. 226 am Ortsrand der Frankfurter Stadtteile Goldstein bzw. Schwanheim. Mit einer Größe von ca. 13 ha ist es eine der größten Probefläche im Bundesstichproben-Monitoring. Im Norden und Osten bildet die Straßenbahnlinie 16 die Grenze, im Süden die Dammschneise und im Westen orientiert sie sich an der Bestandsstruktur. Im Norden wird die Eichenbaumreihe östlich des Harthwegs noch mit in die Betrachtung einbezogen. Neben älteren Eichenbeständen finden sich eingestreut auch Nadelgehölze sowie ein Eichenstangenholz. Im südlichen Teil der Probefläche nimmt der Anteil von Buchen im Baumbestand allmählich zu.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Entlang der Straßenbahngleise und der viel frequentierten Wege sind Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich. Ansonsten unterliegt der Wald der forstlichen Nutzung.

Ergebnisse

Aktuell wurden insgesamt 29 besiedelten Brutbäumen nachgewiesen und ist somit erstmals leicht gesunken. Die Brutbäume verteilen sich bei den aktuellen Untersuchungen ausschließlich auf die nördliche

Hälfte und den Ostrand der PF. Die bereits in den Vorjahren sehr gut besiedelten Solitäreichen am Harthweg konnten auch im Zuge der aktuellen Erfassung bestätigt werden. Mit 7 Brutbäumen stieg die Anzahl an Brutbäumen hier um einen Baum leicht an.

Tabelle 11: Probefläche Schwanheimer Wald, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	29	11,2	31	23	11 (+10)



Abbildung 15: Solitäreichen nördlich der Straßenbahnlinie (Foto 15: B. Hill, 2023)



Abbildung 16: Weite Teile der PF werden von Stockausschlägen dominiert (Traubenkirsche, Robinie) (Foto 16: B. Hill, 2023)

Bewertung

Insgesamt wurden 29 Brutbäume in der Probefläche festgestellt. Damit wird der „Zustand der Population“ nach der Bewertungsmatrix mit „gut“ bewertet. Da der Heldbock jedoch im gesamten Gebiet mit hoher Stetigkeit anzutreffen ist und sich im für Heldböcke erreichbaren Umfeld um die abgegrenzte Probefläche eine ausreichende Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume befindet, ist aus gutachterlicher Sicht die **Stufe A** („hervorragend“) gerechtfertigt.

Die Einzelkriterien der Habitatqualität variieren zwischen „hervorragend“ (Vernetzung), „gut“ (Beschattung) und „mittel – schlecht“ (Struktur des Waldes, Vitalität und Alteichenanteil). Da bei dieser relativ großen Fläche noch ausreichend Alteichen zur Besiedelung zur Verfügung stehen, wird dieses Kriterium als nicht abwertungsrelevant erachtet. Die Gesamtbewertung der „Habitatqualität“ liegt jedoch aufgrund der gestiegenen Anzahl der Alteichen mit Absterbeerscheinungen bei der **Wertstufe C** („mittelschlecht“).

Das Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen wird in die Kategorie B („gut“) eingestuft. Anpflanzungen von Jungeichen konnten im Gebiet vereinzelt festgestellt werden. Mittlerweile kann auch vereinzelt ein Verlust nicht besiedelter Alteichen beobachtet werden (Wertstufe B, „mittel“). Durch die Siedlungsnähe sind anthropogene Einflüsse vorhanden. Diese werden gutachterlich nicht als

so schwerwiegend angesehen, dass sie eine Abwertung rechtfertigen würden (Wertstufe B). Die Dominanz von nicht heimischen Bäumen im Jungwuchs kann als weitere Beeinträchtigung genannt werden. Es ergibt sich in der Gesamtbewertung der „Beeinträchtigungen“ die **Stufe B** („gut“).

Insgesamt ergibt sich für die PF Schwanheimer Wald die **Wertstufe B**. Verglichen mit 2020 nahm die Anzahl besiedelter Brutbäume erstmals um zwei Bäume ab.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
CeraCerd_UG_2017_0008 Schwanheimer Wald	E422N299	A (hervorragend)	C (mittelschlecht)	B (gut)	B (gut)

PF Schwanheimer Wald – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	29 Brutbäume, hohe Anzahl weiterer Brutbäume im erreichbaren Umfeld, daher A)	≥ 10 bis < 35 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	≤ 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: 30% der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	10 ha und 25 % Alteichenanteil (Einstufung in B aufgrund guter Einschätzung)	andere Kombination sowie isolierte Einzelbäume
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu ≥90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert und ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm	10 % des Waldes ist locker strukturiert und 10 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in ca. 100 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in >750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)

PF Schwanheimer Wald – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥ 60 cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	≤ 5 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	>10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)
Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cerambyx cerdo</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe (Efeubewuchs)	Starke

4.3.9 PROBEFLÄCHE NR. 9 INSELRHEIN

Gebietsbeschreibung

Der Bezugsraum der PF 9 „Inselrhein“ setzt sich aus zwei bzw. drei Teilflächen in der TK25-5914 mit einer Gesamtgröße von ca. 4 ha zusammen. Darunter zählt zum einen ein Baumreihenbestand alter Eichen auf der **Grünaue** westlich der Gruppenkläranlage zwischen Eltville-Erbach und Eltville-Hattenheim sowie Teilbereiche des im Osten an das Klärwerk angrenzenden **NSG „Erbacher Wäldchen“**, zum anderen der östliche Teil der **Mariannaue**.

Bei der Fläche auf der Mariannaue handelt es sich um einen hutewaldartigen Bestand mit ca. 30 Alteichen praktisch ohne Unterwuchs in besonnter Lage. Weiter südlich befinden sich Rebflächen, im Osten Weichholzauwald und im Norden der Rhein.

Auf der Grünaue stehen wenige Alteichen auf einer Länge von ca. 250 m in Ost-West-Richtung. Nach Süden schließen sich hier Grünlandbrachen, nach Norden ein kleiner Auwaldbestand und die B 42 an.

Der Teilbereich des NSG „Erbacher Wäldchen“ ist durch seinen Auwaldcharakter geprägt und mit zahlreichen Eichen durchsetzt, dessen Anteil Richtung Norden zunimmt. In Süd-West-Richtung wird die Probefläche durch den Leinpfad, im Norden durch die angrenzende B 42 und im Westen durch das Klärwerk begrenzt. Zwischen dem Gruppenklärwerk und der nördlich gelegenen B42 liegt ein kleiner Verbindungskorridor zwischen der Grünaue und dem Auwald des NSG Erbacher Wäldchen.

Bewirtschaftung / Schutzmaßnahmen

Es erfolgt keine forstliche Nutzung der Bestände. Auf der Mariannaue mussten in der Vergangenheit aus Gründen der Verkehrssicherung einzelne Alteichen gefällt werden. Ebenso finden im NSG Erbacher Wäldchen entlang des Leinpfades und der B 42 Verkehrssicherungsmaßnahmen statt. Auch hier mussten in der Vergangenheit einzelne Eichen aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällt bzw. auf ca. 3 m Höhe gekappt werden. Eine Nachpflanzung von Eichen erfolgt in allen Teilgebieten nicht.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 29 Bäume mit Besiedlungsspuren des Heldbocks in den Probeflächen nachgewiesen. Weitere, ehemals besiedelte Bäume sind mittlerweile abgestorben bzw. wurden aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht gekappt.

Tabelle 12: Probefläche Inselrhein, Erfassung Heldbock 2023.

Parameter	Anzahl besiedelte Bäume				
	2023	pro 5 ha	2020	2017	2011
	29	36,3	25	11	13



Abbildung 17: Eichenreihe auf der Grünaue mit deutlichen Besiedlungsspuren des Heldbocks (Foto 17: A. Malinger, 2023)



Abbildung 18: Bestandscharakter im Teilbereich Erbacher Wäldchen (Foto 18: A. Malinger, 2023)

Bewertung

Der „Zustand der Population“ liegt mit 29 Brutbäumen im oberen Drittel der **Wertstufe B** und kann mit „gut“ bewertet werden. Während auf der Mariannenaue keine neuen Brutbäume hinzukamen, konnten im Erbacher Wäldchen und auf der Grünaue jeweils zwei neue Brutbäume erfasst werden.

Die Bestandstruktur entspricht für die Bereiche der Grünaue und der Mariannenaue den im Bewertungsschema genannten Optimalstandorten (Hutewaldcharakter) und die Bäume sind weitestgehend vital. Der vergleichsweise dichte Baumbestand des NSG „Erbacher Wäldchen“ führt in der Gesamttaggregation zu Abwertungen. Nach wie vor ausschlaggebend für die Bewertung der „Habitatqualität“ mit der **Stufe C (mittel bis schlecht)** ist die isolierte Lage des Alteichenbestands ohne jegliche Vernetzungsmöglichkeit.

Als Beeinträchtigung kann an dieser Stelle der vereinzelt aufkommende Efeubewuchs der Eichen genannt werden. Deutlich höher muss das nahezu völlig fehlende Nachwachsen von Eichen gewichtet und als starke Beeinträchtigung gewertet werden. Dementsprechend ergibt sich für die Bewertung der „Beeinträchtigungen“ die **Wertstufe C (mittel bis schlecht)**.

Die Aggregation der 3 Hauptkriterien ergibt für die Probefläche Inselrhein eine insgesamt „mittelschlechte“ Wertigkeit (**Stufe C**). Durch die Hinzunahme des NSG „Erbacher Wäldchen“ steigt zwar die Zahl besiedelter Bäume, nichtsdestotrotz kann ein langfristiges Überleben der isolierten Population nicht prognostiziert werden.

Probefläche	EU Raster 10km	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
Nr. 9 Inselrhein	E418N299	B (gut)	C (mittel – schlecht)	C (stark)	C (mittel - schlecht)

PF Inselrhein – Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	≥35 Brutbäume	29 Brutbäume	< 10 Brutbäume
Habitatqualität	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. Partienweise Stamm-/ Trockenfäule	25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbeerscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	In deutlichem Verfall: > 25% der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche/Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥60 cm BHD angeben) (Expertenvotum)	≥5 ha und ≥ 60% Alteichenanteil	≥3 bis < 5ha und ≥30 bis <60% Alteichenanteil (und nicht A)	1 ha und 30 % Alteichenanteil sowie isolierte Einzelbäume
Struktur: (angeben: Q. robur mit >80 % Anteil in der Baumschicht ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %) (Expertenvotum)	Hutewaldcharakter: zu ≥90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch-/ Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	75 % des Waldes ist locker strukturiert und 15 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD <35 cm	<60 % des Waldes ist locker strukturiert oder > 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung (Expertenvotum)	Sonnenexponiert	Teilweise beschattet	Beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben) (Expertenvotum)	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in ≤ 300 m Entfernung	Nächste barrierefrei erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in > 300 bis ≤ 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in ≤ 750 m Entfernung	Nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei erreichbar oder barrierefrei nur in > 750 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche ≥ 40 cm BHD) in >750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	Ausgewogen (Verhältnis < 1)	Abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis ≥ 1 bis < 2)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥60cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	Kein Verlust	< 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)	>10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (≥ 60 cm BHD)

Anthropogene Einflüsse (z.B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	Vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	Vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand
Weitere Beeinträchtigungen für Cerambyx cerdo (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe (Efeubewuchs)	Starke

5 AUSWERTUNG UND DISKUSSION

5.1 VERGLEICHE DES AKTUELLEN ZUSTANDES MIT ÄLTEREN ERHEBUNGEN

Für die Probeflächen sind die Bewertungsergebnisse für den Zeitraum 2011 – 2023 in den Tabelle 13-17 vergleichend dargestellt und nachfolgend kurz beschrieben. Im Zeitraum 2011 bis 2017 hat sich der Erhaltungszustand auf insgesamt vier Probeflächen (PF 3, PF 4, PF 6 und PF 9) um jeweils eine Wertstufe verschlechtert. Auf den Probeflächen PF 5 und PF 7 hingegen um eine Wertstufe verbessert.

Zwischen 2017 und 2020 zeigte sich, dass bei insgesamt acht PF der Erhaltungszustand unverändert geblieben ist. Lediglich bei PF 1 „Götzenhain“ hat sich in dieser Zeit der Erhaltungszustand von „gut“ auf „mittel-schlecht“ verändert.

Im aktuellen Untersuchungszeitraum hat sich der Erhaltungszustand in allen neun Probeflächen nicht verändert. Im Kranichsteiner (PF 2) und Schwanheimer Wald (PF 8) blieb der Erhaltungszustand über den gesamten Betrachtungszeitraum konstant und kann mit „gut“ bewertet werden.

PF 1 Götzenhain

Die Anzahl der Brutbäume hat sich im Betrachtungszeitraum von 17 auf 19 erhöht und ist damit relativ konstant. Durch ein Starkwindereignis in 2019 kam es zu erheblichen Schäden an den Alteichen, von einfachem Astbruch über erhebliche Kronenschäden bis hin zum Komplettausfall von Eichen.

Hinsichtlich der Bewertung der Hauptkriterien und des Gesamterhaltungszustands ergeben sich in dieser PF größere Veränderungen: die ehemals gute „Habitatqualität“ ist nach den aktuellen Bewertungsmaßstäben (BFN & BLAK 2017) nur noch als „mittel-schlecht“ einzustufen. Einem gleichbleibenden guten „Zustand der Population“ stehen mittlerweile starke „Beeinträchtigungen“ gegenüber. In 2017 war noch von mittleren „Beeinträchtigungen“ ausgegangen worden. Diese Verschlechterung entstehen durch forstliche Nutzung (Buchennachpflanzungen), Lichtquellen im Bereich der Reitanlage, fehlenden Eichenjungwuchs und den Verlust nicht besiedelter Alteichen nach den Sturmschäden.

Tabelle 13: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 1 und 2 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).

Probefläche	PF 1 Götzenhain				PF 2 Kranichsteiner Wald			
	2011	2017	2020	2023	2011	2017	2020	2023
Größe; ha	-	13	13	13	9	16	16	16
Anzahl Brutbäume (Zahl)	-	B	B	B	A	A	A	A
BEWERTUNG POPULATION	-	B	B	B	A	A	A	A
Vitalität (Absterbeerscheinung %)	-	B	C	C	B	B ⁺	C	C
Fläche Alteichen (ha) & Anteil Alteichen (%)	-	B	C	C	B	B	B	B
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter* in %); Gebüschanteil	-	C	C	C	C	C	C	C
Beschattung*	-	B	B	B	C	B	B	B
Vernetzung (in m)	-	A	A	A	A	A	A	A
BEWERTUNG HABITATQUALITÄT	-	B	C	C	B[*]	B	C	C
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	-	B ⁺	C	C	B	B	B	B
Verlust nicht besiedelter Alteichen (in %)	-	B	C	C	A	A	A	A
Anthropogene Einflüsse	-	B	B	B	A	A	A	A
Weitere Beeinträchtigungen	-	A	A	A	-	A	A	A
BEWERTUNG BEEINTRÄCHTIGUNG	-	B	C	C	B	B	B	B
GESAMTBEWERTUNG	-	B	C	C	B	B	B	B

PF 2 Kranichsteiner Wald

Nach einer starken Zunahme der Brutbäume von 2011 bis 2017 (von 22 auf 41) ist die Anzahl im Zeitraum von 2017 bis 2020 lediglich von 41 auf 43 gestiegen. Im aktuellen Betrachtungszeitraum (2020-2023) ist die Anzahl auf 63 erneut sehr stark angestiegen.

Hinsichtlich der Bewertung der Hauptkriterien und des Gesamterhaltungszustands herrschen relativ konstante Bedingungen: einem hervorragenden „Zustand der Population“ stehen mittlere „Beeinträchtigungen“ gegenüber. Die einzige Änderung erfolgte hinsichtlich der „Habitatqualität“. Hier wird die Vitalität der Eichenbestände mittlerweile als „mittel-schlecht“ bewertet, so dass eine Abwertung (von B auf C) erfolgt.

PF 3 Knoblochsau

Nach einer Zunahme der Brutbäume zwischen 2011 und 2017 um ca. 30 % hat sich die Anzahl im aktuellen Betrachtungszeitraum nur um einen (2017 bis 2020) bzw. zwei (2020 bis 2023), auf 30 Brutbäume,

erhöht und ist damit relativ konstant. Substanzielle strukturelle Änderungen wurden hinsichtlich der Vitalität der Eichen festgestellt, welche mittlerweile sehr stark abgenommen hat.

Einem gutachterlich hervorragend bewertetem „Zustand der Population“ stehen aufgrund der abnehmenden Vitalität eine mittlerweile mittel-schlechte „Habitatqualität“ und mittlere „Beeinträchtigungen“ gegenüber. Änderungen erfolgten hinsichtlich der Parameter Vitalität (von B auf C) und Verlust nicht besiedelter Eichen (von A auf B), da hier das aktuelle Bewertungsschema (BFN & BLAK 2017) eine andere Einstufung vorsieht.

Tabelle 14: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 3 und 4 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).

Probefläche	PF 3 Knoblochsau				PF 4 Lorscher Wald			
	2011	2017	2020	2023	2011	2017	2020	2023
Größe; ha				5	10	10	10	10
Anzahl Brutbäume (Zahl)	A	B	B	B	A	A	A	A
BEWERTUNG POPULATION	A	A⁺	A⁺	A⁺	A	A	A	A
Vitalität (Absterberscheinung %)	B	A	B	C	C	C	C	C
Fläche Alteichen (ha) & Anteil Alteichen (%)	B	B	B	B	B	C	C	B
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter* in %); Gebüschanteil	C	C	C	C	C	C	C	C
Beschattung*	C	C	B	B	C	B	B	B
Vernetzung (in m)	A	A	A	A	A	A	A	A
BEWERTUNG HABITATQUALITÄT	B[*]	B	B	C	C	C	C	C
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	A	A	A	A	B	B	C	C
Verlust nicht besiedelter Alteichen (in %)	A	A	B	B	A	A	A	B
Anthropogene Einflüsse	A	A	A	A	C [*]	A	A	A
Weitere Beeinträchtigungen	-	B	A	A	-	C	C	C
BEWERTUNG BEEINTRÄCHTIGUNG	A	B	B	B	B	C	C	C
GESAMTBEWERTUNG	A	B	B	B	B	C	C	C

PF 4 Lorscher Wald

Während sich die Anzahl der Brutbäume im Zeitraum von 2011 bis 2017 mehr als verdoppelt und von 2017 bis 2020 um mehr als 35 % von 93 auf 127 erhöht hat ist sie im aktuellen Betrachtungszeitraum erstmals von 127 auf 107 gesunken. Dies ist eine der Folgen der rapide sinkenden Vitalität des Eichenbestands. Zahlreiche besiedelte Alteichen sind mittlerweile abgestorben. Weitere substanzielle strukturelle Änderungen bestehen nicht.

Hinsichtlich der Bewertung der Hauptkriterien und des Gesamterhaltungszustands herrschen konstante Bedingungen: einem hervorragenden „Zustand der Population“ steht eine mittel-schlechte „Habitatqualität“ und starke „Beeinträchtigungen“ gegenüber. Die einzige Änderung erfolgte hinsichtlich des Parameters Verlust nicht besiedelter Alteichen (von A auf B). Das Verhältnis abgestorbener zu nachwachsenden Eichen wird mittlerweile als stark gestört bewertet.

PF 5 Mönchbruch

Aufgrund abgestorbener und neu besiedelter Brutbäume ist die Anzahl im aktuellen Betrachtungszeitraum lediglich um einen gestiegen und somit konstant.

Hinsichtlich der Bewertung der Hauptkriterien und des Gesamterhaltungszustands herrschen ebenfalls konstante Bedingungen: einem hervorragenden „Zustand der Population“ stehen eine gute „Habitatqualität“ und mittlere „Beeinträchtigungen“ gegenüber. Während der hervorragende „Zustand der Population“ 2017 auf einer gutachterlichen Aufwertung beruhte, wird diese sowohl 2020 und 2023 auch nach dem aktuellen Bewertungsschema erreicht (BFN & BLAK 2017).

Tabelle 15: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 5 und 6 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).

Probefläche	PF 5 Mönchbruch				PF 6 Nibelungenbrücke			
	2011	2017	2020	2023	2011	2017	2020	2023
Größe; ha	8	8	8	8	9	9	9	9
Anzahl Brutbäume (Zahl)	C	B	A	A	B	B	B	B
BEWERTUNG POPULATION	C	A⁺	A	A	B	B	B	B
Vitalität (Absterberscheinung %)	B	B	B	B	A	B	B	B
Fläche Alteichen (ha) & Anteil Alteichen (%)	B	B	B	B	B	C	C	C
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter* in %); Gebüschanteil	C	C	C	C	A	A	A	A
Beschattung*	C	C	C	C	B	A	A	A
Vernetzung (in m)	A	A	A	A	A	C	C	C
BEWERTUNG HABITATQUALITÄT	C	B	B	B	B	C	C	C
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	B	B	B	B	C	C	C	C
Verlust nicht besiedelter Alteichen (in %)	A	A	A	A	A	A	A	A
Anthropogene Einflüsse	A	A	A	A	C	C	C	C
Weitere Beeinträchtigungen	-	A	A	A	-	A	B	B
BEWERTUNG BEEINTRÄCHTIGUNG	B	B	B	B	C	C	C	C
GESAMTBEWERTUNG	C	B	B	B	B	C	C	C

PF 6 Nibelungenbrücke

Die Anzahl der Brutbäume ist seit der letzten Erfassung im Jahr 2020 lediglich um einen gestiegen. Bei der gut zu erfassenden PF wurde von 2017 bis 2020 ein Anstieg bei der Anzahl der Brutbäume von 12 auf 20 festgestellt (+ 65 %). Hier ist eine reale Zunahme aufgrund der begrenzten Ressource Alteiche vergleichsweise wahrscheinlich. Im Zeitraum von 2011 bis 2017 kamen lediglich drei neue Brutbäume hinzu. Substanzielle strukturelle Änderungen wurden nicht festgestellt.

Hinsichtlich der Bewertung der Hauptkriterien und des Gesamterhaltungszustands herrschen konstante Bedingungen: einem guten „Zustand der Population“ stehen eine mittel-schlechte „Habitatqualität“ und starke „Beeinträchtigungen“ gegenüber. Die einzige Änderung erfolgte hinsichtlich des Parameters weitere Beeinträchtigungen. Hier erfolgte aufgrund von vereinzelt Efeubewuchs eine Verschlechterung von A auf B.

PF 7 Sauerbruch

Die Anzahl der Brutbäume ist im Betrachtungszeitraum von 15 auf 18 gestiegen. Die Zunahme ergibt sich durch die Erweiterung der PF um die Eichenreihe am Ostrand. Betrachtet man lediglich die ursprüngliche PF hat der Bestand um zwei Brutbäume abgenommen. Hiermit erscheint das Besiedlungspotenzial fürs Erste weitgehend erschöpft zu sein, da geeignete weitere Bäume kurzfristig nicht zur Verfügung stehen. Substanzielle Änderungen der Bestandsstruktur bestehen nicht.

Im Betrachtungszeitraum ergeben sich keine Änderungen in den Hauptkriterien. Der „Zustand der Population“ wird weiterhin als gut, die „Habitatqualität“ als mittel bis schlecht und die „Beeinträchtigungen“ als mittel bewertet. Auch für die Einzelparameter ergeben sich, bis auf den Verlust nicht besiedelter Alteichen, keine Änderungen.

Tabelle 16: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probeflächen 7 und 8 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).

Probefläche	PF 7 Sauerbruch				PF 8 Schwanheimer Wald			
	2011	2017	2020	2023	2011	2017	2020	2023
Größe; ha	10	10	10	11	13	13	13	13
Anzahl Brutbäume (Zahl)	C	B	B	B	B	B	B	B
BEWERTUNG POPULATION	C	B	B	B	B*	A*	A*	A*
Vitalität (Absterberscheinung %)	B	C	C	C	B-C	B	B	C
Fläche Alteichen (ha) & Anteil Alteichen (%)	C	C	C	C	C	B+	B+	B+
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter* in %); Gebüschanteil	C	C	C	C	C	C	C	C
Beschattung*	C	C	C	C	C	B	B	B

Probefläche	PF 7 Sauerbruch				PF 8 Schwanheimer Wald			
	2011	2017	2020	2023	2011	2017	2020	2023
Vernetzung (in m)	A	A	A	A	A	A	A	A
BEWERTUNG HABITATQUALITÄT	B	C	C	C	C	B	B	C
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	B	B	B	B	B	B	B	B
Verlust nicht besiedelter Alteichen (in %)	A	A	A	B	B	A	A	B
Anthropogene Einflüsse	A	A	A	A	C*	B	B	B
Weitere Beeinträchtigungen	-	A	A	A	-	A	B	B
BEWERTUNG BEEINTRÄCHTIGUNG	B	B	B	B	B	B	B	B
GESAMTBEWERTUNG	C	B	B	B	B	B	B	B

PF 8 Schwanheimer Wald

Die Anzahl der Brutbäume ist im aktuellen Betrachtungszeitraum erstmalig von 31 auf 29 gesunken während 2017 und 2020 noch eine Zunahme von ca. 100 % bzw. 35 % zu verzeichnen war.

Hinsichtlich der Bewertung des Gesamterhaltungszustandes ergibt sich in dieser PF keine Veränderung. Die „Habitatqualität“ verschlechtert sich jedoch von Wertstufe B zu C. Ursächlich hierfür ist die abnehmende Vitalität der Eichen. Aufgrund der gutachterlichen Einschätzung wird der „Zustand der Population“ weiterhin mit hervorragend bewertet. Die Beeinträchtigungen sind als mittel zu bewerten. Mittlerweile ist auch ein Verlust nicht besiedelter Alteichen zu verzeichnen.

PF 9 Inselrhein

Die Anzahl der Brutbäume ist im aktuellen Betrachtungszeitraum von 25 auf 29 gestiegen. Der Zuwachs kommt durch die beiden Teilflächen im Erbacher Wäldchen und auf der Grünaue zustanden. Auf der Mariannaue ist die Anzahl der Brutbäume konstant. Substanzielle strukturelle Änderungen wurden nicht festgestellt.

Trotz der Integration des Erbacher Wäldchens in die PF bleiben der Gesamterhaltungszustand (Stufe C „mittel-schlecht“) sowie die Hauptkriterien „Zustand der Population“ (Stufe B „gut“), „Habitatqualität“ (Stufe C „mittel-schlecht“) und „Beeinträchtigungen“ (Stufe C „mittel-schlecht“) konstant. Aufgrund der Hinzunahme des Erbacher Wäldchens kommt es bei einzelnen Parametern zur Abstufung. Dies ergibt sich für die Parameter Beschattung, Vitalität und Waldstruktur aus dem dichten Waldbestand im NSG „Erbacher Wäldchen“ und der überwiegenden Besiedlung der Eichen im Kronenbereich.

Tabelle 17: Vergleich der Bewertungsergebnisse der Probefläche 9 in den Jahren 2011, 2017, 2020 und 2023. * = nicht abwertungsrelevant (vgl. Text), + = gutachterliche Aufwertung (vgl. Text).

Probefläche	PF 9 Inselrhein			
	2011	2017	2020	2023
Größe; ha	3	3	4	4
Anzahl Brutbäume (Zahl)	(A)	B	B	B
BEWERTUNG POPULATION	A	B	B	B
Vitalität (Absterbeerscheinung %)	A	A	B	B
Fläche Alteichen (ha) & Anteil Alteichen (%)	B	C	C	C
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter* in %); Gebüschanteil	A	A	B	B
Beschattung*	B	A	B	B
Vernetzung (in m)	A	C	C	C
BEWERTUNG HABITATQUALITÄT	B	C	C	C
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	C	C	C	C
Verlust nicht besiedelter Alteichen (in %)	B	B	B	B
Anthropogene Einflüsse	C	B	B	B
Weitere Beeinträchtigungen	-	A	B	B
BEWERTUNG BEEINTRÄCHTIGUNG	C	C	C	C
GESAMTBEWERTUNG	B	C	C	C

5.2 DISKUSSION DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Eines der auffälligsten Ergebnisse dieses Monitorings ist die erstmalige Abnahme der Brutbäume im Lorsche Wald (PF 4). Die abnehmende Vitalität der Eichen hat in den vergangenen Jahren eine Besiedelung durch den Heldbock offenbar erleichtert. Die Abnahme um 20 Brutbäume innerhalb von 3 Jahren könnte ein Hinweis darauf sein, dass nun ein Kipppunkt erreicht und der seit 2011 (PGNU 2011) prognostizierte Zusammenbruch des Bestands zu beobachten ist. In den PF Schwanheimer Wald und Sauerbruch konnte ebenfalls ein Rückgang um zwei Brutbäume beobachtet werden. Aufgrund der Erweiterung der PF Sauerbruch (s.o.) um die Eichenreihe am Ostrand der Fläche ist die Anzahl der Brutbäume jedoch um drei auf 18 gestiegen.

Den höchsten Zuwachs weist aktuell die PF im Kranichsteiner Wald, mit 20 neuen Brutbäumen, auf. Dies ist vermutlich wie im Lorsche Wald auf die deutlich abnehmende Vitalität der Eichen zurückzuführen, welche die Besiedelung durch den Heldbock begünstigt.

Die Probeflächen Inselrhein weist durch die Hinzunahme des Erbacher Wäldchens einen moderaten Zuwachs an besiedelten Bäumen auf, jedoch wurden auch in der Eichenreihe auf der Grünaue zwei neue

Brutbäume festgestellt. Die Knoblochsau, der Mönchbruch, der Wald bei Götzenhain und die Nibelungenbrücke erweisen sich im betrachteten Zeitraum mit einigen neuen Brutbäumen als relativ konstant.

Der „Zustand der Population“ ist im Untersuchungszeitraum als konstant zu bewerten. In der Knoblochsau und im Schwanheimer Wald wurden der „Zustand der Population“ gutachterlich aufgewertet, da der Heldbock im Umfeld beider Gebiete mit hoher Stetigkeit anzutreffen ist und sich im für Heldböcke erreichbaren Umfeld um die abgegrenzte Probefläche eine ausreichende Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume befindet.

Die in der Folge des Klimawandels zunehmenden trockenen und heißen Sommer spiegeln sich in der Verschlechterung der „Habitatqualität“ wider. So zeigen deutlich mehr Bäume Absterbeerscheinungen als noch vor drei Jahren und in acht der neun Probeflächen ist eine Abnahme der Vitalität der Eichen zu beobachten. Am stärksten ist dies in der Knoblochsau sichtbar, wo sich der Anteil an Eichen mit Absterbeerscheinungen um 55 % erhöht hat. Dies führt dazu, dass der Parameter „Vitalität“ in zwei der neun Probeflächen eine Stufe schlechter bewertet wurde, wobei zu beachten ist, dass fünf der sieben übrigen Probeflächen bereits im Jahr 2020 mit Stufe C bewertet wurden.

Die verminderte Vitalität der Eichenbestände beeinträchtigt vor allem die Probeflächen 1, 2, 4, 6 und 9, in denen das Verhältnis von abgestorbenen und nachwachsenden Eichen stark gestört ist bzw. Eichenjungwuchs komplett fehlt. Hierdurch könnten die Populationen in absehbarer Zeit einbrechen.

Es wird an dieser Stelle auch auf die Ausführungen zur Habitatqualität im 1. Bundesmonitoring verwiesen (PGNU 2011, Kap. 4.2). Demnach sind in den südhessischen Wäldern die Parameter Hutewaldcharakter, Gebüsche und Besonnung nur von untergeordneter Bedeutung, da im Regelfall die Kronenbereiche auch in geschlossenen Beständen besiedelt werden können. Dies wurde bei der Bewertung bereits insofern berücksichtigt, dass keine Abwertung bei der alleinigen Vergabe der Wertstufe C (mittelschlecht) erfolgte.

5.3 MAßNAHMEN

Der überwiegende Teil der Probeflächen liegt in Waldflächen mit Nutzungsverzicht, z.B. gemäß Kernflächenkonzept von Hessen-Forst. Eine geregelte forstliche Nutzung ist dementsprechend i.d.R. nicht gegeben. Insofern ist auch der Maßnahmenbedarf als gering anzusehen.

Eine mögliche Optimierung kann weiterhin darin bestehen, dass aus Gründen der Verkehrssicherung gefällte Heldbockeichen am Rand des Bestands in besonnter Lage abgelagert werden, um eine Notreife der älteren Larvenstadien zu ermöglichen. Dies wird vereinzelt bereits durchgeführt (Knoblochsau).

Ein deutlich größerer und dringender Maßnahmenbedarf besteht bei den isolierten Eichengruppen am Inselrhein bzw. an der Nibelungenbrücke. Hier sind immer noch keine solitären Eichen nachgepflanzt worden, um die Biotopkontinuität zu gewährleisten.

6 OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN

Die im Zuge des letzten Monitorings 2020 aufgetretenen Fragen und Anregungen sind immer noch aktuell und werden an dieser Stelle erneut angebracht.

Die Erfassungsmethode zur Populationsgröße wirft in der Praxis weiterhin gewisse Schwierigkeiten auf. So lässt sich bei den besiedelten Baumkronen in geschlossenen Wäldern nicht immer einwandfrei klären, ob es sich um **aktuell** besiedelte Bäume handelt. Aufgrund der z.T. hohen Dichte der Brutbäume ist hier auch eine Suche nach Käferresten oder Imagines, wie in der BWS vorgeschlagen, als wenig hilfreich einzuschätzen, da keine eindeutige Zuordnung evtl. Funde zu einzelnen Eichen möglich ist.

Für Vorkommen in solitären Bäumen wäre hingegen eine zweite Begehung im Sommer durchaus zielführend, da hier im erheblichen Umfang Bohrmehl am Stammfuß nachweisbar ist. Bei den besiedelten Baumkronen verteilt sich das Bohrmehl über eine so große Fläche, dass kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn zu erzielen ist.

Eine Einzelbaumanalyse hinsichtlich des Erhalts bzw. Verlustes von Brutbäumen zwischen den Monitoring-Zyklen lässt sich in den Wäldern aufgrund der Messungenauigkeit der GPS-Geräte und der z.T. hohen Zahl an Brutbäumen leider nicht erhalten. Entsprechende Aussagen sind nur für kleine Vorkommen (Sauerbruch) und die Probeflächen außerhalb des Waldes möglich (Nibelungenbrücke, Inselrhein).

Wie bereits bei der Diskussion der Ergebnisse ausgeführt, ist der Bewertungsrahmen für den Zustand der Population von großer Bedeutung. Für große zusammenhängende Waldgebiete, in die die Probeflächen eingebettet sind, ist das aktuelle Schema weniger gut geeignet, da im Regelfall noch zahlreiche weitere Brutbäume im näheren Umfeld zu finden sein dürften und somit der Zustand zu schlecht bewertet wird.

7 LITERATUR

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (2017): 2. Überarbeitung; Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil 1: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie. Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.); Stand Oktober 2017, im Internet unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript480.pdf> (zuletzt aufgerufen am 21.09.2020)
- SACHTEBEBEN J. & BEHREND M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – BfN-Skripten 278, 180 S., im Internet unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript_278.pdf (zuletzt aufgerufen am 08.07.2020)
- SCHAFFRATH, U. (2003): Erfassung der gesamthessischen Situation des Heldbocks *Cerambyx cerdo* L. sowie Bewertung der rezenten Vorkommen. – Kassel, 30 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/artgutachten_2003_heldbock_cerambyx_cerdo.pdf (zuletzt aufgerufen am 21.09.2020)
- SCHAFFRATH, U. (2006): Nachuntersuchung zur Verbreitung des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* L.) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). – im Auftrag von Hessen-Forst FIV, Naturschutzdaten, Kassel, 56 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/artgutachten_2006_heldbock_cerambyx_cerdo.pdf (zuletzt aufgerufen am 21.09.2020)
- SCHAFFRATH, U. (2006): Artensteckbrief Heldbock, Stand 2008; Erfassung der gesamthessischen Situation des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen, Untersuchungsjahre 2002 & 2003, 2006. - im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz – Kassel, im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Steckbriefe/artensteckbrief_2008_heldbock_cerambyx_cerdo.pdf (zuletzt aufgerufen am 21.09.2020)
- SCHNITTER, P., EICHEN C., ELLWANGER G., NEUKIRCHEN M., SCHRÖDER E., BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 2 (Sonderheft 2), 372 S.
- PGNU (2011): Bundesstichproben-Monitoring für den Heldbock (*Cerambyx cerdo* L.) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). – im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Gießen, 22 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/artgutachten_2011_heldbock.pdf

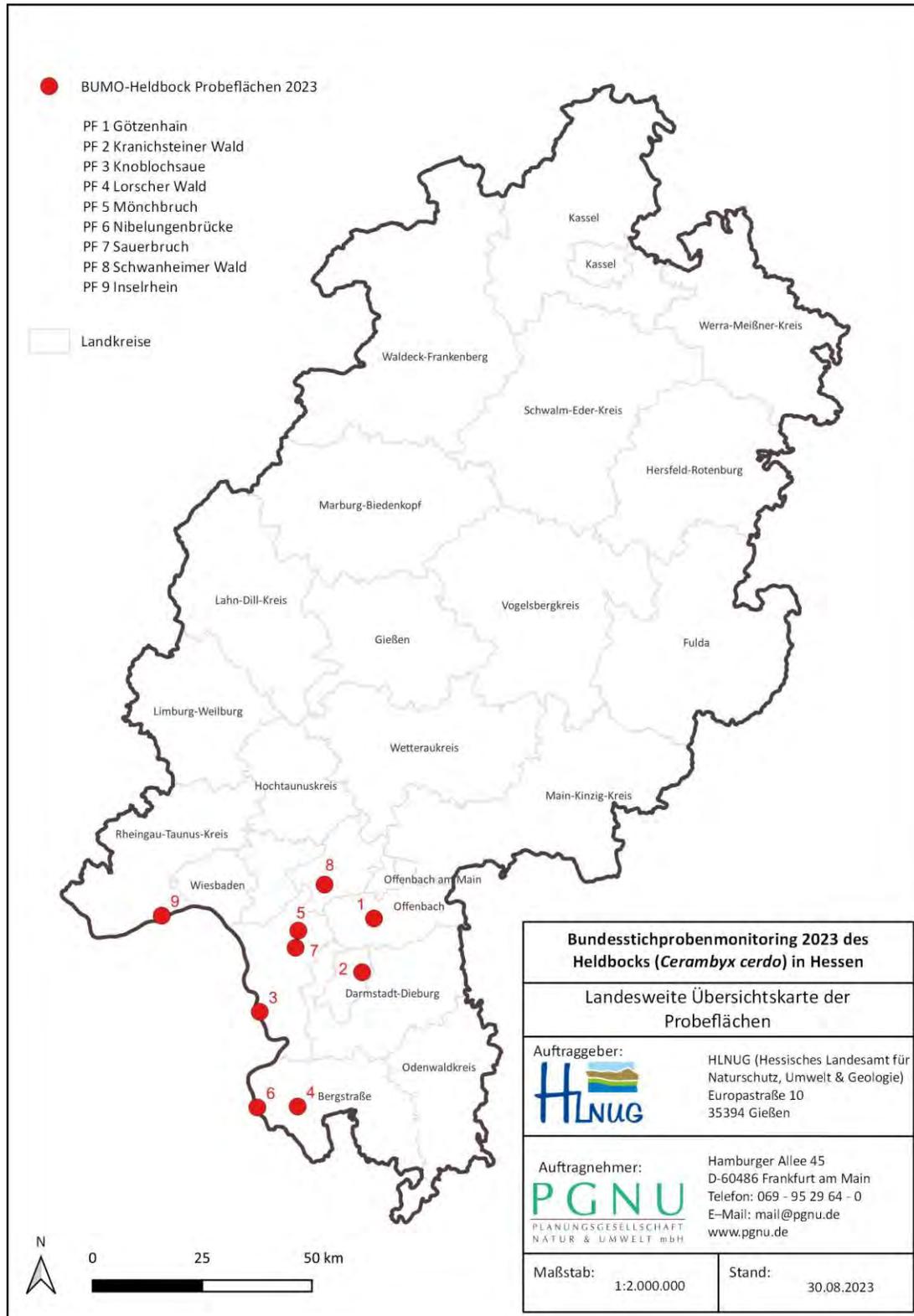
PGNU (2017): Bundesstichproben-Monitoring 2016/17 des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* L.) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). – im Auftrag des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Gießen, 64 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/Artgutachten_2017_Heldbock_Cerambyx__cerdo BUMO.pdf

PGNU (2020): Bundesstichproben-Monitoring 2020 des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* L.) in Hessen (Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie). – im Auftrag des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Gießen, 54 S., im Internet unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Kaefer/Gutachten/Artgutachten_2020_Heldbock_Cerambyx_cerdo_.pdf

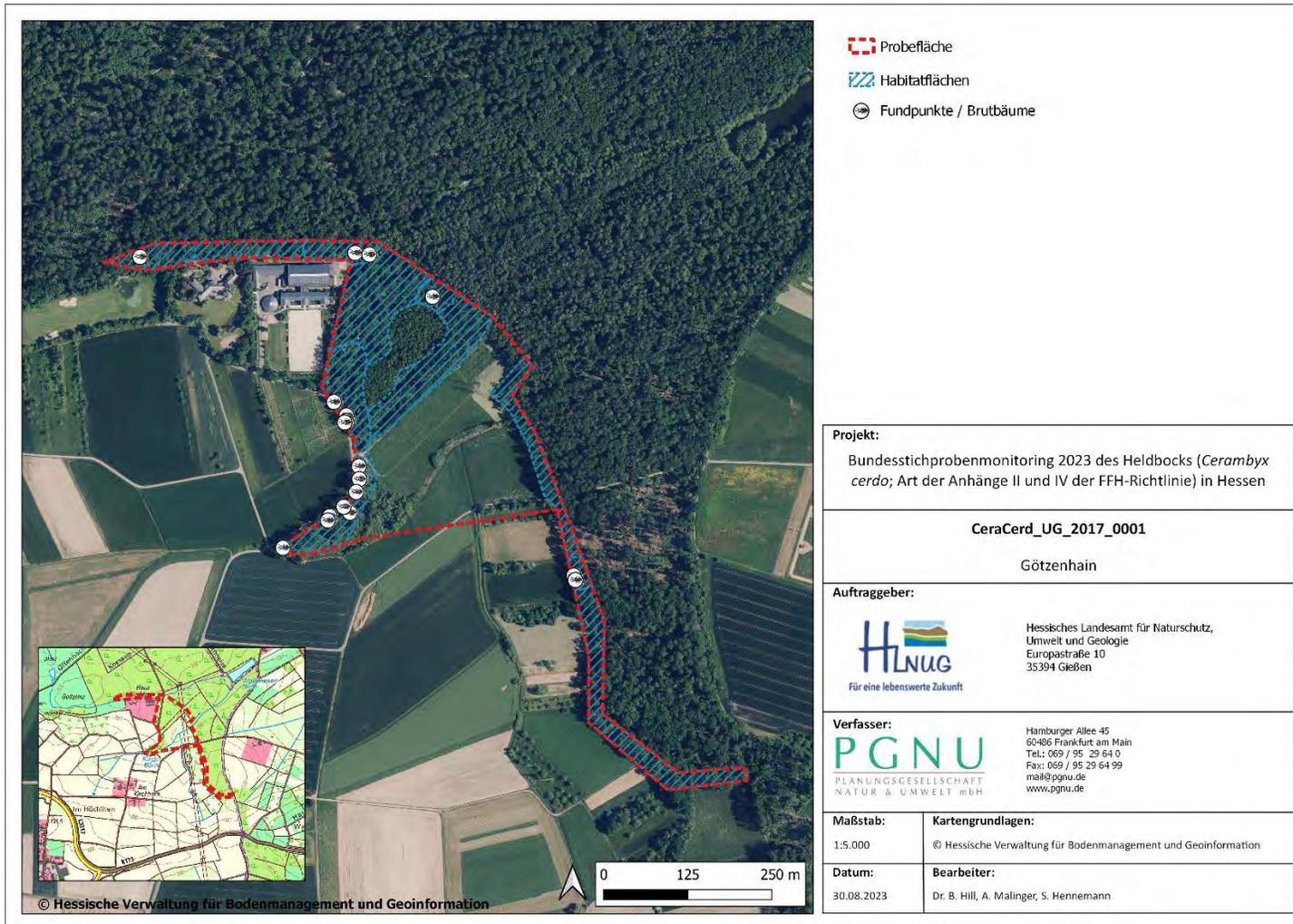
ANHANG

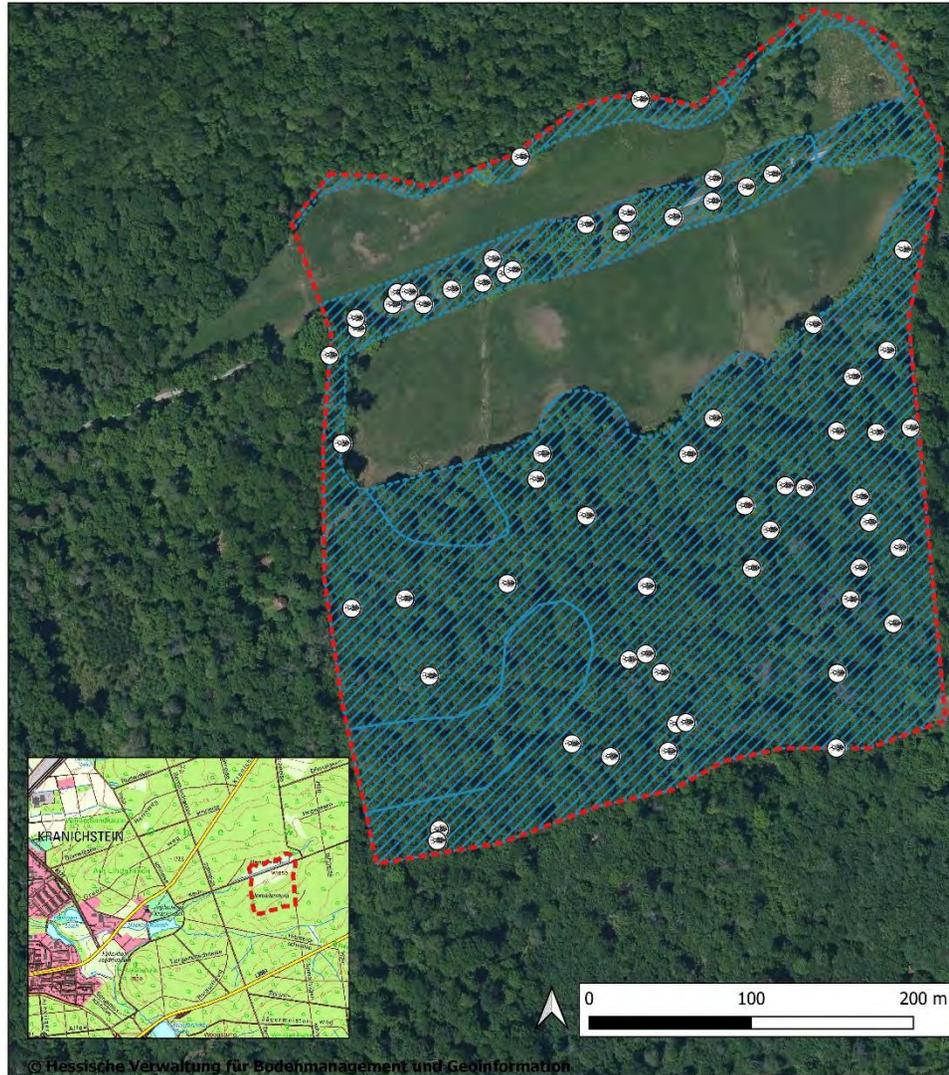
- A. landesweite Übersichtskarte der Probeflächen
- B. Detailkarten der Probeflächen im Maßstab 1:5.000 mit Luftbild (Darstellung von Untersuchungsgebiet, Habitat und den in Multibase eingegebenen Fundpunkten/Brutbäumen sowie ein TK25-Karten-ausschnitt
- C. Tabellarische Monitoringergebnisse (Einzelparameter je Probefläche)

Anhang A: landesweite Übersichtskarte der Probeflächen



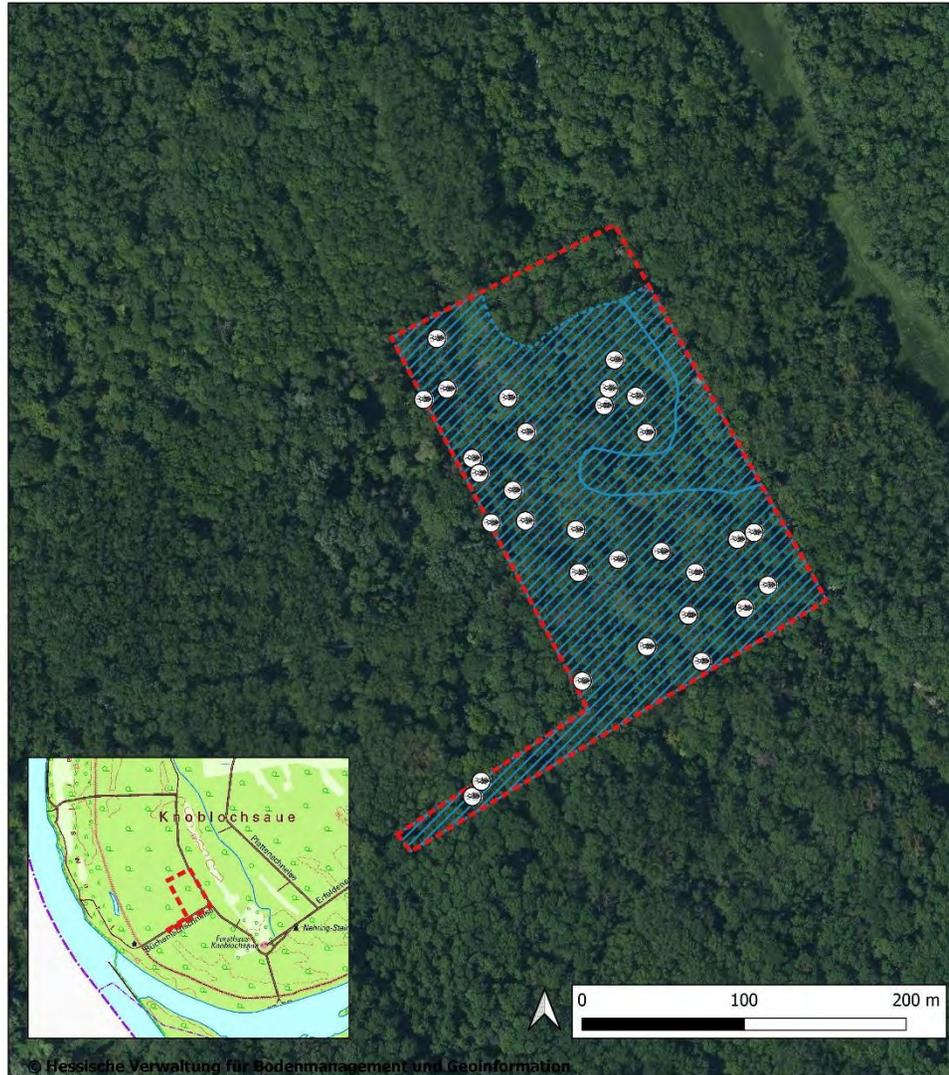
Anhang B: Dokumentation der Monitoringflächen: Detailkarten der einzelnen Probeflächen





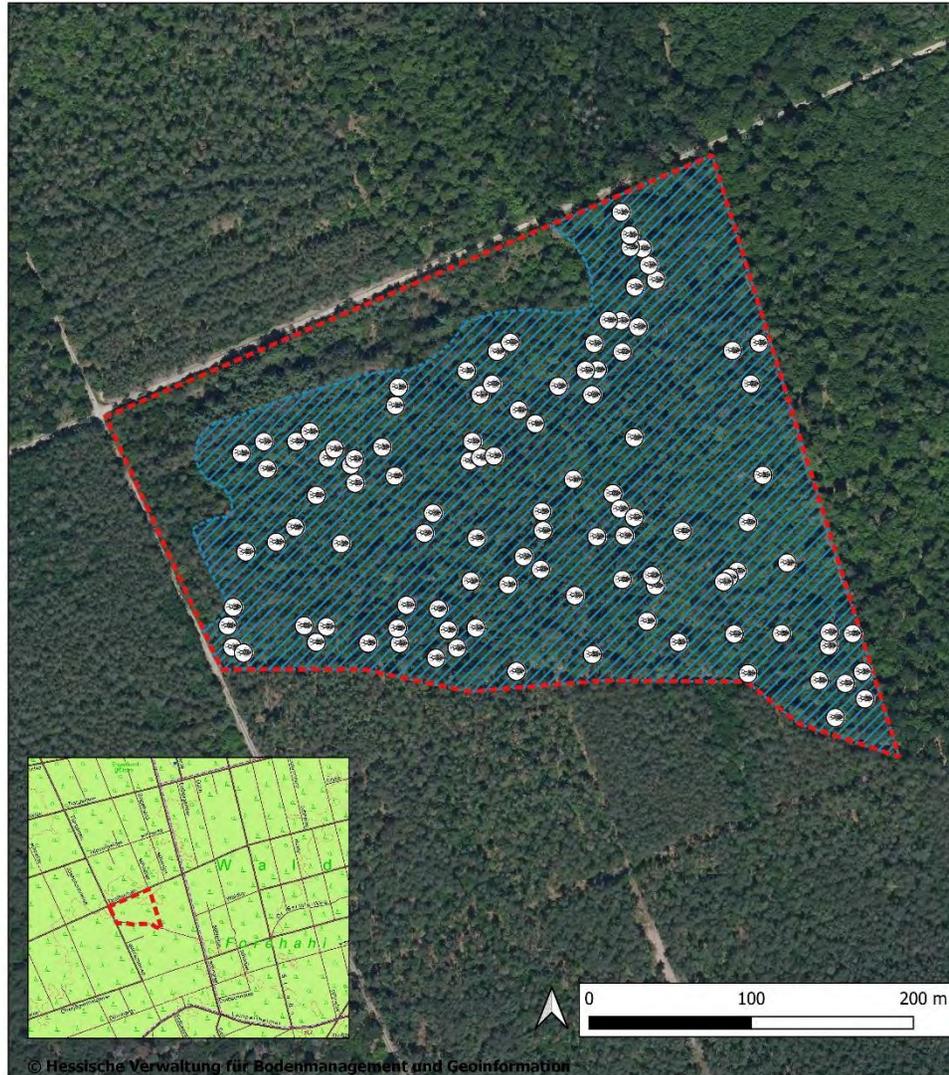
-  Probefläche
-  Habitatflächen
-  Fundpunkte / Brutbäume

Projekt: Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i> ; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen	
CeraCerd_UG_2017_0002 Kranichsteiner Wald	
Auftraggeber:  Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Europastraße 10 35394 Gießen	
Verfasser:  PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT mbH Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 95 29 64 0 Fax: 069 / 95 29 64 99 mail@pgnu.de www.pgnu.de	
Maßstab: 1:2.500	Kartengrundlagen: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Datum: 30.08.2023	Bearbeiter: Dr. B. Hill, A. Maling, S. Hennemann



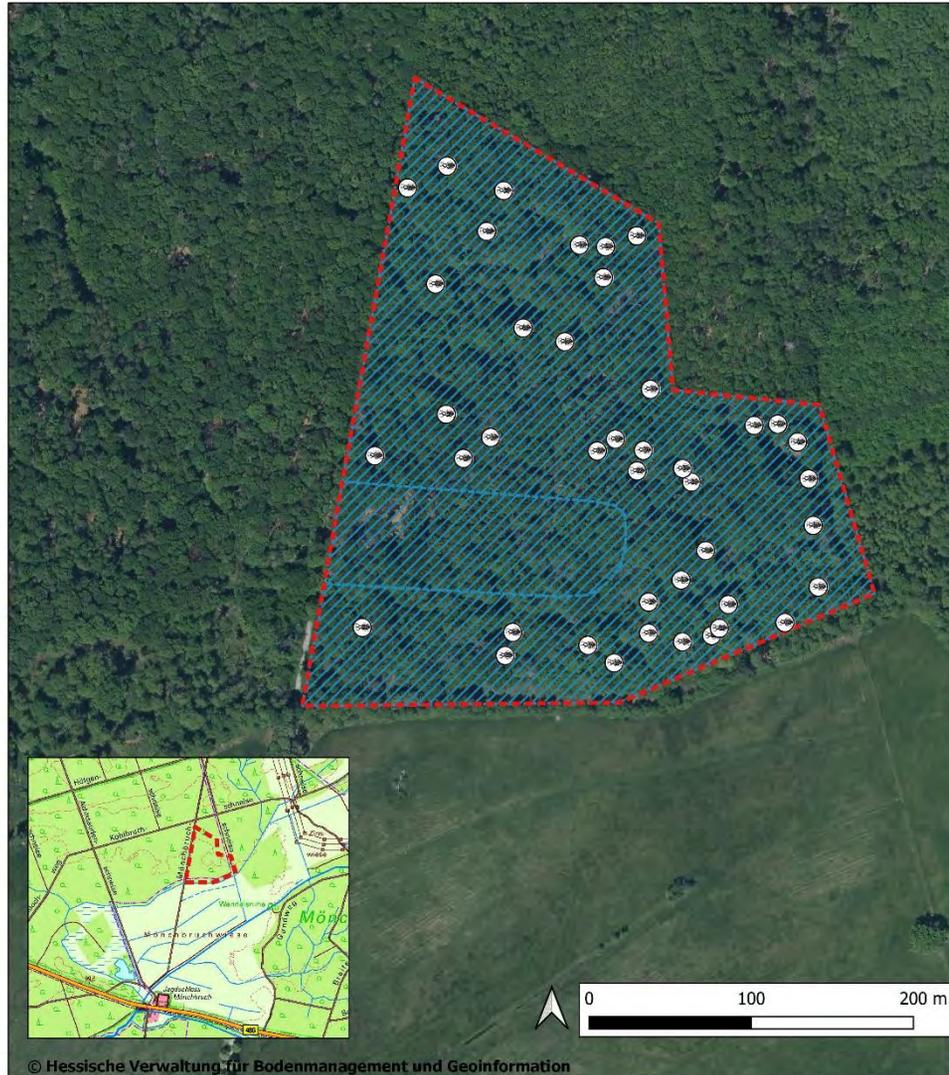
-  Probefläche
-  Habitatflächen
-  Fundpunkte / Brutbäume

Projekt: Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i> ; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen	
CeraCerd_UG_2017_0003 Knoblochsäue	
Auftraggeber:  Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Europastraße 10 35394 Gießen	
Verfasser:  PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT mbH Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 95 29 64 0 Fax: 069 / 95 29 64 99 mail@pgnu.de www.pgnu.de	
Maßstab: 1:2.500	Kartengrundlagen: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Datum: 30.08.2023	Bearbeiter: Dr. B. Hill, A. Maling, S. Hennemann



-  Probefläche
-  Habitatflächen
-  Fundpunkte / Brutbäume

Projekt: Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i> ; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen	
CeraCerd_UG_2017_0004 Lorscher Wald	
Auftraggeber:  Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Europastraße 10 35394 Gießen	
Verfasser:  PGNU PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT mbH Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 95 29 64 0 Fax: 069 / 95 29 64 99 mail@pgnu.de www.pgnu.de	
Maßstab: 1:2.500	Kartengrundlagen: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Datum: 30.08.2023	Bearbeiter: Dr. B. Hill, A. Maling, S. Hennemann



-  Probefläche
-  Habitatflächen
-  Fundpunkte / Brutbäume

Projekt: Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i> ; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen	
CeraCerd_UG_2017_0005 Mönchbruch	
Auftraggeber:  Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Europastraße 10 35394 Gießen	
Verfasser:  PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT mbH Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 95 29 64 0 Fax: 069 / 95 29 64 99 mail@pgnu.de www.pgnu.de	
Maßstab: 1:2.500	Kartengrundlagen: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Datum: 30.08.2023	Bearbeiter: Dr. B. Hill, A. Maling, S. Hennemann



-  Probefläche
-  Habitatflächen
-  Fundpunkte / Brutbäume

Projekt: Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i> ; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen	
CeraCerd_UG_2017_0006 Niebelungenbrücke	
Auftraggeber:  Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Europastraße 10 35394 Gießen	
Verfasser:  PGNU PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT mbH Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 95 29 64 0 Fax: 069 / 95 29 64 99 mail@pgnu.de www.pgnu.de	
Maßstab: 1:3.000	Kartengrundlagen: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Datum: 30.08.2023	Bearbeiter: Dr. B. Hill, A. Maling, S. Hennemann



-  Probefläche
-  Habitatflächen
-  Fundpunkte / Brutbäume

Projekt: Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i> ; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen	
CeraCerd_UG_2023_0007	
Sauerbruch	
Auftraggeber:	
 Für eine lebenswerte Zukunft	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Europastraße 10 35394 Gießen
Verfasser:	
 PLANUNGSGESELLSCHAFT NATUR & UMWELT mbH	Hamburger Allee 45 60486 Frankfurt am Main Tel.: 069 / 95 29 64 0 Fax: 069 / 95 29 64 99 mail@pgnu.de www.pgnu.de
Maßstab: 1:2.500	Kartengrundlagen: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Datum: 30.08.2023	Bearbeiter: Dr. B. Hill, A. Maling, S. Hennemann



- Probefläche
- Habitatflächen
- Fundpunkte / Brutbäume

Projekt:
Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen

CeraCerd_UG_2017_0008
Schwanheimer Wald

Auftraggeber:

Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie
Europastraße 10
35394 Gießen

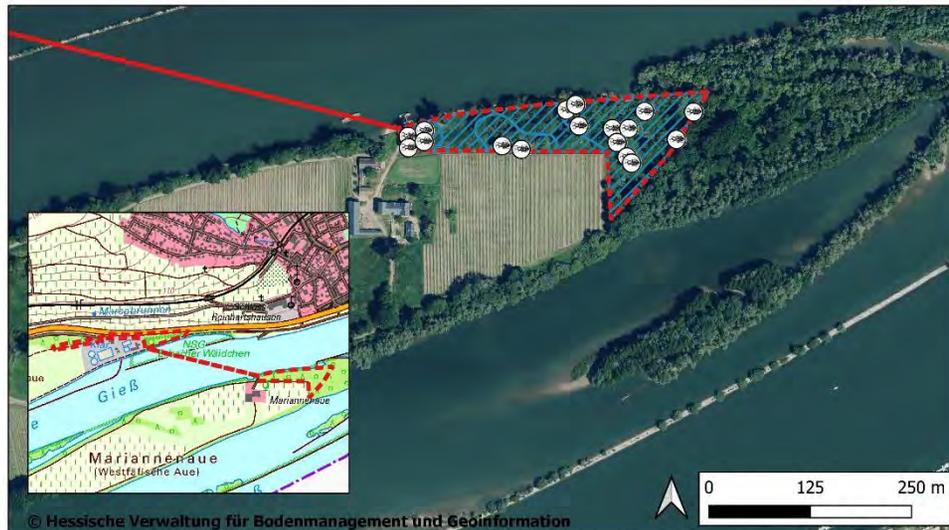
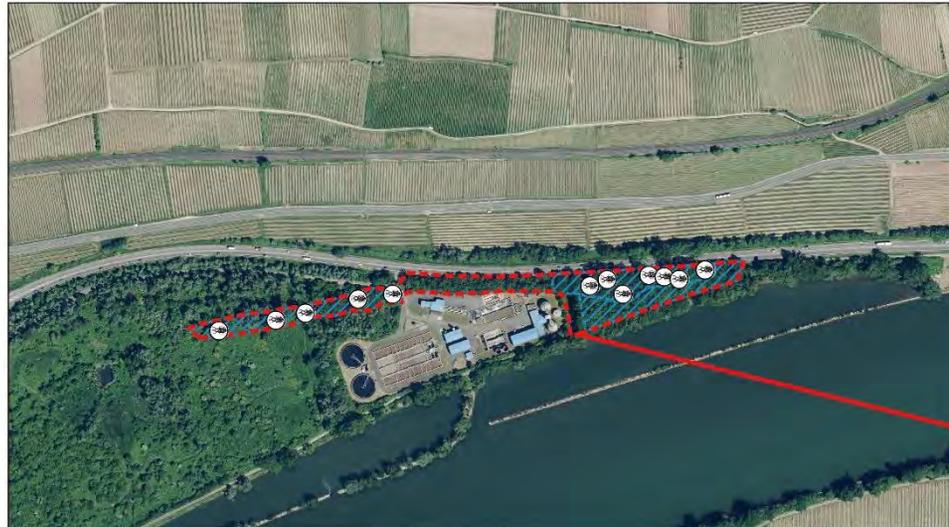
Verfasser:

PGNU
PLANUNGSGESELLSCHAFT
NATUR & UMWELT mbH

Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069 / 95 29 64 0
Fax: 069 / 95 29 64 99
mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Maßstab: 1:2.500	Kartengrundlagen: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
----------------------------	---

Datum: 30.08.2023	Bearbeiter: Dr. B. Hill, A. Maligner, S. Hennemann
-----------------------------	--



-  Probefläche
-  Habitatflächen
-  Fundpunkte / Brutbäume

Projekt:
Bundesstichprobenmonitoring 2023 des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*; Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen

CeraCerd_UG_2020_0009

Inselrhein

Auftraggeber:



Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie
Europastraße 10
35394 Gießen

Verfasser:



Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069 / 95 29 64 0
Fax: 069 / 95 29 64 99
mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Maßstab:

1:2.500

Kartengrundlagen:

© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Datum:

30.08.2023

Bearbeiter:

Dr. B. Hill, A. Maling, S. Hennemann

C. Tabellarische Monitoringergebnisse (Einzelparameter je Probefläche)

Probefläche / Parameter	PF 1 Götzhain	PF 2 Kranichstei- ner Wald	PF 3 Knobloch- sae	PF 4 Lorscher Wald	PF 5 Mönch- bruch	PF 6 Nibelun- genbrücke	PF 7 Sauer- bruch	PF 8 Schwanhei- mer Wald	PF 9 Inselrhein
Größe; ha	13	16	5	10	8	9	11	13	4
Anzahl Brutbäume (Zahl)	19	63	30	107	42	21	18	29	29
Dichte Brutbäume pro 5 ha	7,3	19,7	30	53,5	26,3	11,7	8,2	11,2	36,3
Vitalität (Absterberscheinung %)	40	75	75	85	25	20	65	30	20
Fläche Alteichen (ha)	5	11	4	9	8	1	3	10	isolierte Einzel- bäume + 1
Anteil Alteichen (%)	25	30	30	30	30	90	10	25	30
Waldstruktur (Anteil Hutewaldcharakter in %)	15	10	0	50	10	90	10	10	75
Gebüschanteil (in %)	30	10	50	40	10	<10	10	10	15
Beschattung	teilweise	teilweise	teilweise	teilweise	beschattet	sonnenexp.	beschattet	teilweise	teilweise
Vernetzung (in m)	<100	<100	<100	< 100	<100	isoliert	<100	<100	>750
Verhältnis abgestorbener / nachwachsender Eichen	>2	1 bis 2	<1	>2	1 bis 2	>2	1 bis 2	1 bis 2	>2
Verlust nicht besiedelter Altei- chen (in %)	15	<5	<10	<5	0	0	<5	<5	<10
Anthropogene Einflüsse	mittel	keine	keine	keine	keine	starke	keine	gering	Gering
Weitere Beeinträchtigungen	keine	keine	keine	starke	keine	Efeube- wuchs	keine	Viel Auf- wuchs von Störanzei- gern wie Brombeere, Traubenkir- sche und Robinie	Efeube- wuchs

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 200095 58

Web: www.hlnug.de

Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11
Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota

Yvonne Henky 0641 / 200095 18
Ausnahmegenehmigungen, Wildkatze, Käfer (Heldbock, Scharlachkäfer)