Dieses Zusatzmaterial ist nicht im Hauptartikel enthalten und online abrufbar unter
https://www.natur-und-landschaft.de/extras/zusatzmaterial/

Zusatzmaterial zu:

Das Naturschutzgroßprojekt Baar – eine Zwischenbilanz nach fünf Jahren Umsetzung

Supplement to:

The Baar large-scale nature conservation project – An interim review after five years of implementation

Markus Röhl, Susanne Röhl, Jürgen Deuschle,
Charlotte Mattenheimer, Stefan Hafner und Thomas Kring

Natur und Landschaft — 100. Jahrgang (2025) — Ausgabe 11: 477 – 489

Zusammenfassung

Die Fördergebietskulisse des Naturschutzgroßprojekts Baar befindet sich im Südwesten Baden-Württembergs. Das Projekt wird durch das Programm „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ gefördert. Zu den wesentlichen Teilzielen des Projekts zählen die Sicherung und Aufwertung der Biotope für den Artenschutz, die Verbesserung des naturbasierten Klimaschutzes und die Förderung des Biotopverbunds. Zu den prioritär umzusetzenden Maßnahmen zählen daher die Wiederherstellung von Niedermooren und Magerrasen in Kerngebieten. Weiterhin müssen vorhandene Refugialräume für den Biotopverbund gesichert sowie vertikale und horizontale Wanderbewegungen für Arten ermöglicht werden. Dem Naturraum Baar kommt durch seine Lage innerhalb der europäischen Großlandschaften eine Schlüsselbedeutung im Biotopverbund zu. Nach fünf Jahren Projektumsetzung erfolgte eine erste vorläufige Evaluation. Dabei wurde der bisherige Zielerreichungsgrad u. a. anhand der Umsetzung der Biotoppflegemaßnahmen überprüft. Wenngleich eine Aussage nach fünf Jahren nur bedingt möglich ist, lässt sich erkennen, dass einige Maßnahmen – wie die Pflege extensiven Grünlands, die Schaffung von Waldrefugien und eine Verbesserung des Biotopverbunds durch die Gestaltung der Waldränder – erfolgversprechend umgesetzt wurden. In den Waldbereichen wurde eine Zunahme einiger Lichtwaldarten unter den Gefäßpflanzen und Tagfaltern verzeichnet. Andere Maßnahmen, die längere Abstimmungsprozesse benötigen, wie die hydrologische Stabilisation von Moorflächen, bedürfen noch der Nachbesserung und der Lösung von Zielkonflikten, wenn bspw. dynamische Anstauprozesse, die durch den Biber angestoßen werden, sensible Zielarten lokal verdrängen.

Naturschutz – Artenschutz – Biotopverbund – Niedermoor – Moorrenaturierung – Baar – Beweidung – Waldrand – Zielart

Abstract

The suite of sites covered by the Baar large-scale nature conservation project is located in the southwest of Baden-Württemberg. The project is funded by the “chance.natur – Federal Funding for Nature Conservation” programme. Its main objectives include securing and enhancing biotopes for species conservation, improving nature-based climate protection and promoting the biotope network. The priority measures to be implemented include the restoration of fens and nutrient-poor grasslands in core areas. Furthermore, existing refugial areas must be secured to connect biotopes and vertical and horizontal movements of species need to be facilitated. Due to its location between major European landscapes, the Baar area is of key importance in the biotope network. After five years of project implementation, a preliminary evaluation was carried out. The degree to which the objectives have been achieved to date was reviewed on the basis of the implementation of the biotope management measures, among other things. Although it is only possible to make limited statements after just five years, it is evident that some measures, such as the maintenance of extensively used grassland, the creation of forest refuges and an improvement in the biotope network through the management of forest margins, have been implemented successfully. In the forest areas, an increase in some open forest species of vascular plants and butterflies was recorded. Other measures that require longer coordination processes, such as the hydrological stabilisation of peatland, still need to be refined. Such longer-term processes can also give rise to conflicting objectives which need to be resolved, for instance when areas are flooded after the construction of dams by beavers, causing local displacement of sensitive target species.

Nature conservation – Species protection – Biotope network – Fen – Peatland restoration – Baar – Grazing – Forest margin – Target species

Double peer-reviewed, Einreichung: 12.6.2024, Annahme: 22.7.2025

DOI: 10.19217/NuL2025-11-01 (inkl. Zusatzmaterial)

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

1 Erfassungsmethoden bei der Zwischenevaluierung

Tab. A: Untersuchungsobjekte und Erfassungsmethoden bei der Zwischenevaluierung des Naturschutzgroßprojekts Baar.
Table A: Objects surveyed and survey methods of the interim evaluation of the Baar large-scale nature conservation project.

Untersuchungsobjekte	Erfasste Fläche bei der Evaluierung 2023	Erfassungsmethoden	Vergleichsmaß nach Scherfose (2021)

Biotoptypen und Lebensraumtypen	16,3 ha (9 Teilgebiete)	• Kartierung nach dem Biotoptypenschlüssel Baden-Württembergs „Arten, Biotope, Landschaft“ (LUBW 2009)
		• Kartierung nach dem Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura-2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2014, 2018)
		• Schätzung der Individuenzahl und des Deckungsgrads der Gefäßpflanzen (LUBW 2009):
		  • W: wenige, vereinzelt (1 – 2 Individuen je 100 m², Deckungsanteil < 0,5 %)
		  • M: etliche, mehrere (3 – 10 Individuen je 100 m², Deckungsanteil 0,5 – 2,0 %)
		  • Z: zahlreich, viele (über 10 Individuen je 100 m², Deckungsanteil > 2 %)
		  • S: sehr viele (Deckungsanteil 15 – 25 %)
		  • D: dominant, sehr viele (Deckungsanteil > 25 %)
		• Schätzung des Verbuschungs- und Vergrasungsgrads (in %)
			Maßnahmenbewertung, Vorher-Nachher-Vergleich

Gefäßpflanzen und Moose	50,3 ha (11 Teilgebiete)	• Erfassung von 25 Zielarten auf ausgewählten Flächen • Artspezifische Erfassung: Angabe der Anzahl blütenbildender Triebe, der Anzahl der Horste oder der Polster etc. oder Angabe der Deckung (LUBW 2009)	Maßnahmenbewertung, wo möglich Vorher-Nachher-Vergleich
Vegetation	92 Vegetationsaufnahmen	• Vegetationsmonitoring mit Wiederholungsaufnahmen der repräsentativen Vegetationseinheiten des Naturschutzgroßprojekts (NGP; Aufnahmen nach Braun-Blanquet, Deckungsskala nach Londo 1975)	Vorher-Nachher- und Mit-Ohne-Vergleich
Amphibien und Kreuzotter (*Vipera berus*)	12,2 ha (3 Teilgebiete)	• Amphibien: Erfassung der Bestände von 5 Ziel- und weiteren Begleitarten an 16 Laichgewässern • Mind. dreimalige Begehung mit Sichtbeobachtungen, nächtlichem Verhören, Kescher- und Reusenfängen • Bewertung der Populationszustände und Lebensstätten in Anlehnung an die Vorgaben zur Managementplan(MaP)-Kartierung (LUBW 2014) und zum bundesweiten Fauna-Flora-Habitat(FFH)-Monitoring (BfN, BLAK FFH-Monitoring und Berichtspflicht 2017) • Kreuzotter: Sichtbeobachtungen und Kontrolle künstlicher Verstecke an neu angelegten Maßnahmenflächen	Vorher-Nachher-Vergleich
Avifauna	26,3 ha (7 Teilgebiete)	• Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) in ausgewählten Gebieten zur Erfassung der Zielarten mit 5 Begehungen in den frühen Morgenstunden und 1 Nachtbegehung (teilweise mit Klangatrappen) • Übernahme von Daten aus dem landesweiten Artenschutzprogramm (ASP) Baden-Württemberg	Maßnahmenbewertung, wo möglich Vorher-Nachher-Vergleich
Laufkäfer	36,7 ha (3 Teilgebiete)	• Bodenfallenfänge nach Barber (1931) mit sechs linear aufgestellten Bodenfallen im Abstand von 10 m an 12 Standorten • Fangmittel: 10 %ige Essigsäurelösung mit Detergenzzugabe • 6 je 14-tägige Durchgänge von Ende April bis Ende Juni und von Ende Juli bis Ende August sowie ergänzende Handaufsammlungen	Maßnahmenbewertung, wo möglich Vorher-Nachher-Vergleich
Libellen	22 Probegewässer (4 Teilgebiete)	• Qualitative Untersuchung des Artenspektrums mittels Sichtbeobachtungen, Kescherfängen und Exuviensammlung; gezielte Suche nach 6 Zielarten • 3 Durchgänge	Maßnahmenbewertung, wo möglich Vorher-Nachher-Vergleich
Tagfalter und Widderchen	11,2 ha (5 Teilgebiete)	• Erfassung qualitativ und halbquantitativ mittels Sichtansprache und Kescherfängen (5 Begehungen) (insbesondere der vorhandenen Zielarten) • Präimaginalsuche einzelner Zielarten (Wundklee-Bläuling – *Plebicula dorylas*, Flockenblumen-Grünwidderchenarten – *Jordanita notata*, *J. globulariae*)	Maßnahmenbewertung, wo möglich Vorher-Nachher-Vergleich
Hydrologisches Monitoring	60 Wasserpegel	• Stichprobenhafte Überprüfung der Wasserstände in ausgewählten Mooren • Die Wasserstände werden ganzjährig seit 2015 mittels automatischer Drucksonden gemessen (Messung viermal täglich).	Soll-Ist-Vergleich

Wirkungs- und Erfolgskontrolle (WuEK)	18 Maßnahmenflächen	• Bewertung des Maßnahmenerfolgs (WuEK) anhand eines einfachen Soll-Ist-Vergleichs einzelner Maßnahmen (Stichprobe) und Einordnung in:
		  • Sehr gute Maßnahmenumsetzung (kein Nachbesserungsbedarf)
		  • Gute Maßnahmenumsetzung (leichter Nachbesserungsbedarf)
		  • Schlechte Maßnahmenumsetzung (mittlerer Nachbesserungsbedarf)
		  • Sehr schlechte Maßnahmenumsetzung (hoher bis sehr hoher Nachbesserungsbedarf)
		• Wo möglich Analyse anhand der Veränderungen der Biotopstrukturen (Streuauflage, Obergrasdominanz, Störzeiger, Verbuschungsgrad) und der Veränderungen der Zielartenvorkommen in Flora und Fauna
			Beurteilung der Umsetzung einzelner Maßnahmen (WuEK)

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

2 Weitere Abbildungen

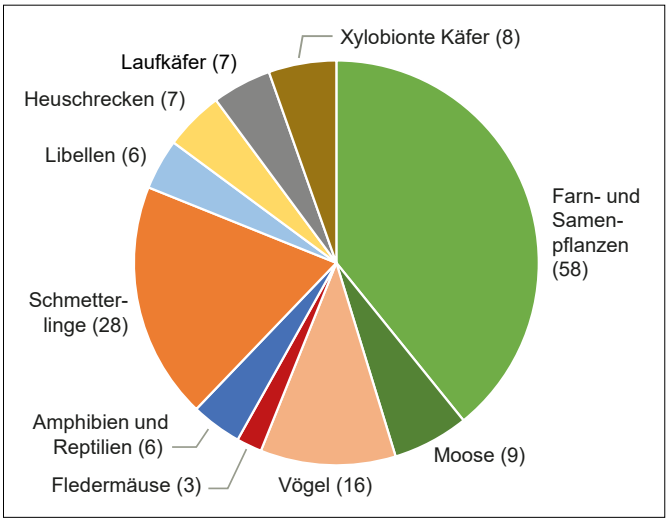
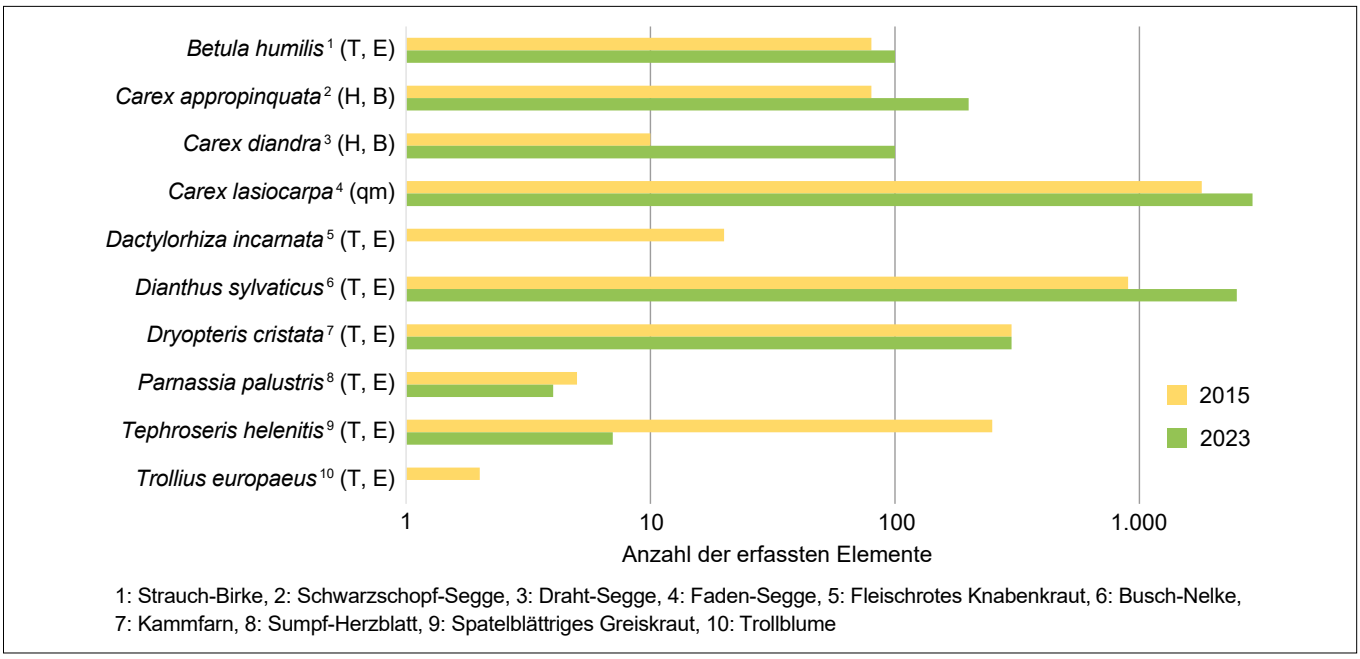


Abb. A: Anzahl der Zielarten getrennt nach taxonomischen Gruppen im Naturschutzgroßprojekt Baar.

Fig. A: Numbers of target species by taxonomic groups in the Baar large-scale nature conservation project.

Abb. B: Beispiel für großflächige Entbuschungsmaßnahmen nicht genutzter Niedermoorflächen im Fördergebiet Birken-Mittelmeß des Naturschutzgroßprojekts Baar für Zielarten wie den Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*) und das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). Die Fläche soll zukünftig durch Beweidung mit Moorschnucken (*Ovis aries*) offengehalten werden. (Foto: Markus Röhl)

Fig. B: Example of large-scale scrub clearance measures on unutilised fenland areas in the Birken-Mittelmeß development area of the Baar large-scale nature conservation project for target species such as the violet copper (*Lycaena helle*) and the whinchat (*Saxicola rubetra*). In future, the area is to be kept open through grazing by the Moorschnucke landrace of North German sheep (*Ovis aries*).



1: Strauch-Birke, 2: Schwarzschopf-Segge, 3: Draht-Segge, 4: Faden-Segge, 5: Fleischrotes Knabenkraut, 6: Busch-Nelke, 7: Kammfarn, 8: Sumpf-Herzblatt, 9: Spatelblättriges Greiskraut, 10: Trollblume

Abb. C: Bestandsentwicklung von Zielarten der Zwischenmoore, Kleinseggenriede, Pfeifengras-Streuwiesen und Großseggenriede im Naturschutzgroßprojekt Baar. Logarithmische Skalierung; T, E = Zahl der Triebe, Exemplare; H, B = Zahl der Horste, Bulte; qm = Erfassung der Fläche rasig wachsender Arten in m².

Fig. C: Population development of target species of transition mires, fens, *Molinia* meadows and tall sedge dominated wetlands in the Baar large-scale nature conservation project. Logarithmic scaling; T, E = number of shoots, specimens; H, B = number of tussocks, bulges; qm = recorded area of carpet forming species in m².

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

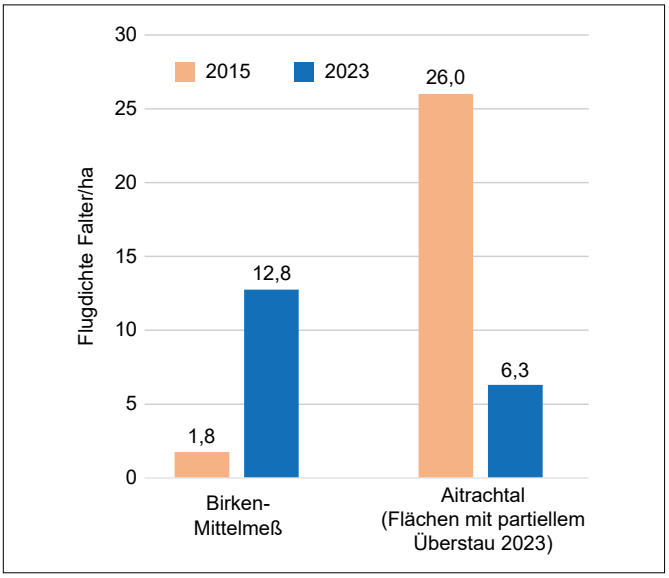


Abb. D: Flugdichte pro Hektar des Großen Wiesenvögelchens (*Coenonympha tullia*) in den untersuchten zwei Fördergebieten des Naturschutzgroßprojekts Baar. 2014/2015: Kartierphase des Pflege- und Entwicklungsplans (PEPL), 2023: Evaluierung.

Fig. D: Flight density per hectare of the large heath (*Coenonympha tullia*) in the two development areas examined of the Baar large-scale nature conservation project. 2014/2015: Mapping phase of the conservation management plan, 2023: Evaluation.

3 Literatur

Barber H.S. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society 46: 259 – 256.

BfN, BLAK FFH-Monitoring und Berichtspflicht/Bundesamt für Naturschutz, Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480. Bundesamt für Naturschutz. Bonn: 374 S. DOI: 10.19217/skr480

Londo G. (1975): De decimale schaal voor vegetatiekundige opnamen van permanente kwadraten. Gorteria 7(7): 101 – 106.

LUBW/Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.) (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Aufl. LUBW. Karlsruhe: 312 S.

LUBW/Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. LUBW. Karlsruhe: 460 S.

LUBW/Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.) (2018): Anhang XIV. Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachlandmähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen. LUBW. Karlsruhe: 16 S.

Scherfose V. (2021): Erfolgskontrollen im Naturschutz – eine Einführung. In: Scherfose V. (Hrsg.) (2021): Erfolgskontrollen im Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 171. Bundesamt für Naturschutz. Bonn: 7 – 37.

Südbeck P., Andretzke H. et al. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell. Radolfzell: 777 S.

Susanne Röhl
Korrespondierende Autorin
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen
Hechinger Straße 12
72622 Nürtingen
E-Mail: susanne.roehl@hfwu.de

Die Autorin studierte Landschaftsplanung an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt (HfWU) Nürtingen-Geislingen und arbeitet seit 2005 als Lehrbeauftragte für Pflanzenbestimmung und als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Landschaft und Umwelt an der HfWU. Hier bearbeitet sie Forschungsprojekte zur Moorrestitution und zum Herdenschutz und führt Bildungsangebote zur nachhaltigen Entwicklung durch.

Prof. Dr. Markus Röhl
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen
Schelmenwasen 4 – 8
72622 Nürtingen
E-Mail: markus.roehl@hfwu.de

Dr. Jürgen Deuschle
Tier- und Landschaftsökologie
Obere Neue Straße 18
73257 Köngen
E-Mail: deuschle@tloe-deuschle.de

Charlotte Mattenheimer
Regierungspräsidium Freiburg
Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege
Bissierstraße 7
79114 Freiburg i. Br.
E-Mail: charlotte.mattenheimer@rpf.bwl.de

Stefan Hafner
ABL – Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
Kartäuserstraße 49
79102 Freiburg i. Br.
E-Mail: hafner@abl-freiburg.de

Thomas Kring
Umweltzentrum Schwarzwald Baar Neckar
Stadtpark Möglingshöhe
Neckarstraße 120
78056 Villingen-Schwenningen
E-Mail: t.kring@lrasbk.de

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart