

NATIONALPARKPLAN 2020

Gebietsentwicklung



Nationalpark
Hunsrück-Hochwald



IMPRESSUM

Titelbild

Moorbirken

Foto: Konrad Funk

Herausgeber

Nationalparkamt Hunsrück-Hochwald

Brückener Straße 24

55765 Birkenfeld

Tel.: 06782 8780-0

Email: poststelle@nlphh.de

www.nationalpark-hunsrueck-hochwald.de

Layout und Druck

ensch-media, Druckerei Ensich GmbH

Stand

Januar 2020

1. Auflage

Nachdruck – auch auszugsweise –
ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung
des Herausgebers gestattet.

Veröffentlichung Dezember 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einführung	6
2 Rahmenbedingungen und Erwartungen	8
2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	8
2.2 Soziokulturelle Rahmenbedingungen	8
3 Handlungsgrundsätze	10
4 Ausgangslage	11
4.1 Landschaftsbild und naturräumliche Ausstattung	11
4.2 Geologie und Böden	13
4.3 Hydrogeografie/-geologie und Abfluss	15
4.4 Regionalklima	16
4.5 Artenausstattung Fauna	16
4.5.1 Wirbeltiere	16
4.5.2 Gliedertiere	23
4.5.3 Weichtiere	29
4.6 Artenausstattung Flora	29
4.6.1 Farn- und Blütenpflanzen	29
4.6.2 Moose	29
4.6.3 Flechten	30
4.6.4 Limnische Rotalgen	30
4.7 Biotopkartierung	30
4.8 Forsteinrichtung	30
4.9 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)	31
4.10 Vorkommen von Neobiota	31
4.11 Zonierung	32
4.11.1 Naturzone	32
4.11.2 Pflegezone	32
4.12 Schutzgebiete und Flächen mit besonderer Bedeutung	33
4.13 Biotopverbund (Bund und Länder)	39
4.14 Versuchsflächen FAWF	40
4.15 Infrastruktur	40
4.16 Nutzungsrechte	41
5 Massnahmen	42
5.1 Wälder	42
5.1.1 Waldschutz	42
5.1.2 Behandlung von Wäldern in den einzelnen Zonen	47
5.1.3 Konzept zur Versorgung der Nationalpark-Region mit Brennholz	54
5.1.4 Sammeln von Pilzen und Beeren	57
5.1.5 Verkehrssicherungspflicht (VSP)	57
5.1.6 Zonierungsfortschritt	57
5.2 Hangbrücher	58
5.2.1 Mögliche Behandlungsweise	58
5.3 Offenland/Grünland	60
5.4 Gewässer	60

5.5 Auf gesamter Fläche	62
5.5.1 Umgang mit Neobiota	62
5.5.2 Biotopvernetzung	62
5.5.3 Abbau von Wanderungshindernissen	62
6 Ausblick	63
7 Quellenverzeichnis	65
8 Anhang	66
8.1 Baumartenverteilung	70
8.2 Altersklassenverteilung	74
8.3 Heutige potenzielle natürliche Vegetation	74
8.4 Zonierung des Nationalparks	76
8.5 Schutzgebiete und Flächen mit besonderer Bedeutung	78
8.6 Versuchsflächen der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF)	80
8.7 Kontrollbezirke im Nationalpark	82
8.8 Gebiete zur Brennholzversorgung der Nationalpark-Region	84
8.9 Gebiete zum Sammeln von Pilzen und Beeren	86
8.10 Staunasse Standorte und Fließgewässer im Nationalpark	88
8.11 Waldschutzrelevanter Bereich	90

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Baumartenverteilung nach Baumartengruppen über alle Zonen – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks	66
Abbildung 2: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Wildnisbereichen (Naturzone 1a) – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks	66
Abbildung 3: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Entwicklungsbereichen (Naturzone 1b) – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks	67
Abbildung 4: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in der Pflegezone – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks	67
Abbildung 5: Baumartenverteilung nach Baumartengruppen über alle Zonen – saarländischer Teil des Nationalparks	68
Abbildung 6: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Wildnisbereichen (Naturzone 1a) – saarländischer Teil des Nationalparks	68
Abbildung 7: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Entwicklungsbereichen (Naturzone 1b) – saarländischer Teil des Nationalparks	69
Abbildung 8: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in der Pflegezone – saarländischer Teil des Nationalparks	69
Abbildung 9: Baumartengruppen nach Altersklassen über alle Schichten und Zonen hinweg – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks	70
Abbildung 10: Baumartengruppen nach Altersklassen in der Hauptschicht über alle Zonen hinweg – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks	71
Abbildung 11: Baumartengruppen nach Altersklassen über alle Schichten und Zonen hinweg – saarländischer Teil des Nationalparks	72
Abbildung 12: Baumartengruppen nach Altersklassen in der Hauptschicht über alle Zonen hinweg – saarländischer Teil des Nationalparks	73

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Exemplarische Darstellung einiger erfasster Ameisenarten der Unterfamilien Knotenameise, Drüsenameise und Schuppenameise	27
Tabelle 2: Vorkommen von Arten der Liste invasiver gebietsfremder Arten von EU-weiter Bedeutung im Nationalpark Hunsrück-Hochwald	31
Tabelle 3: Naturwaldreservate und Naturwaldzellen im Nationalpark-Gebiet Stand 2019	37
Tabelle 4: Möglichkeiten der Zonierung mit und ohne Waldschutzrelevanz	42

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1: Heutige potenzielle natürliche Vegetation	74
Karte 2: Zonierung des Nationalparks	76
Karte 3: Schutzgebiete und Flächen mit besonderer Bedeutung	78
Karte 4: Versuchsflächen der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF)	80
Karte 5: Kontrollbezirke im Nationalpark	82
Karte 6: Gebiete zur Brennholzversorgung der Nationalpark-Region	84
Karte 7: Gebiete zum Sammeln von Pilzen und Beeren	86
Karte 8: Staunasse Standorte und Fließgewässer im Nationalpark	88
Karte 9: Waldschutzrelevanter Bereich	90

1

EINFÜHRUNG

Das Modul Gebietsentwicklung stellt das Gebiet des Nationalparks dar, von den naturräumlichen Grundlagen bis hin zur Vielfalt der Biotope. Diese Beschreibung kann allerdings nur eine Momentaufnahme sein. Das Gebiet kann sich in den kommenden Jahren durch naturdynamische Prozesse stark verändern.

Im Nationalpark soll ein höchstmögliches Maß an natürlicher Dynamik gewährleistet und durch Menschen verursachte Störungen wo möglich vermieden werden. Damit wird ein Beitrag innerhalb eines weltweiten Schutzgebietsnetzes zum Erhalt der Biodiversität geleistet. Der Schutzgedanke geht dabei weit über die Betrachtung einzelner Arten hinaus und der Erfolg der Gebietsentwicklung kann z. B. nicht lediglich an Artenzahlen festgemacht werden. Jede Maßnahme zum Vorteil einer Art kann für andere Arten, die sich im Beutespektrum oder in Konkurrenz zur geförderten Art befinden, ein Nachteil sein. Ökosysteme sind so komplex, dass der

Mensch zurzeit noch nicht bis ins Detail alle Zusammenhänge verstehen kann; die Folgen von Maßnahmen sind nicht abschätzbar. Der Nationalpark erfüllt seinen Zweck vielmehr, indem Maßnahmen und Störungen auf das geringstmögliche Maß reduziert werden. Nicht ein Zustand ist das Ziel, sondern der Prozess. Das Resultat dieses Prozesses ist offen, nur die Zukunft kann es zeigen.

Menschliche Einflüsse und Störungen sind nicht immer zu vermeiden. Randlinienneneffekte bedingen, dass das Gebiet des Nationalparks auch durch Wirkungen von außen, etwa Lärm- oder Stickstoffemissionen beeinflusst wird. Die Auswirkungen anthropogener Effekte sind Teil dieses Wildnisgebietes inmitten einer Kulturlandschaft. Es ist aufgrund der vielfältigen Wechselwirkungen mit der Umwelt nicht möglich und nicht Ziel, einen historischen, natürlichen Zustand wiederherzustellen. Sich ändernde Umweltbedingungen bewirken auch Änderungen des Zustands des Nationalparks.

Totholz im
Nationalpark
(Foto: K. Funk)



Eine konservierende Herangehensweise würde ständige Maßnahmen erfordern und einen Zustand erhalten, der nicht mehr zu den Umweltbedingungen passt. In diesem Zusammenhang werden auch die Folgen des Klimawandels als Änderung der Umwelt und damit einhergehende Veränderungen des Gebiets akzeptiert. Menschliche Einwirkungen aus der Vergangenheit (z. B. Pflanzung von Fichten) wirken heute genauso auf das Nationalparkgebiet wie aktuelle Entwicklungen (z. B. Einwanderung von Neobiota infolge von Globalisierung). Nationalparks bieten die einmalige Möglichkeit zu beobachten, wie sich auf großer Fläche Ökosysteme mit gegebenen menschlichen Einflüssen ohne Maßnahmen und bewusstes Zutun des Menschen auf der Fläche entwickeln. Der Nationalpark zeigt die Wirkung eines bewussten Nichtstuns auf die Entwicklung, die Wirkung von Maßnahmen dagegen kann auf vielen Flächen außerhalb des Nationalparks beobachtet werden.

Nur in bestimmten Fällen ist es legitim, dass Maßnahmen im Nationalpark erfolgen:

- Erfüllung übergeordneter rechtlicher Anforderungen, z. B. FFH-Richtlinien
- Im Entwicklungszeitraum: Rücknahme menschlicher Störungen, die für sehr lange Dauer ihre Wirkung entfalten
- Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes in der Pflegezone
- Schutz angrenzender Wälder vor übermäßigen Schäden

Vor jeder Maßnahme werden verschiedene Möglichkeiten eruiert und stets das Vorgehen gewählt, von dem die geringste Störung ausgeht. Die Notwendigkeit von Maßnahmen ergibt sich v. a. im Randbereich und erhöht sich durch die langgestreckte und schmale Form des Nationalparks.

Dies berücksichtigend werden Ziele der Gebietsentwicklung und Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele formuliert. Dabei wird zwischen Wäldern, Offenland, Brüchern und Gewässern unterschieden. Insbesondere in den Waldbereichen kann der Nationalpark nicht isoliert betrachtet werden. Dieses flächenmäßig größte Biotop mit seinen vielfältigen Wechselwirkungen zu angrenzenden Wäldern unterschiedlicher Besitzarten erfordert eine detaillierte Beschreibung des Zustands sowie der Ziele und Maßnahmen. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit Wäldern in den Entwicklungsbereichen (Naturzone 1b) in der nächsten Dekade, die Maßnahmen in der Pflegezone sowie das Vorgehen zum Waldschutz. Dadurch wird der Nationalpark zu einem akzeptierten Element des Schutzgebietsnetzes in der Region. Letztlich dienen diese Maßnahmen auch nur einem Ziel: zu gewährleisten, dass im Inneren des Parks, in den Wildnisbereichen, die Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik möglichst ungestört ablaufen können.

2

RAHMENBEDINGUNGEN UND ERWARTUNGEN

2.1 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Der im **Staatsvertrag** beschriebene Zweck des Nationalparks (§ 4) bestimmt die Gebietsentwicklung. Der ungestörte Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik steht an erster Stelle; Störungen sollen vermieden werden. In FFH-Gebieten¹ soll ein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden.

Der Staatsvertrag konkretisiert, in welchen Fällen vom Grundsatz des ungestörten Ablaufs der Naturvorgänge (§ 4 StaatsV) abgewichen werden kann:

- Maßnahmen zum Schutz angrenzender Wälder (§ 8 Abs. 2 StaatsV): Waldbesitzer sollen ihren Wald weiterhin ohne erhöhtes Schadrisiko bewirtschaften können. Grundlage für die Abgrenzung eines waldschutzrelevanten Randbereichs soll eine Gefährdungsanalyse sein, in der bspw. berücksichtigt wird, welche Baumarten innerhalb und außerhalb des Nationalparks aufeinanderstoßen.
- Die Zugänglichkeit von kulturhistorisch und naturgeschichtlich wertvollen Denkmälern und Flächen soll erhalten bleiben (§ 4 Abs. 3 StaatsV).

Große Naturereignisse führen in der Regel nicht zum Eingreifen des Menschen in den Naturablauf.

Daneben werden die Zonierung sowie die Pflicht zur Ausweisung von Flächen zum Sammeln von Pilzen und Beeren be-

schrieben (§ 6 Abs. 1 Nr. 5 StaatsV). In der Pflegezone wird die Möglichkeit der Bereitstellung von Brennholz aus dem Nationalpark im Zuge von Arten- und Biotopschutzmaßnahmen eingeräumt (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 StaatsV).

Andere **Schutzgebietsverordnungen** (Naturschutzgebiete, Naturwaldreservate, Naturwaldzellen) gelten auch innerhalb des Nationalparks weiterhin.

2.2 SOZIOKULTURELLE RAHMENBEDINGUNGEN

Die Erwartungen an die Gebietsentwicklung werden in den **Landeskonzepten** zum Nationalpark sowie dem **Kommunalen Eckpunkte-Papier** aus der Gründungsphase der beiden Länder Rheinland-Pfalz und Saarland beschrieben. Große Erwartungen wurden vor Ausweisung des Nationalparks vonseiten der regionalen Akteure gestellt:

- **Die Vermeidung von Waldschutz-Gefahren:** Aus dem Nationalpark soll keine übermäßige Gefährdung durch Borkenkäfer auf das Umfeld ausgehen. In einem Randbereich sollen regelmäßige Kontrollen vorgenommen, das Brutgeschehen beobachtet und gegen Borkenkäferbefall vorsorglich und anlassbezogen vorgegangen werden. Anfallende Holzmengen sollen regional vermarktet werden.
- **Die Bereitstellung von Brennholz:** Die Brennholzbereitstellung soll für die örtliche Bevölkerung dauerhaft

¹ Fauna-Flora-Habitat-Gebiete = Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im europäischen Netzwerk Natura 2000, ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union.

Moorbirke
(Foto: K. Funk)

und ortsnah zu marktüblichen Preisen sichergestellt werden. Primär soll Holz aus umliegenden Forstämtern generiert werden. Auch Holzsortimente, die für die industrielle Verarbeitung vorgesehen waren, sollen als Brennholz bereitgestellt werden. Ist eine Deckung des Bedarfs nicht möglich, soll Brennholz aus den Pflegezonen des Nationalparks angeboten werden. Die Bereitstellung ist dabei gekoppelt an naturschutzfachlich begründete Maßnahmen, z. B. zur Steigerung der Strukturvielfalt. Das Brennholzkonzept als interne Richtschnur für die Nationalparkverwaltung konkretisiert das Vorgehen.

- Auch die **Wiederherstellung von Brüchern** und das Verschließen von Gräben im Nationalpark werden als wichtige Maßnahmen zum Schutz der Unterlieger angesehen.
- Das **Sammeln von Pilzen und Beeren** sowie das **Erleben von kulturhistorisch interessanten Denkmälern und Flächen** sollen weiterhin möglich sein. Besondere Aussichtspunkte sollen erhalten werden.
- Entlang vielgenutzter Wege soll es möglich sein, Wildnis zu erleben. Dies soll beispielsweise mit stehendem und liegendem Totholz gelingen.
- In Sichtweite der Siedlungen innerhalb des Nationalparks soll vermieden werden, dass Bewohner auf massiv von Borkenkäfern befallene Wälder blicken müssen. Der Borkenkäferbefall soll daher auch in der Pflegezone in Sichtweite dieser Ortschaften aufgearbeitet werden.





3

HANDLUNGSGRUNDSÄTZE

Wildnis
(Foto: K. Funk)

Im überwiegenden Teil des Nationalparks Hunsrück-Hochwald wird der ungestörte Ablauf der Naturvorgänge gewährleistet. Wohin sich das Schutzgebiet entwickeln wird, ist demnach völlig offen. Es gibt keinen Zielzustand und kein Idealbild, auf das hingearbeitet wird; jede Entwicklung wird angenommen. Was in anderen Wäldern ein Schaden sein kann, stellt im Nationalpark eine Form akzeptierter natürlicher Dynamik dar. Anthropogene Einflüsse von außen sollen vermieden, können aber nicht gänzlich verhindert werden. Gegen ihre Auswirkungen im Gebiet des Parks wird grundsätzlich nicht vorgegangen, weil es permanente Störungen verursachen würde. So werden bspw. Stickstoffeinträge aus der Luft oder die Ansammlung nicht standortgerechter Baumarten als Wirkungen auf Ökosysteme inmitten einer Kulturlandschaft akzeptiert. Deren Auswirkungen und Entwicklungen ohne menschliche Einflussnahme werden beobachtet.

Ein Eingriff in die Gebietsentwicklung findet nur dann statt, wenn sich Gefahren entwickeln. Das sind Gefahren für Menschen, die sich durch Brand oder umstürzende Bäume ergeben. Es sind ebenso Gefahren, die sich für angrenzende Wälder entwickeln, z. B. durch Borkenkäfer.

Zusätzlich werden Maßnahmen durchgeführt, wenn es um Arten- und Biotopschutz in der Pflegezone geht. Hier sollen naturschutzfachlich bedeutende Arten gezielt geschützt und die historisch gewachsene Kulturlandschaft bewahrt werden.

Eine Einzelmaßnahme mag in ihrer Störwirkung vernachlässigbar erscheinen, doch die Summe an Störungen ergibt einen erheblichen Einfluss auf die Lebenswelt des Nationalparks. Nicht alle Zusammenhänge in Ökosystemen sind bekannt; dadurch ist es nicht abschätzbar, welche Folgen von Maßnahmen ausgehen. Für jede Maßnahme gilt daher: so wenig Störung wie möglich. Das bedeutet, dass

- ständig überprüft wird, ob Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Nationalparks noch notwendig sind.
- Effizienz und Effektivität von Maßnahmen überprüft und gesteigert werden, bspw. durch neue Technik oder neue Konzepte und wissenschaftliche Erkenntnisse.
- sich die Durchführung der Maßnahmen den Veränderungen des Gebietes anpassen muss.
- möglichst wenige Stoffe, Lärm und Emissionen ins Gebieteingebracht werden.
- möglichst wenig Fahrbewegung im Gebiet stattfindet.

4

AUSGANGSLAGE

4.1 LANDSCHAFTSBILD UND NATURRÄUMLICHE AUSSTATTUNG

Der Hunsrück als Teil des Rheinischen Schiefergebirges, umrahmt durch die Flüsse Rhein, Nahe, Saar und Mosel, ist geprägt durch submontane und montane Höhenzüge, die sich von Südwesten nach Nordosten erstrecken. Im Nationalpark sind dies die Höhen des Schwarzwälder Hochwaldes. Nahezu 80 % der Nationalparkfläche gehören zum sogenannten Hochwald/ Schwarzwälder Hochwald, 12 % zur Züscher Hochmulde und 8 % zum Idarwald. Kleine Flächenanteile liegen noch in der Kempfelder Hochmulde und in der Prims-Traun-Senke. Die Höhenlagen bewegen sich von 380 bis 816 Meter ü. NN am Erbeskopf, der höchsten linksrheinischen Erhebung nördlich der Vogesen. Der Nationalpark liegt im Wuchsgebiet Hunsrück, im Wuchsbezirk Hoch- und Idarwald. Im Südwesten setzt sich der Schwarzwäl-

der Hochwald jenseits der Nationalparkgrenzen fort, im Südosten grenzt er an das Saar-Nahe-Bergland an.ⁱ

Der Nationalpark wird in seinem Kern durch ein von Südwesten nach Nordosten verlaufendes Hochtal, beginnend in der saarländischen Gemeinde Nonnweiler mit der vorgelagerten Primstalsperre, durchschnitten. Das Tal setzt sich nach Nordosten über die Landesgrenze Saarland/Rheinland-Pfalz bis zu seinem höchsten Punkt, dem Weiler Hüttgewasen, fort. Es ist, unterbrochen durch bewaldete Flächen, besiedelt durch die Ortsgemeinden Züsch, Neuhütten und Börfink. Als Enklaven sind der Ortsteil Neuhütten-Muhl sowie die gesamte Gemeinde Börfink mit ihren Weilern Thranenweier und Einschiederhof als Rodungsinseln ehemaliger Holzfäller, Köhler und Hüttenarbeiter vollständig vom Nationalpark und damit von Wald umschlossen.

Blick auf die ehemalige Rodungsinsel Thranenweier (Foto: K. Funk)





Buchenwald
(Foto: K. Funk)

Das Tal öffnet sich im weiteren Verlauf nach Nordosten, in der Höhenlage wieder nachgebend, entlang der Ortsgemeinde Allenbach bis Katzenloch vor den Toren Idar-Obersteins, um anschließend mit der Ortsgemeinde Kempfeld nochmals anzusteigen. Die Seitentäler innerhalb des Parks sind durchzogen von überwiegend naturbelassenen mäandrierenden Bächen.

Das Offenland im Umfeld der Siedlungen war ehemals geprägt durch eine kleinräumige Nebenerwerbslandwirtschaft. Diese Flächen werden heute überwiegend extensiv durch Beweidung und Heugewinnung genutzt. Borstgrasrasen, Nass-, Feucht- und Bergwiesen mit Vorkommen von Arnika (*Arnica montana*) und etlichen Tagfaltern prägen hier das Landschaftsbild. Ackerbau wird im Nationalpark heute nicht mehr betrieben.

Der Nationalpark Hunsrück-Hochwald als „Wald-Nationalpark“ wird dominiert durch Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Gemeine Fichten (*Picea abies*). Traubeneichen (*Quercus petraea*) besiedeln besonders trockene und Moorbirken (*Betula pubescens*) stark vernässte Standorte. Auch eingebrachte Baumarten, z. B. die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), wurden in der Vergangenheit forstlich angebaut und prägen mancherorts die Waldbilder. Die umliegenden Wälder sind größtenteils Gemeinde- oder Staatswälder. Wenige Flächen befinden sich im Privatbesitz, teilweise in genossenschaftlich organisierten Gemeinschaften oder im Eigentum von Kirchen.

Schwierige klimatische und standortbedingte Verhältnisse erlaubten es den Menschen in Zeiten enger Bindung an die landwirtschaftliche Landnutzung,

nur in klimatisch günstigen Perioden den Hochwald dauerhaft zu besiedeln. So entwickelte sich, je nach Intensität der Besiedlung, im Verlauf der Geschichte ein Landschaftsbild, das einem stetigen Wandel unterworfen war. Die Palette an Zeugnissen menschlicher Einflussnahme auf das Gebiet reicht von den ersten Handelswegen über den Hochwald und Steinmalen aus vorgeschichtlicher Zeit bis zu Bauwerken der jüngeren Militärgeschichte (vgl. Modul Kulturhistorie).

4.2 GEOLOGIE UND BÖDEN

Das Rheinische Schiefergebirge ist vor 419 bis 299 Millionen Jahren entstanden. Der Hunsrück im Nationalparkgebiet zeigt damit eine Gesteinsserie des sogenannten Rhenoherynikums, die sich im Zuge der variszischen Gebirgsbildung von Südwesten nach Nordosten aufgefaltet hat.ⁱⁱ In der Züscher Hochmulde beginnt die Gesteinsserie mit unterdevonischen Bunten Schiefern, welche im Wechsel mit Quarzsandsteinen auftreten. Um die Haupthöhenzüge des Hochwaldes/Schwarzwälder Hochwaldes befinden sich die Hermeskeilschich-

ten, eine Wechsellagerung von Tonschiefern und Quarziten. Die Höhenzüge selbst werden von Taunusquarzit gebildet, also von quarzitischen Sandsteinen des Mittleren und Oberen Siegen. Diese ragen aufgrund ihrer Härte und Verwitterungsresistenz wie Klippen aus den umgebenden Höhen des Nationalparks heraus. Am südwestlichen Rand des Nationalparks geht der Taunusquarzit in den Hunsrückschiefer und ganz im Südwesten in das Unterrotliegende über. Der Taunusquarzit der nordöstlichen Höhenzüge im Nationalpark ist umgeben von den Zerf-Schichten, die teilweise dem Taunusquarzit und teilweise dem Hunsrückschiefer zugehörig sind.

Geologisches Ausgangsmaterial für die Bodenbildung ist in den Kammlagen des Nationalparks der Taunusquarzit im Wechsel mit den devonischen Hunsrückschiefern.

An den Hängen unter den Taunusquarzitklippen finden sich häufig die durch Frostsprengung entstandenen Blockhalden aus den devonischen Quarziten, die sich z. T. bis in die Tallagen als sogenannte **Rosselhalden** als einzigartige Lebensräume erstrecken.

Rosselhalde bei Katzenloch
(Foto: K. Funk)



Als heutige Bodentypen dominieren terrestrische, mehr oder weniger podsolige Braunerden, die durch die zunehmende wasserstauende Dichtlagerung der Solifluktsdecken in Braunerde-Pseudogleye übergehen.ⁱⁱⁱ Je nach Ausprägung und Dauer der Wassersättigung im Boden haben sich in den Hängen und angrenzenden Tallagen hydromorphe Substratreihen mit den Bodentypen Pseudogleye, Gleye, anmoorige Böden und Quell- bzw. Hangmoore entwickelt. Diese Quell- bzw. Hangmoore im Nationalpark, die sogenannten **Hang-**

brücher, werden von Quellwasser gespeist und vom Interflow durchflossen.^{iv} Nur dort, wo durch das Quellwasser oder durch das hangabwärts fließende Wasser eine permanente Durchfeuchtung der organischen Auflage gegeben war, konnten Torflagen mit stark wechselnder Mächtigkeit von wenigen Dezimetern bis deutlich über einem Meter auf kleinstem Raum entstehen. Charakteristisch für die Hunsrückbrücher ist ihre große, auf dem Mikrorelief und dem kleinräumigen Wasserhaushalt beruhende, Heterogenität.

Ochsenbruch
(Foto: K. Funk)



4.3 HYDROGEOGRAFIE/ GEOLOGIE UND ABFLUSS

Eine Wasserscheide durchzieht den Nationalpark. 73 % seiner Fläche entwässert in die Nahe, 23 % nach Norden in die Mosel sowie nach Westen in die Saar. Die den Nationalpark prägenden größeren Fließgewässer Traunbach, Schwoilbach und Idarbach fließen zur Nahe. Eines der wichtigsten Fließgewässer im Nationalpark, der Traunbach, hat eine ausgeprägte Saisonalität mit einem mittleren Abflussmaximum von 1,52 m³/s im Januar.^v Das geringe Wasserrückhaltevermögen ist eine

Folge der geologischen Ausgangssituation und der darauf basierenden Bodenbildung mit wenig durchlässigen Böden, besonders aus Tonschieferverwitterung oder mesozoisch-tertiären Verwitterungsdecken. Im Bereich der Quarzitkämme wirken die hohen Anteile an quarzitären Gesteinen als Kluftwasserleiter. Diese Eigenschaften der geologischen Ausgangssituation und der pedologischen Entwicklung sind ausschlaggebend für den relativ hohen und raschen Abfluss als Interflow, Returnflow und schließlich Oberflächen- bzw. oberflächennahen Abfluss durch z. B. die Quell- und Hangmoore.



4.4 REGIONALKLIMA

Der Nationalpark liegt in einer Übergangszone zwischen ozeanischem und kontinentalem Klima.^{vi} Durch seine Lage in der Westwindzone und durch den wärmenden Einfluss des Golfstroms weist er ein relativ ausgeglichenes, eher subozeanisches Klima auf. Somit herrschen milde, in den Höhen moderat kühle Winter und kühle Sommermonate vor. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur zwischen 7,0 und 10,0 °C.

Beim Niederschlag liegen die Durchschnittswerte zwischen 600 und 1200 mm im Jahr mit einem schwach ausgebildeten Niederschlagsmaximum in den Wintermonaten. Entsprechend variiert auch die Anzahl der Tage mit einer Schneedecke von 30 Tagen in den Tieflagen bis 80 Tagen in den Hochlagen und die durchschnittliche Dauer der Vegetationsperiode mit 215 Tagen in den Tieflagen und mit 205 Tagen in den Hochlagen.

Wildkatze
(Foto: G. Lotz)



4.5 ARTENAUSSTATTUNG FAUNA

4.5.1 WIRBELTIERE

Säugetiere

Die Kenntnisse über die Artenvorkommen im Nationalparkgebiet sind sehr heterogen. Im Folgenden werden exemplarisch einige Arten aufgeführt, die im Nationalpark und im direkten Umfeld am häufigsten festgestellt werden.² Dabei werden bedeutende Ordnungen und Familien hervorgehoben und beispielhaft dargestellt.

Karnivore

- Wildkatze (*Felis silvestris*): Bestandenserhebung im Nationalpark Hunsrück-Hochwald: ca. 100 Tiere (vgl. Modul Forschung und Monitoring)
- Rotfuchs (*Vulpes vulpes*): zahlenmäßig am stärksten vertretener Karnivor und einziger Vertreter der Hundartigen

²Detaillierte Informationen und Untersuchungen können über den Forschungsserver des Nationalparks abgerufen werden.



Zwergfledermaus
(Foto: W. Zimmermann)

- Dachs (*Meles meles*):
flächendeckendes Vorkommen
- Baummarder (*Martes martes*):
flächendeckendes Vorkommen
- Steinmarder (*Martes foina*):
flächendeckendes Vorkommen
- Europäischer Iltis (*Mustela putorius*):
vermutlich flächendeckendes
Vorkommen
- Hermelin (*Mustela erminea*):
Nachweise bspw. in
der Gemarkung Züsch
- Mauswiesel (*Mustela nivalis*):
Nachweise bspw.
in der Gemarkung Züsch

Als Neozoe wurde der Waschbär (*Procyon lotor*) mittels Fotofallen-Aufnahmen nachgewiesen. In der Nationalpark-Region tritt er zumindest in einigen Bereichen in Nahrungskonkurrenz zur Wildkatze und nutzt ähnliche Strukturen für die Jungenaufzucht.

Im Rahmen eines EU LIFE-Projektes werden Luchse (*Lynx lynx*) im Biosphärenreservat Pfälzerwald im Süden von

Rheinland-Pfalz wieder angesiedelt. Ein gesicherter Nachweis des Luchses im Nationalpark fehlt bisher.

Insektivore

- Westeuropäischer Igel
(*Erinaceus europaeus*):
flächendeckendes Vorkommen

Fledermäuse

Erste Untersuchungen zu Fledermäusen wurden in den im Nationalpark eingebetteten Naturwaldreservaten und Naturwaldzellen durchgeführt.

In den Naturwaldreservaten Gottlob, Springenkopf und Ruppelstein sowie in der Naturwaldzelle Kahlenberg wurden 14 Fledermausarten belegt. Alle Arten sind nach § 7 BNatSchG streng geschützt und werden in den FFH-Anhängen aufgeführt. Laut der Roten Liste Deutschlands gelten von den festgestellten Arten lediglich drei als ungefährdet:

- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Rauhautfledermaus
(*Pipistrellus nathusii*)

Stark gefährdet:

- Bechsteinfledermaus
(*Myotis bechsteinii*)
- Mopsfledermaus
(*Barbastella barbastellus*)

Vom Aussterben bedroht:

- Nymphenfledermaus
(*Myotis alcathoe*)

Im Rahmen des BBV-Projekts „Wertvoller Wald“ des NABU Saarland (BBV = Bundesprogramm Biologische Vielfalt) wurde im Raum Otzenhausen (Naturwaldzelle Kahlenberg) zusätzlich die auf der Vorwarnliste stehende Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nachgewiesen.



Haselmaus
(Foto: K. Funk)

Durch ein Fledermaus-Monitoring im Gebiet der Wildenburg im Nationalpark 2016–2017 konnten insgesamt 17 Fledermausarten festgestellt werden. Einzelne Arten konnten über das gesamte Untersuchungsgebiet regelmäßig nachgewiesen werden; von anderen konnten lediglich Einzelnachweise ermittelt werden.

Nagetiere

- Europäischer Biber (*Castor fiber*): Im Saarland wurde 1994 mit der Wiederansiedlung des größten mitteleuropäischen Nagetieres begonnen. Mittlerweile hat der Biber, ausgehend vom Gewässersystem der Prims, bereits eine Fläche im Westen des Nationalparks besiedelt.
- Europäisches Eichhörnchen (*Sciurus sciurus*): flächendeckendes Vorkommen, genaue Höhe des Bestandes ist unbekannt
- Kurzschwanzmäuse: flächendeckendes Vorkommen, genaue Höhe des Bestandes ist unbekannt
- Langschwanzmäuse: flächendeckendes Vorkommen, genaue Höhe des Bestandes ist unbekannt

Bilche

- Siebenschläfer (*Glis glis*)
- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Hasenartige

- Feldhase (*Lepus europaeus*): flächendeckendes Vorkommen in geringer Bestandesdichte

Paarhufer

- Rothirsch (*Cervus elaphus*)
- Reh (*Capreolus capreolus*)
- Wildschwein (*Sus scrofa*)

Die Fläche des Nationalparks darf bezüglich des Vorkommens von Arten nicht isoliert betrachtet werden. Die das Schutzgebiet umgebenden land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen haben für großräumiger lebende Wildarten insbesondere hinsichtlich des Äsungsangebots (Rothirsch), der Vegetationsentwicklung (Reh) sowie vor dem Hintergrund von Schäden auf den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen (Wildschwein) eine große Bedeutung.

Vögel

76 Arten brüten im Nationalparkgebiet, 23 zusätzliche Arten wurden als Durchzügler angegeben. Aufstellungen und Untersuchungen in den Jahren 2016 und 2017 ergaben die häufigsten Beobachtungen von:

- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Tannenmeise (*Periparus ater*)
- Amsel (*Turdus merula*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Ringeltaube (*Columba palumbus*)

- Singdrossel (*Turdus philomelos*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Waldlaubsänger
(*Phylloscopus sibilatrix*)

Am Traunbach finden sich die Reviere des Eisvogels (*Alcedo atthis*) und der Wasserramsel (*Cinclus cinclus*). Ein Schwarz-

storchpaar (*Ciconia nigra*) brütet im Nationalpark, in der näheren Umgebung horsten weitere Paare. Das Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) wurde als Brutvogel angegeben, jedoch dürfte dessen Vorkommen wie in der gesamten Region vor dem Erlöschen stehen.



Junger
Schwarzstorch
(Foto: K. Funk)



Buntspecht
(Foto: K. Funk)

Greifvögel

Jährlich rasten im Frühjahr und Herbst mehrere Fischadler (*Pandion halieetus*) im Bereich der kommerziell genutzten Teichanlage in der Gemarkung Börfink. Dort finden sich auch Brutnester des Roten Milans (*Milvus milvus*). Weitere Greifvögel sind beispielsweise:

- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Habicht (*Accipiter gentilis*)
- Sperber (*Accipiter nisus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Eulenvögel

- Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- Waldohreule (*Asio otus*)
- Waldkauz (*Strix aluco*)

Brutnachweise des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) und des Uhus (*Bubo bubo*) konnten bisher im Nationalpark noch nicht erbracht werden. Beide wurden jedoch bereits im Nationalparkgebiet beobachtet.

Spechtvögel

Sechs Spechtarten brüten im Nationalpark, darunter:

- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*): Charakterart der Buchenwälder
- Grauspecht (*Picus canus*): Charakterart der Buchenwälder
- Grünspecht (*Picus viridis*): Lebensraum Waldrandbereich
- Mittelspecht (*Leiopicus medius*): Vorkommen in offeneren und wärmeren Waldbereichen der Quarzitrücken mit einem höheren Anteil an Eichen und Edellaubbäumen
- Buntspecht (*Dendrocopos major*): häufigste Spechtart mit flächigem



Vorkommen sowohl in Laub-, Misch- als auch Nadelwäldern

- Kleinspecht (*Dryobates minor*): vereinzelt Vorkommen in Bachauenwäldern und Laubwäldern mit hohem Totholzanteil

Reptilien

Der Nationalpark bietet mit seinen sehr unterschiedlichen Lebensräumen (u. a. Feuchtgebiete wie Hangbrücher und Bachtäler, warme Quarzitrücken) geeignete Habitate für einige Reptilienarten:

- Barren-Ringelnatter (*Natrix helvetica*)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Mauereidechse (*Podarcis muralis*)
- Blindschleiche (*Anguis fragilis*)
- Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist bisher nicht belegt.

Habicht
(Foto: K. Funk)



Erdkröte
(Foto: K. Funk)

Amphibien

Die Quellbereiche, die anschließenden Fließgewässer des Nationalparks sowie die künstlichen Stillgewässer bieten ebenso wie Sekundärlebensräume (z. B. Wegegräben) wertvolle Habitate für Amphibien:

- Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)
- Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Bergmolch (*Ichthyosaurus alpestris*)
- Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*)

Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) wurde in der Vergangenheit in Steinbrüchen der Region nachgewie-

sen, aktuelle Vorkommen im Gebiet des Nationalparks sind jedoch nicht bekannt.

Fische und Rundmäuler

- Bachforelle (*Salmo trutta fario*)
- Groppe (*Cottus rhenanus*)
- Döbel (*Squalius cephalus*)

In der Traun leben unterhalb der großen Fischteichanlage nicht heimische Arten, die vermutlich aus der Teichwirtschaft hierhin gelangt sind. Dazu zählen:

- Bach-Saibling (*Salvelinus fontinalis*)
- Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*)
- Karausche (*Carassius carassius*)

Feuersalamander
auf altem Buchenstamm
(Foto: K. Funk)

4.5.2 GLIEDERTIERE

Insekten

Libellen

Aus dem Nationalpark selbst liegen keine neueren Untersuchungen vor, jedoch wurden im Zuge des EU LIFE-Hochwald-Projekts Hangbrücher im unmittelbaren Umfeld untersucht. Nachgewiesen wurden 15 Libellenarten, darunter elf Großlibellen und vier Kleinlibellen.

Typische Moorarten und Arten der Roten Liste fanden sich in einem renaturierten Hangbruch, wo durch Grabenverschlüsse neue Habitate entstanden:

- Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*)
- Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*)

- Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*)

Weitere Arten, die auch in anderen Lebensräumen vorkommen, wurden ebenfalls aufgenommen:

- Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*)
- Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*)
- Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*)
- Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*)
- Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*)
- Große Königslibelle (*Anax imperator*)
- Plattbauch (*Libellula depressa*)
- Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*)
- Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*)



Vierfleck
(Foto: G. Hänsel)



Rosenkäfer auf
Arnika blüte
(Foto: K. Funk)

Zudem wurden folgende Arten erfasst:

- Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)
- Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*)
- Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*)
- Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*)
- Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*)

Sehr wahrscheinlich kommt auch die deutschlandweite Verantwortungsart Eingestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) vor, deren Larven in Quellbächen innerhalb von Laubwäldern leben.

Es ist davon auszugehen, dass an den Bächen des Nationalparks auch fließgewässerbewohnende Arten zu finden sind:

- Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)
- Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*)
- Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*)
- Blauflügelige Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)

Käfer

Für den Nationalpark liegen Daten über die Totholzkäfer-Fauna vor allem aus drei Buchen-Naturwaldreservaten im rheinland-pfälzischen Teil sowie dem keltischen Ringwall bei Otzenhausen im Saarland aus dem BBV-Pprojekt „Wertvoller Wald“ des NABU Saarland vor.

In den Jahren 2015 und 2016 wurden in drei Buchen-Naturwaldreservaten insgesamt 554 Käferarten bestimmt, davon insgesamt 257 Xylobionten³ – hiervon wiederum 51 an Nadelbäumen.

26 Arten der Roten Liste für Rheinland-Pfalz konnten nachgewiesen werden, jedoch keine sogenannte Urwaldreliktart. Nach den Habitatpräferenzen handelt es sich bei 51 % der Arten um obligatorische Totholzkäfer. Bei den Nest-, Pilz- und Faulstoffbewohnern handelt es sich zum überwiegenden Teil jedoch auch um fakultative Totholzbewohner. Pilzbewohner sind im Vergleich zu den anderen rheinland-pfälzischen Naturwaldreservaten gut repräsentiert, während thermophile Holz- und Rindenbewohner wegen der Höhenlage artenarm vertreten sind.

³ an Holz gebundene Käfer

Erstmals nachgewiesen wurden im Jahr 2016 folgende Arten:

- Rundhals-Grabläufer
(*Pterostichus cristatus*)
- *Liodopria serricornis*
- *Acrulia inflata*
- Schwarzer Rüsselkäfer
(*Otiorhynchus niger*)
- *Acalles camelus*

Schmetterlinge

Im Bereich des Hoch- und Idarwaldes kommen noch Restpopulationen der beiden Tagfalterarten Weißbindiger Mohrenfalter (*Erebia ligea*) und Dukaten-Feuerfalter (*Lycaena virgaurea*) vor. Die kommentierte Artenliste der Tagfalter und Widderchen umfasst 58 fast ausschließlich im Rahmen von Erfassungen im Zeitraum 2007–2015 nachgewiesene Tagfalter- und Widderchen-Arten.

Mit 33 Arten stellen charakteristische Arten der Wälder bzw. Wald-Offenland-Ökotope über die Hälfte des Gesamtartenbestandes dar. Der Artenbestand ist als regional bzw. auf der jeweiligen Landesebene als besonders bedeutsam ein-

zustufen. Die Nachtfalter-Fauna bedarf noch intensiver Untersuchungen.

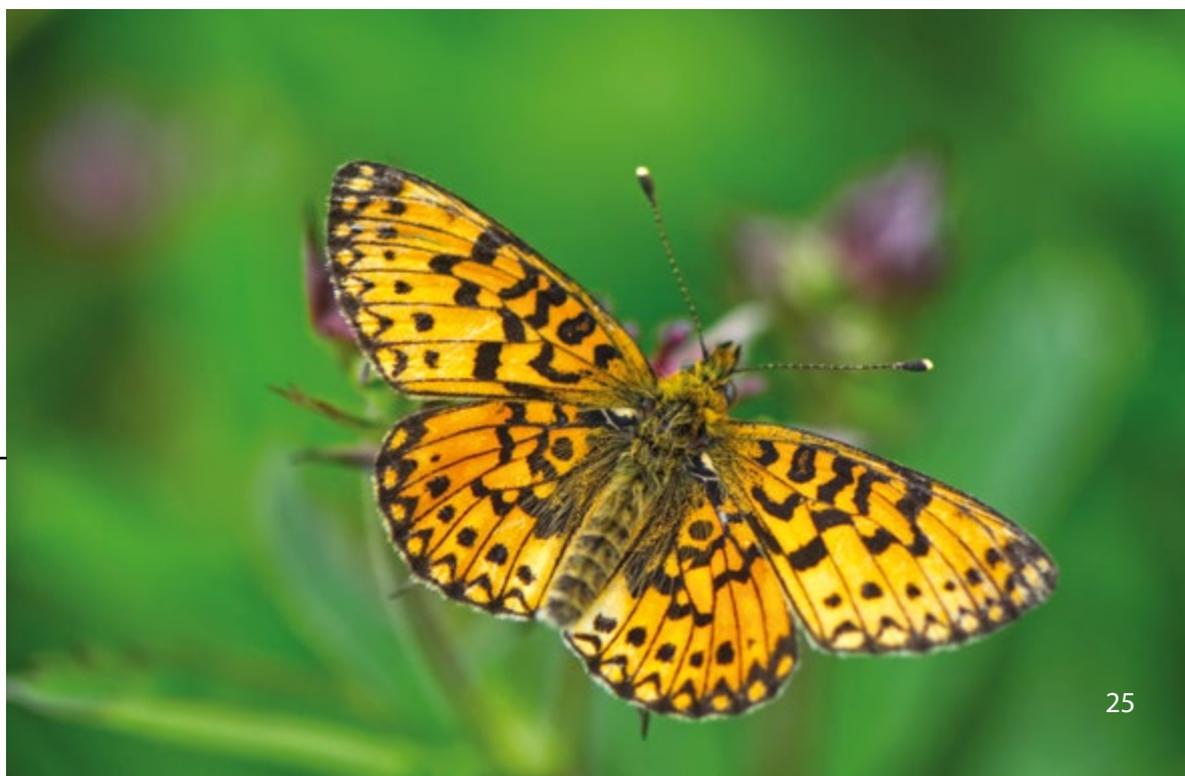
Tagfalter

- Großer Perlmutterfalter
(*Argynnis aglaja*)
- Brombeer-Perlmutterfalter
(*Benthis daphne*)
- Sumpfwiesen-Perlmutterfalter
(*Boloria selene*)
- Weißbindiger Mohrenfalter
(*Erebia ligea*)
- Großer Eisvogel (*Limenitis populi*)
- Lilagold-Feuerfalter
(*Lycaena hippothoe*)
- Dukaten-Feuerfalter
(*Lycaena virgaurea*)

Nachtfalter

- Lattich-Mönch (*Cucullia lactucae*)
- Graue Heidelbeereule (*Eurois occulta*)
- *Hepialus fusconebulosa*
- *Hydriomena ruberata*
- Heidelbeer-Stricheule
(*Hyppa rectangularis*)
- *Lampropteryx otregiata*
- Smaragdeule (*Phlogophora scita*)

Sumpfwiesen-
Perlmutterfalter
(Foto: G. Hänsel)





Buchen im Nationalpark
Hunsrück-Hochwald
(Foto: E. Segatz)

- Birken-Blättereule (*Polia hepatica*)
- Bunte Waldgraseule (*Polymixis gemmea*)
- Großer Speerspanner (*Rheumaptera hastate*)

Heuschrecken

Faunistisch-ökologische Untersuchungen auf Grünlandstandorten zwischen 1991 und 1993 ergaben, dass über alle Nutzungstypen hinweg folgende Arten dominierten:

- Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*)
- Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*)
- Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*)
- Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*)
- Zweifarbige Beißschrecke (*Bicolorana bicolor*)

Eine Untersuchung im Ochsenbruch belegte die Präsenz folgender Arten:

- Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*)
- Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)

Hautflügler

Ameisen

Als standortgebundene Insekten eignen sich Ameisen sehr gut als Bioindikatoren für die qualitative Bewertung unterschiedlicher Nutzungsformen.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen zum Biotopsicherungsprogramm „Extensivierung von Dauergrünland“ im Zeitraum von 1991 bis 1993 wurde die Ameisenfauna im Bereich

„Zinershütten“ mittels Bodenfallen und Malaisefallen (Flugfallen) untersucht. Es wurden im Untersuchungsgebiet 25 Arten dokumentiert. Mit *Myrmica vandeli* (Lebensraum Moore und Feuchtwiesen)

und *Symbiomyrma karawajewi* (Sozialparasit ohne Arbeiterinnen bei *Myrmica scabrinodis*) gelangen Ersthinweise für Rheinland-Pfalz.

Tabelle 1: Exemplarische Darstellung einiger erfasster Ameisenarten der Unterfamilien Knotenameise, Drüsenameise und Schuppenameise

Knotenameise	Drüsenameise	Schuppenameise
<i>Myrmica rubra</i>	<i>Tapinoma erraticum</i>	<i>Camponotus herculeanus</i>
<i>Myrmica ruginodis</i>		<i>Camponotus ligniperda</i>
<i>Myrmica sabuleti</i>		<i>Lasius fuliginosus</i>
<i>Myrmica lobicornis</i>		<i>Lasius brunneus</i>
<i>Symbiomyrma karawajewi</i>		<i>Lasius niger</i>
<i>Leptothorax acervorum</i>		<i>Lasius platythorax</i>
<i>Tetramorium caespitum</i>		<i>Lasius flavus</i>
		<i>Formica sanguinea</i>
		<i>Formica rufa</i>
		<i>Formica transkaukasica</i>
		<i>Formica lemani</i>
		<i>Formica rufibarbis</i>

Stein-, Eintags- und Köcherfliegen

„Im Rahmen der Europäischen Wasser- rahmenrichtlinie wurden in den zurück- liegenden Jahrzehnten ausschließlich größere Fließgewässer auf ihr Arten- inventar untersucht, es gab nur wenige Untersuchungen von Quellen, Quell- bächen oder Mooren. In diesen im Na- tionalpark häufiger vorkommenden Biotopen leben eine ganze Anzahl vom Aussterben bedrohter oder stark gefähr- deten Arten:

- *Apatania eatoniana* ist im National- park bereits nachgewiesen
- *Apatania muliebris* könnte, wie andere seltene Arten, ebenfalls im National- park vorkommen
- *Hydropsyche silfvenii* wurde larval bei Reinsfeld gefunden und wird auch im Nationalpark erwartet.

Es bedarf jedoch entsprechender Nach- suchen und Kartierungen, um das Vor- kommen solch gefährdeter Arten für die eingangs erwähnten Artengruppen zu verifizieren“.^{vii}

Wanzen

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen zum Biotopsicherungsprogramm „Extensivierung von Dauergrünland“ wurde das Grünlandgebiet „Bruch bei Zinershütten“ hinsichtlich der Heteropterenfauna untersucht. Damit liegen für einen, wenn auch flächenmäßig geringen, Teilbereich des Nationalparks detaillierte Untersuchungen vor.

Insgesamt wurden 151 Wanzen-Arten (*Heteropteren*) nachgewiesen, meist nur unter wissenschaftlichem Namen bekannt. Für 25 Arten liegen in Rheinland-Pfalz nur wenige Fundorte vor oder es handelt sich um Arten, die besonders gebietstypisch sind (ca. 16 %).⁴

Spinnentiere

Als Teil der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen im Rahmen der Biotopsicherungsprogramme von unterschiedlich genutzten Grünlandstandorten in Rheinland-Pfalz wurde 1994 auch das „Bruch am Königsbach“ bei Neuhütten-Zinershütten bearbeitet. Dieser Bereich kann als typisch für das Offenland im Nationalpark gelten.

Der Einsatz von Barberfallen (Bodenfallen) für epigäische Spinnen ergab,⁵ dass die Spinnenfauna in vier unterschiedlich genutzten Grünlandbereichen von acht Arten folgender Familien dominiert wird:

- Wolfsspinnen (*Lycoside*)
- Streckerspinnen (*Tetragnathide*)
- Krabbenspinnen (*Thomiside*)
- Baldachinspinnen (*Linyphiide*)



⁴ Untersuchung im Rahmen der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen zum Biotopsicherungsprogramm „Extensivierung von Dauergrünland“ im Grünlandgebiet Bruch bei Zinershütten

⁵ Untersuchung als Teil der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen im Rahmen der Biotopsicherungsprogramme von unterschiedlich genutzten Grünlandstandorten in Rheinland-Pfalz im „Bruch am Königsbach“ bei Neuhütten-Zinershütten 1994

Scheidiges
Wollgras
(Foto: K. Funk)

In den Malaisefallen dominieren dagegen die Klein- oder Baldachinspinnen und die Radnetzspinnen (*Araneidae*).

4.5.3 WEICHTIERE

Als Schneckenfauna des Untersuchungsgebietes „Zinsershütten“ wurden mit drei Landgehäuseschnecken und sechs Landnacktschnecken lediglich folgende Arten angegeben:

- Gefleckte Schüsselschnecke (*Discus rotundatus*)
- Rote Wegschnecke (*Arion rufus*)
- Hellbraune Wegschnecke (*Arion subfuscus*)
- Wald-Wegschnecke (*Arion silvaticus*)
- Gelbstreifige Wegschnecke
- Kugelige Glasschnecke (*Vitrina pellucida*)
- Braune Streifenglanzschnecke (*Perpolita hammonis*)
- Wasserschnecke (*Deroceras laeve*)
- Genetzte Ackerschnecke (*Deroceras reticulatum*)

4.6 ARTENAUSSTATTUNG FLORA

Folgende Arten besitzen besondere Relevanz für den Nationalpark:

4.6.1 FARN- UND BLÜTENPFLANZEN

- Zweinervige Segge (*Carex binervis*)
- Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*)
- Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*)
- Mittleres Hexenkraut (*Circaea intermedia*)

- Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)
- Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*)
- Moor-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*)
- Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*)
- Königsfarn (*Osmunda regalis*)
- Lanzen-Schildfarn (*Polystichum lonchitis*)
- Kleines Helmkraut (*Scutellaria minor*)
- Hain-Greiskraut (*Senecio herbicynicus*)
- Siebenstern (*Trientalis europaea*)
- Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

4.6.2 MOOSE

- *Anastrepta orcadensis*
- *Antitrichia curtispindula*
- *Bazzania flaccida*
- *Calypogeia suecica*
- Glänzendes Flügelblattmoos (*Hookeria lucens*)
- *Kurzia pauciflora*
- *Lepidozia cupressina*
- *Lophozia longidens*
- *Mylia anomala*
- *Neckera pumila*
- *Odontoschisma fluitans*
- *Odontoschisma sphagni*
- *Porella arboris-vitae*
- *Ptilium crista-castrensis*
- *Racomitrium lanuginosum*
- Torfmoose (*Sphagnum spp.*)
- *Tayloria tenuis*
- Filziges Haarkelchmoos (*Trichocolea tomentella*)
- *Zygodon conoideus*
- *Zygodon dentatus*



Moosbeere
(Foto: K. Funk)



Torfmoose
(Foto: K. Funk)

4.6.3 FLECHTEN

- *Cetraria sepincola*
- *Lobaria pulmonaria*
- *Mycoblastus sanguinarius*
- *Verrucaria hunsrueckensis*

4.6.4 LIMNISCHE ROTALGEN

- Froschlaichalgen
(*Batrachospermum spp.*)
- Knoten-Rotalge (*Lemanea fluviatilis*)

4.7 BIOTOPKARTIERUNG

Bei der selektiven Biotopkartierung werden Lebensräume mit besonderer ökologischer Bedeutung nach einer einheitlichen Aufnahmemethodik aufgenommen. Bei der 2017 abgeschlos-

senen Biotopkartierung wurde gut die Hälfte der Fläche des Nationalparks als schutzwürdig eingestuft.

4.8 FORSTEINRICHTUNG

Die Forsteinrichtung ist klassischerweise ein Instrument zur Inventarisierung von Wirtschaftswäldern und zur Planung von Maßnahmen, einschließlich der Umweltvorsorgeplanung, für einen Zeitraum von meist zehn Jahren. Im Nationalpark wird dieses Instrument mit anderer Zielsetzung angewendet. Die Inventur erfolgt analog zu anderen Wäldern und mit den gleichen Methoden. Jeder Wald wird begangen, vermessen und in Einheiten aufgeteilt, die von der Erscheinung, der Baumartenzusammensetzung und der Struktur ähnlich sind.



Flechten
(Foto: K. Funk)

Im Unterschied zu Wirtschaftswäldern macht die Forsteinrichtung im Nationalpark keine Vorschläge zu Nutzungsansätzen oder Waldnutzungsmaßnahmen. Sie stellt die flächen- und mengenmäßigen Auswirkungen der Planungen des Nationalparkamtes dar. Das Ergebnis ist eine detaillierte Beschreibung aller Wälder des Nationalparks.

HpnV stellt keinen Zielzustand dar, den es im Nationalpark durch Maßnahmen zu erreichen gilt. Sie ist aber vielerorts die Folge des ungestörten Ablaufs der Naturvorgänge und wird vermutlich ohne menschliches Zutun das Resultat natürlicher Dynamik sein. Vielerlei Naturereignisse können aber durchaus zu abweichenden Entwicklungen und Zuständen führen (Karte 1).

4.9 HEUTIGE POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION (HPNV)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) zeigt die Schlussgesellschaften der Vegetationsentwicklung (i. d. R. Waldgesellschaften, die ohne menschlichen Einfluss unter heutigen Standortbedingungen vorkämen). Die

4.10 VORKOMMEN VON NEOBIOTA

Für das Management im Nationalpark sind nur Arten der sogenannten Unionsliste^{viii} von Bedeutung. Folgende Arten dieser Liste kommen im Umfeld des Nationalparks vor:

Tabelle 2: Vorkommen von Arten der Liste invasiver gebietsfremder Arten von EU-weiter Bedeutung im Nationalpark Hunsrück-Hochwald

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen	Invasivität
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest	Gimbweiler Neubücke	Invasiv Etabliert
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesenbärenklau	Hettenrodt Kleines Vorkommen im NLP	Invasiv Etabliert
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Großer Wassernabel	Rinzenberg Buhlenberg	Invasiv Unbeständig
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Signalkrebs	Dhronecken Sensweiler Rimsberg Heimbach Nohen	Invasiv Etabliert
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	Ellweiler Gimbweiler Weiersbach Heimbach Mörschied Züsch	Potenziell invasiv Etabliert

4.11 ZONIERUNG

Die Zonierung des Nationalparks weist Naturzonen (hier können Naturvorgänge ungestört ablaufen) und Pflegezonen (hier können Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes stattfinden) aus. Der Nationalpark Hunsrück-Hochwald ist derzeit noch ein Entwicklungsnationalpark; daher wird innerhalb der Naturzone zwischen Wildnisbereichen (ungestörte Naturvorgänge schon heute gewährleistet) und Entwicklungsbereichen (hier finden vorübergehend noch Managementmaßnahmen statt) unterschieden (Karte 2).

4.11.1 NATURZONE

Wildnisbereiche (Naturzone 1a)

In den Wildnisbereichen wird die ungestörte Entwicklung von Lebensgemeinschaften gesichert. Hier finden keine Maßnahmen statt. Im Nationalpark sind derzeit etwa 30 % der Fläche Wildnisbereich. Bis 2025 werden 50 % als Wildnisbereich ausgewiesen; zum Ende des Entwicklungszeitraums, spätestens 2045, werden es mindestens 75 % sein.

Entwicklungsbereiche (Naturzone 1b)

In den Entwicklungsbereichen findet ein zeitlich befristetes Gebietsmanagement statt. Derzeit sind etwa 4.500 ha Entwicklungsbereich. Bis spätestens 2045 werden diese Bereiche vollständig in Wildnisbereiche überführt sein. In diesem Zeitraum werden Einflüsse des Menschen, die natürlicherweise noch sehr lange wirksam bleiben und starken Einfluss auf die natürliche Dynamik haben, zurückgenommen. Es handelt sich um Initiierungsmaßnahmen, nach denen die Flächen sich selbst überlassen werden. Als Maßnahmen kommen daher nur solche in Betracht, die eine natürliche Entwicklung anstoßen oder beschleunigen.

In der Vergangenheit waren dies insbesondere Grabenverschlüsse auf Bruchstandorten.

4.11.2 PFLEGEZONE

Die Pflegezone dient der Pufferung der Naturzone, der Siedlungen Börfink, Thranenweier, Einschiederhof und Muhl sowie der Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Kulturlandschaftsteile. Hier finden extensive Bewirtschaftung und Pflegemaßnahmen aus naturschutzfachlichen, wasserwirtschaftlichen oder kulturhistorisch wichtigen Gründen statt, auch über den Entwicklungszeitraum hinaus. Dadurch soll die standorttypische Vielfalt an Lebensräumen, Tieren und Pflanzen erhalten oder wiederhergestellt werden. In der Pflegezone finden Maßnahmen statt, um einen günstigen Erhaltungszustand von Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhang II) nach der FFH-Richtlinie zu erreichen oder zu erhalten. Die Pflegezone des Nationalparks umfasst etwa 2.500 ha.

Als Pflegezone ausgewiesen wurden alle Offenlandbereiche. Hier würde ein Maßnahmenverzicht bedeuten, dass die natürliche Sukzession vermutlich innerhalb weniger Jahre oder Jahrzehnte Wald entstehen lässt.

Was vor Ausweisung des Nationalparks Äsungsflächen mit Maßnahmen unter vorwiegend jagdlichen Gesichtspunkten waren, sind heute Biotop-Trittsteine innerhalb der Waldlandschaft, die es teilweise zu erhalten gilt. Ein Offenlandkonzept beschreibt, ob Maßnahmen auf diesen Flächen stattfinden sollen (vgl. Offenlandkonzept).

In der Pflegezone befinden sich außerdem Elemente der Kulturlandschaft wie Borstgrasrasen oder sekundäre Eichenwälder, die oft durch extensive Bewirtschaftung entstanden sind. Zur Pflegezone gehören auch kulturhistorisch

wertvolle Stätten mit Maßnahmenbedarf, so etwa der keltische Ringwall in Otzenhausen. Auch Hütten mit angrenzenden Bereichen gehören zur Pflegezone.

4.12 SCHUTZGEBIETE UND FLÄCHEN MIT BESONDERER BEDEUTUNG

Innerhalb des Nationalparks liegen einige Schutzgebiete anderer Kategorien. Die Verordnungen dieser Gebiete und ihre Maßnahmenpläne gelten weiterhin, sofern sie den Vorgaben des Staatsvertrages nicht entgegenstehen. Das steht nicht im Widerspruch zum Nationalpark, können doch Ziele der FFH-Gebiete beispielsweise in der Pflegezone realisiert werden. In vielen anderen Fällen realisiert der ungestörte Ablauf der Naturvorgänge die Schutzgebietsziele ohnehin.

Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) und Vogelschutzgebiete

Im Nationalparkgebiet liegen auf rheinland-pfälzischer Seite Teile der FFH-Gebiete 6208-302 „Hochwald“ (ca. 2.200 ha im Nationalpark), 6309-301 „Obere Nahe“ (ca. 70 ha im Nationalpark) und auf saarländischer Seite vollständig das FFH-Gebiet „Dollberg und Eisener Wald“ (ca. 985 ha im Nationalpark) (Karte 3). Hier ist ein günstiger Erhaltungszustand zu erreichen oder wiederherzustellen, was durch gezielte Überführung oder natürliche Sukzession geschehen kann. Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes finden in der Pflegezone statt.

Die Erhaltungsziele schließen ausdrücklich die natürliche Dynamik und den Nutzungsverzicht ein und decken sich daher mit den Zielen des Nationalparks.

Gemäß § 6 Abs. 1 StaatsV erfüllt der Nationalparkplan die Funktion von Bewirtschaftungsplänen nach § 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (92/43/EWG). Bei der Zonierung

des Nationalparks wurden die Wildnis-Kriterien der EU für prozessschutzkompatible FFH-Lebensraumtypen beachtet.

LIFE-Projektgebiete

LIFE ist ein wichtiges Finanzierungsinstrument der EU zur praktischen Umsetzung der Umwelt- und Klimapolitik. Der thematische Schwerpunkt „Natur und biologische Vielfalt“ dient im Förderprogramm zur Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen der Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher Lebensräume und der Populationen wild lebender Tier- und Pflanzenarten in NATURA-2000-Schutzgebieten.^{ix}

„Hangmoore im Hochwald“ war das sechste EU-LIFE-Projekt, das durch die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz koordiniert wurde. Die Umsetzung des durch die EU zur Hälfte geförderten Projekts erfolgte in enger Partnerschaft mit dem Bergwaldprojekt, dem Nationalpark Hunsrück-Hochwald und Landesforsten Rheinland-Pfalz.

Die Moorwälder in der biogeografischen Region des Hunsrücks werden zu den primären Lebensräumen gezählt, die aufgrund abiotischer Bedingungen und natürlicher Störungen ohne menschliches Eingreifen in der Wildnis fortbestehen können.^x Somit erfüllen die Hunsrückmoore mit einem stabilen („natürlichen“) Wasserhaushalt die besten Voraussetzungen für ein langfristiges Fortbestehen innerhalb der Naturzone eines Nationalparks. Dies war die Motivation, ein über EU-LIFE gefördertes Moorprojekt im Nationalpark zu entwickeln.

An der südöstlichen Abdachung des Erbeskopfes erstreckt sich der Moorkomplex des EU-LIFE-Projekts „Hochwald“, das von 2015 bis 2020 läuft. Vom Langbruch bis hinunter zum Traunbach zieht sich ein Netz von zusammenhängenden Nassstandorten. Im LIFE-Projekt wurden an



Kirschweiler
Festung
(Foto: K. Funk)

diesem System Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt. Die Revitalisierungsarbeiten bestanden im Wesentlichen aus der Entnahme von Fichten auf rund 50 ha,⁶ der Wiederherstellung des Wasserregimes auf rund 110 ha und dem Rückbau von Entwässerungsstrukturen an Wegen.⁷ An geeigneten Standorten mit entsprechenden Voraussetzungen an Exposition und Vegetation wurden auch alternative Vorgehensweisen wie der Einstau von Gräben ohne vorherige Entnahme oder auch das „Ringeln“⁸ von Fichten eingesetzt.⁹

Da jede Form der Wasserregulierung die Hangmoore beeinflusst, liegt im Defektsetzen der Entwässerungseinrichtungen der Schlüssel für eine erfolgreiche Renaturierung. Im Moor selbst sollten Entwässerungsgräben funktionsuntüchtig gemacht werden.

Das Grundprinzip besteht darin, das abfließende Wasser hangabwärts zu bremsen, indem Stau das Wasser diffus zur Seite ableiten.^{x1} Um eine flächige Vernässung zu erreichen, ist es teilweise nötig, mit Grabenvollverfüllungen, die seit den 1990er-Jahren als „Zuger-Methode“ bekannt sind, zu arbeiten.

Weisen Entwässerungsgräben ein stärkeres Gefälle auf, dann reichen Dämme in der Regel nicht aus, um den Wasserstand in erforderlichem Maße an die Mooroberfläche zu bringen.^{xii}

Kurzfristig waren die Maßnahmen auf die Wiedervernässung der drainierten Standorte ausgelegt. Dadurch können sich mittelfristig wieder naturnahe Bedingungen einstellen.

Naturschutzgebiete (NSG)

Die Naturschutzgebiete innerhalb des Nationalparks wurden alle vor der Gründung des Nationalparks ausgewiesen. Einige von ihnen stehen bereits seit den 1930er Jahren unter Schutz. Sie stellen innerhalb des Nationalparks Hotspots mit langer Habitattradition dar. Rechtsverordnungen zu Naturschutzgebieten innerhalb des Nationalparks gelten weiterhin. Sie können Ge- und Verbote beinhalten und Pflege-, Entwicklungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen beschreiben.

Zudem können die Rechtsverordnungen vorsehen, dass Handlungen einer Genehmigung oder Anzeige bedürfen. Das Nationalparkamt stimmt daher Maßnahmen, die Naturschutzgebiete betreffen, grundsätzlich mit den zuständigen Naturschutzbehörden ab. In einigen NSG besteht im Gegensatz zum restlichen Nationalparkgebiet ein Wegegebot.

Folgende Naturschutzgebiete liegen im Nationalpark (Karte 3):

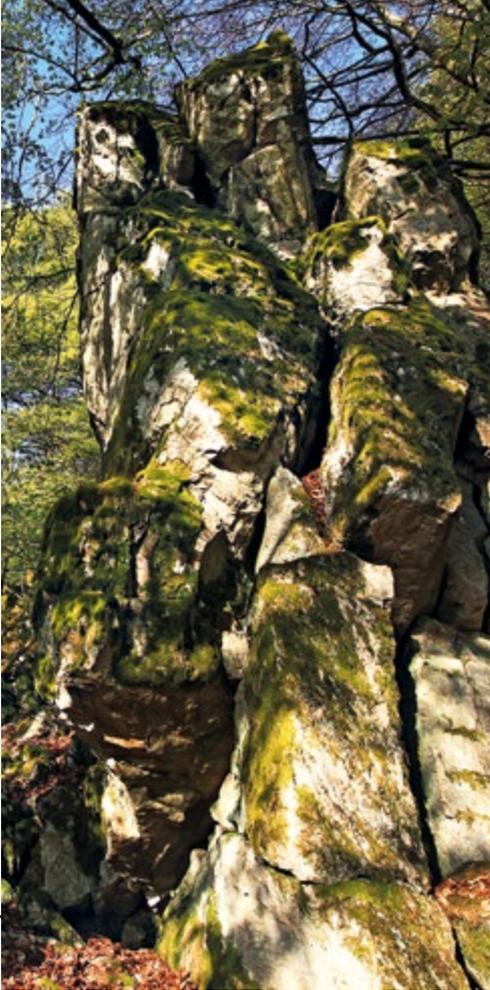
- Dollberg (ca. 30 ha)
- Moosbruch (ca. 17 ha)
- Kahlenberg (Naturwaldzelle) (ca. 67 ha)

⁶ Casparsbruch 2015, 2016; Thranenbruch 2015, 2016, 2017; Faulenbruch 2016; Riedbruch 2016; Sausteigerbruch 2016; Tierchbruch 2018

⁷ Sausteigerbruch 2018; Tierchbruch 2018; Riedbruch 2019; Thranenbruch 2019, 2020

⁸ Ein mehrere Zentimeter breiter Rindenstreifen wird am unteren Teil des Baumstammes ringsum entfernt.

⁹ Tierchbruch 2016; Sausteigerbruch 2017; Grunzerbruch 2019



Beifels
(Foto: K. Funk)

- Dudelsackbruch (ca. 23 ha)
- Königsbachtal bei Neuhütten (ca. 124 ha)
- Langbruch (ca. 43 ha)
- Mörschieder Burr (ca. 18 ha)
- Ochsenbruch (ca. 50 ha)
- Pannenfels (ca. 8 ha)
- Riedbruch (ca. 105 ha)
- Rosselhalde (ca. 55 ha)
- Thranenbruch (ca. 32 ha)
- Wildenburg und Umgebung (ca. 28 ha)
- Kirschweiler Festung (ca. 42 ha)

Folgende Naturschutzgebiete sind vom Nationalpark umschlossen:

- Traunwiesen (ca. 7 ha)
- Wiesen am Einschieder Hof (ca. 18 ha)

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Landschaftsschutzgebiete sind per Rechtsverordnung zur „Erhaltung der natürlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft“ ausgewiesen. Sie dienen der „Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Erhaltung oder Verbesse-

rung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter“.^{xiii}

Ein Großteil der rheinland-pfälzischen Seite des Nationalparks liegt im Landschaftsschutzgebiet „Hochwald-Idarwald mit Randgebieten“. Der gesamte saarländische Teil des Nationalparks befindet sich auf westlicher Seite im „Landschaftsschutzgebiet im Landkreis St. Wendel – in der Gemeinde Nonnweiler“ sowie im „Landschaftsschutzgebiet im Landkreis St. Wendel – in der Gemeinde Nohfelden“ im östlichen Teil. Die Rechtsverordnungen dieser bereits vor Nationalparkgründung bestehenden LSG bleiben bestehen.

Naturdenkmale

Naturdenkmale sind sogenannte „Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis 5 ha Größe“, deren Schutz aus „wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen“ oder aufgrund ihrer „Seltenheit, Eigenart oder Schönheit“ durch Rechtsverordnungen festgesetzt wird.^{xiv}

- Beifels (Abentheuer)
- Minnafelsen (Abentheuer)
- Eiche im Distrikt *In der Beil* (Abentheuer)
- Laubbaum im Distrikt *In der Beil* (Abentheuer)
- Frühstückseiche Nr. 7134-398 (Achtelsbach)
- Krummkehrfelsen (Brücken)
- 5 Weißtannen am Saustäbel (Buhlenberg)
- Hohenfels (Bestandteil des NSG Rosselhalde) (Kempfeld)
- Wildenburgerkopf (Bestandteil des NSG Wildenburg und Umgebung) (Kempfeld)
- Dreieichen (Mörschied)
- Ringskopf (Sensweiler)
- Bruch Hahnenborn (Thiergarten)
- Weißfels (Nohfelden-Eisen)
- Felswand am Kahlenberg (Nonnweiler)



Beschilderung eines Naturwaldreservates (Foto: K. Funk)

Wasserschutzgebiete (WSG)

Die im Gebiet des Nationalparks liegenden Wasserschutzgebiete umfassen die Trinkwasserschutzgebiete:

- Oberbrombach-Siesbach-Leisel
- Allenbach
- Allenbach-Ringelfloss
- Allenbach-Thranenweiher
- Allenbach-Rinzenberg
- Allenbach-Hilscheid
- Malborn-Hilscheid
- Börfink
- Trink- und Brauchwassertalsperre Nonnweiler

Gesetzlich geschützte Biotope

In den § 30 BNatSchG, § 15 LNatSchG RLP und § 22 SNG sind besonders geschützte Biotope aufgelistet. Sie haben zum Ziel, die Lebensstätten und Lebensgemeinschaften von seltenen, in ihrem Bestand bedrohten Pflanzen- und Tierarten zu erhalten. Im Nationalpark sind sowohl auf rheinland-pfälzischer als auch auf saarländischer Seite verschiedene schützenswerte Biotope kartiert, z. B. Blockschutthalden, Blockschuttwälder, Übergangs- oder Hochmoorflächen sowie Bruchwälder.¹⁰

Naturwaldreservate und Naturwaldzellen

Naturwaldreservate (Karte 3) und Naturwaldzellen sind Gebiete, die ihrer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Im Rahmen umfangreicher wissenschaft-

¹⁰ Für eine detaillierte Auflistung siehe https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ und http://geoportal.saarland.de/mapbender/geoportal/mod_index.php?mb_user_myGui=Geoportal-SL&WMC=2891.

licher Untersuchungen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Projekten der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF) auf diesen Flächen. Die Ergebnisse dienen u. a. dazu, Erkenntnisse für die naturnähere Bewirtschaftung von Wirtschaftswäldern zu gewinnen. Die Auswahl der Naturwaldreser-

vate und -zellen versucht die wichtigsten Waldgesellschaften von Rheinland-Pfalz und dem Saarland abzubilden – meistens sind es Buchenwälder.

Auf dem Gebiet des Nationalparks liegen fünf Naturwaldreservate (Rheinland-Pfalz) und eine Naturwaldzelle (Saarland):

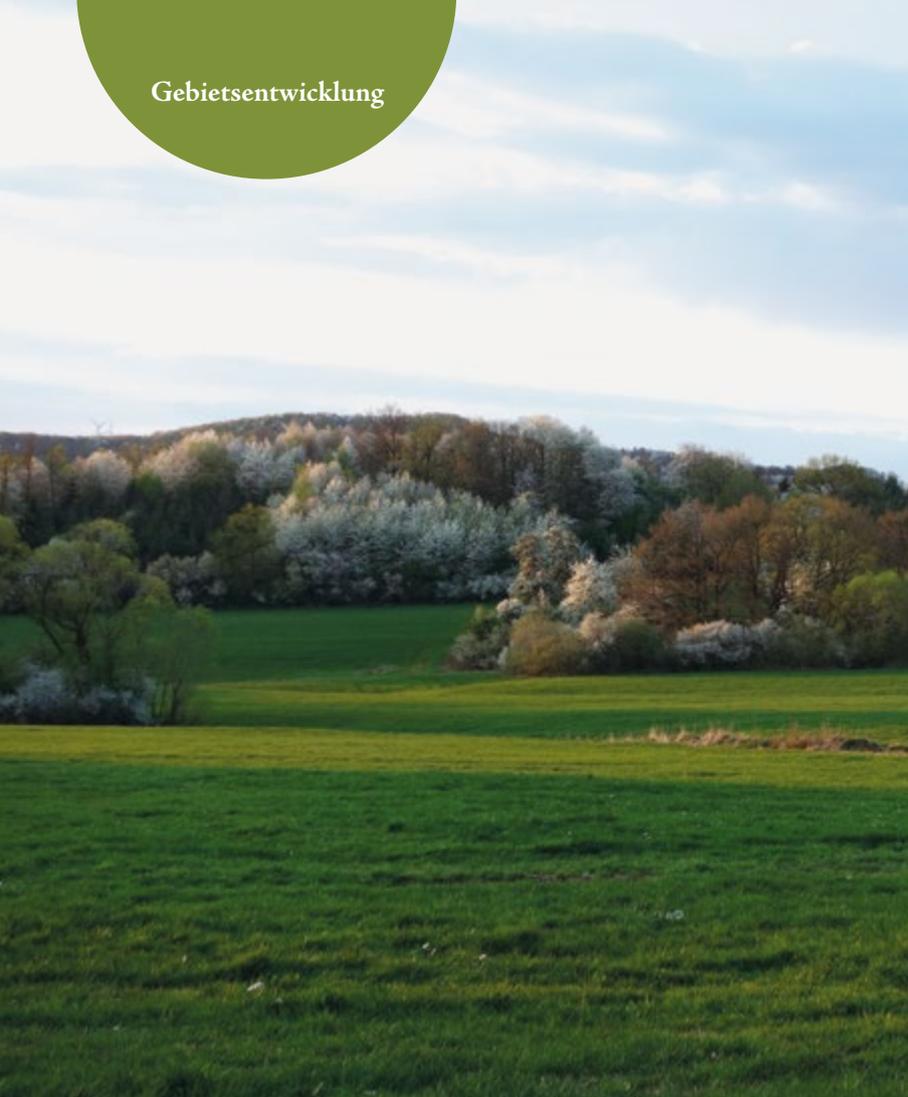
Tabelle 3: Naturwaldreservate und Naturwaldzellen im Nationalpark-Gebiet Stand 2019

Name	Verordnung aus dem Jahr	Fläche ha
Kahlenberg	1981 bzw. 2000 (als NSG)	67
Gottlob	1982	17
Springenkopf	1982	18
Ruppelstein	1982	5,5
Langbruch	1982	42
Gebück	1995	35

Die Rechtsverordnungen dieser Gebiete bestehen weiter fort. Das bedeutet u. a. ein Wegegebot innerhalb der Naturwaldreservate und der Naturwaldzelle. Die Kernbereiche sind eingezäunt, um die Entwicklung unter Ausschluss von Wild aufzuzeigen. Auf der übrigen Fläche kann Wildtiermanagement auch mit jagdlichen Mitteln durchgeführt werden, sofern das Gebiet dadurch nicht wesentlich beeinflusst wird.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Zu den geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 29 BNatSchG d. h. schützenswerte „Teile von Natur und Landschaft“^{xv} zählen beispielsweise die durch Rechtsverordnung ausgewiesenen Arnika- und Bärwurzbestandsflächen bei Züsch.



Naturpark Saar-Hunsrück und Nationalpark Hunsrück-Hochwald - ein funktionales Schutzgebietssystem
(Foto: Y. Reckenwald)

Naturpark Saar-Hunsrück

Der Nationalpark Hunsrück-Hochwald liegt im Naturpark Saar-Hunsrück und gehört zur Familie der Nationalen Naturlandschaften (NNL). Die beiden Großschutzgebiete werden als funktionales Schutzgebietssystem nach innen und außen als Einheit dargestellt. In Deutschland gibt es neun Nationalparks, die mit Naturparks zusammenarbeiten oder in deren Gebiet liegen.

Der Naturpark Saar-Hunsrück erstreckt sich von den Höhen des Hunsrücks bis zu den Weinbergen an Mosel, Saar, Ruwer und Nahe über 2.055 km². Länderübergreifend befindet er sich zu etwa 45 % in Rheinland-Pfalz und zu 55 % im Saarland.

Ziel des Naturparks Saar-Hunsrück ist es, dass sich die dort lebenden Menschen mit ihrer Region identifizieren und im Einklang mit der Natur wirtschaften. Die

landschaftliche Schönheit, Vielfalt und Eigenart der Kulturlandschaft sind als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage der Menschen auf Dauer zu erhalten und zu schützen.

Durch eine nachhaltige Landschaftspflege und -nutzung sind die wertvollen Lebensräume der im Naturpark heimischen Tier- und Pflanzenarten zu bewahren und zu einem flächendeckenden Verbundsystem zu entwickeln.

Während der Naturpark eine deutlich größere Fläche beinhaltet, dessen Angebote auch umfassender sind, bietet der Nationalpark vor allem Wald und Wildnis. Gemeinsam treten Natur- und Nationalpark für eine Verbindung von Natur und Kultur auf.

Hotspots der biologischen Vielfalt

„Hotspots der biologischen Vielfalt“ sind Regionen in Deutschland mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt an charakteristischen Arten, Populationen und Lebensräumen. Die Hotspot-Regionen nehmen zusammen etwa 11 % der Fläche Deutschlands ein. Als Grundlage für die Ermittlung der Hotspots dienten bundesweit vorliegende Daten zu FFH-Lebensraumtypen und Daten zum Vorkommen verschiedener Artengruppen. Maßnahmen in diesen Hotspot-Regionen sollen die naturschutzfachlichen Qualitäten der Hotspots erhalten und optimieren.

Gleichzeitig soll die Identifikation der Menschen in der Region mit ihren Hotspots gestärkt und das Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure im Rahmen der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ gefördert werden.^{xvi}

Der Nationalpark liegt im Hotspot „Saar-Ruwer-Hunsrück, Hoch- und Idarwald und Oberes Nahebergland“, dessen Gesamtfläche knapp 1.463 km² in den Landschafts-

räumen Baumholder Hochland, Hoch- und Idarwald, Hochwaldvorland, Oberes Nahebergland, Saar-Ruwer-Hunsrück und Unteres Saartal umfasst.^{xvii}

4.13 BIOTOPVERBUND (BUND UND LÄNDER)

Im Landschaftsgefüge der gesamten Nationalpark-Region und darüber hinaus bestehen zwischen Lebensgemeinschaften von Tier- und Pflanzenarten und ihren Lebensräumen ständige Wechselbeziehungen und Austauschprozesse. Sie sind miteinander vernetzt und ihre räumliche Verteilung ist Bestandteil eines Biotopverbunds. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Vorkommen wild lebender Arten und ihrer Lebensstätten. Das Biotopverbundsystem besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Um die Funktionsfähigkeit dieses Biotopverbundsystems zu erhalten, bedarf es nicht nur des Schutzes naturnaher Restflächen oder besonders gefährdeter Arten, sondern der Einbeziehung des ökologischen Gefüges der gesamten Landschaft und der Beziehungen der Lebensgemeinschaften untereinander. Nationalparks zählen dabei zu den Kernflächen dieses Systems.^{xviii} So wird bereits im rheinland-pfälzischen Landeskonzept zum Nationalpark dargestellt, dass „die Fläche des Nationalparks ein bedeutender Knoten im überregionalen Biotopverbund für Wälder ist“. Für den gesamten Raum bestehen Möglichkeiten, im Zuge des Biotopverbundes weitere naturschutzfachlich wertvolle Flächen in ein entsprechendes Gesamtkonzept einzubinden. Zur Unterstützung dieser Umfeldbeziehungen wirken der Nationalpark und der Naturpark Hand in Hand in einem funktionalen Schutzgebietssystem.

Dabei wird die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen des Nationalparks durch

eine verbesserte Vernetzung auf regionaler Ebene gesteigert. Insofern stellt der Nationalpark selbst keine „Insel intakter Natur“ inmitten der genutzten Kulturlandschaft dar, sondern ein eigendynamischer, „wilder“ Bestandteil derselben und des Biotopverbunds.

Der Naturzone kommt dabei der eigendynamische, sich natürlich entwickelnde Anteil zu, während die Pflegezone zugleich der Pufferung und als Schnittstelle zur genutzten Kulturlandschaft dient. So gibt es Tierarten und Lebensgemeinschaften, deren natürliche Lebensräume („Primärhabitats“) durch eigendynamische Prozesse wie Windwürfe oder Borkenkäfer in der Naturzone des Nationalparks entstehen, während ihre Ersatzlebensräume („Sekundärhabitats“) in der Pflegezone oder der umgebenden Kulturlandschaft entstehen bzw. entstanden sind.

Die Vorkommen stehen aufgrund ihrer räumlichen Nähe in einer Wechselbeziehung und können sich ergänzen. Mit der Zeit lassen jedoch die Lebensraumqualitäten eine zunehmende Unterschiedlichkeit erwarten. Schon durch das zunehmende Tot- und Altholzangebot im Nationalpark, die Störungsarmut, das Reduzieren von menschlichen Einflüssen auf den Boden und die Wasserverhältnisse werden sich „wilde“ und kulturbedingte Lebensräume immer stärker voneinander unterscheiden. Da biologische Vielfalt nicht nur aus der Vielfalt der Arten und ihrer innerartlichen genetischen Vielfalt besteht, sondern auch aus der Vielfalt ihrer Wechselbeziehungen mit ihren Lebensräumen, bereichert diese unterschiedliche Entwicklung den biologischen Reichtum der Region.

Bereits heute kommt dem Nationalpark größte Bedeutung im regionalen, landesweiten, nationalen und sogar europäischen Biotopverbund zu. Aus diesem Grund hat das Land Rheinland-Pfalz den

Nationalpark im Fachkonzept „Biotopverbund“ zum landesweiten Biotopverbund integriert. Er umfasst sowohl Bestandes- als auch Entwicklungsflächen, die auf regionaler und lokaler Ebene ergänzt werden können. Grundlage hierzu bildet die Planung Vernetzter Biotop-systeme.^{xviii}

Ein wesentlicher Baustein zur Umsetzung des Biotopverbunds ist das chance.natur-Projekt „Bänder des Lebens“. Dieses Vorhaben der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz und der drei Landkreise Birkenfeld, Bernkastel-Wittlich und Trier-Saarburg wird durch das Bundesumweltministerium/das Bundesamt für Naturschutz sowie das Umweltministerium Rheinland-Pfalz gefördert. Es soll die herausragenden Lebensräume der trockenen Moselhänge, der Bachtäler und Rücken nördlich und südlich der Hunsrückkäme über das Nahetal mit dem Gebiet Baumholder verbinden und damit die Austauschbeziehungen der Lebensgemeinschaften fördern.^{xix}

4.14 VERSUCHSFLÄCHEN FAWF

Im Gebiet des Nationalparks liegen einige Forschungsflächen der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF). Häufig bestehen langjährige Erfassungsreihen, z. B. Waldwachstumsforschung oder Naturwaldforschung. Diese Daten sollen weiter aufgenommen werden; die Ergebnisse liefern wichtige Hinweise zum Waldwachstum und zur naturnahen Waldwirtschaft außerhalb des Nationalparks (Karte 4).

4.15 INFRASTRUKTUR

Auf dem Nationalparkgebiet existieren keine Windenergieanlagen; sie dürfen

laut Staatsvertrag auch nicht (mehr) errichtet werden.

Es befinden sich keine militärischen Anlagen auf dem Nationalparkgebiet; zwei Radaranlagen (Sandkopf/Fuchsbau, Ruppelstein) werden jedoch vom Nationalpark umschlossen. Die Aufgabe der militärischen Nutzung dieser Anlagen wurde angekündigt (vgl. Kapitel 4.1.16). Es wird grundsätzlich angestrebt, diese Anlagen und die dazugehörigen Flächen in den Nationalpark zu übernehmen.

Im Nationalpark liegen zehn Hütten, eine davon mit angeschlossener Wildkammer. Die Hütten werden zurzeit für Folgendes genutzt:

- bei Fachexkursionen,
- für Angebote an Schulklassen,
- im Rahmen des Junior-Ranger-Programms,
- als Wanderstation bei Touren der Zertifizierten Nationalparkführerinnen und -führer,
- als Schlechtwetter-Unterstände für Rangerinnen und Ranger (Alternativ zur Beschaffung von Schutzwagen) sowie für Jagdakteure, Forscherinnen und Forscher etc.

Bei den vorhandenen Hütten handelt es sich teilweise um historische Gebäude in alter und intakter Steinbauweise und funktionsfähiger Innenausstattung (insbesondere Kochstellen, Schlaf- und Aufenthaltsmöglichkeiten, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, Heizmöglichkeiten), die wertvolle Elemente sowohl für die touristische Entwicklung als auch für die Umweltbildung darstellen. Aktuell befinden sich die Hütten in einem vertretbaren Zustand. Im Rahmen der Erarbeitung eines Hüttenkonzepts ist zusammen mit den bestehenden Angeboten des Nationalparkamtes eine Einbindung in das Umweltbildungskonzept geplant. Insbesondere betrifft dies die



Leiseler Hütte
im Nationalpark
Hunsrück-
Hochwald
(Foto: A. Eckhardt)

mögliche Weiterentwicklung der Hütten als Infopunkte und somit deren Nutzung als Anlaufstellen bei den Rangertouren und Kennzeichnung für Gäste in den Starterkarten des Nationalparkamtes.

Bei Kempfeld befindet sich das Wildfrei-gehege Wildenburg, dessen Gelände überwiegend im Nationalpark liegt. Es ist seit Jahrzehnten an den Betreiber des Geheges (Hunsrückverein e.V.) verpachtet. Das Land Rheinland-Pfalz befindet sich derzeit in Verhandlungen mit dem Hunsrückverein hinsichtlich einer Übernahme des Geheges durch die Nationalparkverwaltung. Es ist beabsichtigt, dass es zu einem Nationalpark-Tor entwickelt und betrieben wird.

4.16 NUTZUNGSRECHTE

Im Nationalparkgebiet existieren keine Forst(nutzungs)rechte, die Bürgerinnen und Bürgern, Kommunen oder Sonstigen besondere Rechte auf Entnahme und Nutzung von Walderzeugnissen einräumen. Die Flächen im Nationalpark gehören mit Ausnahme von wenigen Privatwaldparzellen dem Land Rheinland-Pfalz und dem Saarland.

Das Nationalparkamt legt fest, ob Bäume im Zuge von Waldentwicklungs- oder Pflegemaßnahmen entnommen werden. Erlöse aus dem etwaigen Verkauf des Holzes stehen den Eigentümern zu. Ein Nutzungsrecht auf bestimmte Holz-mengen nach Art, Zeit, Menge und Ort besteht nicht. Ein ehemaliges Forst-dienstgehöft (Neuhof) im Nationalpark wurde zusammen mit Wiesen vor Ein-richtung des Nationalparks an einen Dritten verpachtet. Dafür wurde ein Erb-baurecht eingetragen.

Den Mineralwasserbetrieben der Na-tionalpark-Region wurden vor der Gründung des Nationalparks Probe-bohrungen und die daraus resultieren-de Entnahme von Wasser gestattet. Die Gewinnung von Mineralwasser erfolgt aus sechs Brunnen in der Nähe von Schwollen. Dieses Recht wurde über einen langfristigen Gestattungsvertrag eingeräumt. Diese Gestattungen haben nach Staatsvertrag § 15 Absatz 2 Be-standsschutz.

Zudem bestehen Anlagen, die der öf-fentlichen Versorgung (bspw. Wasser-versorgung mit Leitungen sowie Ge-winnungs- und Aufbereitungsanlagen) dienen. Diese gewährleisten auch wei-terhin die öffentliche Wasserversorgung als eine Aufgabe der kommunalen Da-seinsvorsorge (Kommentar zum Staats-vertrag § 15).

Verbunden mit dem Wegenetz haben Dritte Rechte; es handelt sich um Zu-fahrtsrechte (Brunnen, militärische An-lagen) sowie Leitungsrechte (bspw. Wasser, Strom, Telekommunikation). In-sgesamt befinden sich im Nationalpark 107 Vertragsobjekte (95 Einzelverträge) sowie zusätzlich mit tradierten Wasser-rechten verbundene Wegerechte (Ver-bandsgemeinden Birkenfeld und Herr-stein), (vgl. Wegeplan).

5

MASSNAHMEN

5.1 WÄLDER

Wälder bedecken die größte Fläche des Nationalparks. Der Umgang mit ihnen stellt daher einen Kern des Nationalparkplans dar. Dabei spielen zwei Fak-

toren eine wesentliche Rolle: die Zonierung und die Berücksichtigung von Waldschutzaspekten. Alle Arten von Überschneidungen dieser zwei Faktoren kommen vor und sollen im Folgenden näher betrachtet werden:

Tabelle 4:

Möglichkeiten der Zonierung mit und ohne Waldschutzrelevanz

Es sind alle drei Zonierungsmöglichkeiten sowohl innerhalb als auch außerhalb des waldschutzrelevanten Bereichs möglich. Das bedeutet, dass die Pflegezone nicht unbedingt im Randbereich liegen muss oder dass durchaus Wildnisbereiche im waldschutzrelevanten Bereich liegen können. Die Bedeutung der Lage und die daraus resultierende Notwendigkeit von Maßnahmen werden im Folgenden erläutert.

Zone	Waldschutzrelevanz
Naturzone Wildnisbereiche	ohne
Naturzone Wildnisbereiche	gegeben
Naturzone Entwicklungsbereiche	ohne
Naturzone Entwicklungsbereiche	gegeben
Pflegezone	ohne
Pflegezone	gegeben

5.1.1 WALDSCHUTZ

Waldschutz im Allgemeinen beschreibt Maßnahmen zum Schutz von Wäldern vor Schäden. Im Nationalpark kommen Schäden gemäß ihrer sonst üblichen Bewertung nicht vor. Große Naturereignisse wie Stürme oder Massenvermehrungen von

Insekten verändern die Gestalt des Nationalparks, werden aber nicht positiv oder negativ bewertet. Waldschutz im Zusammenhang mit Wäldern des Nationalparks umfasst daher grundsätzlich den Schutz von Wäldern, die an den Nationalpark angrenzen.



Buchenwald
(Foto: K. Funk)

Waldschutzrelevante Bereiche

Im Staatsvertrag ist ein waldschutzrelevanter Bereich definiert als ein „bis zu 1.000 m breite[r] im Nationalpark gelegene[r] Randbereich des Nationalparkgebiets“. Zum Schutz des angrenzenden Waldes soll das Nationalparkamt „im Einzelfall erforderliche Waldschutzmaßnahmen“ treffen.

Der waldschutzrelevante Bereich dient dazu, das Risiko der Ausbreitung von Forstschädlingen aus dem Nationalpark auf umliegende Wälder zu minimieren und damit dort Schäden zu vermeiden. Bei der Abgrenzung des waldschutzrelevanten Bereiches wird die mögliche Gefährdung des angrenzenden Waldes berücksichtigt.

Wälder im Nationalpark werden dann als potenzielle Gefährdung angesehen, wenn ihr Abstand zu waldschutzrelevanten Baumarten außerhalb des Nationalparks weniger als 1.000 m beträgt. Grundlage für diese Analyse sind Forsteinrichtungs- und Fernerkundungsdaten. An der Grenze zum Staatswald beträgt der Abstand 500 m (Karte 9).

Relevant für die Ausweisung des waldschutzrelevanten Bereichs sind die Baumarten Fichte (*Picea abies*), Lärche (*Larix decidua* und *Larix kaempferi*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). Von allen anderen Baumarten geht zurzeit keine erhöhte Waldschutzgefahr für die umliegenden Wälder aus.

Innerhalb des waldschutzrelevanten Bereichs werden Bäume mit akutem Befall durch Borkenkäfer entnommen. Zusätzlich werden Maßnahmen ergriffen, das Risiko langfristig zu minimieren. Das gilt für die Pflegezone und für Entwicklungsbereiche im Randbereich angrenzend an den Kommunal- und Privatwald. Die Wahl der Maßnahme richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten und wird für den Einzelfall festgelegt. Maßnahmen in häufiger auftretenden Waldtypen werden in Kap. 5.1.2 beschrieben. Es ist nicht Ziel, sämtliche waldschutzrelevanten Baumarten aus dem waldschutzrelevanten Bereich zu entnehmen. Bleibt ein Anteil dieser Baumarten (v. a. Fichte) erhalten, üben diese Bäume eine Pufferfunktion aus. Rindenbrütende Insekten fliegen nicht primär in umliegende Wälder, sondern finden innerhalb des Nationalparks noch

ein ausreichendes Spektrum an Bäumen, die sie befallen können („attraktive Fangbäume“). Eine flächige Ausbreitung soll durch gemischte Waldstrukturen und intensive Kontrollen verhindert werden. Zudem leisten auch die waldschutzrelevanten Baumarten einen Beitrag zur Biodiversität.

Im Randbereich zum Staatswald werden Kontrollen durchgeführt und akut befallene Bäume entnommen (in der Pflegezone und in den Entwicklungsbereichen). Dort findet keine Überführung reiner Nadelwälder in Mischwälder durch Pflanzung von Buchen und Entnahme von waldschutzrelevanten Bäumen zur Lichtsteuerung statt.

Maßnahmen zum Waldschutz erfolgen zudem in der Pflegezone in Sichtweite der Ortschaften innerhalb des Nationalparks. Hier soll verhindert werden, dass gut sichtbare größere Waldflächen mit Häufungen von abgestorbenen Bäumen entstehen. Einzelne abgestorbene Bäume sollen belassen werden, sofern keine Waldschutzgefahr mehr von ihnen ausgeht. Diese Maßnahmen beschränken sich auf Wälder der Pflegezone, die unmittelbar an die Ortschaften innerhalb des Nationalparks angrenzen und von der Wohnbebauung gut einsehbar sind.



Borkenkäfer beim Einbohren
(Foto: K. Funk)

Kontrolle und Maßnahmen

Der Nationalpark ist in Kontrollbezirke eingeteilt, innerhalb derer die Rangerinnen und Ranger die Wälder auf Waldschutzrisiken überprüfen. Dabei wurden sechs verschiedene Einheiten gebildet (Karte 5).

Nach Naturereignissen aus dem Winterhalbjahr wird im Frühjahr eine Aufnahme der Bäume mit Beeinträchtigungen aus „zufälligen Ereignissen“ (Sturmwurf und -bruch, Schnee- und Eisbruch) durchgeführt. Dabei werden nur waldschutzrelevante Störungspunkte aufgenommen.

Die Verortung erfolgt mittels einer Borkenkäfer-App. Mithilfe der App werden die Position und Daten zu Baumart, Holzmasse, Stückzahl und Schadensart erfasst. Nach Auswertung der Daten und Darstellung in digitalen Karten wird über Maßnahmen entschieden.

Im Zeitraum zwischen Frühjahr und Frühherbst schwärmen Borkenkäfer und es kommt häufig zum Befall stehender Bäume. Rangerinnen und Ranger suchen in dieser Zeit gezielt nach Befall und achten auf Anzeichen wie braunes Bohrmehl, Spechtabschläge der Rinde, Rötung der Krone und Abfall der Nadeln.

Hinweise zur aktuellen Brutentwicklung von Borkenkäfern bieten das Borkenkäfer-Monitoring und der Waldschutz-Bericht der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg. Verschiedene Forschungsprojekte versuchen dazu beizutragen, das Management von Schädlingen noch effizienter zu gestalten (vgl. Modul Forschung und Monitoring).

Der Dialog mit den umliegenden rheinland-pfälzischen Forstämtern und dem Saarforst Landesbetrieb unterstützt diesen Prozess.

Wenn Handlungsbedarf festgestellt wird, sind schnelles Auffinden, Aufarbeiten und



Vom Borkenkäfer
befallene Fichten
(Foto: Y. Reckenwald)

die rechtzeitige Holzabfuhr befallener Stämme aus dem waldschutzrelevanten Bereich zum Schutz der außen liegenden Wälder eine Verpflichtung.

Bei Einzelbäumen oder in schwer erreichbaren Wäldern (z. B. auf befahrungssensiblen Standorten) werden befallene Bäume gefällt und entrindet, solange die Käferbrut sich im sog. „weißen Stadium“ befindet (Ei, Larve, Puppe). Das Holz verbleibt vor Ort. Bei größeren Mengen wird das Holz aufgearbeitet, abtransportiert und verwertet. Befallene Bäume, von denen keine Waldschutzgefahr mehr aus-

geht, werden nicht entnommen. Das ist der Fall, wenn die Rinde in weiten Teilen bereits abgeplatzt ist und keinen Brutraum mehr für die Käfer bietet. Insektizide werden im Nationalpark nicht angewendet.

Reine Nadelwälder sind deutlich anfälliger für Schadorganismen als Laubwälder in Mischung mit den waldschutzrelevanten Baumarten. Ziel ist es daher, auf möglichst großer Fläche innerhalb des waldschutzrelevanten Bereiches den Anteil an waldschutzrelevanten Baumarten abzusenken. Das ist kein klassischer Waldumbau zu einem gewünschten Waldbild, sondern eine Verringerung des Waldschutzrisikos durch Überführung in Mischwälder. Diese Überführung gelingt durch die Förderung vorhandener Mischbaumarten ohne Waldschutzrelevanz und durch die Einbringung von jungen Buchen. Diese werden in Wäldern mit älteren Bäumen eingebracht. Durch Entnahme von alten Bäumen mit Waldschutzrelevanz wird das einfallende Licht so gesteuert, dass optimale Wuchsbedingungen für die jungen Buchen herrschen. Ziel ist es, innerhalb des waldschutzrelevanten Bereichs unter flächigem Vorkommen waldschutzrelevanter Baumarten einen Schleier junger Buchen einzubringen. Auf Flächen mit bereits vorhandenen Klumpen (Kleingruppen) von Buchen muss nicht zu einem flächigen Schleier ergänzend gepflanzt werden. Prioritär sollen Flächen bepflanzt werden, auf denen noch keine Verjüngung der Buche vorkommt. Als Pflanzen werden vorzugsweise Wildlinge, d. h. junge Buchen aus Naturansamung, die an anderer Stelle im Nationalpark gewonnen werden, oder Pflanzen aus begleiteter Aussaat genutzt. Es werden keine technischen Schutzmaßnahmen vor Schäle und Verbiss ergriffen. Das Wildtiermanagement zielt jedoch seine Maßnahmen auch auf den Schutz der Buchen-Vorausverjüngung ab (vgl. Modul Wildtiermanagement). Der Erfolg der Pflanzungen wird im Folgejahr kontrolliert.

Große Naturereignisse

In den letzten drei Jahrzehnten kam es immer wieder zu starken Orkanen und Stürmen mit großen Holzanfällen. Abhängig von der Witterung kann es zur Massenvermehrung von rindenbrütenden Insekten, z. B. auf entwurzelten Bäumen, kommen. Bei solchen großen Naturereignissen wird die Priorität von Maßnahmen neu gesetzt. Da es sich um Ereignisse handelt, die großflächig auch außerhalb des Nationalparks eintreten, kann hier keine auf das Nationalparkgebiet beschränkte Sichtweise gelten. In Absprache mit dem Kompetenzzentrum Waldtechnik Landesforsten und den umliegenden Forstämtern in Rheinland-Pfalz sowie dem SaarForst Landesbetrieb wird die Situation analysiert und es werden weitere Schritte innerhalb und außerhalb des Nationalparks aufeinander abgestimmt.

Bei großen Naturereignissen werden innerhalb des Nationalparks Schwerpunkte der Aufarbeitung gesetzt. Dabei erfolgt die Aufarbeitung in der folgenden Reihenfolge:

1. Pflegezone
2. Entwicklungsbereiche

In der Pflegezone sollen gezielt Arten- und Biotopschutzmaßnahmen ergriffen werden; der Aufarbeitung von Holz in dieser Zone kommt daher besondere Bedeutung zu, um die Möglichkeit solcher Maßnahmen weiter zu gewährleisten.

Ob nach einem großen Naturereignis in den Entwicklungsbereichen tatsächlich Maßnahmen notwendig sind, wird gesondert geprüft. In den Wildnisbereichen wird grundsätzlich kein Holz aufgearbeitet. Hier greift lediglich das Borkenkäfermanagement zum Schutz außen liegender Kommunal- und Privatwälder. In den Entwicklungsbereichen sind in Flächen mit ungeordnet liegenden

Stämmen eines Windwurfes gute Möglichkeiten der natürlichen Entwicklung von Pionierwäldern gegeben. So werden diese Wälder in Wildnisbereiche überführt; Waldentwicklungsmaßnahmen sind nicht mehr notwendig. Der Fokus liegt in beiden Zonen auf dem unmittelbaren Außenbereich (Aufarbeitung von der Außengrenze nach innen) und auf Bereichen, die an größere Nadelwälder im Außenbereich grenzen. Dort wird das Risiko für Schäden durch möglicherweise entstehenden Folgebefall durch Borkenkäfer außerhalb des Nationalparks am höchsten eingeschätzt.

Nach einem großen Naturereignis werden in einem ersten Schritt die Rettungswege freigeschnitten und die Sicherheit wiederhergestellt. Die Aufarbeitung des Holzes beginnt bei Einzelbäumen und kleineren konzentrierten Nestern von borkenkäferbefallenen Bäumen. Von diesen kann sehr schnell eine Ausbreitung von Borkenkäfern auf die umliegenden Bestände ausgehen. Hier ist der Brutraum schnell aufgezehrt und die fertig entwickelten Käfer führen zum Befall stehender Bäume. Größere Mengen Holz verbleiben gegebenenfalls im Wald, vorwiegend in den Wildnisbereichen.

Bei schwieriger Vermarktung durch Überangebot, knappe Lagerkapazitäten und drohende Holzentwertung soll den umliegenden Waldbesitzenden Vorrang bei der Aufarbeitung und Vermarktung von betroffenen Bäumen eingeräumt werden. Holz aus dem Nationalpark soll das Überangebot an Holz nicht weiter verschärfen.

Befallene Bäume verbleiben daher nach Absprache mit angrenzenden Forstämtern in Rheinland-Pfalz sowie dem SaarForst Landesbetrieb auf der Fläche, unabhängig von der Lage im waldschutzrelevanten Bereich. Waldbrände im Nationalpark werden grundsätzlich bekämpft (vgl. Wegeplan).

5.1.2 BEHANDLUNG VON WÄLDERN IN DEN EINZELNEN ZONEN

Wildnisbereiche (Naturzone 1a)

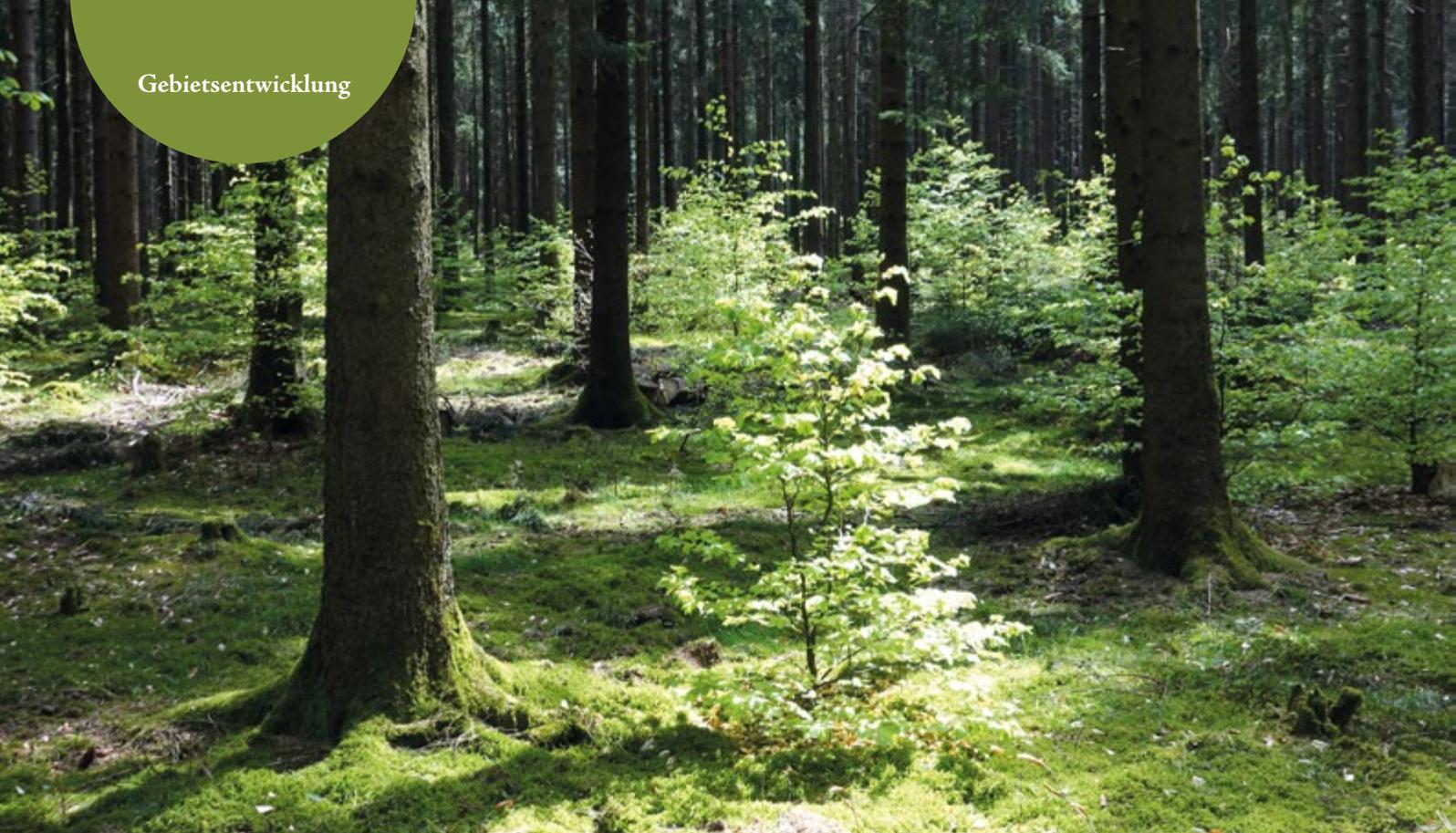
Wildnisbereiche sind solche Flächen im Nationalpark, in denen der Grundsatz „Natur Natur sein lassen“ bereits umgesetzt wird. Hier finden keine Maßnahmen zur Gebietsentwicklung statt, sondern Naturvorgänge können ungestört ablaufen. Spätestens zum Ende des Entwicklungszeitraums im Jahr 2045 werden Wildnisbereiche 75 % der Fläche des Nationalparks einnehmen.

Es besteht aus Waldschutzgründen auch in den Wildnisbereichen die Möglichkeit, Maßnahmen im waldschutz-

relevanten Bereich zu ergreifen. Das umfasst das Fällen von Bäumen und Maßnahmen, die das Material brutuntauglich machen. Nur in begründeten Ausnahmefällen werden Bäume entnommen (z. B., wenn Bäume aus technischen Gründen auf öffentlichen Straßen gefällt werden müssen). Im Regelfall verbleibt das Holz im Wald. Entstehen in Wildnisbereichen Gefahrenstellen, die im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht Maßnahmen erfordern (z. B. durch absterbende, labile Bäume), wird geprüft, ob die Gefahrenstelle nicht auf andere Art entschärft werden kann. Dies kann z. B. durch die Verlegung von Strecken, Schilder oder andere Einrichtungen an weniger gefährdeten Stellen geschehen.



Lungen-Seitling an
einer Buche
(Foto: K. Funk)



Buchenvoraus-
verjüngung unter
Fichte
(Foto: K. Funk)

Entwicklungsbereiche (Naturzone 1b)

Bis zum Erreichen des Ziels, 75 % der Fläche des Nationalparks als Wildnisbereich auszuweisen, stehen dem Nationalpark 30 Jahre zur Verfügung. In dieser Zeit sollen Prozesse angestoßen werden, die sicherstellen, dass in Wildnisbereichen möglichst keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden müssen. Das gelingt, indem Waldschutzrisiken minimiert werden. Es ist nicht Ziel, in Entwicklungsbereichen bestimmte Arten anzusiedeln oder die heutige potenzielle natürliche Vegetation zu etablieren. Entwicklungsmaßnahmen im Wald finden daher nur dort statt, wo es aus Waldschutzgründen erforderlich ist oder die Option zur Renaturierung von Brüchern besteht. Entwicklungsbereiche ohne Waldschutzrelevanz und Renaturierungsoption werden alsbald in Wildnisbereiche überführt.

Das Waldschutzrisiko kann kurzfristig dort reduziert werden, wo waldschutzrelevante Baumarten einzeln oder in Gruppen bis 0,5 ha vorkommen. Diese

Bäume werden entnommen, wenn die Gefahr der Vermehrung und Verbreitung besteht. Das ist nicht der Fall, wenn diese Bäume von geschlossener Verjüngung von Bäumen ohne Waldschutzrelevanz umgeben sind oder die Waldschutzgefahr, die von ihnen ausgeht, gering ist. Lichtbaumarten wie Lärche oder Douglasie werden nur bei sehr hoher Ansammlungswahrscheinlichkeit entnommen, z. B. entlang von Wegen oder in der Nähe von Blößen. Markante Einzelbäume, bildprägende Elemente und Bäume mit hoher ökologischer Bedeutung sollen ebenfalls belassen werden.

Um das Risiko von Massenvermehrungen von Forstschädlingen langfristig gering zu halten, werden in Wäldern mit flächigem Vorkommen von älteren Bäumen mit Waldschutzrelevanz junge Buchen eingebracht. Dadurch werden sich die Wälder so entwickeln, dass der Anteil waldschutzrelevanter Baumarten in der folgenden Generation wesentlich geringer sein wird als aktuell. Ältere Bäume werden nur entnommen, wenn es für die Entwicklung der jungen Buchen notwendig ist.

Durch gezielte Entnahmen von Fichten werden Lichtverhältnisse geschaffen, die das Wachstum junger Buchen optimieren, ohne dass die Verjüngung waldschutzrelevanter Baumarten gefördert wird.¹¹

Flächige Wälder von Lärche oder Douglasie erfordern keine Eingriffe zur Erhöhung des Lichtzutritts, weil ihr Kronendach genügend Licht zur Entwicklung der Buchen-Vorausverjüngung durchlässt. Sobald junge Buchen eingebracht und erforderliche Lichtverhältnisse hergestellt sind, werden diese Entwicklungsbereiche in Wildnisbereiche überführt.

Ist bereits flächig eine Verjüngung waldschutzrelevanter Baumarten vorhanden, finden keine Maßnahmen zur Lichtsteuerung statt. Hierdurch würde das Wachstum dieser Bäume nur gefördert. Auch in diesen Bereichen werden junge Buchen eingebracht: hier jedoch mit weiterem Pflanzabstand. Die Überführung in Wildnisbereiche erfolgt, sobald die jungen Buchen etabliert sind.

Auch bei Vorkommen junger Bäume waldschutzrelevanter Baumarten können Maßnahmen in Entwicklungsbereichen notwendig sein. Einzelne junge Bäume waldschutzrelevanter Baumarten sollen entnommen werden, bevor sie fruktifizieren können. Anschließend werden diese Flächen in Wildnisbereiche überführt.

Dort, wo flächig vorkommende junge Bäume waldschutzrelevanter Baumarten (v. a. Fichte) lichtökologisch langfristig keine Perspektive für die Buche bieten, wird ebenfalls eingegriffen.

- Waldschutzrelevante Baumarten auf Kleinflächen werden zur Förderung der Mischbaumarten gefällt und ggf. entnommen, sofern keine fruktifizierenden Fichten in Reichweite sind. Hier wird Pioniergesellschaften das Potenzial der Etablierung angeboten. Maximal 250 ha des Nationalparkgebiets werden auf diese Art und Weise entwickelt. Hierfür werden nur solche Flächen ausgewählt, die sich maximal 500 m von der Außengrenze des Nationalparks entfernt befinden. Nach der Entnahme werden diese Entwicklungsbereiche in Wildnisbereiche überführt.
- Kommen junge Fichten großflächig vor, sollen eingestreute Baumarten ohne Waldschutzrelevanz intensiv gefördert werden. Fichten im Umfeld an jedem dieser Bäume werden gefällt und ggf. entnommen. Anschließend werden die Flächen in Wildnisbereiche überführt. Auf reinen Fichtenflächen werden zum Ende des Entwicklungszeitraums, in etwa 25 Jahren, junge Buchen unter die Fichten eingebracht. Zur Erhöhung des Lichtzutritts werden dann ggf. Fichten zur Förderung der jungen Buchen entnommen. Anschließend werden diese Bereiche in Wildnisbereiche überführt. Bis dahin werden keine Maßnahmen durchgeführt.

Wann immer Bäume entnommen werden, sollen die Arbeitsverfahren möglichst schonend für die Böden gewählt werden. Das umfasst den Einsatz von langem Seilauszug, Pferden, Seilkränen und anderen bodenschonenden Techniken.

¹¹ Im Forstbereich spricht man von „Bestockungsgraden“. Hierbei wird die Grundfläche, das heißt die Summe der Querschnitte aller Bäume eines Waldes, mit dem Wert von Referenztafeln verglichen und daraus ein Quotient gebildet. Der angestrebte Bestockungsgrad liegt für die Ziele des Nationalparks über jungen Buchen bei 0,7. Um diesen Bestockungsgrad zu erreichen, werden ein bis zwei Maßnahmen durchgeführt.

Pflegezone (2)

In der Pflegezone können auch über den 30-jährigen Entwicklungszeitraum des Nationalparks hinaus Maßnahmen ergriffen werden. Möglich sind jedoch nur Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes. Anfallendes Holz kann als Brennholz verkauft werden und in das Brennholzkonzept integriert werden (vgl. Kapitel 5.1.3).

Maßnahmen in der Pflegezone

Waldschutzaspekte werden in der Pflegezone genauso beachtet wie in Entwicklungsbereichen. Maßnahmen sind analog durchzuführen.

Der Fokus der Maßnahmen in der Pflegezone liegt auf Arten- und Biotop-schutzmaßnahmen. Dabei sind halboffene Landschaften mit Beweidung, mittelwaldartigen Strukturen zur Erhaltung von Eichenwäldern, Bachtäler und Quellbereiche und viele andere Biotope denkbare Flächen für Maßnahmen. Auch dem Biotopverbund soll auf Flächen der Pflegezone Rechnung getragen werden.

Spezielle Maßnahmen werden für Arten mit überwiegend europäischer Bedeutung (Anhang II FFH-Richtlinie) durchgeführt. Der Nationalparkplan erfüllt die Funktion eines FFH-Bewirtschaftungsplans.

Im Folgenden werden daher konkrete Maßnahmen in der Pflegezone aufgeführt, um Arten und Lebensräume zu sichern sowie einen günstigen Erhal-

tungszustand von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie und des Anhangs I Vogelschutz-Richtlinie zu erreichen. Buchen-Lebensraumtypen erfordern regelmäßig keine Maßnahmen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Die Betrachtungsebene bei standortungebundenen Lebensraumtypen ist der Großraum; Veränderungen auf lokaler Ebene werden daher akzeptiert. Das Zulassen des ungestörten Ablaufs der Naturvorgänge ist hier ausreichend. Konkrete Maßnahmen finden sich in den FFH-Bewirtschaftungsplänen.

Skabiosen-Scheckenfalter

Vorkommen des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) sind im Umfeld des Nationalparks bekannt. Potenzielle Lebensräume sollen daher erhalten und weiterentwickelt werden. Konkret soll ein Habitatmosaik aus Borstgrasrasen und Wiesen bereitgestellt werden. Die konkrete Umsetzung wird im Offenland-Konzept beschrieben.

Bachneunauge

Zur Lebensraumverbesserung für das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) sollen bachbegleitende Erlen- und Eschenwälder mit natürlicher Entwicklungsdynamik geschützt und weiterentwickelt werden. An von Fichten dominierten Gewässersläufen sollen die Fichten entnommen werden. Vorhandene Wanderungshindernisse in den Gewässern sollen rückgebaut bzw. durchgängig gemacht werden. Eine hohe biologische und physi-



Holzrückarbeiten
mit dem Pferd
(Foto: K. Funk)

kalisch-chemische Gewässergüte soll erhalten und Nährstoffeinträge vermieden werden. Im Kapitel 5.4 werden diese Maßnahmen konkretisiert.

Weitere Ziele sind der Erhalt und die Entwicklung strukturreicher Habitats mit unverschlammtem Sohlsubstrat und differenziertem, abwechslungsreichen Strömungsbild sowie der Erhalt und die Entwicklung natürlicher/naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen.

Groppe

Besondere Bedeutung kommt den quellenahen Populationen der Groppe (*Cottus gobio*) zu, die in einem Fließgewässersystem eine „Konstante“ bilden, von der aus die quellenfernen Bereiche immer wieder besiedelt werden können. Da eine Rückwanderung von Groppen im Gewässer aufwärts schon bei niedrigen Hindernissen nicht mehr möglich ist, sollen künstliche Barrieren rückgebaut werden. Nährstoffeinträge sollen vermieden werden.

Großes Mausohr

Das Zulassen der ungestörten Naturdynamik im Nationalpark bietet dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) beste Lebensräume mit einem hohen Anteil an Totholz und dem Vorkommen von Bäumen sämtlicher Alter. Kleinflächige feuchte, quellige oder moorige Standorte innerhalb von Buchenwäldern sollen besonders geschützt werden (keine Befahrung, kein Schlagabraum auf diesen Standorten). Das Große Mausohr benötigt Hallenwälder mit freiem Flugraum über dem Boden.

Eingriffe in ältere Bäume sollten hier unterbleiben, um eine größtmögliche Beschattung zu gewährleisten und damit das Aufkommen von dichtem Bewuchs am Boden zu verhindern. Als Jagdgebiet soll extensiv genutztes Grünland in Quartiernähe gesichert werden. Vor Rückbaumaßnahmen von Infrastrukturelementen soll geprüft werden, welche Funktion diese für das Große Mausohr und andere Fledermausarten erfüllen.

Anbrüchige Bäume, stehendes Totholz und Höhlenbäume werden nur in Ausnahmefällen zur Verkehrssicherung und aus Waldschutzgründen gefällt. Zur Störungsminderung sollen mit dem Wegeplan größere unzerschnittene Wälder geschaffen werden.

Im FFH-Gebiet „Dollberg und Eisener Wald“ sind folgende Anhang I-Arten der Vogelschutz-Richtlinie vertreten:^{xx}

Raufußkauz

Der Raufußkauz (*Aegolius funereus*) profitiert von einem hohen Anteil alter Bäume. Das Zulassen von dynamischer Entwicklung wird den Altholzanteil stark steigen lassen. Durch das Zulassen von Störungen (Wind, biotische Störungen) werden struktur- und artenreiche Mischwälder entstehen. Maßnahmen in der Pflegezone sollen die Entwicklung struktur- und artenreicher Mischwälder fördern; Maßnahmen an alten Bäumen sollen unterbleiben. Im Randbereich des Nationalparks werden etliche Fichten-



Raufußkauz
(Foto: W. Schaal)



Schwarzspecht
(Foto: K. Funk)

wälder mit Buchen vorausverjüngt und so in Laubmischwälder umgewandelt. Auch das Große Mausohr profitiert von dieser Maßnahme.

Grauspecht

Auch der Grauspecht (*Picus canus*) profitiert vom Zulassen des ungestörten Ablaufs der Naturdynamik. Alte Bäume, insbesondere auf feuchten bis nassen Standorten, Auwälder und ein hoher Anteil an Höhlenbäumen als Nahrungs- und Brutbäume kommen dem Grau-

specht zugute. Durch Störungen (Wind, biotische Störungen) werden struktur- und artenreiche Mischwälder entstehen. Maßnahmen in der Pflegezone sollen die Entwicklung struktur- und artenreicher Mischwälder fördern. Das Management der Offenlandbereiche im Nationalpark berücksichtigt die Ansprüche des Grauspechts und gewährleistet durch extensive Bewirtschaftung eine ausreichende Nahrungsgrundlage.

Mittelspecht

Das Vorkommen des Mittelspechts (*Leopicus medius*) ist gebunden an eine ausreichende Ausstattung mit Höhlenbäumen und stehendem Totholz. Durch die Sicherung des ungestörten Ablaufs von Naturvorgängen wird das Angebot solcher Bäume in Zukunft eher steigen. In der Pflegezone sind die Ziele der Erhaltung und die Entwicklung von reich strukturierten Eichenwäldern.

Schwarzspecht

Durch die Gewährleistung des Ablaufs naturdynamischer Prozesse werden struktur- und artenreiche Mischwälder entstehen. Maßnahmen in der Pflegezone sollen die Entwicklung struktur- und artenreicher Mischwälder fördern, was dem Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) zugutekommt. Da forstliche Nutzungen auf dem überwiegenden Teil der Fläche unterbleiben, entstehen hier für den Schwarzspecht attraktive Altholzbestände, insbesondere von Buchenwäldern mittlerer Standorte.

Zudem wird ein steigender Anteil an Nahrungs- und Brutbäumen mit hohem Anteil an stehendem und liegendem Totholz als Nahrungsgrundlage gesichert.

5.1.3 KONZEPT ZUR VERSORGUNG DER NATIONALPARK-REGION MIT BRENNHOLZ

Einführung

Die Sicherstellung der Brennholzversorgung nahm bei der Nationalparkgründung im Rahmen der Bürgerbeteiligung breiten Raum ein. In der zweiten Phase der Bürgerbeteiligung beschäftigte sich eigens eine Arbeitsgemeinschaft mit dieser Frage und formulierte Wünsche und Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger in der Region. Diese sind in die Landeskonzepte von Rheinland-Pfalz und Saarland eingeflossen und fanden Berücksichtigung im Brennholzkonzept des Nationalparks und der Nationalpark-Region. Dieses interne Konzept dient als Richtschnur für das Handeln des Nationalparkamtes.

Daraufhin arbeitete die Forsteinrichtung mithilfe der örtlich zuständigen Kollegen im Jahr 2013 ein auf die Region zugeschnittenes und die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigendes Brennholzkonzept aus, das Brennholzbedarf und Brennholzaufkommen ermittelte (vgl. Brennholzkonzepte Lessander 1–4, 2013).

Primär soll der Bedarf der örtlichen Bevölkerung nach Brennholz aus den Forstämtern gedeckt werden, die an den Nationalpark angrenzen (vgl. Begründung zum Staatsvertrag). Hier werden Brennholz zonen ausgewiesen (Karte 6). Sortimente aus diesen Zonen, die standardmäßig als Industrieholz vermarktet wurden, sollen nun vorrangig als Brennholz angeboten werden, wenn der Bedarf dies erfordert. Wenn der Bedarf größer ist als das Angebot aus diesen Bereichen, soll Holz aus der Pflegezone des Nationalparks als Brennholz angeboten werden, welches im Zuge der Durchführung von Arten- und Biotopschutzmaßnahmen

anfällt. Es findet keine Maßnahme im Nationalpark statt, die ausschließlich das Ziel der Bereitstellung von Brennholz hat. Ebenso bestehen keine Brennholzberechtigungen mehr.

Rahmenbedingungen

Im Ergebnis flossen diese Brennholzkonzepte 1–4 in die Zonierung ein. Im Bereich der Randzonen wurden ortsnahe Pflegezonen ausgewiesen, bei deren Managementmaßnahmen anfallendes Laubholz als „Nebenprodukt“ Brennholz der örtlichen Bevölkerung zur Verfügung gestellt wird. Der Staatsvertrag weist der Pflegezone „extensive Bewirtschaftung und Pflegemaßnahmen aus naturschutzfachlich, wasserwirtschaftlich und kulturhistorisch wichtigen Gründen zur Bewahrung und Erreichung des Zwecks des Nationalparks“ als Managementmaßnahme zu (§ 3 Abs. 3 StaatsV).

Ausgangslage und Bestandesanalyse

Brennholz kann nur durch Managementmaßnahmen (v. a. Arten- und Biotopschutz) in der Pflegezone bereitgestellt werden. Damit ist der flächenmäßige Umfang auf ca. 25 % der Nationalparkfläche begrenzt. Der quantitative Umfang kann durch aktuelle Erhebungen der Forsteinrichtung bezüglich Baumarten, Flächenanteile und Dimensionen hergeleitet werden. Derzeit sind 1.505 ha mit der Option Energieholzbereitstellung belegt, wobei „Brennholzbereitstellung“ keine Managementmaßnahme darstellt und auch als solche nicht geplant wird. Eine quantitative Potenzialanalyse kann aus diesem Grund nicht abschließend beschrieben werden.

Handlungsgrundsätze für die Pflegezone

Der ungestörte Ablauf der Naturvorgänge führt in Buchenwald-Lebensraumty-

pen regelmäßig zu einem günstigen Erhaltungszustand. Ein besonderes Augenmerk richtet der Kommentar zum Staatsvertrag zu § 3 Abs. 3 StaatsV auf die Erhaltung sekundärer Eichenwälder als Elemente der Kulturlandschaft. Hier besteht der gesetzliche Auftrag, diese in der Pflegezone liegenden Kulturlandschaftselemente dauerhaft durch Pflege zu erhalten. Ohne diese Maßnahmen würden diese Flächen an Qualität als Lebensräume angepasster, seltener Tier- und Pflanzenarten einbüßen. Insbesondere mittelwaldartige Strukturen können diese Lebensraumfunktionen gewährleisten. In der Pflegezone ist es geboten, „durch extensive Nutzung, gezielte Pflege-, Entwicklungs- oder Renaturierungsmaßnahmen die standorttypische Vielfalt an Lebensräumen sowie von Tieren und Pflanzen zu erhalten oder wiederherzustellen“ (§ 13, Abs. 2 StaatsV).

Zur „besonderen Eigenart und landschaftlichen Schönheit“ (§ 4 Abs. 3 Nr.2 StaatsV) zählen auch seltene Baumarten und Einzelbäume, die in der Pflegezone erhalten werden können.

Leitlinien für die Arbeit des Nationalparks

Betrachtet man die historische Waldentwicklung im Nationalparkgebiet, muss man feststellen, dass sich die heutigen Waldstrukturen der ehemals herrschaftlichen Wälder der preußischen Verwaltung und unter oldenburgischer Obhut nicht maßgeblich unterscheiden. Mittelalterliche, bis ins 19. Jahrhundert vorherrschende Waldnutzungsformen wie Mittelwald und Niederwald sind heute im Gebiet nahezu nicht mehr ursprünglich vorhanden.

Ein auf diese Wirtschaftsform hindeutender Überhalt von Eichen aus der vorherigen Waldgeneration bietet die Möglich-

keit, diese Besonderheit in der jetzigen Waldgeneration durch Freistellung von bedrängenden Baumarten zu erhalten. Eine Wiederbegründung oder flächige Verjüngung von Eichenwald bedarf einer intensiven Bewirtschaftung und ist für den Nationalpark nicht zielführend. Anders verhält es sich mit sekundären Eichenwäldern. Es existieren wenige junge Eichenwälder in der Pflegezone, welche aktiv begründet wurden. Deren Erhalt ist daher von besonderer Bedeutung, insbesondere dort, wo diese Eichenwälder im Zuge der dynamischen Naturprozesse vermutlich verloren gehen werden.

Folgende Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes stützen die Bereitstellung von Brennholz in der Pflegezone:

Kurzfristige Maßnahmen

- Dauerwaldartige Bewirtschaftung der Buchenwälder
- Förderung von Eiche und anderen Baumarten
- Erhalt von Überhalt-Bäumen
- Initiierung von mittelwaldartigen Strukturen

Mittelfristige Maßnahmen

- Förderung und Erhöhung des Flächenanteils der Laubbäume in der Pflegezone
- Erhöhung der Strukturvielfalt durch Auflichtung

Langfristige Maßnahmen

- Erhöhung des Laubbaumanteils durch Einbringung von Buchen-Vorausverjüngungen in Fichtenwäldern



Steinpilz
(Foto: K. Funk)

5.1.4 SAMMELN VON PILZEN UND BEEREN

Das Sammeln von Pilzen und Beeren soll im Nationalpark in geringen Mengen für den persönlichen Bedarf erlaubt sein (§ 6 Abs. 1 Nr.5 StaatsV). Um die Störungswirkung von Pilz- und Beerensammlern gering zu halten und gleichzeitig die Entnahmen räumlich zu verteilen, wurden Bereiche ausgewiesen, auf denen das Sammeln zugelassen ist (Karte 7). Auswahlkriterien sind:

- Gewährleistung der Störungsarmut
- Gute Erreichbarkeit der Flächen von vorhandenen Parkplätzen aus
- Ganz überwiegende Lage in der Pflegezone
- Klare Abgrenzung der Flächen im Gelände durch gut erkennbare Wege, Bachläufe und Steilhänge

Da eine Markierung der Sammelbereiche nicht vorgesehen ist, wird auf den angrenzenden Parkplätzen jeweils eine Hinweistafel aufgestellt, auf der die Flächen kartografisch dargestellt sind und einige Hinweise gegeben werden, wie die Entnahme pfleglich erfolgt.

Die Bindung der Flächen an nahegelegene Parkplätze ermöglicht eine gelegentliche Kontrolle von Pilz- und Beerensammlern durch die Rangerinnen und Ranger. Hierbei sollen Aufklärung und Information im Vordergrund stehen. Das Nationalparkamt flankiert die Sammeltätigkeit durch Veranstaltungen, auf denen Fachpersonen neben der Vermittlung von Artenkenntnissen und Hinweisen zur Zubereitung von Pilzen auch auf die schonende und naturverträgliche Entnahme von Pilzen eingehen.

5.1.5 VERKEHRSSICHERUNGSPFLICHT (VSP)

Das Nationalparkamt ist zuständig für die Verkehrssicherheit im Nationalpark (vgl. Wegeplan). Maßnahmen der Verkehrssicherung werden unabhängig der Zonierung durchgeführt. Innerhalb des geschlossenen Waldes muss mit waldtypischen Gefahren gerechnet werden, weshalb dort keine Verkehrssicherung erfolgt. Vor Durchführung einer Maßnahme wird geprüft, ob Wege oder Pfade verlegt werden können. Das Umziehen von Bäumen, die Entnahme einzelner Äste, das Kappen der Krone oder andere Maßnahmen werden der konventionellen Fällung vorgezogen.

5.1.6 ZONIERUNGSFortschritt

Zehn Jahre nach Gründung des Nationalparks (2025) sollen 50 % der Fläche Wildnisbereich sein. Der Fortschritt ergibt sich im Wesentlichen aus dem Fortgang der Waldentwicklungsmaßnahmen. Da diese von vielen Faktoren abhängig sind (Witterung, Pflanzenverfügbarkeit), kann der genaue Fortschritt derzeit noch nicht skizziert werden. Hinweise geben die Ergebnisse der Forsteinrichtung.

Hier können Entwicklungsbereiche identifiziert werden, auf denen keine Maßnahmen mehr stattfinden sollen, und solche, auf denen die Maßnahmen in den kommenden Jahren abgeschlossen werden. Das betrifft viele Bereiche, die außerhalb des waldschutzrelevanten Bereichs liegen. Diese Flächen werden dazu beitragen, im Jahr 2025 mindestens 50 % der Nationalparkfläche als Wildnisbereiche auszuweisen. Eine erste Fortschreibung erfolgte bereits 2017, eine zweite wurde 2019 nach Abschluss der Forsteinrichtung vorgenommen.¹²

¹² Nach der zwischenzeitlich erfolgten Fortschreibung der Zonierung sind derzeit 40 % des Schutzgebietes als Wildnisbereiche (Naturzone 1a) und 35 % als Entwicklungsbereiche (Naturzone 1b) ausgewiesen.

5.2 HANGBRÜCHER

Bruch-Standorte nehmen rund 1.200 ha des Nationalparkgebietes ein (Karte 8); z. T. liegen sie innerhalb des FFH-Gebietes „Hochwald“. Grabensysteme auf diesen Flächen und entlang von Wegen entwässern die Brücher und führen zu starken standörtlichen Beeinflussungen. Im Nationalpark sollen auch diese Flächen langfristig grundsätzlich dem ungestörten Ablauf der Naturvorgänge überlassen werden. Maßnahmen sollen lediglich stattfinden, um standörtliche Beeinträchtigungen zu entfernen und die standörtlichen Möglichkeiten wiederherzustellen, da langfristig natürliche Selbstregulation nicht absehbar ist. Es ist kein prioritäres Ziel, bestimmte Arten oder eine bestimmte Vegetationsgesellschaft anzusiedeln oder zu fördern.

5.2.1 MÖGLICHE BEHANDLUNGSWEISEN

Über die Art und Weise optimaler Maßnahmen zur Rücknahme standörtlicher

Beeinträchtigungen herrscht in der Wissenschaft keine Einigkeit. Im Nationalpark finden daher auf verschiedenen Bruch-Standorten unterschiedliche Behandlungsweisen statt (z. B. Anstaumaßnahmen). Die Auswahl des Verfahrens erfolgt dabei individuell nach den Gegebenheiten vor Ort. Alle Maßnahmen sind jedoch zeitlich begrenzt und werden erst nach intensiver wissenschaftlicher Vorbereitung ergriffen. Um abgesicherte Erkenntnisse nutzen zu können, sollen die bisher erfolgten Behandlungsweisen im Planungszeitraum evaluiert und untersucht werden. Eventuelle weitere Maßnahmen sollen erst danach wieder erfolgen. Aus diesem Grund bleiben Hangbrücher mittelfristig Entwicklungsbereiche.

Grabenverschluss und Entnahme von Nadelbäumen

Werden sowohl Gräben verschlossen als auch Nadelbäume in Brüchern entfernt, ist die ursprüngliche standörtliche Situation am ehesten wiederhergestellt

Ochsenbruch drei Jahre nach der Renaturierung (Foto: A. Eckhardt)





Moorbirke im
Langbruch
(Foto: E. Segatz)

(d. h. die Situation, wie sie vor Anlage des Grabensystems und Pflanzung von Fichten bestand). Durch uneingeschränkten Lichtgenuss am Boden bieten sich beste Chancen für die Besiedlung durch standorttypische Vegetation. Zu erwarten ist, dass sich bei dieser Behandlungsweise neben der Moorbirke auch andere Lichtbaumarten (z. B. Fichte) etablieren werden. Genauso divers wie die Ausprägung der Brücher, die Auflagemächtigkeit der Torfschichten und der Vernässungsgrad wird sich auch die Vegetation entwickeln.

Nur Grabenverschluss

Der reine Grabenverschluss stellt eine weitere Behandlungsvariante dar. Während sich die Baumartenzusammensetzung ohne Maßnahmen in wenigen Generationen ändern kann, ist mit einer natürlichen Verlandung der Gräben erst in sehr langen Zeithorizonten zu rechnen. Das Belassen der Bäume schützt durch Beschattung das Vorkommen von Arten, die nicht an Offenland-Verhältnisse angepasst sind. Die Mineralisation der Humusaufgabe erfolgt langsamer als bei Entnahme der Bäume. Mit dem Verschluss der Gräben und der damit einhergehenden Wiedervernässung ist da-

mit zu rechnen, dass vorhandene Nadelbäume absterben oder leichter durch Wind geworfen werden. Es können sich kleinräumig terrestrische Standorte mit Rohboden und direkt angrenzend in entstehenden Löchern Kleingewässer entwickeln. Diese neu entstandenen Strukturen bieten dann Potenziale für andere Pflanzengesellschaften und schaffen ein diverses Mosaik an Arten und Biotopen. Diese Behandlungsweise eignet sich insbesondere dort, wo Arten vorkommen, die eine direkte Freistellung nicht vertragen, und dort, wo kein Waldschutfrisiko für umliegende Wälder besteht.

Keine Maßnahmen

Keine Maßnahmen finden statt in Brüchern mit einem guten Zustand, in einem Zustand, der keine Aussicht auf Erfolg von Renaturierungsmaßnahmen bietet, solchen mit einer seltenen Artenzusammensetzung oder in Biotopen, die durch Maßnahmen gefährdet würden. Auch Brücher, auf denen weitergehende Untersuchungen stattfinden werden, sollen unbehandelt bleiben. Dies trifft auf alle Brücher zu, auf denen bisher keine Maßnahmen stattgefunden haben.

5.3 OFFENLAND/GRÜNLAND

Grünland im Nationalpark umfasst im Wesentlichen gesetzlich geschützte Offenland-Biotop, v. a. in der Pflegezone. Zu ihrem Erhalt werden regelmäßig Maßnahmen durchgeführt. Hierzu wird ein kohärentes Konzept zum Erhalt und zur Weiterentwicklung von Offenland-Biotopen erstellt. Das Konzept dient der Umsetzung rechtlicher Vorgaben auf dem Gebiet des Nationalparks (z. B. FFH-Richtlinie), der Abstimmung mit Offenland-Konzepten angrenzender Flächen (z. B. Naturpark Saar-Hunsrück) und bildet die fachliche Grundlage für die praktische Durchführung von kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen in den kommenden Jahren. Hierbei werden Flächen zu Managementeinheiten zusammengefasst und mit Maßnahmen belegt.

Die Rosselhalden des Nationalparks sind natürlich waldfreie Flächen. Diese Besonderheit wurde vielerorts bereits vor Gründung des Nationalparks unter Schutz gestellt (Mörschieder Burr als NSG, Ruppelstein als NWR). Auf ihnen sollen keine

Traunbach im
Nationalpark
Hunsrück-
Hochwald
(Foto: K. Funk)



Maßnahmen stattfinden. Die Flächen werden der natürlichen Entwicklung überlassen.

5.4 GEWÄSSER

Initialmaßnahmen sollen an und in Gewässern (Karte 8) die Voraussetzungen für eine natürliche Entwicklung schaffen. Die menschliche Einflussnahme wird zurückgenommen, Wanderungshindernisse werden rückgebaut. Das umfasst Durchlässe und Verbauungen, Ufer- und Sohlbefestigungen, sofern sie nicht zur Erhaltung des Wegenetzes und zur Verkehrssicherung notwendig sind. Wo möglich sollen Durchlässe unter verbleibenden Wegen umgestaltet, z. B. durch Furten ersetzt, werden. Die natürliche Uferdynamik wird zugelassen. Bachtäler in der Pflegezone können von Nadelbäumen befreit werden, um negative Auswirkungen auf die Gewässerlebensräume zu reduzieren.

Stehende Gewässer in der Pflegezone werden erhalten; daher ist es erforderlich, die Abflusseinrichtungen („Mönch“) funktionsfähig zu halten.

Die Habitatqualität der Gewässer hinsichtlich Wasserqualität und Gewässerstruktur soll erhalten werden. Eine hohe biologische und physikalisch-chemische Gewässergüte soll durch die Vermeidung von Nährstoffeinträgen bewahrt oder wiederhergestellt werden. Neben der Entwässerung auf der Fläche durch Grabensysteme wird der Wasserhaushalt erheblich auch durch wegbegleitende Entwässerungssysteme beeinflusst. Der Einfluss dieser Gräben soll möglichst reduziert werden, ohne die Funktionsfähigkeit zum Schutz der Wege zu beeinträchtigen.



5.5 AUF GESAMTER FLÄCHE

5.5.1 UMGANG MIT NEOBIOTA

Neobiota werden im Nationalpark grundsätzlich nicht zurückgedrängt. Die langgestreckte Ausformung des Nationalparks erleichtert es Neobiota, den Park zu besiedeln. Maßnahmen würden sich daher nicht auf wenige Einzelereignisse beschränken, sondern ein konstantes Management erfordern. Das widerspricht allerdings dem Schutzzweck der ungestörten Naturdynamik. Eine Ausnahme bilden solche Arten, die sich auf der Liste der Europäischen Union befinden.^{xxi} Hier werden insgesamt 66 Arten aufgelistet, deren Bekämpfung eine europaweite Bedeutung hat. Grundsätzlich sind die Naturschutzbehörden der Länder zuständig, die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben in Bezug auf invasive Arten sicherzustellen und die Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten zu verhindern oder zu minimieren. Nur bei Arten, bei denen Bekämpfungsmaßnahmen verpflichtend sind, soll eingegriffen werden. An Wanderwegen werden zudem solche Neobiota reguliert, von denen eine Gefahr für Menschen ausgeht. Es findet grundsätzlich eine Gefährdungsanalyse statt, bevor Maßnahmen ergriffen werden. Dabei soll geprüft werden, welche Erfolgsaussichten besteht.

5.5.2 BIOTOPVERNETZUNG

Die Flächen der Naturzone sind in der „Planung Vernetzter Biotopsysteme“ mit dem Ziel „Unbeeinflusste Entwicklung urwaldähnlicher Bestände“ ausgewiesen. In der Naturzone finden keine Maßnahmen zur Biotopvernetzung statt. Es ist aber davon auszugehen, dass vielfältige Störungen ein Mosaik an Strukturen und Primärlebensräume erzeugen werden, welches der Biotopvernetzung dienlich ist. Die Störungswirkungen sind jedoch meist nicht von Dauer, sondern unterliegen einer natürlichen Veränderung. Somit än-

dert sich der Biotopverbund zwischen Nationalpark und Umgebung fortwährend.

Zwischen den Biotopverbundzielen in der umgebenden Kulturlandschaft und der Kernzone liegt auch die Pflegezone des Nationalparks, in der flexibel auf die dynamischen Entwicklungen in der Kernzone reagiert und der Verbund mit den Vorkommen der Lebensgemeinschaften der Kulturlandschaft unterstützt werden kann. Dabei kann es sich um Vorkommen ein und derselben Arten handeln, die sowohl in den kulturbedingten Sekundärlebensräumen als auch in den natürlichen Primärlebensräumen geeignete Habitatbedingungen vorfinden können. Die Sekundärlebensräume in der umgebenden Kulturlandschaft und der Pflegezone werden gezielt erhalten bzw. entwickelt, während sich die Primärlebensräume eigen-dynamisch, das heißt ohne menschliche Eingriffe, entwickeln können.

Korridore werden nur in der Pflegezone des Nationalparks gezielt entwickelt. Ihren „Anschluss“ finden sie in geeigneten Entwicklungsphasen in den Lebensräumen der Naturzone. Diese Verbindungen verändern sich im Rahmen des „Werdens und Vergehens“ der natürlichen Dynamik der Wildnis.

5.5.3 ABBAU VON WANDERUNGSHINDERNISSEN

Das natürliche Verhalten von Wildtieren soll möglichst wenig beeinflusst werden, was auch das Bewegungs- und Ausbreitungsverhalten betrifft. Um dieses natürliche Verhalten zu ermöglichen, soll das Gebiet so entwickelt werden, dass vom Menschen geschaffene Hindernisse und Barrieren möglichst ausgeräumt werden oder ihre Wirkung abgemildert wird. Das betrifft vor allem Zäune, die aus Waldschutzgründen in der Zeit vor Gründung des Nationalparks errichtet wurden. Auch Wuchshüllen und Schälenschutzmatten sollen aus dem Gebiet entnommen werden.

6

AUSBLICK

Die Gebietsentwicklung hängt wesentlich von der natürlichen Dynamik ab und ist daher nicht prognostizierbar. Dieser vom Menschen ungestörte Ablauf der Naturvorgänge ist der Kern des Nationalparkgedankens. Diesen gilt es anzunehmen.

Wenn Maßnahmen ergriffen werden, sollen diese laufend evaluiert und angepasst werden. Das wird insbesondere erforderlich, wenn sich durch naturdy-

namische Prozesse die Grundvoraussetzungen geändert haben.

Der Anteil der Wildnisbereiche wird stetig steigen, der Anteil der Entwicklungsbereiche stetig fallen. Dementsprechend werden in Zukunft immer weniger Maßnahmen durchgeführt werden. Dem Ziel des ungestörten Ablaufs der Naturvorgänge auf dem überwiegenden Teil des Gebiets kommt der Nationalpark so kontinuierlich näher.

(Foto: K. Funk)



*„In den Wäldern sind Dinge,
über die nachzudenken
man jahrelang im Moos
liegen könnte.“*

Franz Kafka (1883-1924)



QUELLENVERZEICHNIS

- i Meyen, E. & Schmithüsen, J. (1957): *Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands*. Lieferung 4–5.
- i Werle, O. (1974): *Naturräumliche Gliederung Deutschlands*. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 148/149 Trier-Mettendorf. Bonn, Bad Godesberg.
- i Reichert, H. & Stets, J. (1980): *Der südwestliche Hunsrück*. Hoch- und Idarwald. Rheinische Landschaften, 17. Neuss.
- ii Walter, R. (2007): *Geologie von Mitteleuropa*. Stuttgart.
- iii Klauck, E.-J. (1985): *Natürliche Laubwaldgesellschaften im südwestlichen Hunsrück*. Eine vegetationskundliche Untersuchung im Schwarzwälder Hochwald. Frankfurt a. M.
- iii Vogt, C. (1989): *Schutz- und Entwicklungskonzept für die Bruchwälder und Borstgrasrasen im Bereich Hüttgeswasen/Thranenweier (Hunsrück)*. Dipl.-Arbeit (unveröffentl.) Universität Trier
- iv Ruthsatz, B. (1999): *Die Quellwässer von Hangmooren im Hunsrück (Rheinland-Pfalz)*. Chemismus und Einfluss auf Vegetation und Flora. Arch. für Nat.-Lands. Vol. 38, 1–41.
- v LfUWG RLP (2015): *Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 2013, Rheingebiet Teil III, Mainz*.
- vi Liedtke, H., Scharf G. & Sperling, W. (1973): *Topographischer Atlas Rheinland-Pfalz*. Neumünster.
- vii Closs, H. M. (1979): *Die Klimasituation im Regierungsbezirk Trier*. In: Friedrich L., Laufner, R., Rothenberger K.-H., Schuh, W. & Werle, O. (Hrsg.): *Beiträge zur Trierischen Landeskunde*. Unterrichtsmaterialien für Geschichte und Geographie – Trier, 362–380.
- vii Werle, O. (1979): *Die naturräumliche Gliederung des Trierer Raumes*. In: Friedrich L., Laufner, R., Rothenberger K.-H., Schuh, W. & Werle, O. (Hrsg.): *Beiträge zur Trierischen Landeskunde*. Unterrichtsmaterialien für Geschichte und Geographie – Trier, 339–344.
- vii Klauck, E.-J. (1985): *Natürliche Laubwaldgesellschaften im südwestlichen Hunsrück*. Eine vegetationskundliche Untersuchung im Schwarzwälder Hochwald. Frankfurt a. M.
- vii Neu, P. (2018): Entnommen aus einer E-Mail vom 12.04.2018 an die Verfasserin.
- viii Nehring, S. & Skowronek, S. (2017): *Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 – Erste Fortschreibung 2017 – Durchführungsverordnung (EU) 2019/1262 der Kommission vom 25. Juli 2019 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 zwecks Aktualisierung der Liste invasiver gebietsfremder Arten von EU-weiter Bedeutung*: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1262&from=EN>; abgerufen am 27.01.2020.
- ix EU: „LIFE by Theme: Habitats“ (2017). <http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.getProjects&thethem=83>; abgerufen am 25.04.2017.
- x EU (2013): *Guidance on the management of wilderness and wild areas in Natura 2000: Technical Report – 2013 – 069*. EC publication office, Brüssel.
- xi Zerbe, S. & Wiegleb, G. (Hrsg.) (2009): *Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- xii Staubli, P. (2004): *Regeneration von Hochmooren im Kanton Zug*. In: *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich* 149 (2-3), 75–81.
- xiii Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz. *Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung – Landschaftsschutzgebiet* <https://naturschutz.rlp.de/?q=node/59>; abgerufen am 29.01.2020.
- xiii Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland. *Schutzgebiete*. <https://www.saarland.de/211707.htm>; abgerufen am 29.01.2020
- xiv Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz. *Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung – Naturdenkmal*. <https://naturschutz.rlp.de/?q=naturdenkmal>; abgerufen am 29.01.2020
- xv Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz. *Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung – Geschützter Landschaftsbestandteil*. https://naturschutz.rlp.de/?q=geschuetzter_landschaftsbestandteil; abgerufen am 29.01.2020
- xvi Bundesamt für Naturschutz (2015): *Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland*. <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/hotspots.html>, abgerufen am 29.01.2020
- xvii Bundesamt für Naturschutz: *Kurzbeschreibungen der dreißig Hotspots: 13. Saar-Ruwer-Hunsrück, Hoch- und Idarwald und Oberes Nahebergland*. <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/hotspots/kurzbeschreibungen.html#c90546>; abgerufen am 29.01.2020.
- xviii Landesamt für Umwelt – Planung vernetzter Biotopsysteme: <https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur-planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme/>; abgerufen am 29.01.2020.
- xix Bundesamt für Naturschutz: *Bänder des Lebens im Hunsrück (RP)* <https://www.bfn.de/foerderung/naturschutzgrossojekt/liste-laufender-vorhaben/ngp-lfd-agrar-wald-steckbriefe/hunsrueck.html>; abgerufen am 29.01.2020.
- xx Saarland (2015). *Verordnung über die Bestimmung der Erhaltungsziele für das Natura 2000 Gebiet „Dollberg und Eisener Wald“ (6308-301)*. https://www.saarland.de/dokumente/thema_naturschutz/Verordnung_6308-301_Dollberg_und_Eisener_Wald.pdf; abgerufen am 29.01.2020.
- xxi Nehring, S. & Skowronek, S. (2017): *Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 – Erste Fortschreibung 2017 – Durchführungsverordnung (EU) 2019/1262 der Kommission vom 25. Juli 2019 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141 zwecks Aktualisierung der Liste invasiver gebietsfremder Arten von EU-weiter Bedeutung*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1262&from=EN>; abgerufen am 27.01.2020.

BAZ=Baumartenzeilen
 Bu=Buche
 Ei=Eiche
 Lä=Lärche
 Ki=Kiefer
 Dou=Douglasie
 Ta=Tanne
 Fi=Fichte
 Lbk=Laubbäume kurzlebig
 Lbl=Laubbäume langlebig

ANHANG

8.1 BAUMARTENVERTEILUNG

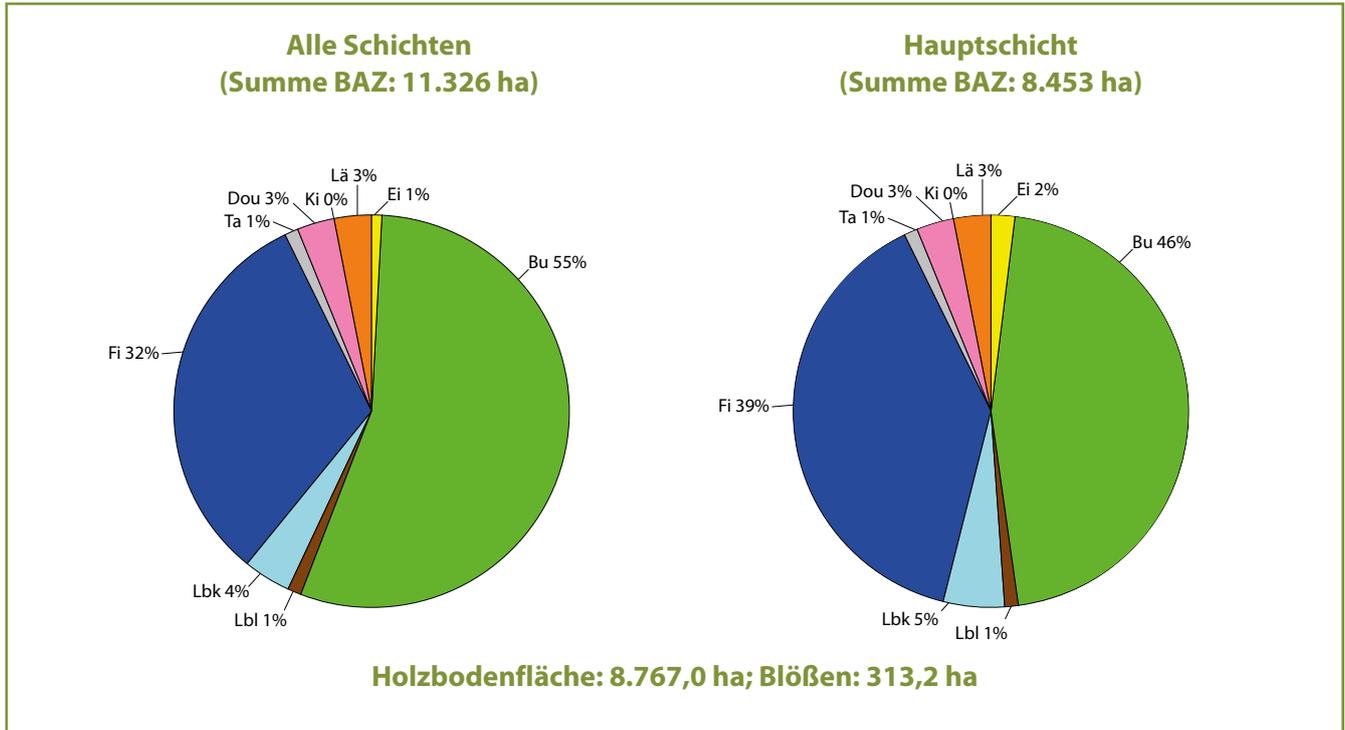


Abbildung 1: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe über alle Zonen – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks

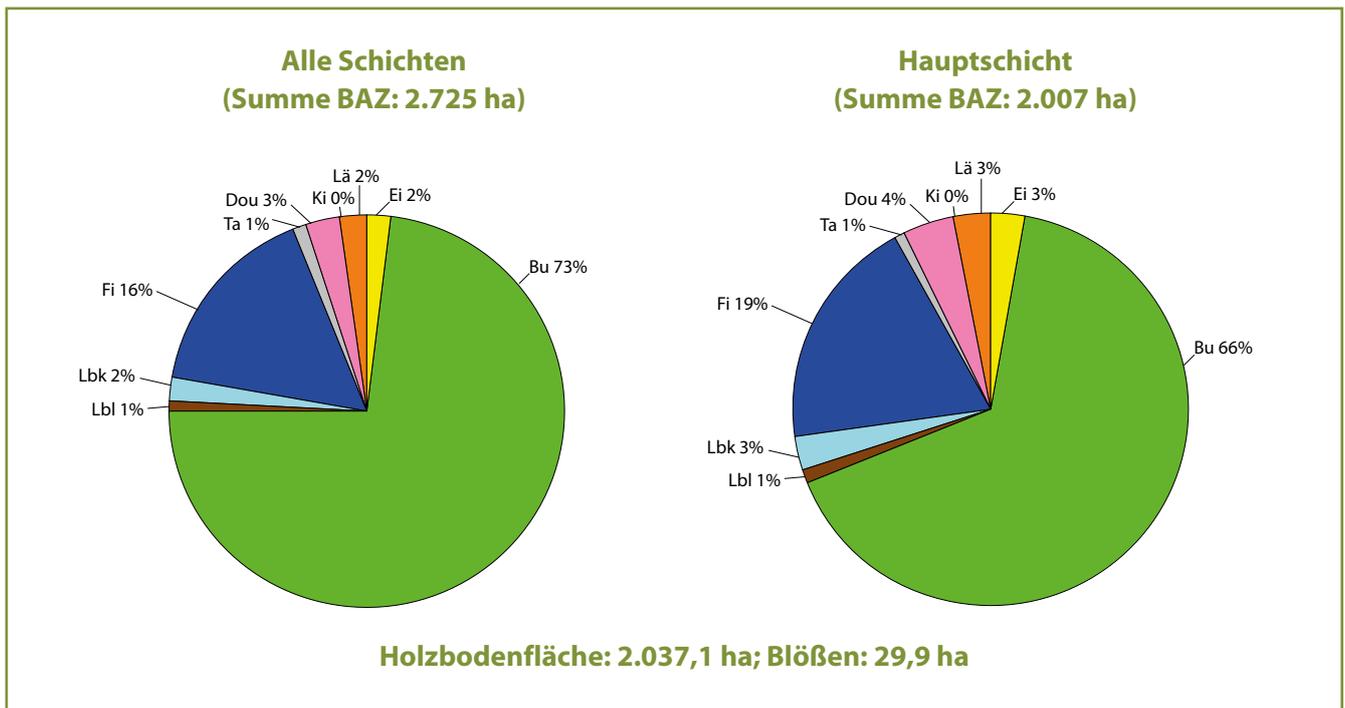


Abbildung 2: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Wildnisbereichen (Naturzone 1a) – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks

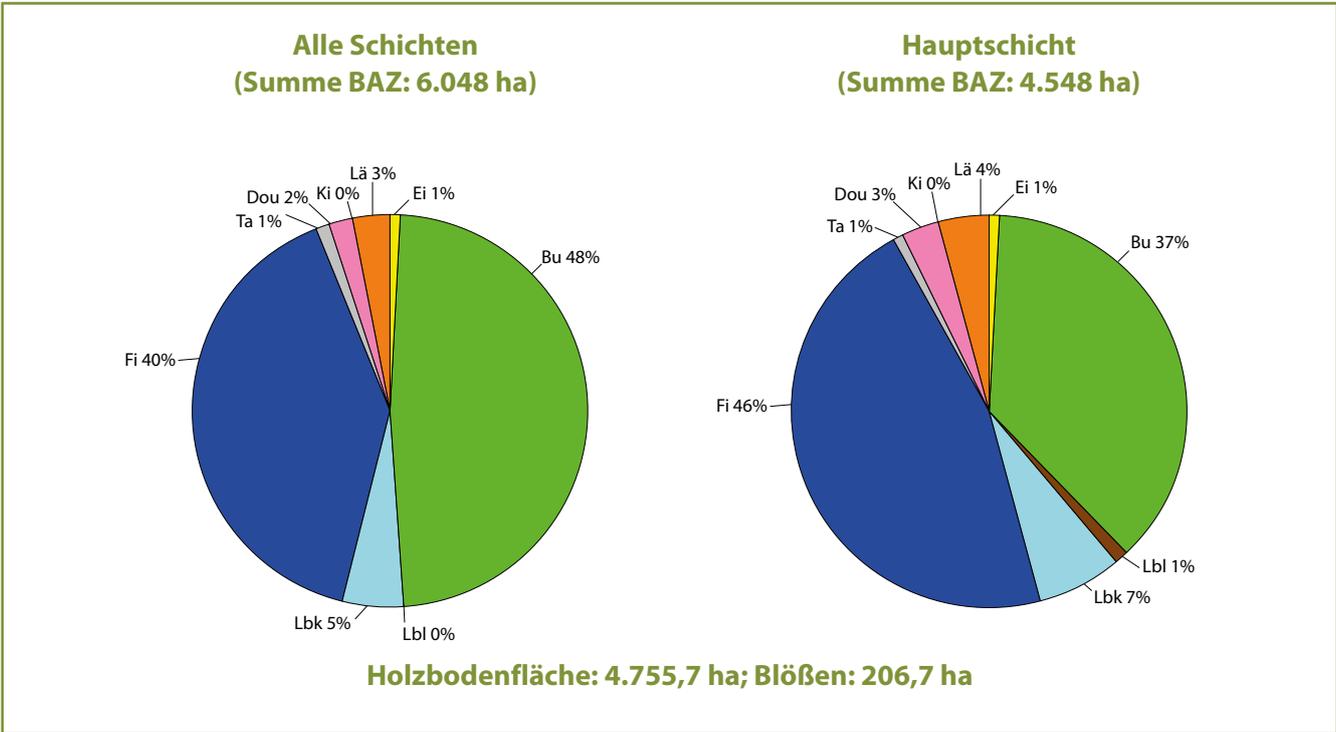


Abbildung 3: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Entwicklungsbereichen (Naturzone 1b) – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks

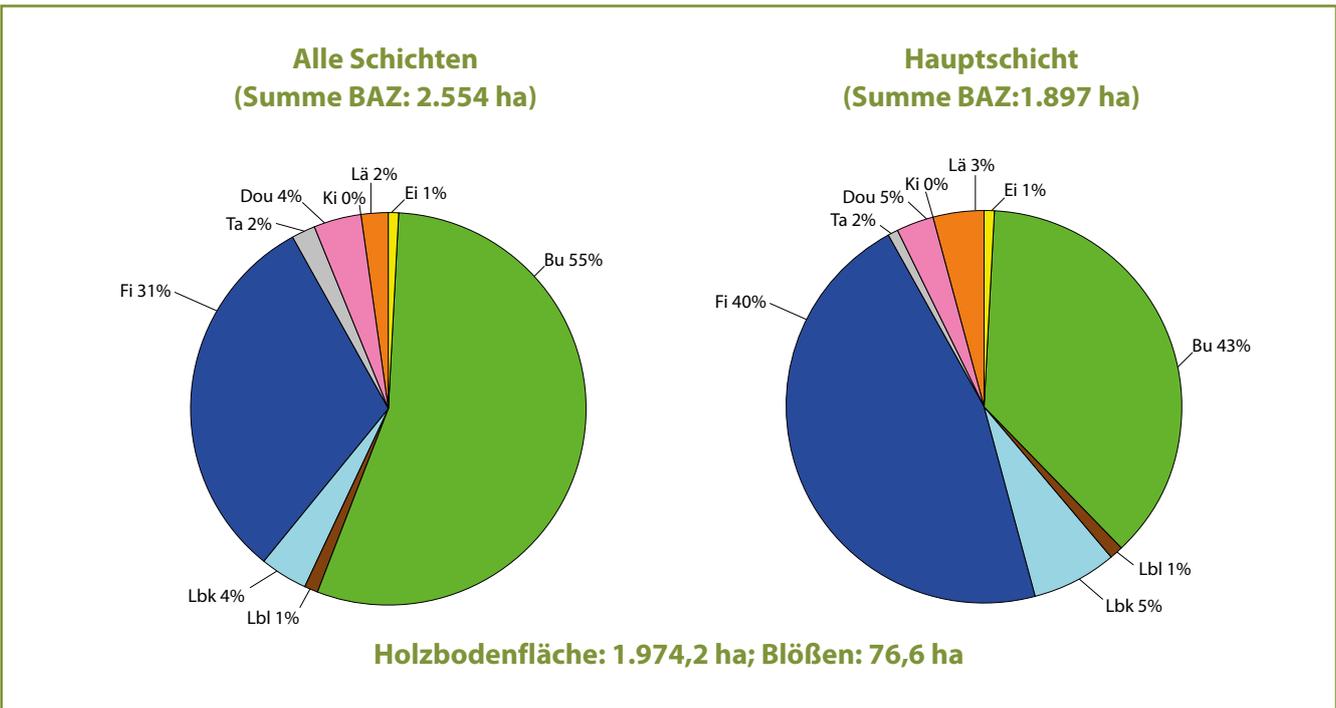


Abbildung 4: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in der Pflegezone – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks

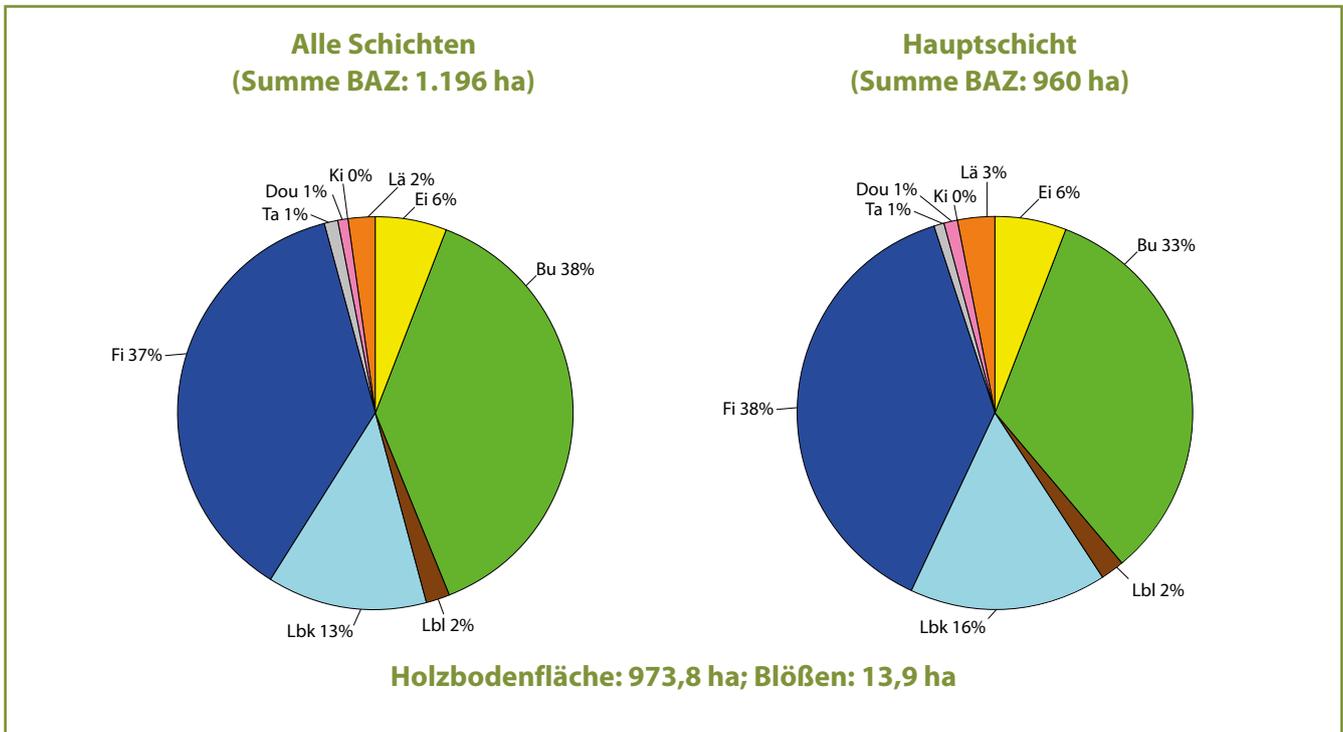


Abbildung 5: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe über alle Zonen – saarländischer Teil des Nationalparks

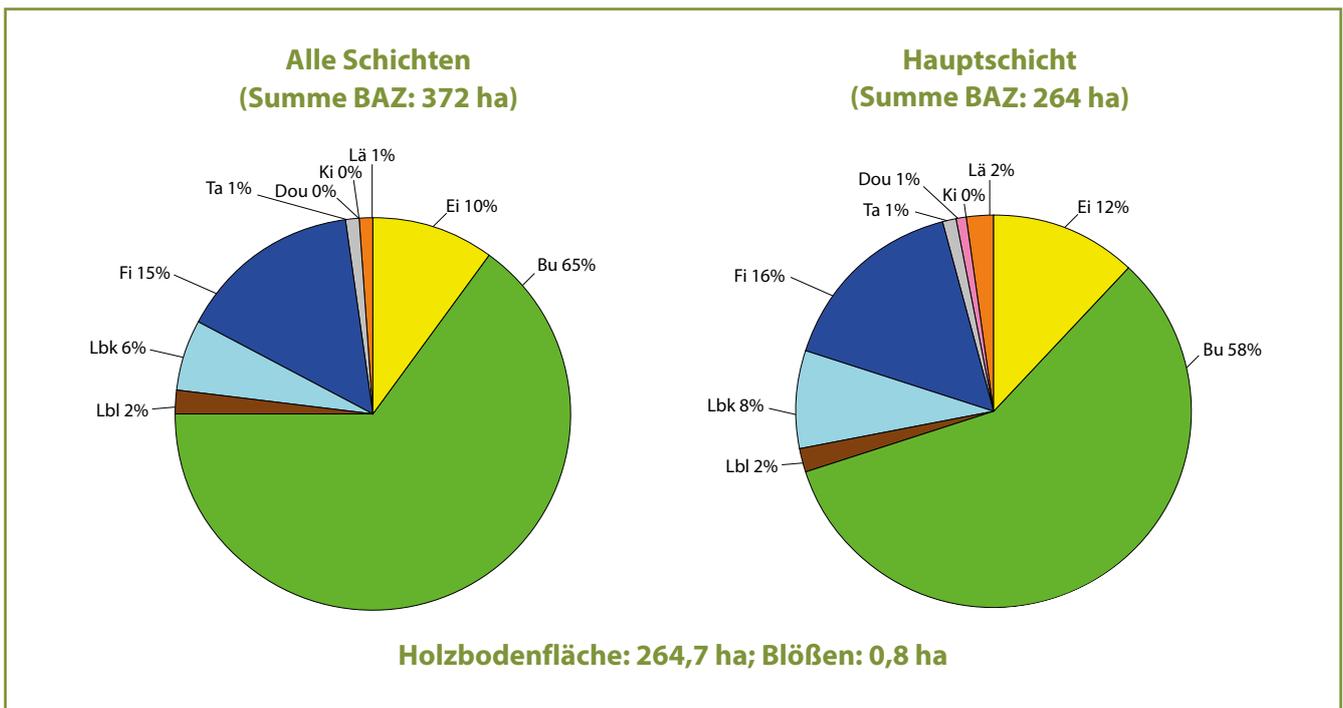


Abbildung 6: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Wildnisbereichen (Naturzone 1a) – saarländischer Teil des Nationalparks

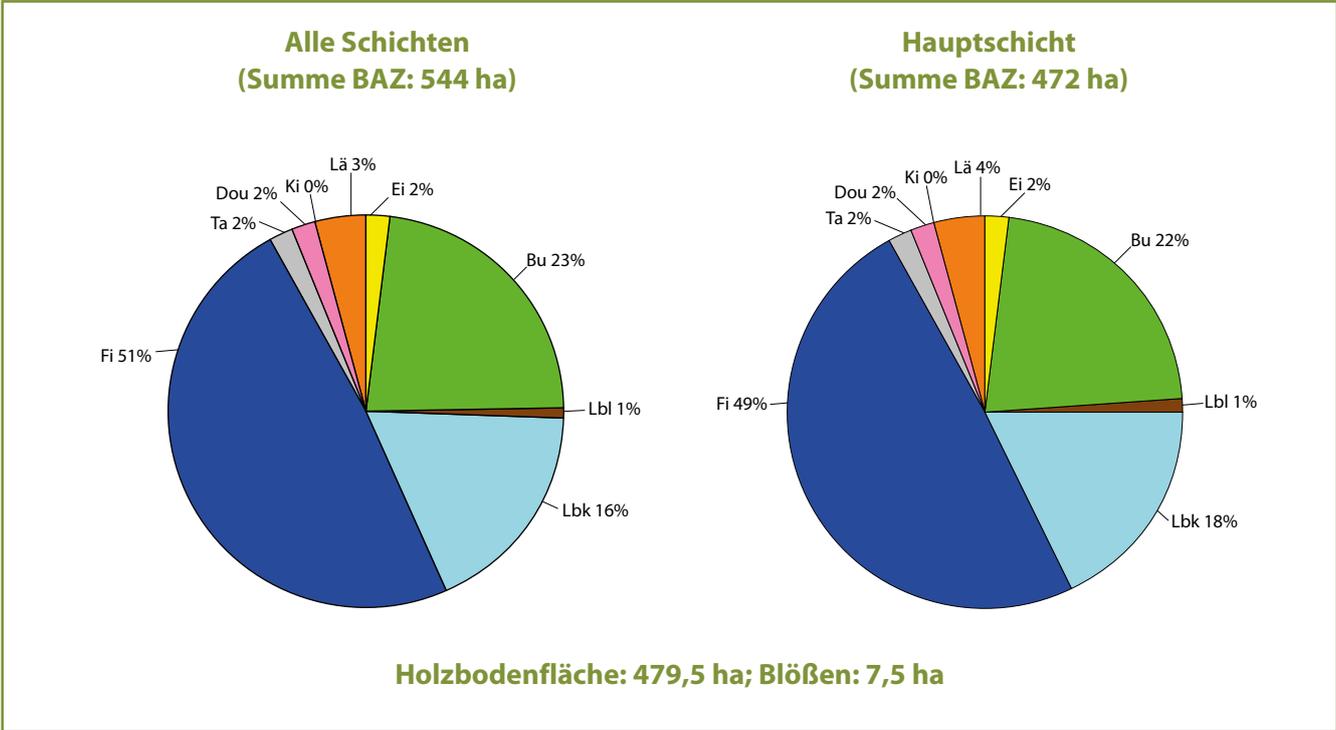


Abbildung 7: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in den Entwicklungsbereichen (Naturzone 1b) – saarländischer Teil des Nationalparks

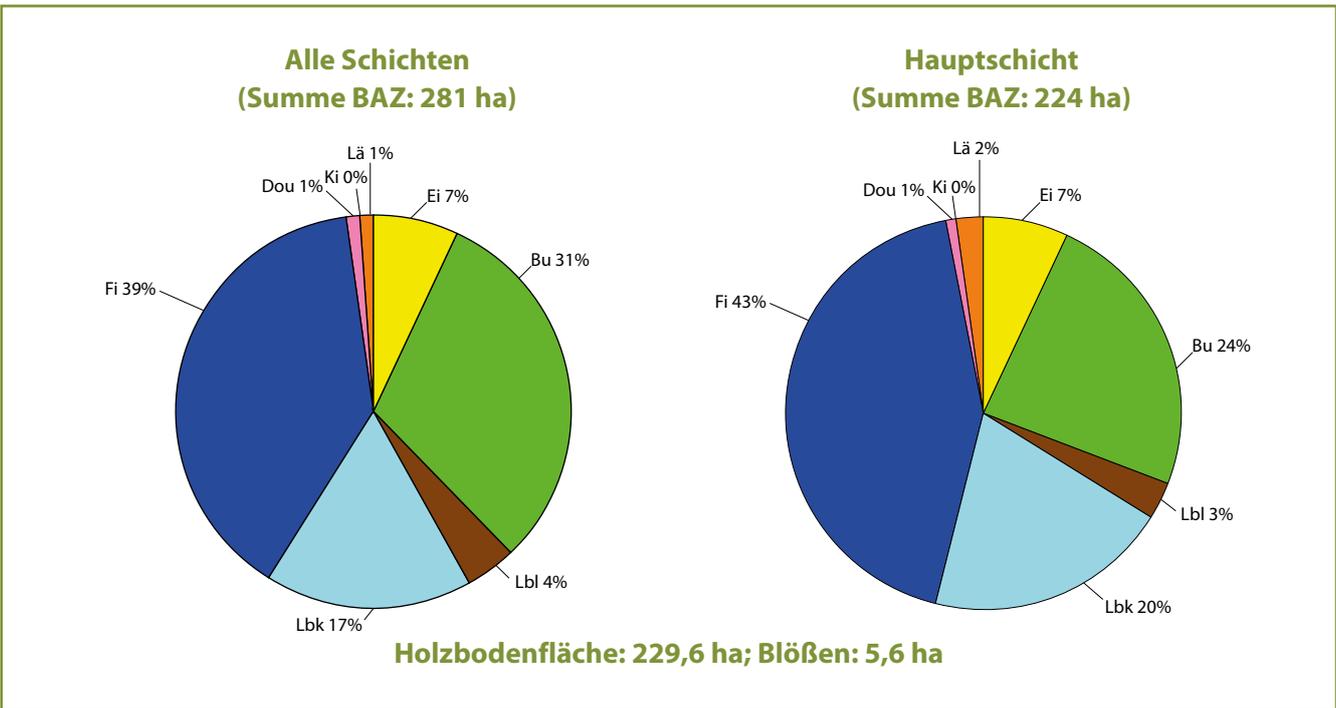


Abbildung 8: Baumartenverteilung nach Baumartengruppe in der Pflegezone – saarländischer Teil des Nationalparks

8.2 ALTERSKLASSENVERTEILUNG

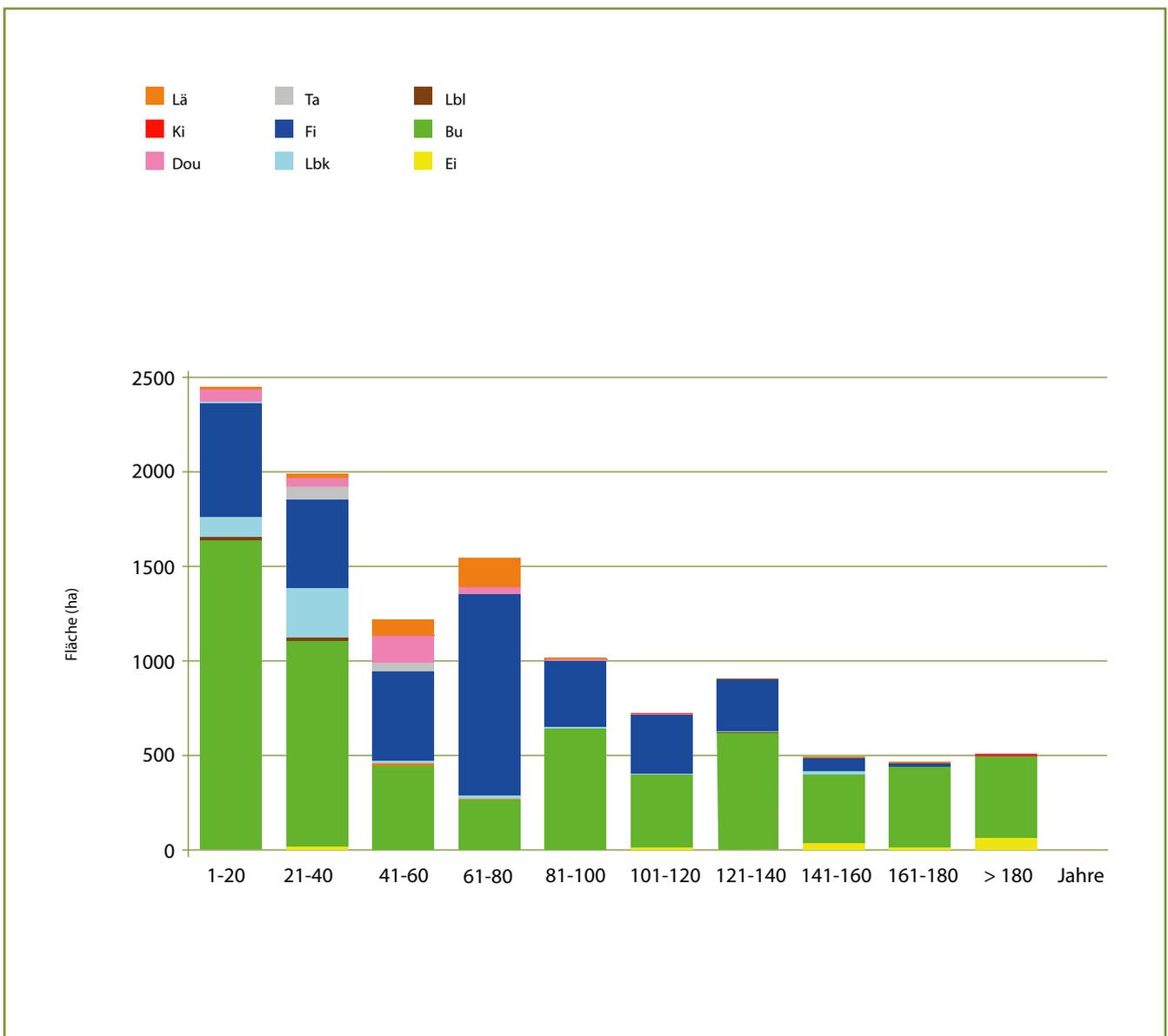


Abbildung 9: Baumartengruppen nach Altersklassen über alle Schichten und Zonen hinweg – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks

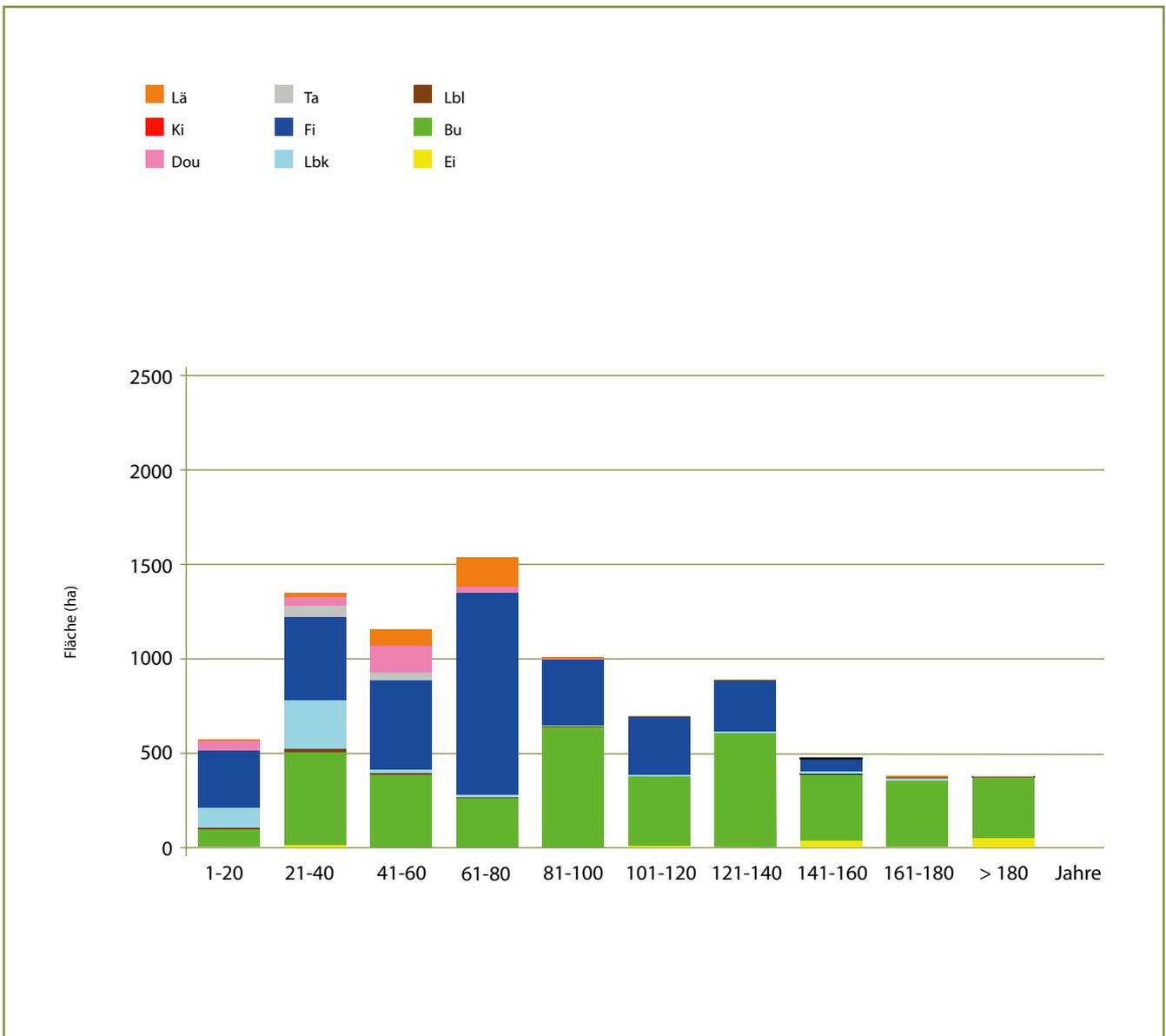


Abbildung 10:
Baumartengruppen nach Altersklassen in der Hauptschicht über alle Zonen hinweg – rheinland-pfälzischer Teil des Nationalparks

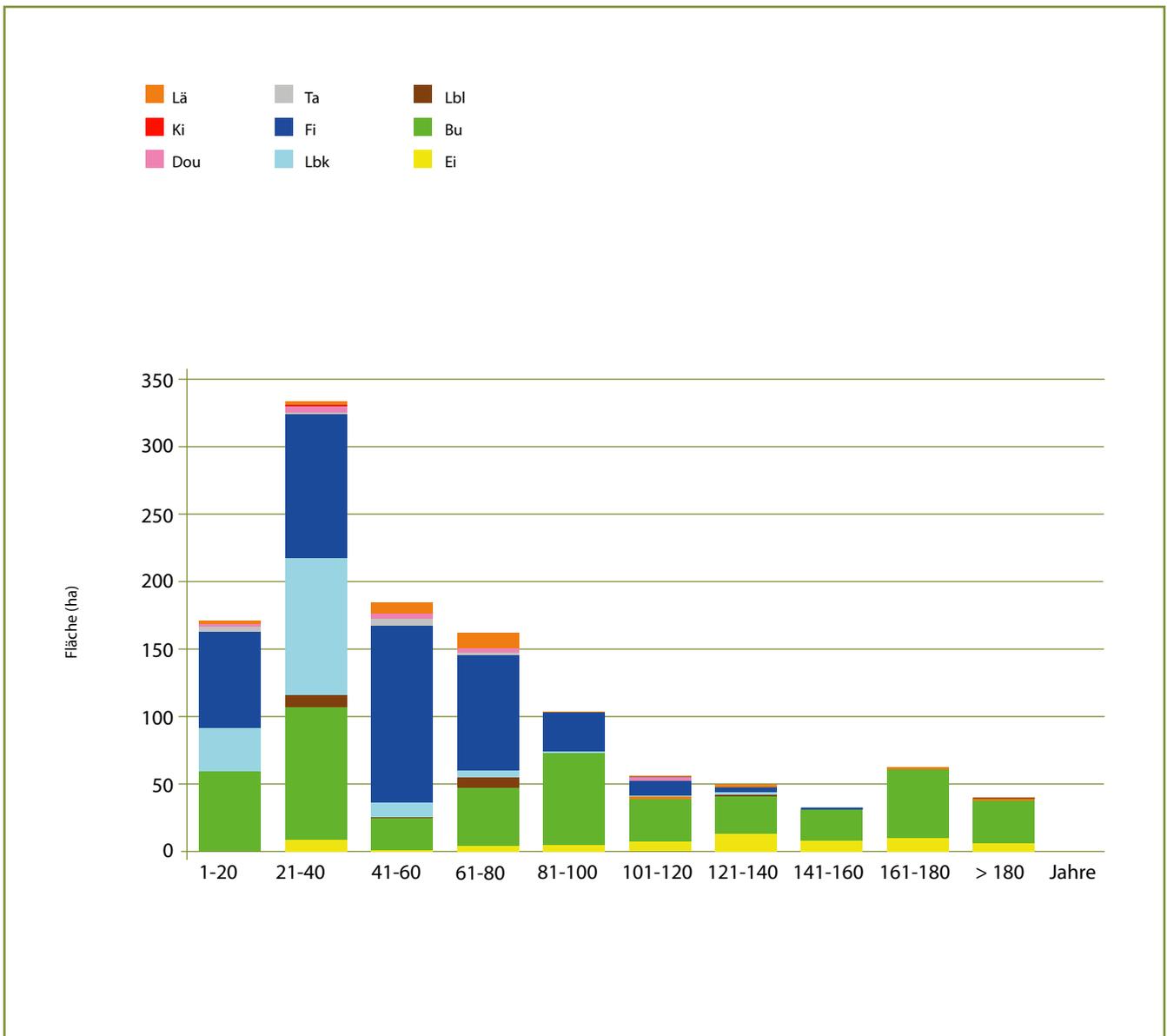


Abbildung 11: Baumartengruppen nach Altersklassen über alle Schichten und Zonen hinweg – saarländischer Teil des Nationalparks

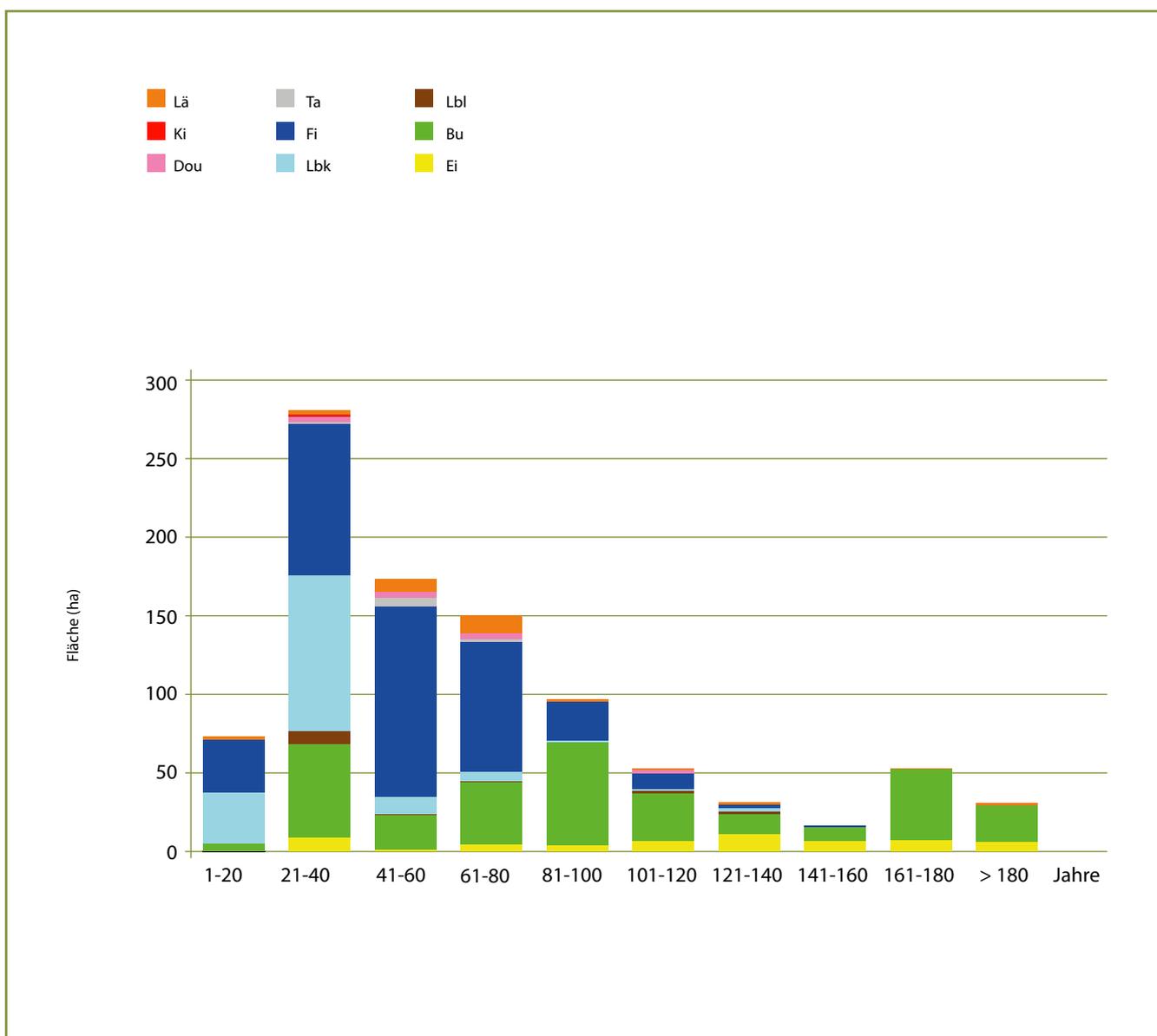
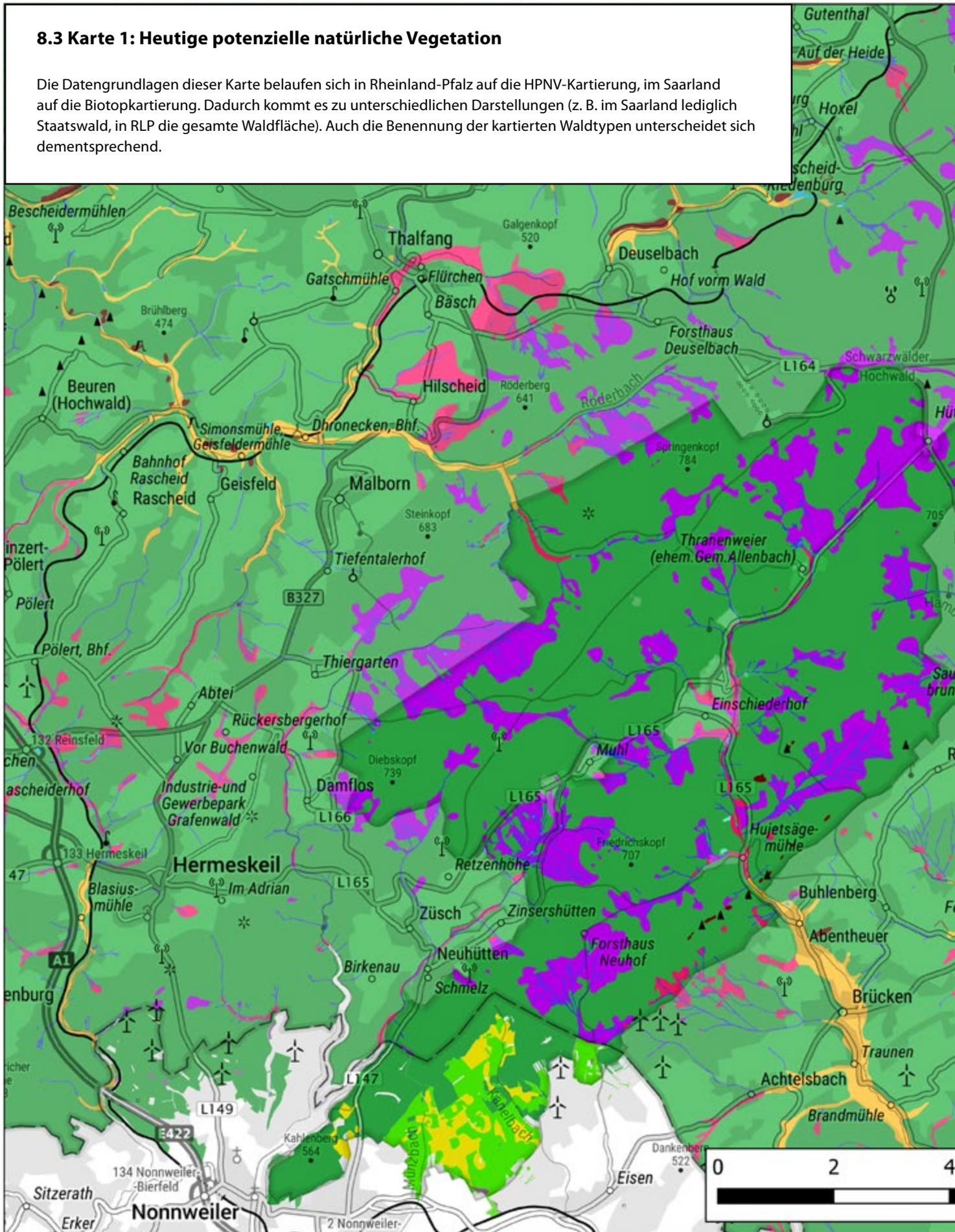
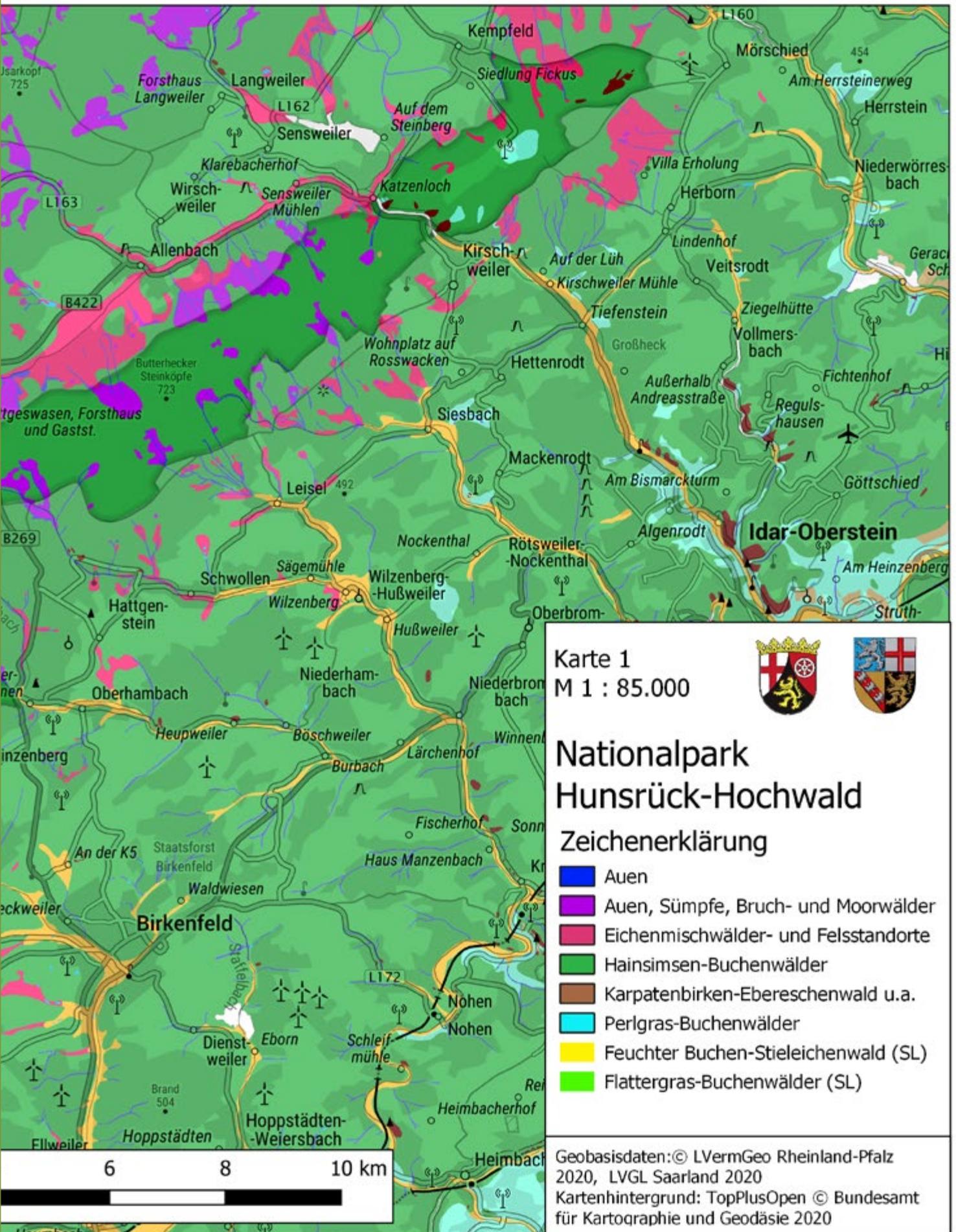


Abbildung 12:
Baumartengruppen nach Altersklasse in der Hauptschicht über alle Zonen hinweg – saarländischer Teil des Nationalparks

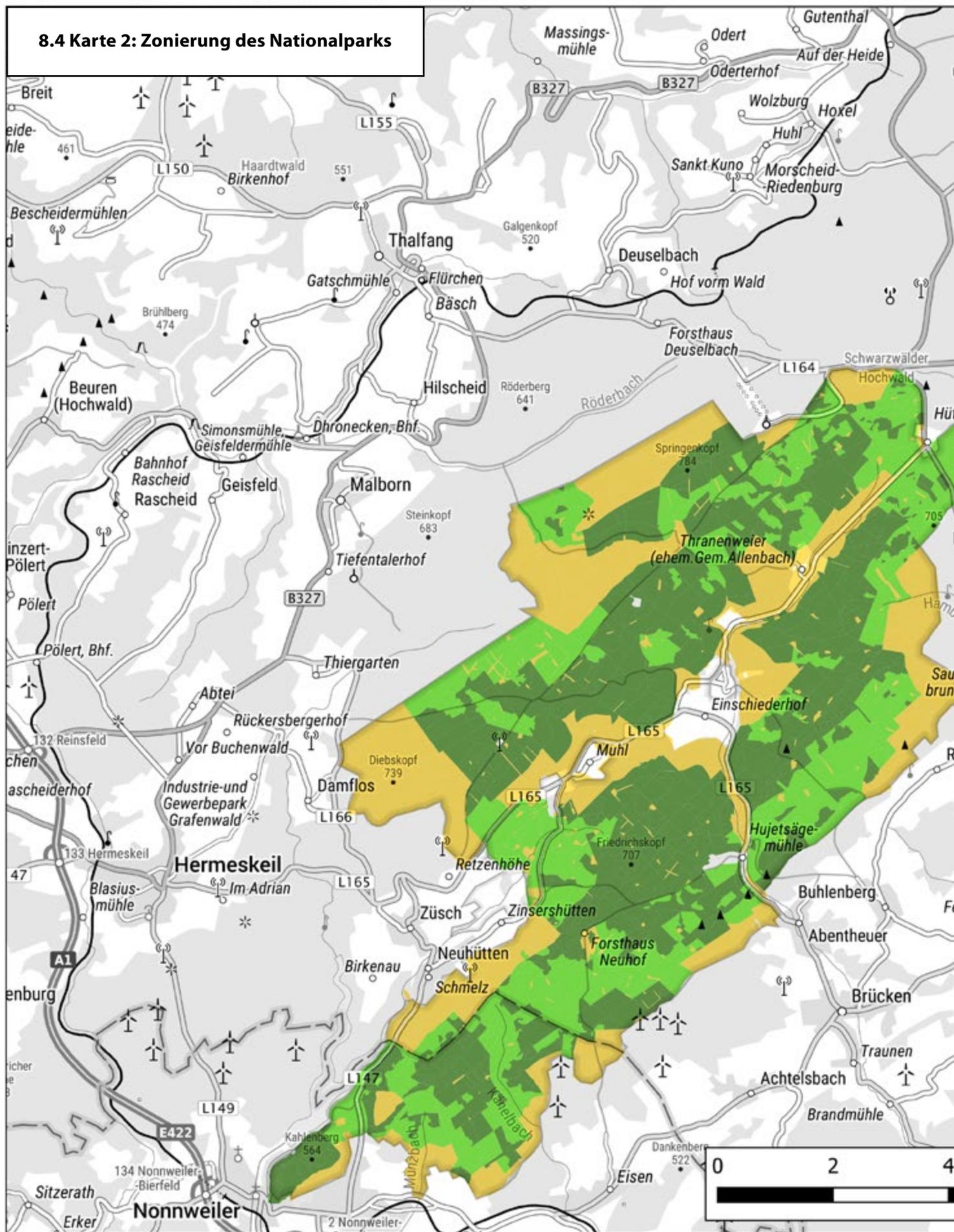
8.3 Karte 1: Heutige potenzielle natürliche Vegetation

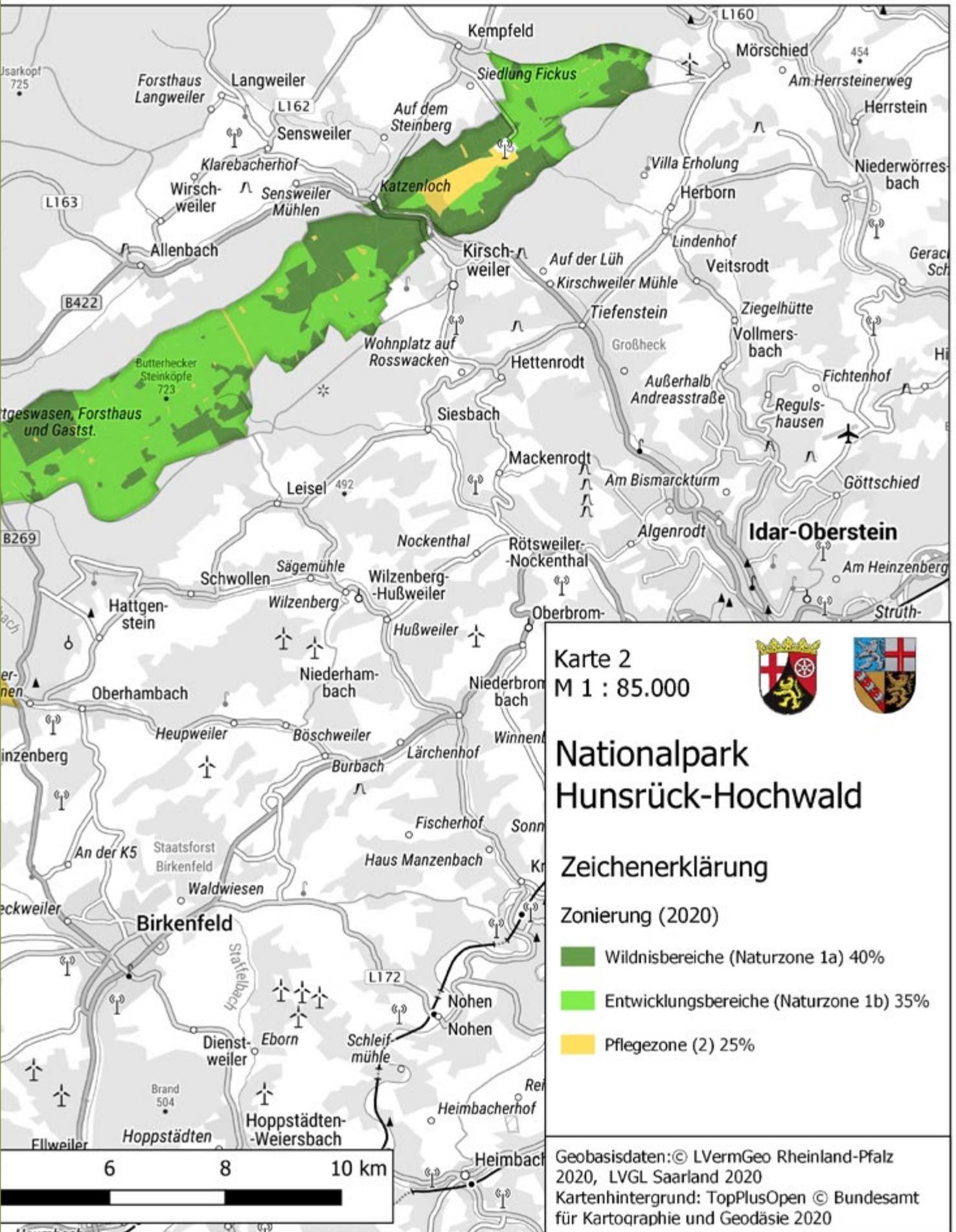
Die Datengrundlagen dieser Karte belaufen sich in Rheinland-Pfalz auf die HPNV-Kartierung, im Saarland auf die Biotopkartierung. Dadurch kommt es zu unterschiedlichen Darstellungen (z. B. im Saarland lediglich Staatswald, in RLP die gesamte Waldfläche). Auch die Benennung der kartierten Waldtypen unterscheidet sich dementsprechend.



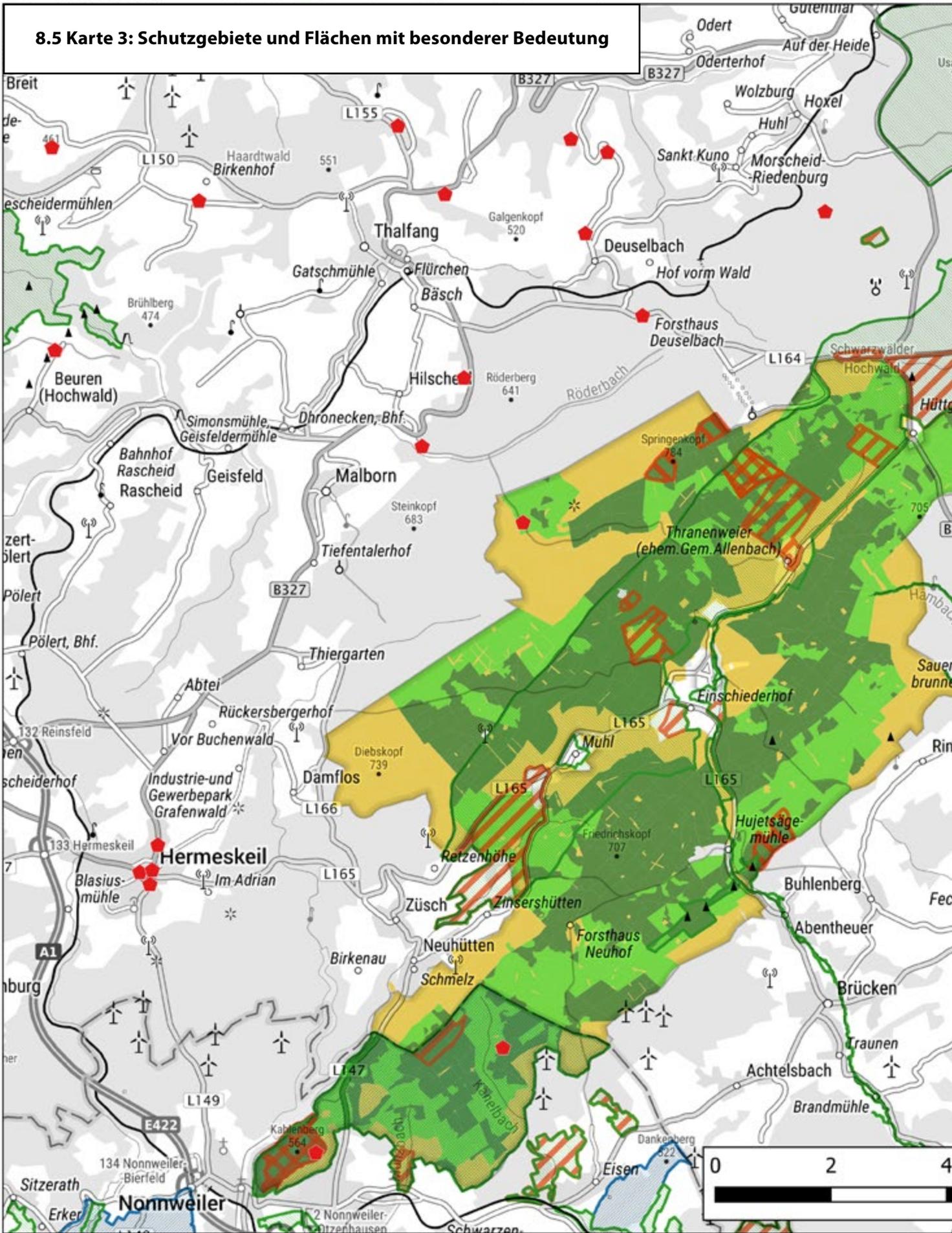


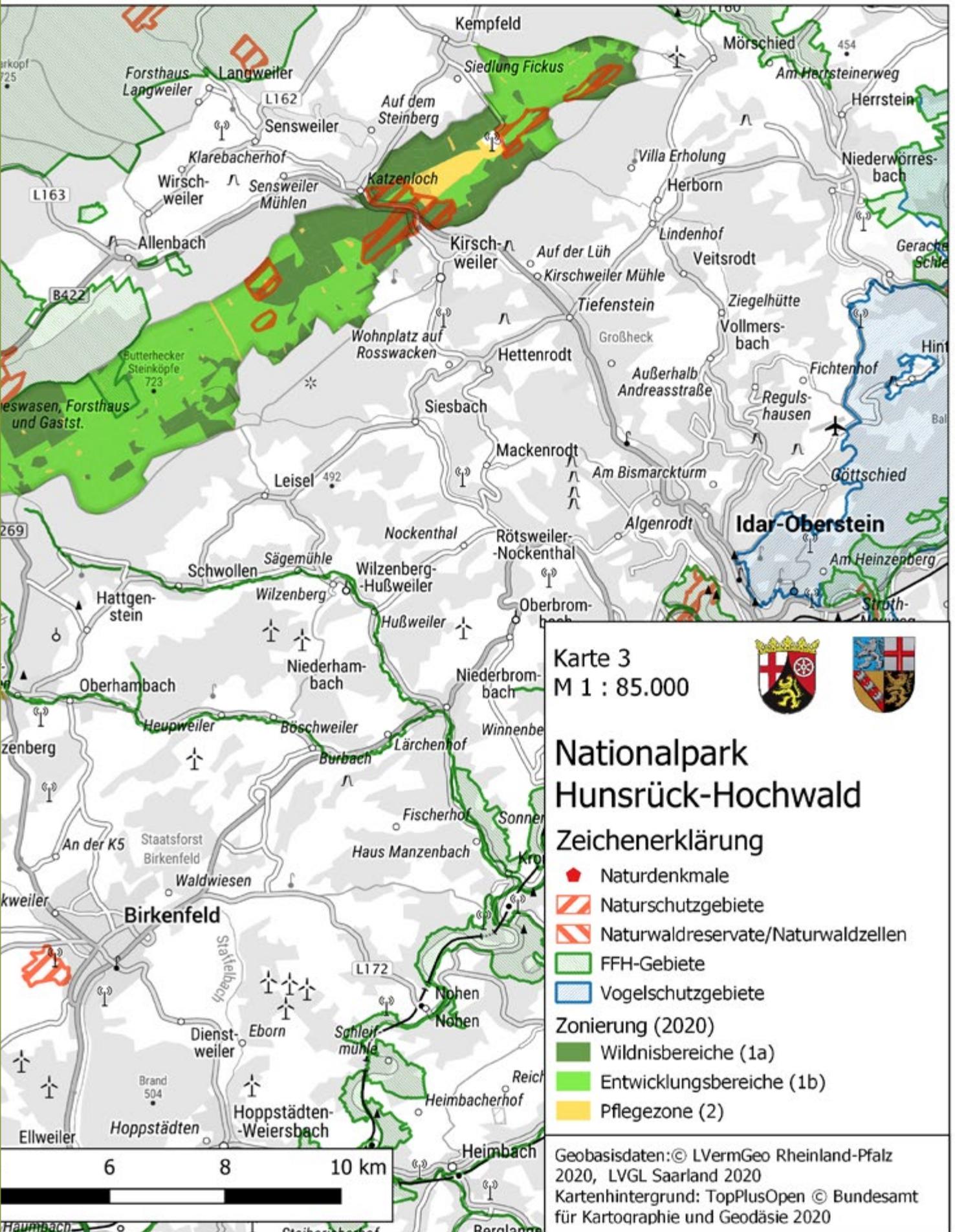
8.4 Karte 2: Zonierung des Nationalparks

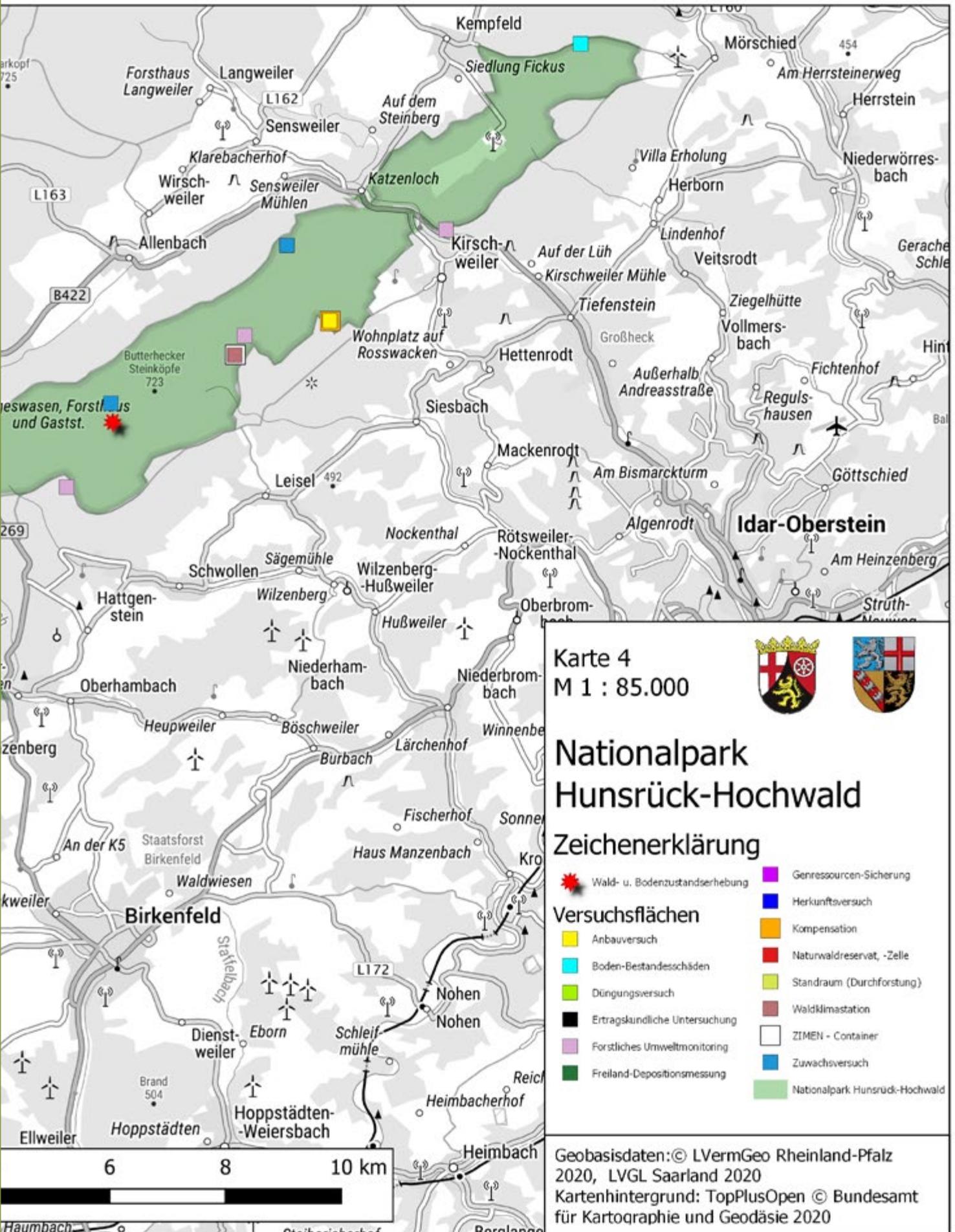




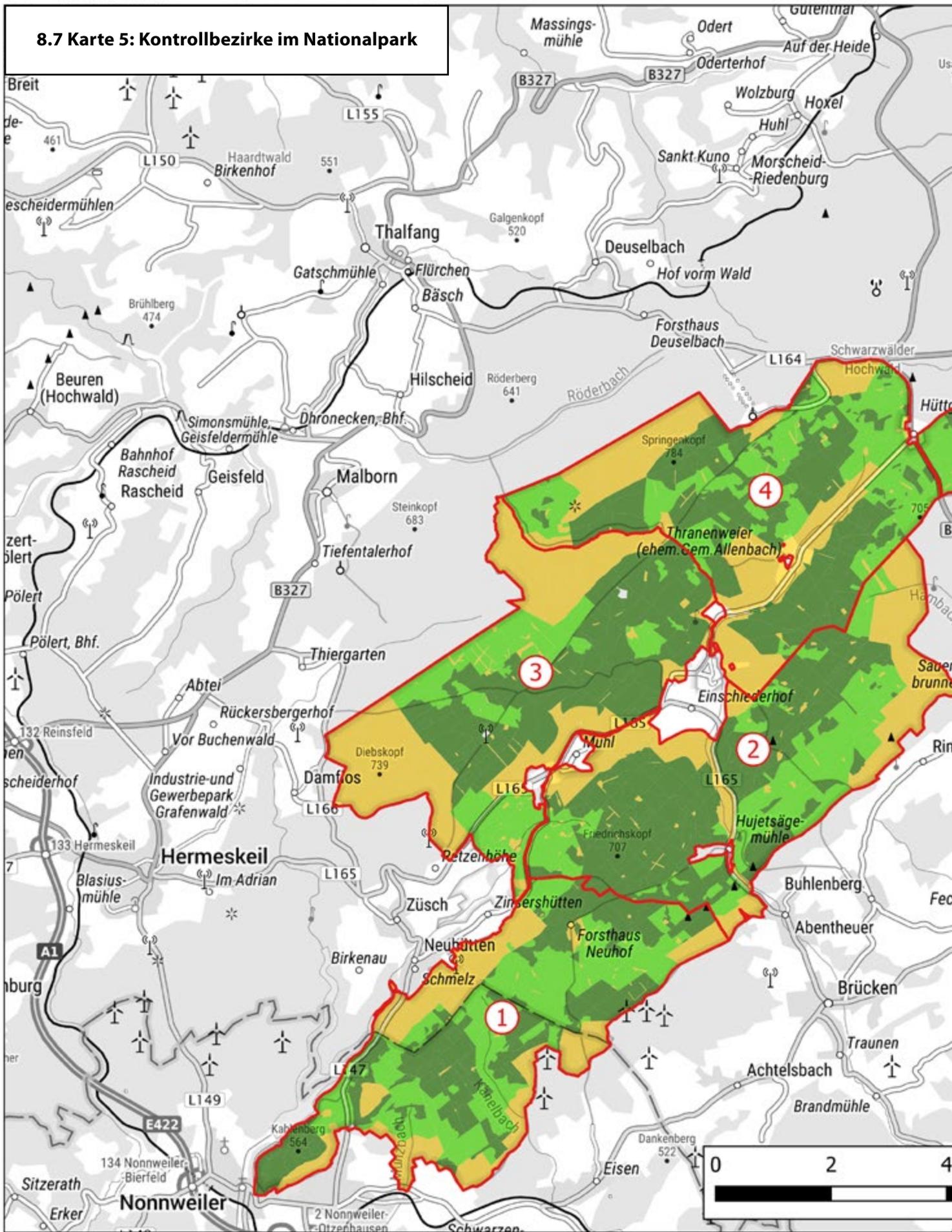
8.5 Karte 3: Schutzgebiete und Flächen mit besonderer Bedeutung

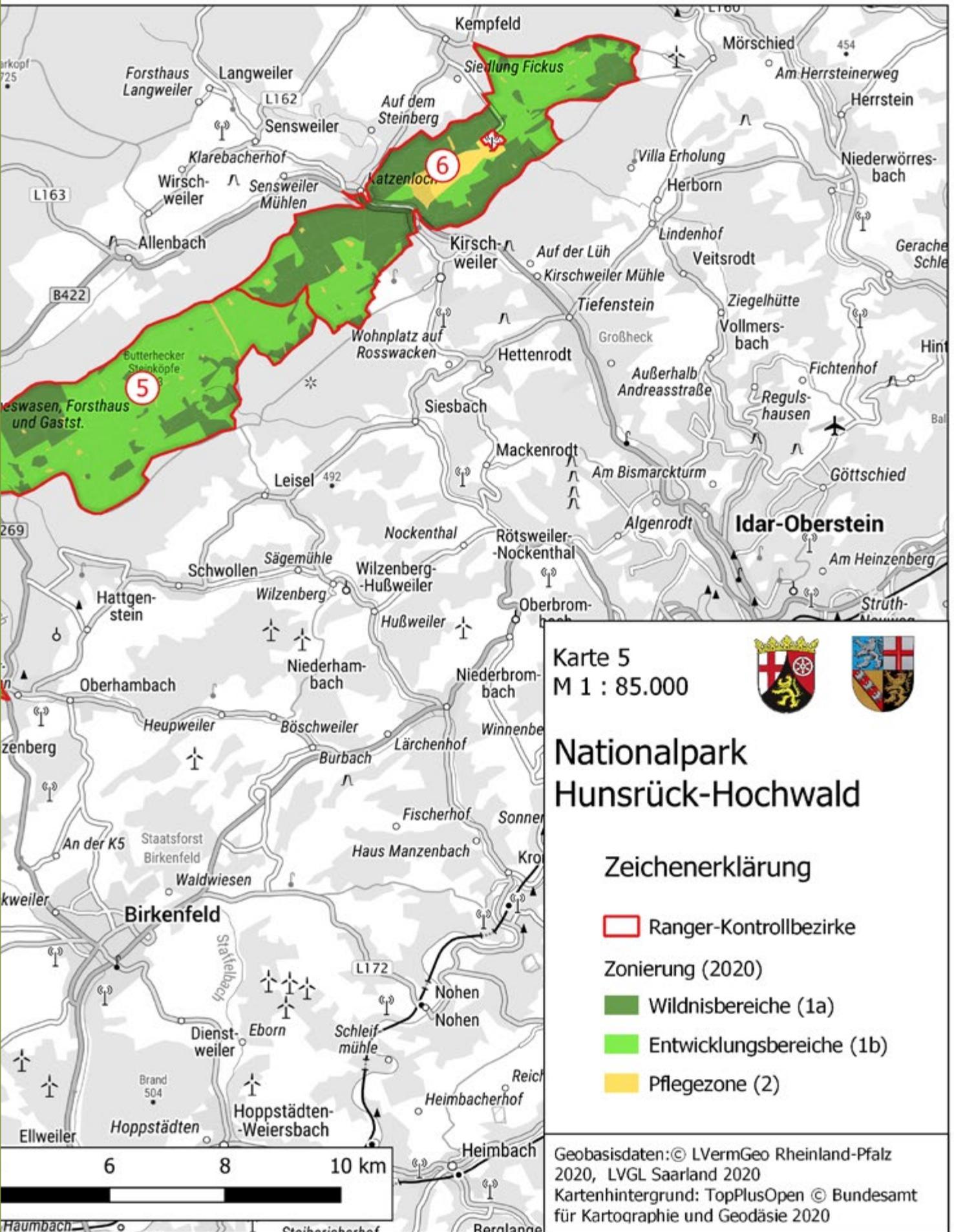




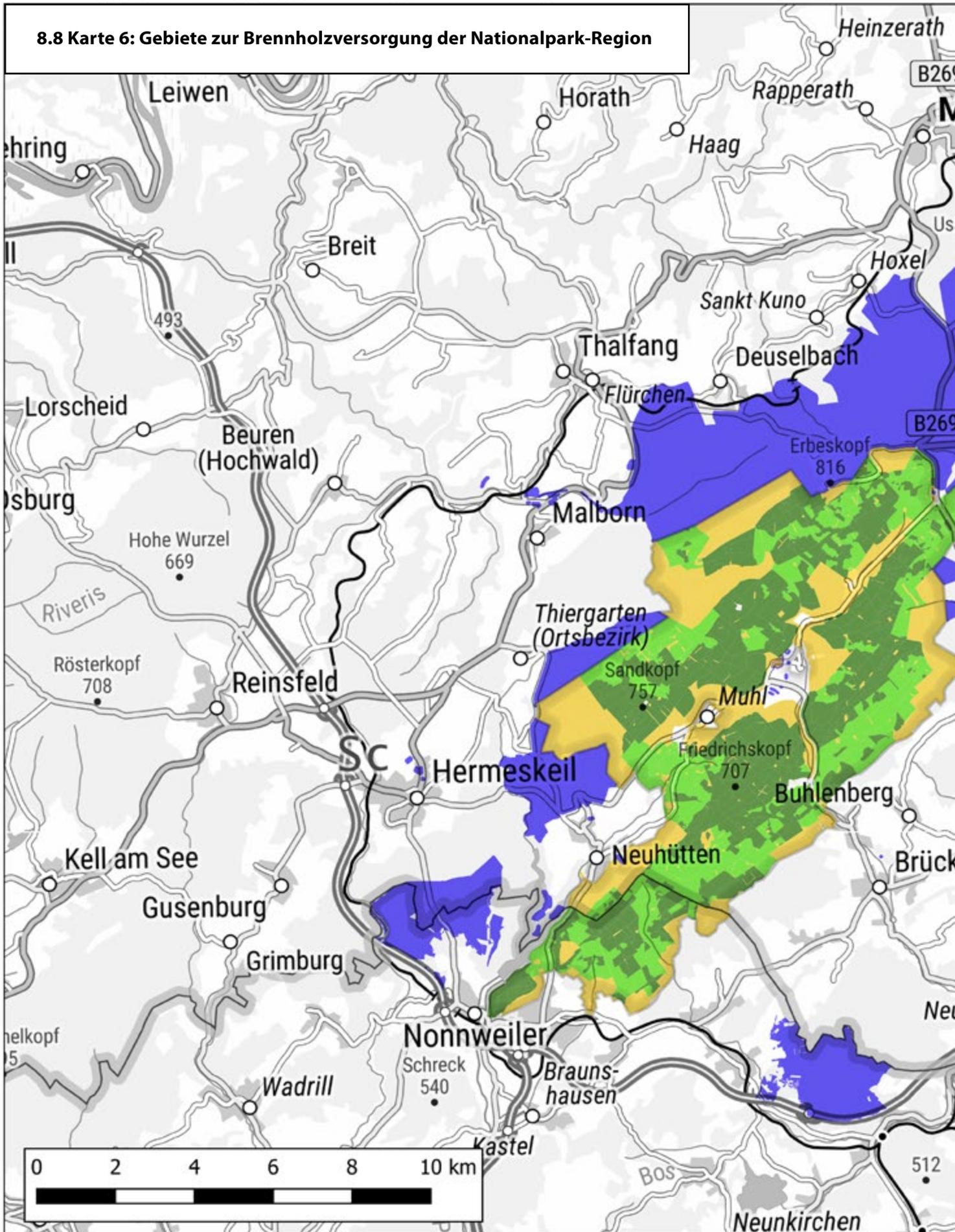


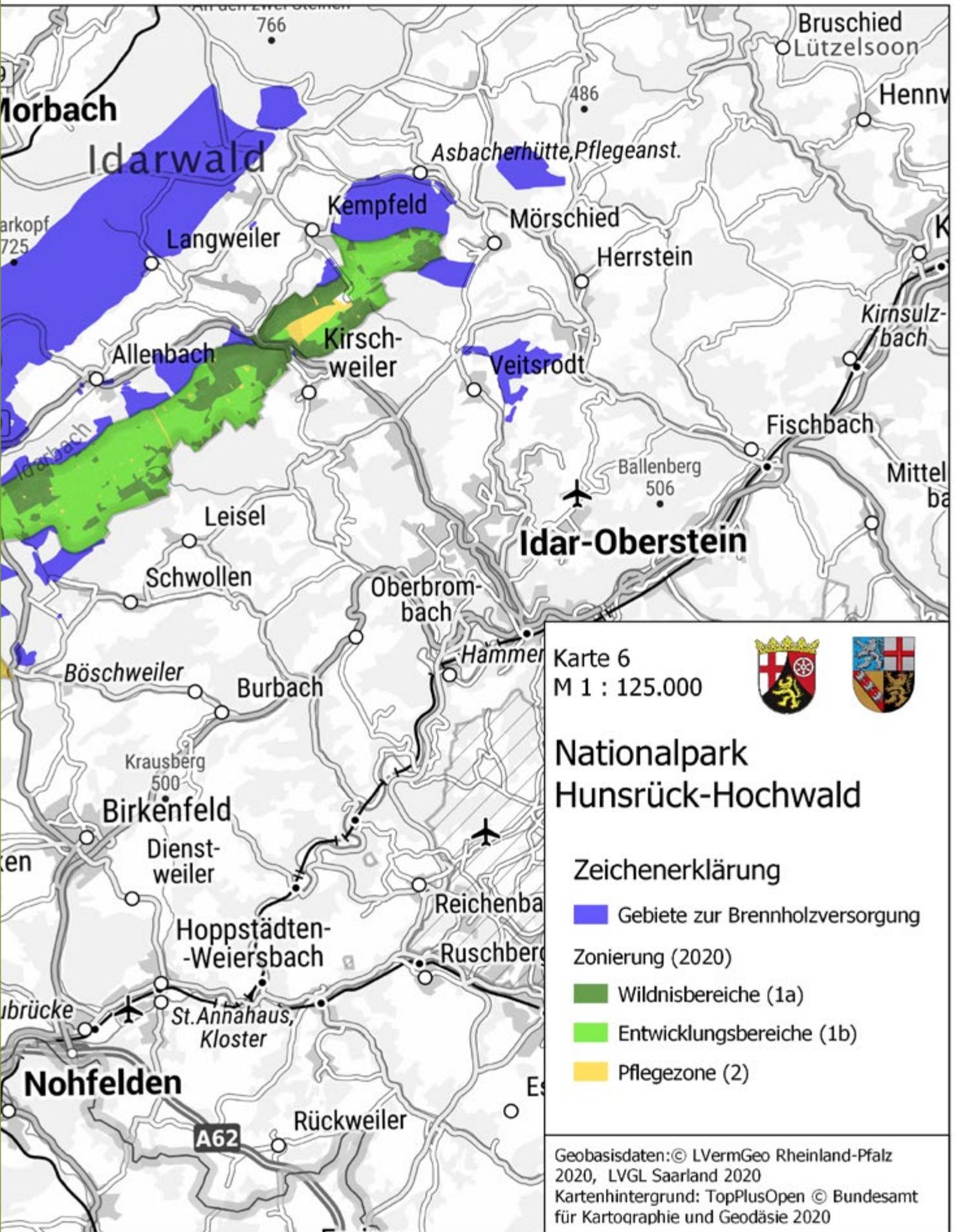
8.7 Karte 5: Kontrollbezirke im Nationalpark



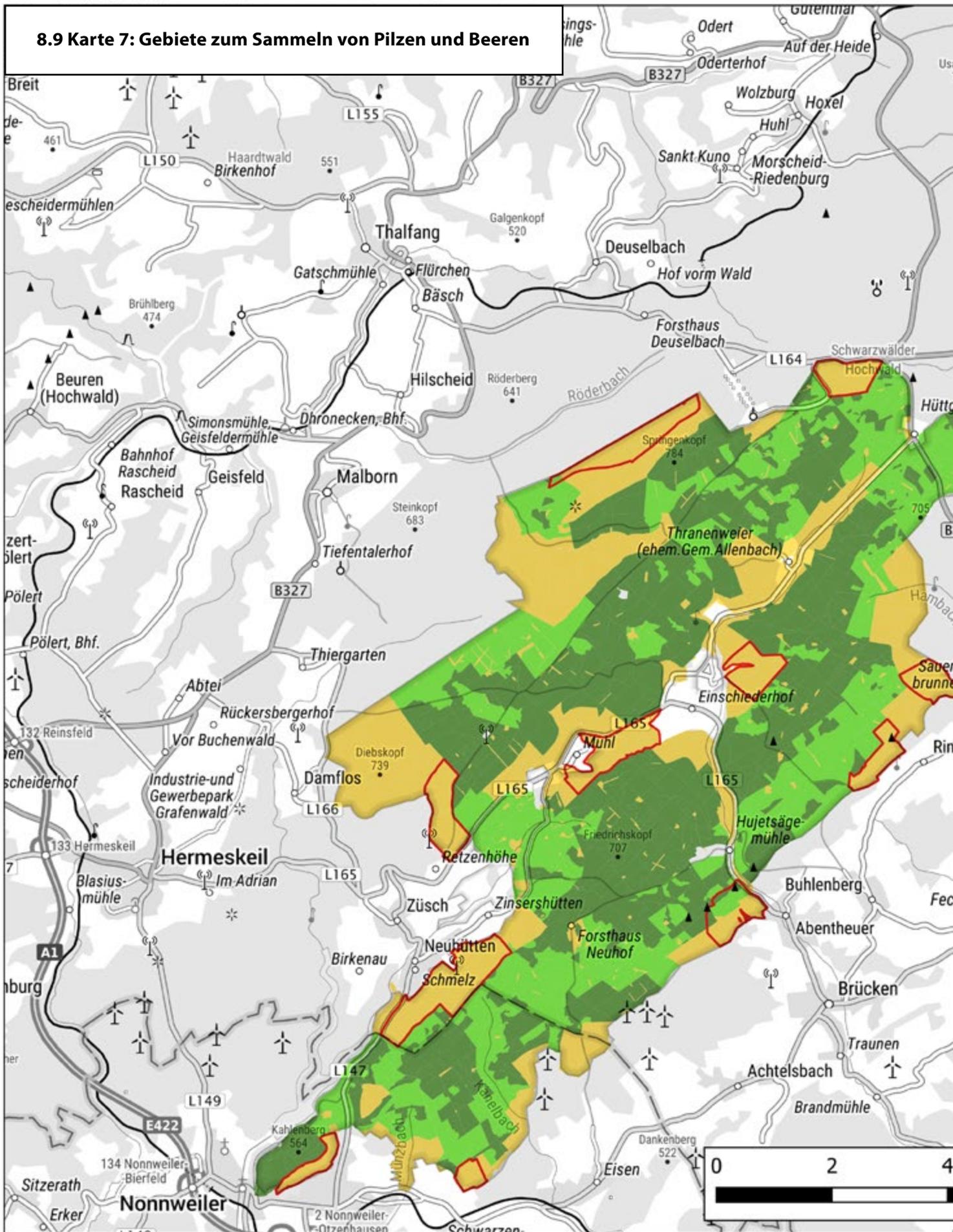


8.8 Karte 6: Gebiete zur Brennholzversorgung der Nationalpark-Region

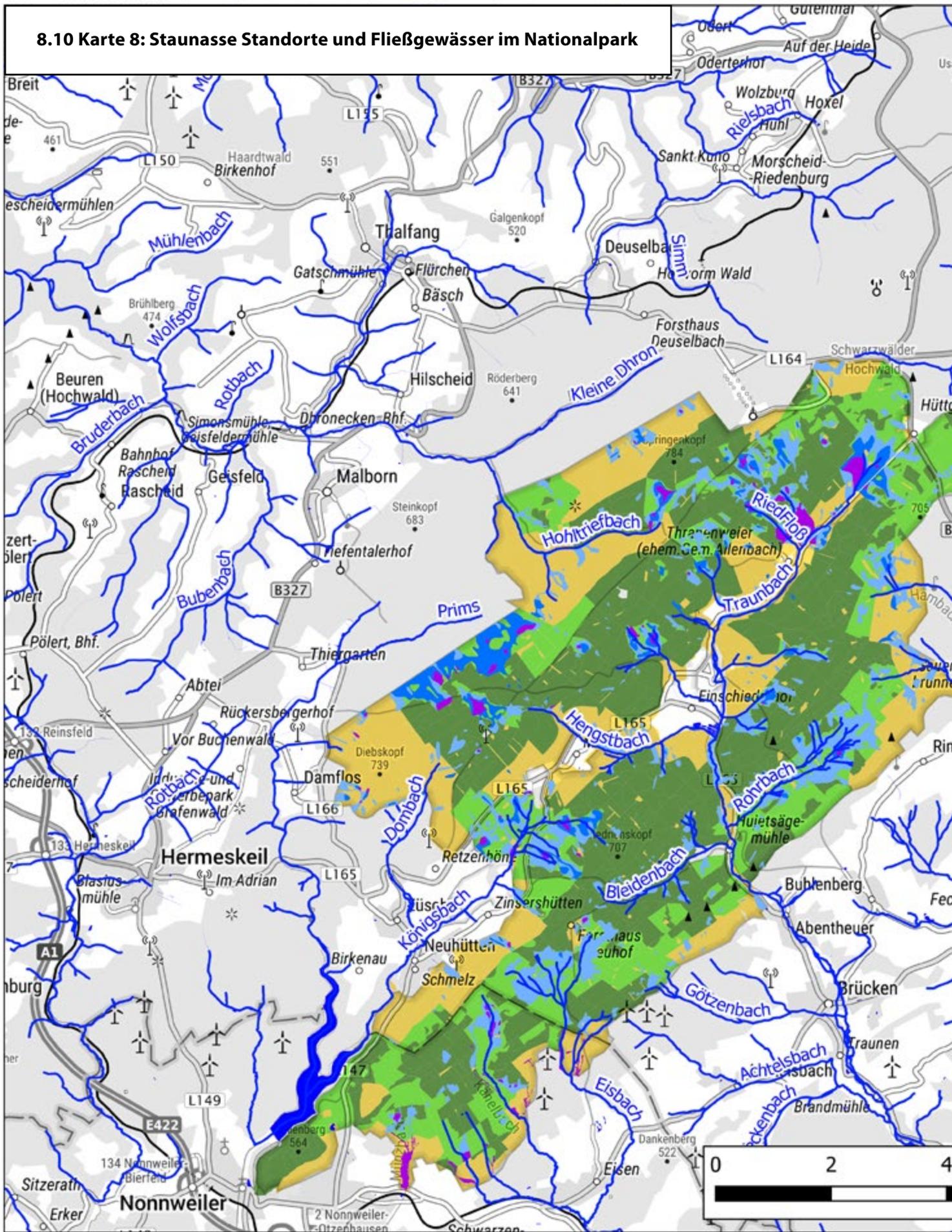


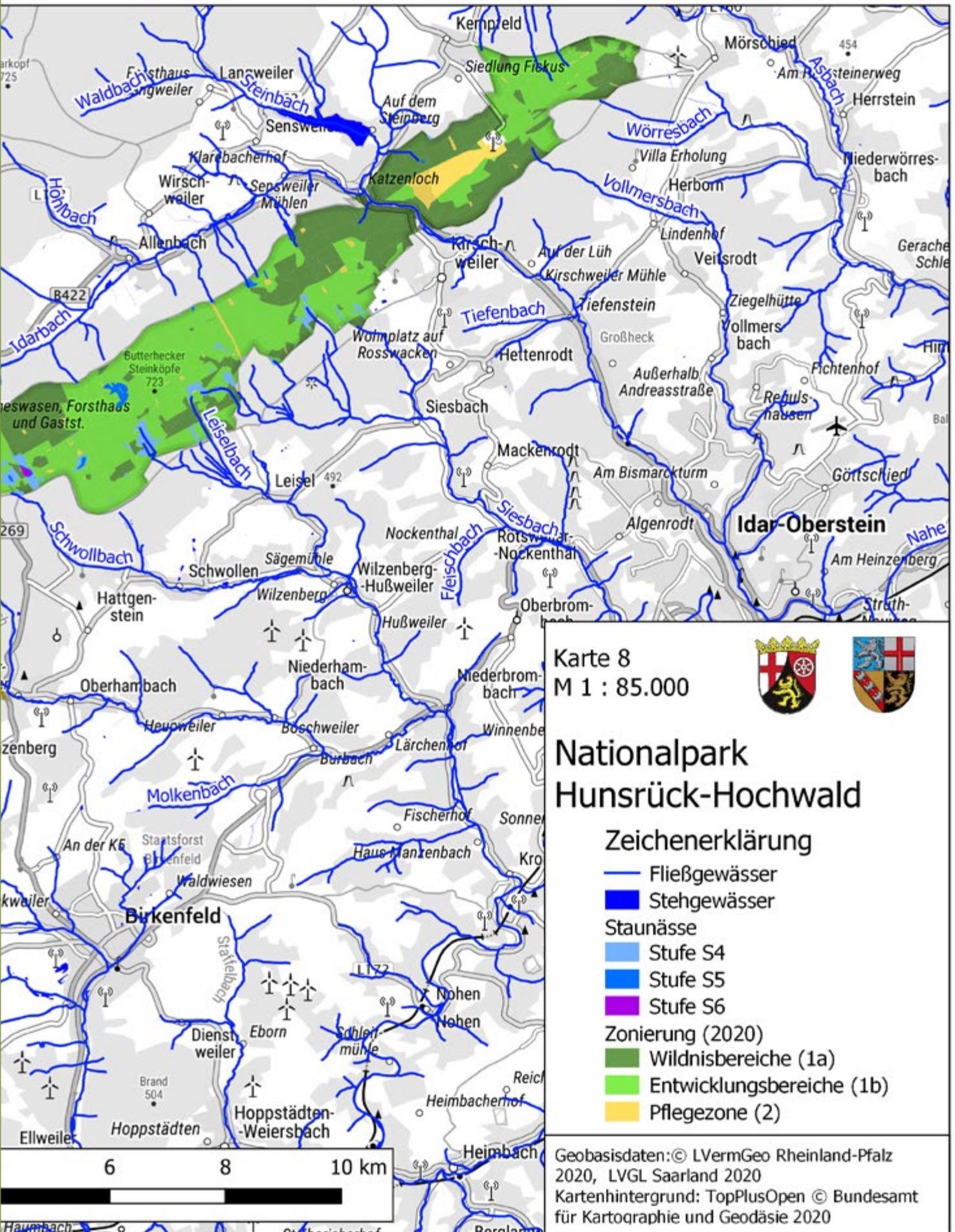


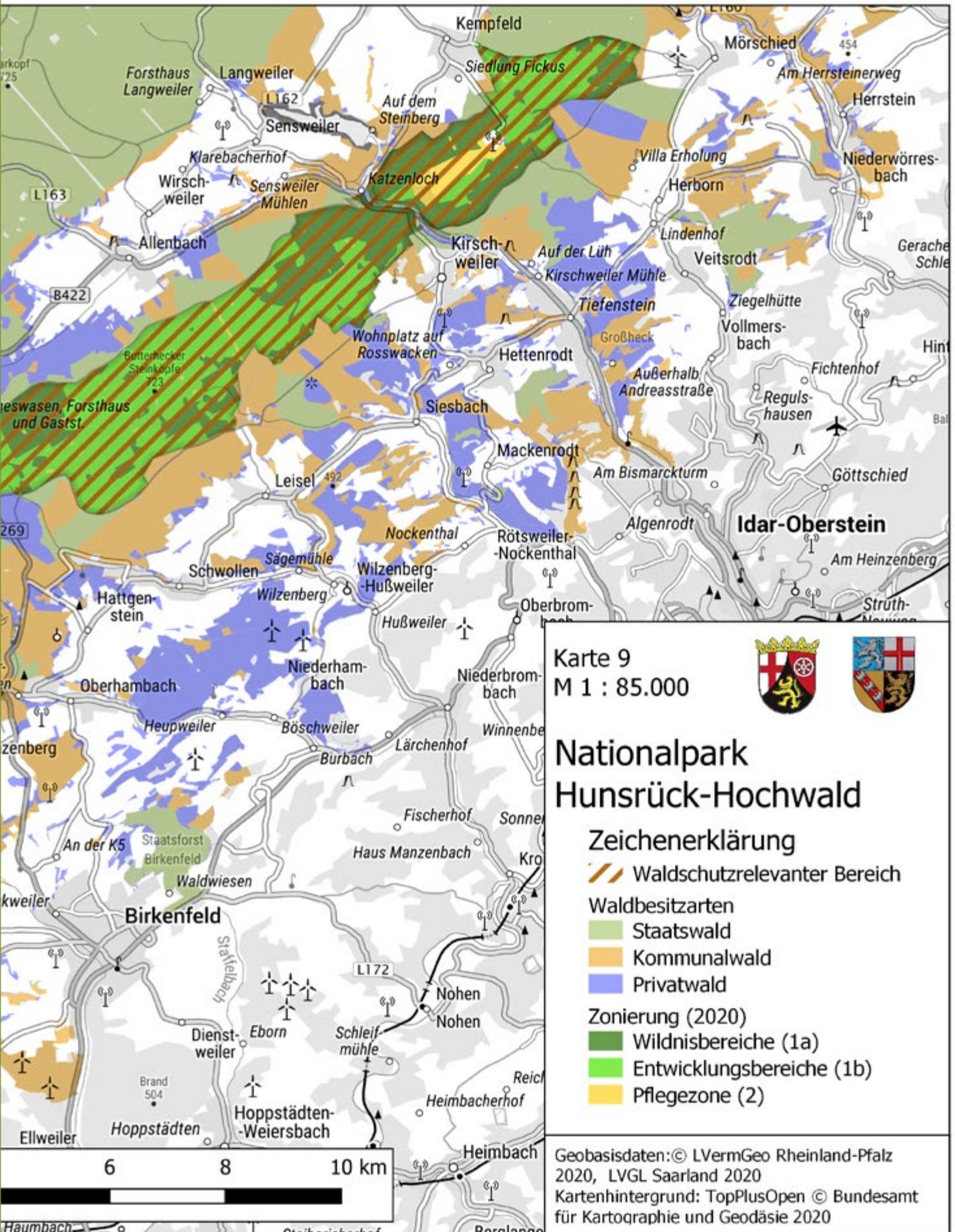
8.9 Karte 7: Gebiete zum Sammeln von Pilzen und Beeren



8.10 Karte 8: Staunasse Standorte und Fließgewässer im Nationalpark







Nationalparkamt Hunsrück-Hochwald, Brückener Str. 24, 55765 Birkenfeld,
Tel: 06782 - 8780-0, poststelle@nlphh.de, www.nationalpark-hunsrueck-hochwald.de

