



Nationalparkverwaltung
Bayerischer Wald



Nationalparkplan
ANLAGEBAND

Renaturierung

Renaturierung



Vorbemerkung



*Einsatz von freiwilligen Helfern bei der Moorrenaturierung
(Foto: Archiv Nationalparkverwaltung)*

Im vorliegenden Anlageband „Renaturierung“ werden gemäß dem in der NP-VO festgelegten Auftrag (vgl. § 3 Abs. 1 und Abs. 2 Ziff. 1 und 2 NP-VO) die Renaturierungsmaßnahmen für den anstehenden Planungszeitraum dargestellt. Als örtlich und zeitlich begrenzte Maßnahmen zielen sie darauf ab, vorausgegangene menschliche Eingriffe zu beseitigen und die Voraussetzungen für das ungestörte Wirken der Naturkräfte ganz oder wenigstens teilweise wieder zu ermöglichen, ohne einen bestimmten früheren Zustand exakt wiederherstellen zu wollen.

Der vorliegende Anlageband baut auf den aufgestellten Grundsätzen des Bandes „Leitbild und Ziele“ sowie den Anlagebänden „Wegeplan“, „Walderhaltungs- und Waldpflegemaßnahmen“, „Bildungs- und Erholungseinrichtungen“, „Schalenwildmanagement“, „Forschung“ sowie „Arten- und Biotopschutz“ auf.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Vorbemerkung | 2 |
| 1. Rahmenbedingungen | 4 |
| 1.1. Allgemeine Rahmenbedingungen | 4 |
| 1.2. Rachel-Lusen-Gebiet | 6 |
| 1.3. Falkenstein-Rachel-Gebiet | 7 |
| 2. Grundsätze und Ziele | 8 |
| 2.1. Allgemeine Grundsätze | 8 |
| 2.2. Ziele | 9 |
| 3. Maßnahmen | 12 |
| 3.1. Entbehrliche Fahrstraßen | 12 |
| 3.2. Entbehrliche Gebäude | 14 |
| 3.3. Renaturierungsmaßnahmen in Sonderlebensräumen | 14 |
| 3.4. Verbesserung der naturschutzfachlichen Situation an künstlich geschaffenen Lebensräumen und an zu erhaltenden Infrastruktureinrichtungen | 16 |
| Anhang | 18 |

*Gemeinsames Projekt mit dem Nationalpark
Šumava: Der renaturierte Entwässerungsgraben im Moorfilz verläuft auf der Staatsgrenze
(Foto: Hartmut Strunz)*

1. Rahmenbedingungen

1.1. Allgemeine Rahmenbedingungen

Im Gegensatz zu vielen anderen Gebieten in Mitteleuropa sind die Wälder des Nationalparks durch die relativ kurze Nutzungsgeschichte noch in einem verhältnismäßig naturnahen Zustand. Allerdings sind auch hier während der Zeit der (forst-) wirtschaftlichen Nutzung die Wälder mit einem Netz an Infrastruktureinrichtungen (Forststraßennetz, Triftanlagen, Jagdeinrichtungen, Wirtschaftsgebäuden usw.) überzogen und mitunter auch andere Lebensräume (z. B. Moore, Fließgewässer) kleinflächig stark verändert worden.

Entsprechend der Zielsetzung des Nationalparks (vgl. § 3 Abs. 1 sowie Abs. 2 Ziff. 1 und 2 NP-VO) sollen diese menschlichen Eingriffe durch aktive Maßnahmen dann beseitigt werden, wenn andernfalls naturschutzfachlich unbefriedigende Zustände über sehr lange Zeiträume hingenommen werden müssten oder gar auf natürlichem Weg nahezu irreversibel wären.

Großer Filz bei Riedlhütte, einst zerschnitten und entwässert durch einen zentralen Triftkanal (Foto: Maria Hußlein)





Wiederherstellung früherer Mäanderschleifen am zur Trift begradigten Kolbersbach - mit dem Bagger in wenigen Stunden erledigt (Foto: Ingo Brauer)



Sorgfältige Planungen sind entscheidend für die effektive und schonende Durchführung von Maßnahmen (Foto: Klara Schubert)

Aufgrund rechtlicher Vorgaben bzw. Anforderungen kommen allerdings zahlreiche Infrastruktureinrichtungen dauerhaft oder zumindest für einen gewissen Zeitraum für Renaturierungsmaßnahmen nicht in Frage. Dabei sind insbesondere zu nennen:

- das zu erhaltende Wegenetz (§ 7 Abs. 1 NP-VO),
- Infrastruktureinrichtungen (einschl. Wegenetz), die zum Schutz der Bevölkerung und zur Abwehr von Gefahren notwendig sind (§ 11 Abs. 1 Ziff. 1 NP-VO),
- Infrastruktureinrichtungen (einschl. Wegenetz), die zur Erfüllung des Schutzzweckes (§ 3 NP-VO) bzw. verschiedener durch die NP-VO vorgegebener Aufgaben und Managementmaßnahmen notwendig sind, insbesondere das Wegenetz
 - im Randbereich (§ 13 Abs. 1 NP-VO) und
 - der Entwicklungszone (§ 14 Abs. 3 NP-VO) des Nationalparks,
- Einrichtungen, die aufgrund bestehender Genehmigungen und Rechte Bestandsschutz haben (§ 11 Abs. 3 NP-VO) oder aus Gründen des öffentlichen Wohls (§ 13 Abs. 6 NP-VO) eine weitere Zulassung erfordern und
- kulturhistorisch wertvolle Objekte in ihrer typischen Ausprägung (§ 3 Abs. 2 Ziff. 3 NP-VO).

Bei Renaturierungsmaßnahmen an den durch menschliche Eingriffe veränderten Lebensräumen sind darüber hinaus im Einzelfall auch die naturschutzfachlichen Auswirkungen zu überprüfen. Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes können mitunter auch Sekundärbiotope als naturschutzfachlich wertvoll angesehen werden und eine Renaturierung, insbesondere im Randbereich, nicht zwingend erfordern (z. B. aufgestaute Fließgewässer, Materialentnahmegruben).

Aufgrund der Entstehungsgeschichte bestehen im Nationalpark in den Teilgebieten unterschiedliche Ausgangslagen.

1.2. Rachel-Lusen-Gebiet

Im Rachel-Lusen-Gebiet ist der Umfang der Naturzonen in seinen Grundzügen festgelegt. Durch umfangreiche Maßnahmen in den vergangenen Jahrzehnten im ursprünglichen Nationalpark (ohne Erweiterungsgebiet „Klingenbrunner Wald“) konnten die Renaturierungsmaßnahmen weitestgehend abgeschlossen werden.

Insgesamt wurden bisher von ursprünglich ca. 250 km ca. 110 km des Forststraßennetzes aufgegeben und renaturiert. Davon wurden 28 km ohne nennenswerte Maßnahmen stillgelegt und ca. 24 km zu Fuß- oder Schlepperwegen umgebaut.

Da für das Rachel-Lusen-Gebiet das zu erhaltende Wegenetz (§ 7 Abs. 1 NP-VO), insbesondere das Netz der zu erhaltenden „sonstigen (nicht markierten) Wege“, bereits im vollen Umfang festgelegt worden ist (mit Zustimmung durch Gemeinderatsbeschlüsse Mauth 1999, Hohenau 2000, Neuschönau 2001, St. Oswald-Riedlhütte und Spiegelau 2002), waren die Voraussetzungen gegeben, die ausstehenden Wegerenaturierungsmaßnahmen (fast ausschließlich in der Naturzone) weitestgehend zum Abschluss zu bringen. Durch die Festlegung des nicht markierten Wegenetzes im Gebietsteil des Landkreises Freyung-Grafenau mit den einzelnen Gemeinden wurden die dafür notwendigen Voraussetzungen geschaffen.

Auch konnten inzwischen fast alle entbehrlich gewordenen Betriebsgebäude und sonstigen Infrastruktureinrichtungen des früheren Forstbetriebes abgebaut werden.

Durch zeitlich befristete Projekte (z. B. Wiederansiedlung von Tieren) kamen inzwischen allerdings Gebäude hinzu, die später wieder entbehrlich und deshalb dann wieder entfernt werden.

Im nennenswerten Umfang noch nicht befriedigend stellt sich die Situation an verschiedenen Sonderlebensräumen (entwässerte Moore, Moorwälder, verbaute Fließgewässer) dar. Die gegebenen Besitzverhältnisse (z. T. Privateigentum am Rande des Nationalparks), Nutzungsrechte (z. B. Wasserkraftanlagen) und zu klärenden Belange des Denkmalschutzes sind die Hauptgründe für die noch bestehenden Defizite. Aus dem Managementplan für das Natura 2000-Gebiet ergeben sich außerdem neue fachliche Gesichtspunkte, die weitere Renaturierungsmaßnahmen in solchen Sonderlebensräumen nahe legen.

Nach Zuwachsen des Entwässerungsgrabens im Tieffilz kann das Stauziel weiter erhöht werden (Foto: Joachim Hufstein)



Profitiert von der Wiedervernässung der Moore:
Leucorrhinia dubia
(Foto: Hans Kiener)





Neben aktiven Renaturierungsmaßnahmen an begradigten Fließgewässern trägt das Zulassen von Totholz im Bach zur ökologischen Aufwertung bei (Foto: Ingo Brauer)

1.3. Falkenstein-Rachel-Gebiet

Im Falkenstein-Rachel-Gebiet wurden seit der Nationalparkerweiterung 1997 Renaturierungsmaßnahmen insbesondere an den verbauten Fließgewässern (Kolbersbach mit Kleiner Deffernik, Schleicherbach, Große Deffernik, Schmalzbach) durchgeführt und bereits weitestgehend abgeschlossen. Auch der Abbau entbehrlicher forstbetrieblicher Gebäude und aufgelassener oberirdischer Wasserversorgungsanlagen ist weit fortgeschritten. Am Forststraßennetz wurden hingegen bisher nur wenige Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt, da hierüber erst nach Ausweisung weiterer Naturzonen nachgedacht werden kann. Während das Forststraßennetz „ohne Besucherangebot“ (das heißt die Forststraßen, die nicht als Fuß-, Rad- oder Skiwanderwege markiert sind und vorrangig betrieblichen Zwecken dienen) im Rachel-Lusen-Gebiet bei nur noch ca. 50 km liegt, umfasst dieses im Falkenstein-Rachel-Gebiet bis 2008 noch über 120 km. Die Wegedichte solcher reinen Forstbetriebsstraßen liegt somit im Gebietsteil im Landkreis Regen noch etwa dreimal so hoch als im Gebietsteil im Landkreis Freyung-Grafenau.

Aufgrund der Tatsache, dass

- + die Festlegung des „sonstigen zu erhaltenden Wegenetzes“ im Falkenstein-Rachel-Gebiet noch nicht erfolgt ist,
 - + die Ausbreitung des Borkenkäfers auf die Wälder der Hochlagen zwischen Rachel und Falkenstein bis zum Jahr 2027 zu verhindern ist und somit die Renaturierung des Forststraßennetzes in den Hochlagen derzeit nicht zur Diskussion steht, sowie
 - + verschiedene Forststraßen, die zwar bereits in der Naturzone liegen, als Verbindungsstraßen zu den Hochlagen auch weiterhin nicht entbehrlich sind,
- werden sich die Renaturierungsmaßnahmen am Wegenetz innerhalb des Planungszeitraumes auf vergleichsweise wenige Straßen in den als Naturzone ausgewiesenen Gebieten beschränken.

Der Umfang an störenden und entbehrlichen Forst- und Jagdeinrichtungen (z. B. Forstkulturzäune, entbehrliche Wildfütterungen) konnte inzwischen wesentlich reduziert werden. Die im Vergleich zum Rachel-Lusen-Gebiet weniger umfangreichen Moorflächen sind überwiegend in einem naturschutzfachlich zufriedenstellenden Zustand und erfordern auch nach den Erkenntnissen aus der Kartierung und Bewertung zum Natura 2000-Managementplan wenig Renaturierungsmaßnahmen.

2. Grundsätze und Ziele

2.1. Allgemeine Grundsätze

Entsprechend dem Schutzzweck des Nationalparks (§ 3 Abs. 2 Ziff. 1 und 2 NP-VO) sollen die bisher forstwirtschaftlich geprägten Wälder unter Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse langfristig einer natürlichen, vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zugeführt und vom Wald umschlossene Lebensräume wie Moore, Felspartien und Wasserflächen sowie Quellen erhalten und ggf. wiederhergestellt werden.

Renaturierungsmaßnahmen sollen dann durchgeführt werden, wenn durch frühere menschliche Eingriffe

- ♦ naturschutzfachlich unbefriedigende Zustände entstanden sind und
- ♦ eine natürliche Rückentwicklung nicht oder nur über sehr lange Zeiträume zu erwarten wäre oder
- ♦ durch den Zustand der Einrichtung (u. a. Bauqualität) Gefahren oder Beeinträchtigungen für Mensch und Umwelt ausgehen.

Sie sollen - wiederum als menschliche Managementmaßnahmen - auf das unumgängliche Maß zeitlich und örtlich beschränkt bleiben und möglichst ohne negative Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt ausgeführt werden.

Grundsätzlich haben Renaturierungsmaßnahmen in der Naturzone zeitlichen Vorrang vor entsprechenden Maßnahmen in anderen Zonen. Bei der Renaturierung der festgelegten Forststraßen ist vor allem dort Eile geboten, wo durch umstürzendes Totholz oder aufkommenden Bewuchs auf der Fahrbahn die Durchführung schwieriger bzw. kostenträchtiger wird.

Alle Renaturierungsmaßnahmen (insbesondere am Wegenetz) bedürfen vor der Durchführung einer umfassenden Prüfung, ob sie in Hinblick auf die Aufgabenerfüllung der Nationalparkverwaltung zulässig bzw. zweckmäßig sind (vgl. Kap. 1.1. „Allgemeine Rahmenbedingungen“) und der Abstimmung mit der betroffenen Gemeinde bzw. dem Kommunalen Nationalparkausschuss.

Der jüngste Bauabschnitt des renaturierten Kolbersbaches wartet noch auf die endgültige Ausgestaltung durch ein Hochwasser (Foto: Joachim Hußlein)





Hochwasser und Tätigkeit des Bibers garantieren nach der Renaturierung eine stetige Fortsetzung der Gewässerdynamik (Foto: Hans Kiener)

2.2. Ziele

2.2.1. Schaffung möglichst großer nicht zerschnittener Lebensräume

Anders als unter der früheren forstwirtschaftlichen Zielsetzung soll das Wegenetz im Nationalpark der vorrangigen Naturschutzzielsetzung entsprechen. Da das für Bildungs- und Erholungszwecke sowie andere Nationalparkaufgaben zu erhaltende Wegenetz (vgl. Anlageband „Wegeplan“) ohnehin noch eine relativ hohe Wegedichte erfordert, sollen nach Möglichkeit unter Beachtung der unter Kapitel 2.1. genannten Grundsätze alle nicht mehr benötigten Forststraßen renaturiert (ggf. nur stillgelegt) werden. Lediglich im Randbereich des Nationalparks ist, ebenso wie in der Erholungszone, auch im Hinblick auf Waldschutz- bzw. Waldpflegemaßnahmen eine intensivere Infrastruktur vorzuhalten.

Aus naturschutzfachlichen Gründen werden in der Regel möglichst große, nicht von Forststraßen und Wegen durchschnittene Lebensräume angestrebt. So sind u. a. auch nur bei entsprechend großen ungestörten Waldgebieten die erforderlichen Lebensräume für verschiedene störungsempfindliche Tierarten (u. a. Raufußhühner) gewährleistet.

2.2.2. Beseitigung störender bzw. entbehrlicher Einrichtungen

Da die Notwendigkeit vieler forstlicher Betriebsgebäude und sonstiger Einrichtungen oder Anlagen in zunehmendem Maß nicht mehr gegeben ist, spielt mitunter lediglich die Frage des Denkmalschutzes (vgl. Anlageband „Nutzungen und Gestattungen“) eine Rolle bei der Entscheidung zum Erhalt. Störungen durch notwendige Zufahrtswege, Frequentierung, Ver- und Entsorgungsprobleme, Bauunterhaltskosten und Beeinträchtigung des Wildnis-Erlebniswertes, aber ggf. auch Verkehrssicherungsgründe (im Sinne der vorgenannten Grundsätze) sprechen dafür, bei der Überprüfung der Notwendigkeit von betrieblichen Einrichtungen im Inneren des Gebiets einen strengen Maßstab anzulegen und entbehrliche Einrichtungen umgehend abzubauen.

Spätestens zu dem Zeitpunkt, wenn infolge Stilllegung oder Rückbau die Zufahrt zu bisher erschlossenen Waldflächen nicht mehr möglich ist, soll auch die Entfernung aller nachhaltig störender Objekte in den betroffenen Gebieten abgeschlossen sein.

Dazu gehören insbesondere:

- ♦ Forstkulturzäune,
- ♦ Betriebsgebäude (Hütten) und Materiallager,
- ♦ Jagdeinrichtungen (alte Jagdkanzeln, frühere Fütterungen, Vorratskeller usw.),
- ♦ Gewässerverbauungen (z. B. Verrohrungen an ehemaligen Rückewegen),
- ♦ inzwischen entbehrlich gewordene nationalparkspezifische Bauwerke (z. B. Auswilderungsvolieren, Einrichtungen abgeschlossener Forschungsprojekte) sowie
- ♦ aufgelassene oberirdische Wasserversorgungsanlagen (z. B. Hochbehälter).

*Rauschbeeren profitieren von der Wiedervernässung entwässerter Hochmoore
(Foto: Hans Kiener)*



Hackschnitzel werden für den Transport mit dem Hubschrauber zur Hochmoorrenaturierung in Transportsäcke verladen (Foto: Hartmut Strunz)



2.2.3. Wiederherstellung der im Gebiet typischen natürlichen Sonderlebensräume

Auf die naturschutzfachlichen Gründe für die Notwendigkeit zur Renaturierung bzw. naturnaher Umgestaltung verschiedener Sonderlebensräume zum Erhalt der an diese gebundenen, spezifischen Tier- und Pflanzenarten wird im Anlageband „Arten- und Biotopschutz“ und dem Managementplan für das Natura 2000-Gebiet hingewiesen.

Insbesondere sind folgende Lebensraumtypen betroffen:

- ♦ Fließgewässer und begleitende Grauerlenwälder sowie
- ♦ geschädigte Hochmoore.

Bis auf wenige kulturhistorisch wertvolle Einzelobjekte (z. B. im Waldgeschichtlichen Wandergebiet) und bei der Notwendigkeit zur Sicherung von auf Dauer zu erhaltenden Straßen und anderen Bauwerken sollen Uferverbauungen an Fließgewässern grundsätzlich nicht erhalten bleiben. Bei natürlich entstehenden Bachlaufveränderungen haben die Fließgewässer grundsätzlich Vorrang vor Wegen, wenn diese ggf. verlegt werden können.

Bei der Renaturierung von Fließgewässern ist erforderlichenfalls auch die Wiederherstellung der bachbegleitenden Waldgesellschaften (z. B. Grauerlen-Auwald) mit vorzusehen.

Insbesondere im Rachel-Lusen-Gebiet wurde in den Hochmooren im 19. Jahrhundert durch Entwässerung versucht, diese aus Naturschutzsicht wertvollen Sonderlebensräume für die Holzproduktion nutzbar zu machen. Dadurch fanden Ausschwemmungen von Torf bis in die jüngste Vergangenheit statt. Seit Nationalparkgründung wurde zunächst mit einfachen, später mit weiter verbesserten Methoden (Absperrbauwerke mit Spundwänden, Einbringung von Hackschnitzeln oder rundholzbewehrten Dämmen) das Fortschreiten der Erosion gestoppt. Ziel sollte jedoch sein, das alte Niveau der Mooroberfläche wieder herzustellen und damit ein natürliches weiteres Wachstum der entwässerten Moore herbeizuführen.



Durch Spundwände, die bis an die Hochmooroberfläche reichen, werden die früher mit schlecht abdichtenden Methoden verbauten Entwässerungsgräben effektiver angestaut (Foto: Karl-Heinz Englmaier)

2.2.4. Verbesserung der naturschutzfachlichen Situation an künstlich geschaffenen Lebensräumen und zu erhaltenden Infrastruktureinrichtungen

Viele der Infrastruktureinrichtungen an Fließgewässern (Kleinkraftwerke, Triftanlagen, Durchleitungen an Straßen) und an künstlich geschaffenen Lebensräumen, insbesondere Stillgewässer (Triftklausen, Fischteiche), sind aus verschiedenen Gründen (kulturhistorische Gründe, Bestandsschutz von Einrichtungen, Bestandteil des zu erhaltenden Wegenetzes) zu erhalten, aber aus naturschutzfachlicher Sicht zumeist unbefriedigend, da sie die Durchgängigkeit der Fließgewässer für verschiedene Lebewesen beeinträchtigen. Da viele der Einrichtungen, wie z. B. die künstlich geschaffenen Stillgewässer, auch eine Bereicherung der Landschaftsbilder darstellen und zur Biotopvielfalt beitragen, kommt hier eine völlige Renaturierung nicht in Frage. Es gilt in erster Linie durch gezielte Maßnahmen die naturschutzfachliche Situation der Fließgewässer zu verbessern, ohne die Einrichtung an sich zu renaturieren.

Neben den Wasserkraftwerken haben oftmals Straßen den größten negativen Einfluss auf die Durchgängigkeit der Fließgewässer bei deren Querung. Längere Verrohrungen und Abstürze an deren Ende sind für Organismen oftmals nicht überwindbar. Es ist sowohl naturschutzfachliches, fischereiwirtschaftliches, als auch wasserwirtschaftliches Ziel, bei sämtlichen Fließgewässern auch außerhalb des Nationalparks die Durchgängigkeit wieder herzustellen. Die im Nationalpark an den Oberläufen stattfindenden Wegerückbau- und Renaturierungsmaßnahmen berücksichtigen auch diesen Anspruch. An den dauerhaft zu erhaltenden Wegen und Straßen sind allerdings noch erhebliche Defizite abzubauen, was die Entschärfung der Hindernisse angeht.

3. Maßnahmen

3.1. Entbehrliche Fahrstraßen

Im Rachel-Lusen-Gebiet bestehen lediglich noch Planungen, Schwarzdecken (v. a. teerhaltige) auf Forststraßen zu entfernen. Die Wegestrecken selbst werden dann entweder als Forststraßen mit sandgebundener Fahrbahn oder humisiert als schlepperfahrbare Wege erhalten.

Eine Ausnahme besteht noch in der Naturzone des Klingenbrunner Waldes. Hier soll im Rahmen der endgültigen Festlegung des Wegenetzes in diesem Teilgebiet der in ein Moorgebiet hineinführende Teil des „Schneiderweges“ (ca. 250 m) zurückgebaut werden.

Die Planung des Wegerückbaus im Falkenstein-Rachel-Gebiet (siehe Tabelle „Wegerückbau Falkenstein-Rachel-Gebiet (Phase I)“ und Detailkarten „Wegerückbau“) beschränkt sich zunächst auf den Stand der ausgewiesenen bzw. konkret geplanten Naturzonen bis 2010. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist entsprechend erst zeitversetzt geplant (Phase I). Bei den geplanten weiteren Stufen zur Ausweitung der Naturzone kommen weitere Forststraßen für Stilllegung oder Rückbau in

Betracht. In der Karte „Mittelfristiger Wegerückbau Planung Falkenstein-Rachel-Gebiet“ und der dazugehörigen Tabelle sind im Anhang die potentiellen Wegestrecken dargestellt, die für Renaturierungsmaßnahmen (Renaturierung, Umbau zu Fußweg oder Stilllegung) entsprechend der stufenweisen Erweiterung der Naturzone bis zum Jahr 2027 in Frage kommen. Ausgenommen wurden dabei die notwendigen Zufahrten zu den Hochlagen. Langfristig (nach dem Jahr 2027) wird eine weitere Reduktion des Forststraßennetzes in der dann endgültig auszuformenden Naturzone, etwa auf den Umfang vor Beginn der intensiven forstlichen Erschließung in den 1960er Jahren, angestrebt.

Für den Umgang mit entbehrlichen Fahrstraßen kommen folgende Varianten in Frage:

- ♦ Natürliche Rückentwicklung durch Stilllegung (ggf. geringfügige Maßnahmen),
- ♦ Rückbau von Fahrstraßen zu Schlepper- oder Fußwegen oder
- ♦ Renaturierung (Totalrückbau).

Beim Rückbau von Forststraßen wird der verfestigte Untergrund gelockert und die wiederhergestellte Bodenoberfläche mit humosem Material abgedeckt (Foto: Ingo Brauer)



Gesamtumfang der geplanten Maßnahmen

(Angaben in lfm, Details siehe Tabellen und Karten im Anhang):

| | Natürliche Rückentwicklung durch Stilllegung | Rückbau zu Schlepper- oder Fußweg | Renaturierung (Totalrückbau) | Summe |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|--------|
| Phase I (1997-2011) | 5.160 | 6.440 | 19.130 | 30.730 |
| Mittelfristig (Phase II, 2012-2027) | | Details noch nicht planbar | | 29.400 |
| Summe | | | | 60.130 |

Natürliche Rückentwicklung durch Stilllegung

Die Stilllegung kommt in der Regel dann in Frage,

- wenn mit der Forststraße keine nennenswerte Veränderung des Wasserhaushalts verbunden ist (keine Hangwasseraufnahme durch bergseitige Gräben, keine oder wenige Feuchtgebiets- oder Fließgewässerzerschneidungen) und
- die Forststraße keine Schwarzdecke als Fahrbahnbelag hat.

Solche Wege finden sich fast nur in ebenem Gelände oder bei Verlauf in direkter Falllinie zum Hang. Auf Rückbau soll dann verzichtet werden, wenn infolge längerer Stilllegung bereits ein nennenswerter Bewuchs mit Waldbäumen stattgefunden hat, der als Voraussetzung für den Rückbau erst zerstört werden müsste. In Einzelfällen wird es als ausreichend angesehen, verrohrte Gewässer wieder zu öffnen.

Rückbau zu Schlepper- oder Fußwegen

Der Umbau von Lkw-fahrbaren Forststraßen zu einfachen Schlepper- oder Fußwegen kommt vor allem dort zum Zuge, wo diese Wege Bestandteil des zu erhaltenden Wegenetzes sind (markierte Fuß- und Skiwanderwege und sonstiges zu erhaltendes Wegenetz, vgl. Anlageband „Wegeplan“). Eine zügige Umsetzung der Planungen empfiehlt sich vor allem in Bereichen, wo die Altbestände großflächig abgestorben sind, da sich nach dem Umbrechen des Totholzes der Aufwand erhöht. Beim Umbau sind im Regelfall verrohrte Kleingewässer wieder zu öffnen, ohne dass dadurch unüberwindbare Hindernisse entstehen (ggf. Trittsteine). Der Besucher der „Wildnis“ in abgelegenen

Nationalparkgebieten wird insbesondere abseits der markierten Wege nicht erwarten, dass dort ein vergleichbarer Komfort wie z. B. auf ortsnahen, markierten Rundwanderwegen geboten wird. Vielmehr wird man sich eher an künstlichen Bauwerken stören. Beim Rückbau von Fahrstraßen im Verlauf markierter Wanderwege gelten für kleinere Gewässer dieselben Grundsätze. Bei größeren Gewässern werden im Regelfall statt Verrohrungen einfache Holzstege vorzusehen sein. Bei Loipen bleiben Verrohrungen von Gewässern erhalten.

Renaturierung (Totalrückbau)

Bei der Renaturierung werden grundsätzlich die früheren Geländeformen wieder hergestellt und allenfalls verrohrte Fließgewässer wieder geöffnet. Fremdmaterial (Schwarzdecken, Beton) ist einer Aufbereitung und anschließenden Wiederverwendung zuzuführen bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen. Forststraßen, die Fließgewässer oder sonstige Feuchtgebiete beeinträchtigen, kommen bevorzugt zur Renaturierung in Frage. Daneben hat die Wiederherstellung alter Oberflächenformen im Bereich geomorphologischer Besonderheiten (z. B. Blockströme, Moränen) hohe Priorität.

3.2. Entbehrliche Gebäude

Der Abbruch sämtlicher entbehrlicher Wildfütterungsgebäude einschließlich Silos und Keller ist im gesamten Nationalpark mittlerweile abgeschlossen. Der Abbruch weiterer entbehrlicher Dienst- und Werkzeughütten im Planungszeitraum ergibt sich aus der künftigen Ausdehnung von Naturzonen im Falkenstein-Rachel-Gebiet bzw. wegfallenden betrieblichen Notwendigkeiten, die zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht im vollen Umfang abschätzbar sind. Folgende Aufzählung ist deshalb nicht endgültig:

- ♦ Ehemalige Arbeiterhütte an der Grubenbrücke (Ersatz durch Wetterschutzhütte)*,
- ♦ Sauruckhütte (nach Ablauf des Pachtvertrages),
- ♦ sogenannte „Engländerbaracke“ in Kreuzstraß*.

**) Verbleib solange es baulicher Zustand erlaubt.*

Im Regelfall sind auch oberflächennahe Fundamente zu beseitigen.



3.3. Renaturierungsmaßnahmen in Sonderlebensräumen

3.3.1. Fließgewässer

Als Renaturierungsmaßnahmen sind vor allem Beseitigungen von Uferbefestigungen vorgesehen, wo diese erwarten lassen, dass sie ohne menschliches Zutun noch sehr lange die Entfaltungsmöglichkeiten des Gewässers unterbinden. Außerdem sollen im Einzelfall Begradigungen und Laufverkürzungen wieder rückgängig gemacht werden. Kleinere Maßnahmen erfolgen in Absprache mit der Wasserrechtsbehörde und der Wasserwirtschaftsverwaltung im Rahmen der Gewässerunterhaltung. Belange des Denkmalschutzes sind jeweils vorab zu prüfen.

Betroffen sind v. a. folgende Bachläufe:

- ♦ Reschbach (nur Uferseiten im öffentl. Eigentum bzw. mit Zustimmung der Anrainer),
- ♦ Sagwasser (wie vor),
- ♦ Schneiderbach (v. a. unterhalb der Schwelle),
- ♦ Schwarzach (straßenabgewandte Seite),
- ♦ Schleicherbach (unterhalb der Ortschaft).

Für größere Maßnahmen (z. B. dauerhafte Bachbett-Rückverlegungen) sind vorherige Detailplanungen im Rahmen von Plangenehmigungs- bzw. Wasserrechtsverfahren vorgesehen:

- ♦ Steinbach zwischen Reschbachstraße und Mündung,
- ♦ Ölbach zwischen Riedlhütterstraße und Mündung (erst nach Grunderwerb möglich),
- ♦ Großer Regen zwischen Einmündung Große Deffernik und Sportplatz Ludwigsthal (Gewässer II. Ordnung außerhalb des Nationalparks, aber im Bereich der Nationalparkverwaltung, Zuständigkeit beim Wasserwirtschaftsamt).

*Eine große Zahl von Hütten, die der Forstwirtschaft dienen, sind inzwischen entbehrlich geworden
(Foto: Hans Kiener)*



Im Großen Filz bei Riedlhütte wurde der entwässernd wirkende Triftkanal bis zur alten Hochmooroberfläche angestaut (Foto: Hans Kiener)

3.3.2. Talauen

Im Zusammenhang mit der Renaturierung von Fließgewässern ist ggf. auch die Wiederherstellung der ursprünglichen natürlichen bachbegleitenden Waldgesellschaft vorzusehen, beispielsweise durch Beseitigung standortfremder Fichten-Reinbestände und anschließendem Zulassen der natürlichen Sukzession. Das ist vor allem dort einzuplanen, wo im Randbereich des Nationalparks als Folge der Wiedervernässung, Windwurf und Borkenkäferprobleme zu erwarten wären. In einzelnen Fällen ist die Wiederbesiedelung mit verloren gegangenen Florenelementen (z. B. Grauerlen) durch künstliche Einbringung vorzusehen.

Die Talauen folgender Gewässer sind davon betroffen:

- Reschbach (verschiedene Teilabschnitte, weitere ggf. nach Grunderwerb aufgeforsteter Wiesen),
- Sagwasser (wie vor) und
- Große Ohe (an Nationalpark-Südgrenze).

3.3.3. Entwässerte Moore

Bei zahlreichen entwässerten Mooren kann davon ausgegangen werden, dass sich frühere schädigende Eingriffe in absehbaren Zeiträumen von selbst wieder ausgleichen. In Niedermooren mit Baumbeständen in der Naturzone (Moorwälder) ist in vielen Fällen zu erwarten, dass früher oder später durch Absterben und

Zusammenbrechen der derzeitigen Baumgeneration die Entwässerungssysteme ohne menschliches Zutun unwirksam werden. Eventueller Nachholbedarf ergibt sich aus den Kartierungen und Bewertungen zum Natura 2000-Managementplan. In entwässerten Niedermooren im Randbereich des Nationalparks ergibt sich nach Entstehung von Kahlflächen im Zuge des Borkenkäfermanagements die einmalige Gelegenheit, diese Flächen wieder zu vernässen ohne die gebotene Vorsorge für angrenzende Privatwälder zu beeinträchtigen.

In entwässerten Hochmooren, ohne nennenswerten Baumwuchs, müsste mit extrem langen Zeiträumen einer natürlichen Regeneration gerechnet werden. Nach neueren Erkenntnissen von Moorfachleuten, sowie auch aus der Erfahrung bisher durchgeführter Moor-Renaturierungsmaßnahmen in Hochmooren, kann durch den Einbau von Abflusssperren zwar ein weiterer Schwund des Torfes und bis zu einem gewissen Niveau eine Wiedervernässung erreicht werden, kaum jedoch eine Wiederbelebung als wachsendes Hochmoor. Zielführend ist in einigen gravierenden Fällen ein totaler Aufstau der Entwässerungsgräben bis zum früheren Niveau der Mooroberfläche, etwa durch rundholzbewehrte Dämme aus örtlichem Material. Dann kann sich auf der angestauten Wasserfläche eine Torfmoosdecke bilden, die langsam weiter wächst. Die Maßnahmen werden von Experten sorgfältig vorgeplant und mit einem schonenden Moorbagger ausgeführt. Der Erfolg dieser Methode soll am Beispiel der durchgeführten Maßnahme im Großen Filz bei Riedlhütte abgewartet werden, bevor an weiteren renaturierten Mooren mit entsprechenden Nacharbeiten fortgefahren wird.

3.4. *Verbesserung der naturschutzfachlichen Situation an künstlich geschaffenen Lebensräumen und an zu erhaltenden Infrastruktureinrichtungen*

3.4.1. **Künstliche Stillgewässer**

Nur wenige der Trifftklausen befinden sich noch in einem kulturhistorisch wertvollen Zustand. Die im Originalzustand mit kunstvollem Trockenmauerwerk errichtete Reschbachklause und die Martinsklause wurden durch umfangreiche Sanierungsmaßnahmen durch die Nationalparkverwaltung im Originalzustand gesichert. Bei weiteren, historisch gesehen gut erhaltenen Klausen konnte durch geringe Veränderungen die Barrierewirkung abgemildert werden (Schachtenbachklause, Sagwasserklause, Knotenbachklause).

Die Zweckmäßigkeit solch einer weiteren Maßnahme (Fischaufstiegshilfe) ist noch an der Schmalzbachschwelle zu prüfen.

Hoch gelegene Klausen befinden sich an Bergbächen häufig oberhalb der natürlichen Verbreitungsgrenze der Fischpopulationen. Der negative Einfluss dieser Stauwerke (Geschieberückhaltung, Erwärmung) wird als nicht so schwerwiegend angesehen. Renaturierungsmaßnahmen werden deshalb als unverhältnismäßig nicht konkret geplant, solange keine neueren Erkenntnisse eine andere Entscheidung gebieten.

Das gilt neben den Kulturdenkmälern Martins- und Reschbachklause für

- ✦ die obere Hirschbach- und
- ✦ die Deffernikschwelle.

Bei letzterer ist ggf. zu prüfen, ob aus Sicherheitsgründen der Wasserstau zu unterbleiben hat. Trifftbauwerke wurden in historischer Zeit ohnehin nur dann angestaut, wenn tatsächlich getriftet wurde. Für den Gewässerunterhalt dieses Wildbaches ist die Wasserwirtschaftsverwaltung zuständig. Es bedarf einer sorgfältigen Prüfung, wie mit diesem Bauwerk umzugehen ist, zumal es für Fahrzeuge und Baumaschinen nicht ohne weiteres zugänglich in der Naturzone gelegen ist.

Gelegentlich geforderte Ausbaggerungen von allmählich verlandenden gestauten Wasserflächen (Klausen) sind aus naturschutzfachlichen Gründen bedenklich, zumal auch der ggf. gegebene Denkmalwert des Bauwerkes durch eine Verlandung nicht beeinträchtigt wird. Da die allmähliche Verlandung auch den Wasserdruck auf das Bauwerk reduziert, trägt sie auch zur Erhaltung von dessen Standsicherheit bei. Ausbaggerungen sind deshalb nur in begründeten Einzelfällen möglich.

Bei einigen Trifftklausen (Schwellteichen) kann heute nicht mehr von einem historisch wertvollen Zustand gesprochen werden. An ihnen wurden in der Vergangenheit, vermutlich aus Anlass der Baufälligkeit (Ersatz von Holzbauten durch Erd-dämme), Veränderungen vorgenommen, ohne dass die negativen Einflüsse dabei behoben wurden. Ein Teil dieser vorübergehend fischereilich genutzten Teiche wurde inzwischen mit Umgehungsgerinnen bzw. Fischaufstiegshilfen durch Aktivierung der Überläufe wieder für Organismen durchgängig gestaltet (z. B. Steinbachklause, Föhrauschwelle, Höllbachschwelle, Obere und Untere Deffernikschwelle, Schleicherschwelle). Dort ist bis auf Weiteres kein Handlungsbedarf zu erwarten.



Für die Holztrift wurden früher im Nationalpark zahlreiche Fließgewässer angestaut (Foto: Maria Hußlein)



Die Barrierewirkung von Wehren an Kleinkraftwerken oder Triftklausen, wie hier an der Knotenbachklause, wird durch Umgehungsgerinne entschärft (Foto: Hans Kiener)

3.4.2. Fließgewässerquerungen unter Straßen

An allen zu erhaltenden Wegen und Straßen ist spätestens bei Umbaumaßnahmen bzw. Baufälligkeit der Nebenanlagen (Brücken und Rohrdurchlässe) auf eine Wiederherstellung der evtl. verloren gegangenen Durchgängigkeit zu achten. Nach Möglichkeit sind geschlossene Verrohrungen durch Bauweisen mit erhaltener (offener) Bachsohle zu ersetzen. Infrage kommen an wenig befahrenen Forststraßen Furten, ansonsten Halbrohre oder überdimensionierte eingegrabene Rohre (nur ebenes Gelände). Einfallschächte und gemauerte Absturzbauwerke sollen vermieden werden.

An den dauerhaft zu erhaltenden Waldstraßen im Nationalpark wurde der Sanierungsbedarf inzwischen kartiert und schrittweise umgesetzt. Auf die bevorzugte Anwendung dieser Grundsätze im Nationalpark wird aber auch bei den Kommunen (Kreis- und Gemeindestraßen im Nationalpark) hingewirkt. Eine erste Maßnahme wurde an der Kreisstraße FRG 4 zwischen Graupsäge und Fredenbrücke 2009 durchgeführt. Erkennbarer Umbaubedarf besteht an folgenden Gewässerquerungen der Nationalparkstraße (Landkreis FRG):

- + Reischgräben/Markungsgraben,
- + Ölbach,
- + Kleine Ohe,
- + Knotenbach und
- + Sagwasser.

3.4.3. Kleinkraftwerke

Im Randbereich des Nationalparks befinden sich noch eine Reihe von privaten Kleinkraftwerken, die - falls sie nicht durch freiwillige Vereinbarungen abgelöst werden können - Bestandschutz haben. Fast alle wurden inzwischen von den Betreibern mit einem geeigneten Umgehungsgerinne für Fische ausgestattet. Langfristig ist eine Aufgabe dieser Anlagen aber umso mehr wünschenswert, da alle Stauwerke zu einer Erwärmung der kalten Bergbäche führen und infolge der Klimaerwärmung alle Organismen kalter Gewässer immer mehr in Bedrängnis geraten. Außerdem wird durch die Stauwerke der Geschiebehaushalt des betroffenen Baches massiv gestört.

Anhang

Tabelle: Wegerückbau Falkenstein-Rachel-Gebiet (Phase I bis voraussichtlich 2011)
(Stand: Juli 2009)

| Nr. | Bezeichnung der Forststraße | Länge (lfm) | | | Gesamt | Anzahl zu öffnen- der Fließgewässer/ Quellen | Gemeinde- gebiet | Bemerkungen |
|-----|-----------------------------|------------------|---|--------------------|---------------|--|---------------------|---------------------------|
| | | Still- legung | Rückbau zu Schlepper- oder Fußweg | Renatu- rierung | | | | |
| 1 | Hochfelsweg | 1.450 | 0 | 0 | 1.450 | 1 | Bayer. Eisenstein | erledigt |
| 2a | Ruckowitzweg | 0 | 0 | 1.930 | 2.230 | 5 | Lindberg | erledigt |
| 2b | | 0 | 0 | 300 | | 0 | | |
| 3a | Schwellsteigstraße | 1.140 | 0 | 0 | 1.830 | 2 | Lindberg | markierter Wanderweg |
| 3b | | 0 | 690 | 0 | | 2 | Lindberg | Schwarzdecke entfernen |
| 4 | Kanalweg | 740 | 0 | 0 | 740 | 2 | Lindberg | erledigt |
| 5 | Lackenbergstraße | 1.830 | 0 | 0 | 1.830 | 3 | Lindberg | erledigt |
| 6 | Falkensteiner Ziehbahnweg | 0 | 2.400 | 0 | 2.400 | 7 | Lindberg | |
| 7 | Grenzstraße | 0 | 0 | 2.150 | 2.150 | 7 | Lindberg | |
| 8 | Wasserstraße | 0 | 0 | 950 | 950 | 3 | Lindberg | |
| 9 | Langruckweg | 0 | 0 | 550 | 550 | 0 | Lindberg | |
| 10 | Fuchslochstraße | 0 | 0 | 1.200 | 1.200 | 1 | Lindberg | |
| 11 | Unterer Tiefegräbenweg | 0 | 0 | 1.900 | 1.900 | 8 | Lindberg | |
| 12 | Grenzweg | 0 | 0 | 4.650 | 4.650 | 25 | Lindberg | |
| 13 | Regenhängstraße | 0 | 0 | 1.850 | 1.850 | 6 | Lindberg | |
| 14 | Schönwaldstraße | 0 | 0 | 1.000 | 1.000 | 6 | Lindberg | |
| 15 | Hirschbachhängstraße | 0 | 0 | 800 | 800 | 6 | Lindberg | |
| 16 | Hochschachtenhängstraße | 0 | 1.700 | 0 | 1.700 | 15 | Lindberg | |
| 17 | Guglhupfstraße | 0 | 1.650 | 600 | 2.250 | 6 | Lindberg | |
| 18 | Schachtenriegelstraße | 0 | 0 | 1.250 | 1.250 | 4 | Frauenau | |
| | Summe | 5.160 | 6.440 | 19.130 | 30.730 | 109 | | |

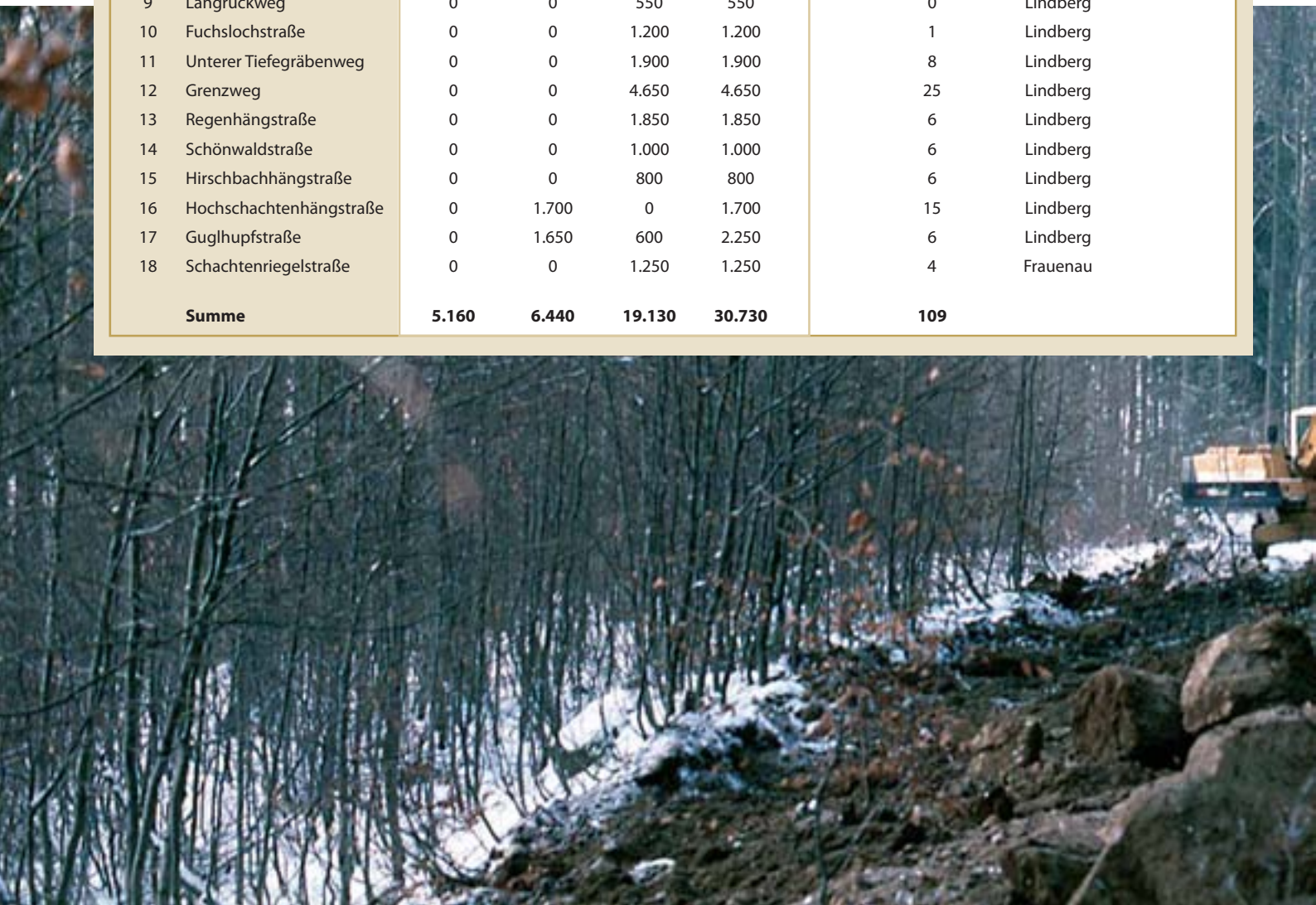
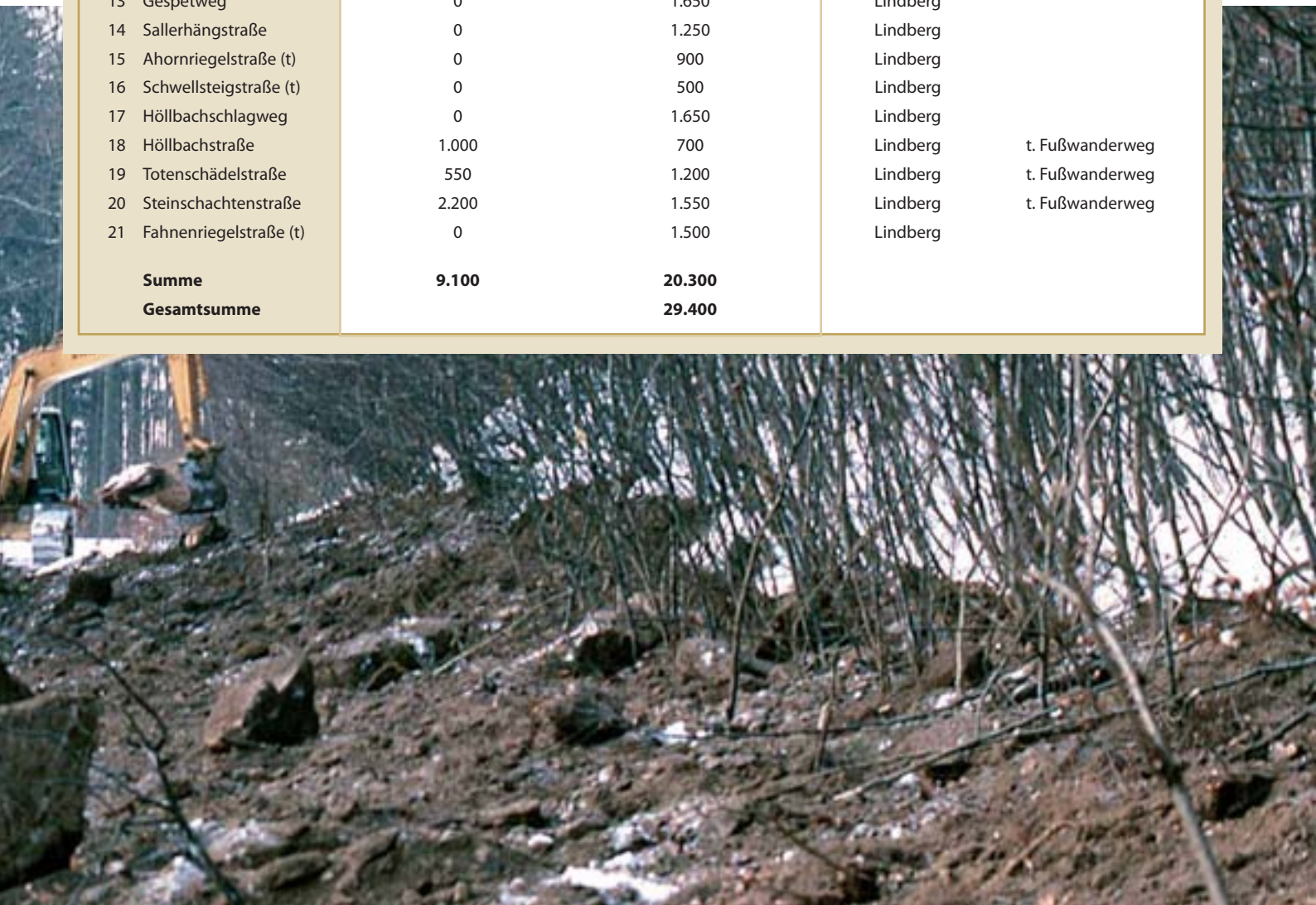
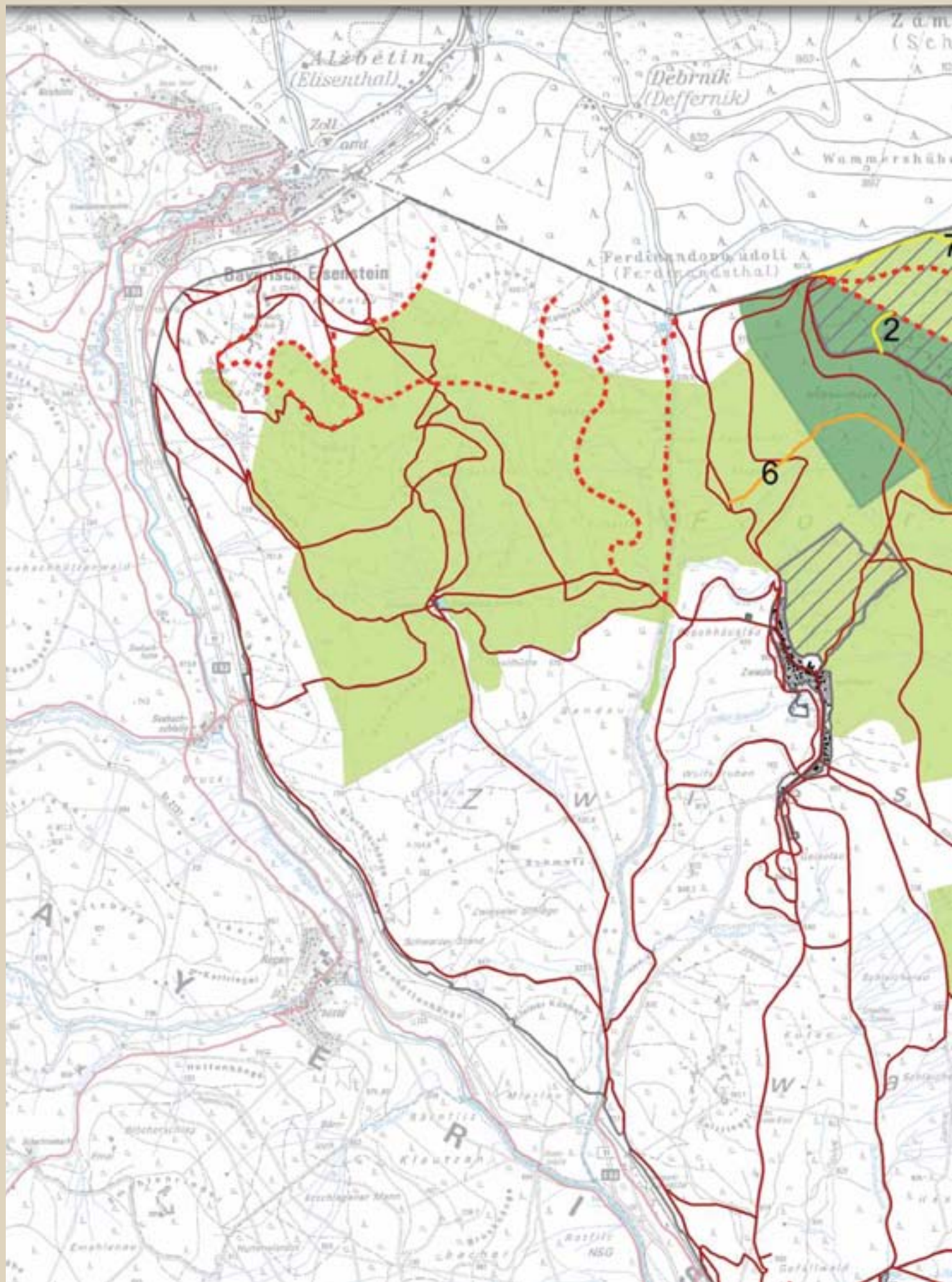


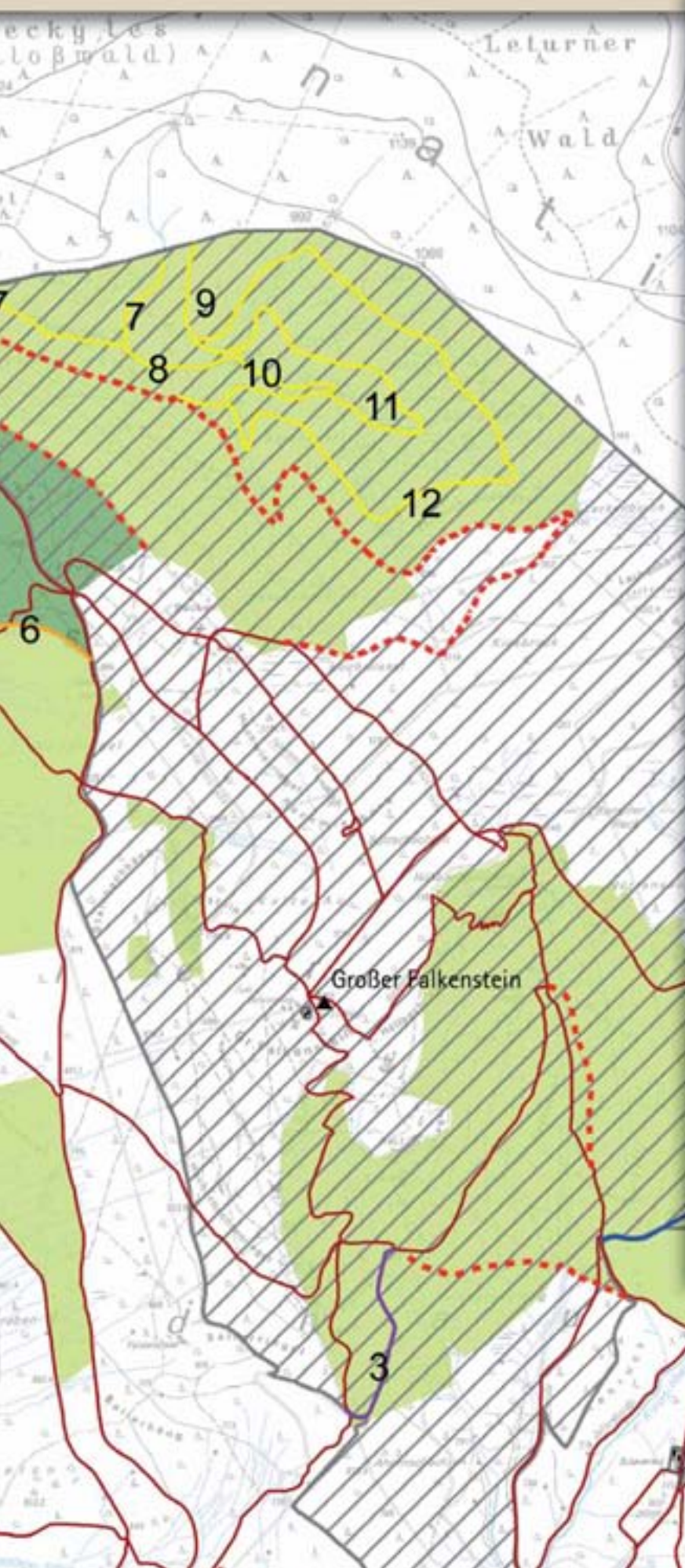
Tabelle: Mittelfristiger Wegerückbau Planung Falkenstein-Rachel-Gebiet (Phase II bis voraussichtlich 2027)

* Ohne Festlegung der Methode (aktive Renaturierung, Rückbau zu Fuß- oder Schlepperweg als „zu erhaltender Weg“ oder Stilllegung bei Öffnung ggf. verrohrt querender Fließgewässer, bei Loipen bleiben Verrohrungen erhalten).
t = Teilstrecke

| Nr. | Bezeichnung der Forststraße | Länge (lfm) | | Gemeindegebiet | Bemerkungen |
|-----|-----------------------------|--|---|-------------------|------------------------------------|
| | | Rückbau zu (markiertem) Fuß- oder Skiwanderweg | Rückbau/ Renaturierung ohne Festlegung der Methode* | | |
| 1 | Grandlweg | 0 | 1.800 | Bayer. Eisenstein | |
| 2 | Wastlhüttenweg | 0 | 700 | Bayer. Eisenstein | |
| 3 | Schwellweg | 0 | 550 | Bayer. Eisenstein | |
| 4 | Sandauweg | 0 | 1.100 | Bayer. Eisenstein | |
| 5 | Deffernikstraße (t) | 0 | 1.900 | Bayer. Eisenstein | |
| 6 | Heuweg | 1.100 | 0 | Lindberg | Fuß- u. Skiwanderweg |
| 7 | Gfällhütte | 0 | 250 | Lindberg | |
| 8 | Alter Böhmweg (t) | 0 | 1.700 | Lindberg | Verlegung Fußwanderweg |
| 9 | Westhangquerweg | 3.850 | 0 | Lindberg | Skiwanderweg, t. auch Fußwanderweg |
| 10 | Gespethäng | 0 | 200 | Lindberg | |
| 11 | Auweg | 400 | 800 | Lindberg | t. Skiwanderweg |
| 12 | Kurzweg | 0 | 400 | Lindberg | |
| 13 | Gespetweg | 0 | 1.650 | Lindberg | |
| 14 | Sallerhängstraße | 0 | 1.250 | Lindberg | |
| 15 | Ahornriegelstraße (t) | 0 | 900 | Lindberg | |
| 16 | Schwellsteigstraße (t) | 0 | 500 | Lindberg | |
| 17 | Höllbachschlagweg | 0 | 1.650 | Lindberg | |
| 18 | Höllbachstraße | 1.000 | 700 | Lindberg | t. Fußwanderweg |
| 19 | Totenschädelstraße | 550 | 1.200 | Lindberg | t. Fußwanderweg |
| 20 | Steinschachtenstraße | 2.200 | 1.550 | Lindberg | t. Fußwanderweg |
| 21 | Fahnenriegelstraße (t) | 0 | 1.500 | Lindberg | |
| | Summe | 9.100 | 20.300 | | |
| | Gesamtsumme | | 29.400 | | |





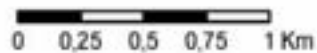


Nationalpark Bayerischer Wald



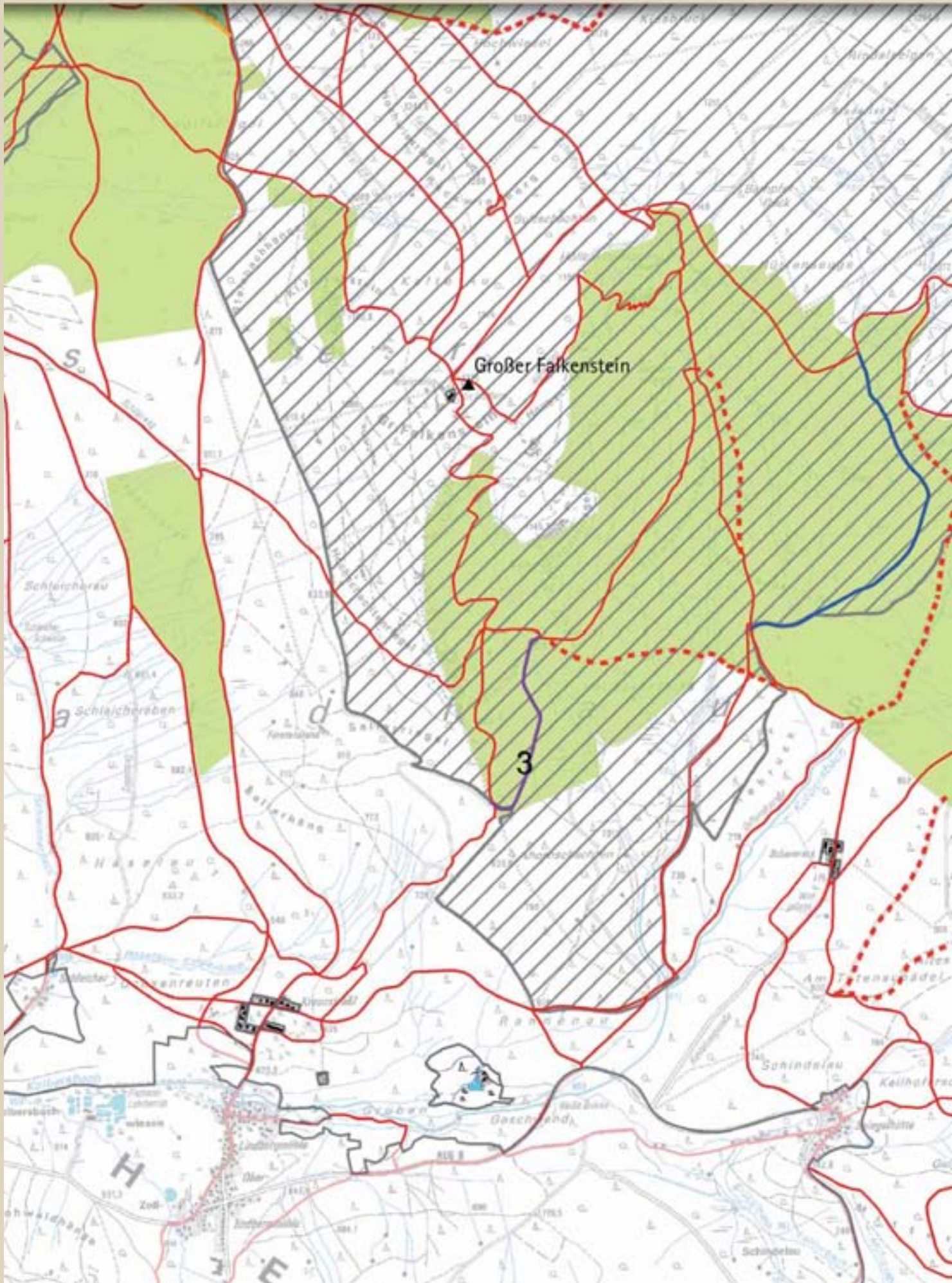
Stand: Juli 2009

- Renaturierung geplant
- Renaturierung geplant ab 2027
- Rückbau zu Fußweg geplant
- Rückbau zu schlepperbefahr-
barem Weg geplant
- ⋯ Sonstiger zu erhaltender Weg
- Markierter Weg
- Naturzonenerweiterung 2010
- Naturzone (Stand Nov. 2009)
- Wegegebot (Kerngebiet)
- Nationalparkgrenze
- 6** Nummer laut Tabelle



© 2010 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald





Nationalpark Bayerischer Wald



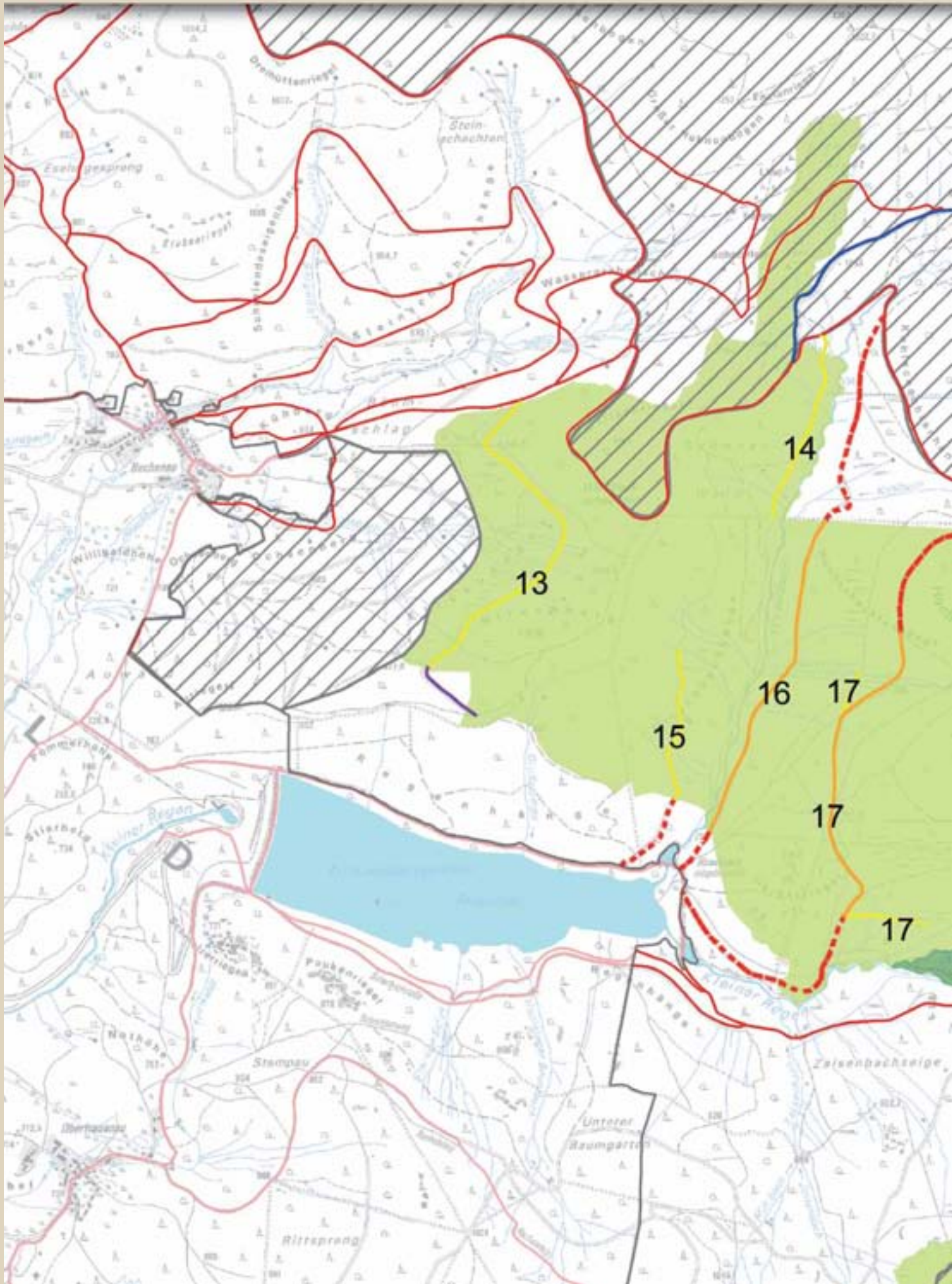
Stand: Juli 2009

-  Renaturierung geplant
 -  Renaturierung geplant ab 2027
 -  Rückbau zu Fußweg geplant
 -  Rückbau zu schlepperbefahrbarem Weg geplant
 -  Sonstiger zu erhaltender Weg
 -  Markierter Weg
 -  Naturzonenerweiterung 2010
 -  Naturzone (Stand Nov. 2009)
 -  Wegegebot (Kerngebiet)
 -  Nationalparkgrenze
- 3** Nummer laut Tabelle

0 0,25 0,5 0,75 1 Km

© 2010 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald





Nationalpark Bayerischer Wald



Stand: Juli 2009

-  Renaturierung geplant
-  Renaturierung geplant ab 2027
-  Rückbau zu Fußweg geplant
-  Rückbau zu schlepperbefahrbarem Weg geplant
-  Sonstiger zu erhaltender Weg
-  Markierter Weg
-  Naturzonenerweiterung 2010
-  Naturzone (Stand Nov. 2009)
-  Wegegebot (Kerngebiet)
-  Nationalparkgrenze
- 16** Nummer laut Tabelle

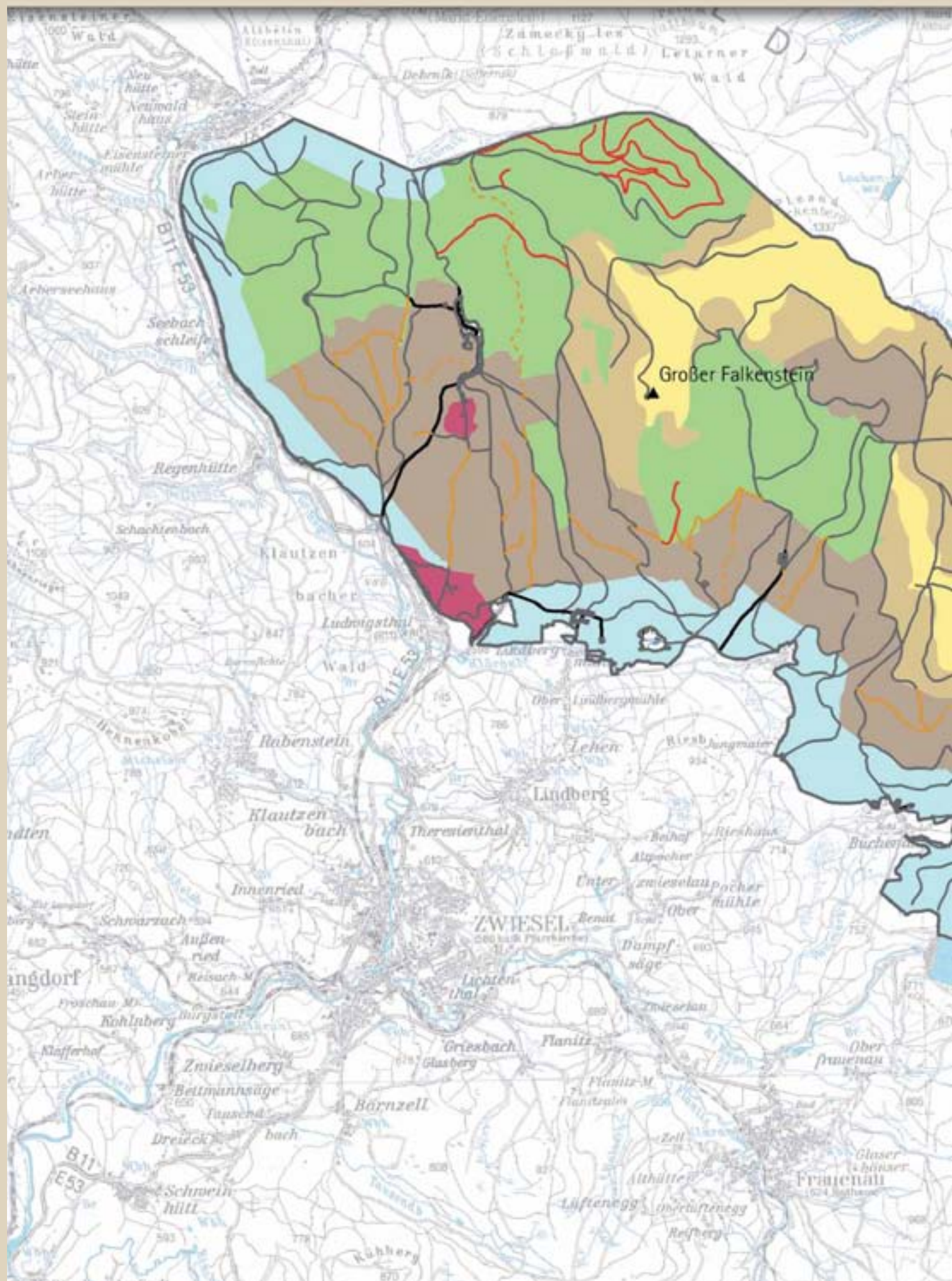
0 0,25 0,5 0,75 1 Km

© 2010 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald



18

Roklanský les



Nationalpark Bayerischer Wald



Stand: Juli 2009

Bis Naturzonen-Erweiterung 2010

— Phase 1 (siehe Detailkarten)

Naturzonen-Erweiterung 2011 - 2027

— Phase 2: Rückbaumethode noch nicht definiert

- - - Phase 2: Rückbau zu Fuß- oder Schlepperweg

— Verbleibende Forststraße

— Gemeindestraße

Zonierung (Stand November 2009)

■ Naturzone

■ Entwicklungszone 2 a

■ Entwicklungszone 2 b

■ Entwicklungszone 2 c

■ Randbereich

■ Erholungszone

□ Nationalparkgrenze

0 1 2 3 4 Km

© 2010 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald



▲ Großer Rachel

Herbststimmung im Hochmoor (Foto: Hans Kiener)



Impressum

| | |
|-----------------------|--|
| HERAUSGEBER: | Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Freyungerstr. 2 94481 Grafenau (NPBW) |
| INTERNET: | www.nationalpark-bayerischer-wald.de |
| E-MAIL: | poststelle@npv-bw.bayern.de |
| GESTALTUNG: | Václav Hraba, Grafisches Atelier H, GmbH, Prag |
| TEXTREDAKTION: | Jochen Linner, Josef Wanninger |
| BILDREDAKTION: | Dr. Andrea Berger-Seefried, Maria Hußlein, Hans Kiener, Rosalinde Pöhlmann |
| LEKTORAT: | Karin Hartl |
| KARTEN: | Thomas Müller, Arthur Reinelt, Annemarie Schmeller |
| DRUCK: | Grafisches Atelier H, GmbH; Prag |
| TITELBILD: | Wiederhergestellte Mäanderschleife am einst begrädigten Kolbersbach wenige Jahre nach der Maßnahme (Foto: Joachim Hußlein) |
| BILD SEITE 1: | Hubschraubereinsatz beim Verfüllen von Entwässerungsgräben im Hochmoor Seefilz (Foto: Maria Hußlein) |
| GEDRUCKT AUF: | Papier aus 100% Altpapier |
| STAND: | Dezember 2010 © NPBW |
| ISBN-NR.: | 978-3-930977-35-2 |

Bei publizistischer Verwertung - auch von Teilen - werden Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

Der Nationalpark Bayerischer Wald ist



Träger des Europadiploms seit 1986,



als Transboundary Park zertifiziert seit 2009,



das größte terrestrische Natura 2000-Gebiet in Deutschland,

Nationale
Naturlandschaften



Mitglied von EUROPARC Deutschland, der Dachorganisation der deutschen Großschutzgebiete „Nationale Naturlandschaften“.



BAYERN|DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.