



Eine Veranstaltung der Landschaftswerkstatt Schlabendorfer Felder im Rahmen des Forschungsverbundes SUBICON (Successional Change and Biodiversity Conservation) 2007-2010: „Entwicklung der Biodiversität im Gefüge von Ökologie, Ökonomie und Soziologie“, BMBF 01LC0618A2

Auswertung des Workshops

Ein „gelber Ordner“ für die Bergbaufolgelandschaft?

Forstliche Perspektiven in ehemaligen Tagebauen

Heinz Sielmann Naturparkzentrum Wanninchen 13.05.2009

Auswertung:

A. Vetter

Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS)



K. Anders, L. Fischer

Büro für Landschaftskommunikation



M. Elmer

BTU Cottbus Lehrstuhl für Bodenschutz und Rekultivierung



Inhalt:

1	Herausforderungen für die forstliche Rekultivierung in der Bergbaufolgelandschaft	2
2	Politische und rechtliche Rahmenbedingungen der Forstwirtschaft in der Bergbaufolgelandschaft	4
3	Möglichkeiten und Grenzen des Naturschutzes in der forstlichen Rekultivierung	5
4	Ein gelber Ordner für die Bergbaufolgelandschaft? Anregungen für eine Ausarbeitung waldbaulicher und forstpolitischer Grundlagen für Forsten auf Kippenflächen des Sanierungsbergbaus	7
5	Weitere offene Fragen, die sich aus dem Workshop ergeben haben	10
	Teilnehmerliste	11

Der Workshop „Ein ‚gelber Ordner‘ für die Bergbaufolgelandschaft?“ widmete sich der Forstwirtschaft als dritter Landnutzungsform in den Schlabendorfer Feldern. Im Zentrum standen die fachlichen Grundlagen für Rekultivierungsforsten. Zudem wurde über die Erwartungen an die zukünftigen Wälder in den ehemaligen Tagebauen der Niederlausitz gesprochen und gemeinsame Perspektiven von Forstwirtschaft und Naturschutz erörtert.



In der Folge wird die Diskussion knapp im Hinblick auf waldbauliche und einige forstpolitische Aspekte ausgewertet. Anknüpfungspunkte der in Form eines Rundtischgespräches durchgeführten Veranstaltung waren durch das Büro für Landschaftskommunikation erarbeitete Thesen zur gesellschaftlichen Rolle der Forstwirtschaft in Bergbaufolgelandschaften. Zudem wurden anhand eines im Vorfeld verteilten Fragenkataloges waldbauliche Maßnahmen und Bewirtschaftungsziele für die Bergbaufolgelandschaft zusammengetragen und diskutiert, um die Besonderheiten dieser Extremstandorte zu den Anforderungen der für die Brandenburger Forstverwaltung handlungsleitenden Waldbaurichtlinie („Grüner Ordner“) in Beziehung zu setzen.¹

1 Herausforderungen für die forstliche Rekultivierung in der Bergbaufolgelandschaft

„In der Sanierung ist erstmal nicht mit Holzsertrag zu rechnen.“

Tagebaufolgelandschaften sind aufgrund ihrer bodengenetischen Besonderheiten ein **Extremstandort** für die Beforstung der Flächen. Hierbei werden z.B. die Rohböden mit geringer organischer Substanz und geringer mikrobiologischer Aktivität genannt sowie das hohe Versauerungspotenzial (Verwitterung von Pyrit) und die Substratheterogenität (D. Knoche).

Die negativen **Auswirkungen des Bodensubstrates** sind vor allem kurzfristig für die Entwicklung des Baumbestandes hemmend. Sie werden jedoch durch die Melioration im Rahmen der Sanierung reduziert. K. Preußner erläutert, dass eine Analyse des Nährstoffangebotes erfolgt und bei Bedarf ausgeglichen wird.² Zudem laufen laut D. Knoche auch in „schwierigen Substraten“ Entwicklungs- und Auswaschungsprozesse ab, die eine Nivellierung der Bodeneigenschaften bewirken. Waldwachstum verläuft somit langfristig analog dem auf gewachsenen Böden, so dass die Unterschiede zwischen Kippenflächen und gewachsenem Land geringer werden (K. Preußner, D. Knoche). In diesem Sinne ergänzt F. Stähr, dass auch Kippenböden grundsätzlich die Entstehung relativ stabiler Wälder ermöglichen.³ Auf Kippenstandorten sind sogar Ertragsleistungen möglich, die man auf den umliegenden Standorten nicht vorfindet.

¹ In die Auswertung wurde zudem das Handout zum Workshop einbezogen (<http://www.schlabendorferfelder.de/auswerten/index.htm>).

² Nach 10 Jahren soll das im Regelfall nicht mehr nötig sein, da dann die Nährstoffkreisläufe eingestellt sind.

³ Potenzielle Käufer von Kippenflächen stellen diese Böden häufig als schlechtere Standorte dar, um günstigere Preise zu erzielen (F. Stähr).

Eine wesentliche Problemlage ist die „**Ackersterbe**“⁴ der Kiefer. Ursache für den Befall ist u.a. die Heterogenität der Kippenböden. Maßnahmen werden nunmehr vorbeugend ergriffen. Dazu zählen die Baumartenmischung und damit Vermeidung reiner Kiefernbestände sowie die Behandlung der Stubben bei der Durchforstung (K. Preußner). Der Aufwand für die letztgenannte Maßnahme wird dabei von P. Pasieka als relativ gering eingeschätzt. Seitens der LMBV wird als mindernde Maßnahme die Melioration schon bei pH-Werten von 5-4,5 beendet, womit zudem Kosten eingespart werden können (M. Stärke).

Eine weitere Herausforderung ist der Umgang mit dem **Wildbestand**. Hier wurden widerstrebende Interessen deutlich. Für die Rekultivierung ist ein hoher Wildbestand ungünstig, so dass dann in diesem Fall die Zäunung von Teilflächen erforderlich ist. M. Stärke vertritt die Position, dass Rehwild auf Mindestpopulationsdichte geschossen werden müsste.⁵ Für den Privatwaldbesitzer spielt jedoch die Jagd eine wichtige Rolle, insbesondere weil in den ersten 50 Jahren der Rekultivierungsphase keine Erlöse aus der Holzbewirtschaftung gezogen werden können (K. Preußner). M. Stärke ergänzt: „Neue Jagdbesitzer halten sich natürlich einen ‚Zoo‘ draußen. Da müsste hoheitlich eingegriffen werden.“ Diese konträren Interessenlagen wurden z.B. in der Forstpraxis daran deutlich, dass nach einer durchgeführten Aufforstungsmaßnahme mit Zäunung und anschließender Veräußerung durch die BVVG die Zäune von den nachfolgenden Privatbesitzern wieder zurück gebaut wurden (P. Pasieka).⁶

Auf der anderen Seite wurden aber auch **Potenziale der Bergbaufolgelandschaft** benannt. K. Preußner hebt hervor, dass Kippenböden aber auch zwei wesentliche Vorteile aufweisen, so sind sie tiefgründig locker und weisen damit eine gute Durchlüftung auf und können durch Verwitterungsprozesse längerfristiger Nährstoffe bereitstellen als gewachsene Böden. Er betont, dass eine standortangepasste Baumartenauswahl von Anfang an auf großer Fläche verwirklicht werden kann. Ein entsprechender Waldumbau auf gewachsenem Land wäre hingegen nur langfristig über mehrere Stufen möglich („über 100 Jahre“). Gleichzeitig können Belange von Erholung (Wander- und Radwege, Aussichtspunkte), Nutzung und Naturschutz besser verwirklicht werden.



Die Besonderheiten der Bergbaufolgelandschaften erfordern unterschiedliche **Vorgehensweisen bei der Bewirtschaftung**. Auch wenn für Kippenflächen und gewachsene Böden die gleichen forstwirtschaftlichen Zielstellungen verfolgt werden, so unterscheiden sich jedoch teilweise die Methoden. K. Preußner führt hierfür beispielsweise an: andere Pflanzenzahlen bei Bestockung als auf gewachsenen Boden, sonst nicht übliche Pflanzenmischungen (Kombination von Pionierbaumarten mit den Klimaxbaumarten), andere Pflegemaßnahmen (z.B. Auswahl von Zukunftsbäumen⁷).

⁴ Pilzerkrankung von Kiefern durch den Wurzelschwamm (*Heterobasidion annosum*).

⁵ H. Donath stellt hierzu die Frage nach der Durchsetzbarkeit einer solchen Maßnahme.

⁶ K. Preußner relativiert, dass nicht generell der Privatwaldbesitzer der „schlechtere Förster“ ist, aber dass unter den Bedingungen der Rekultivierung der Jagdaspekt eine viel größere Rolle spielt.

⁷ P. Pasieka verweist darauf, dass eine generelle Z-Baum-Auslese mit Freischneiden eines Durchmessers von 8-10m in der Bergbaufolgelandschaft nicht aufrecht gehalten wird.

Berücksichtigt werden müssen zusätzlich die unterschiedlichen Vorgehensweisen in der Historie der forstlichen Rekultivierung. So verdeutlicht M. Stärke, dass Bestände vor 1990 mit bis zu 20.000 Stück/ha (Kiefer) bestockt wurden und somit anders zu behandeln sind als die später gepflanzten Bestände mit 8.000 - 10.000 Stück/ha (Eiche/Kiefer). Zudem konnten Kiefernflächen in gefährdetem Gelände nicht gepflegt werden und weisen daher Pflegerückstände auf. In diesem Kontext wurde thematisiert, dass eine schematische Vorgehensweise nach den Vorgaben des „Grünen Ordners“ in der Bergbaufolgelandschaft nicht sinnvoll ist (M. Stärke, K. Preußner).

K. Anders stellt als zusätzlichen Aspekt heraus, dass die unterschiedlichen **Nutzergruppen** verschiedene Waldbilder verfolgen. Während sich – als Ergebnis einer Befragung – Privat- und Landeswald zukünftig ähneln werden, sollen die Flächen der Sielmann-Stiftung eher „savannenartig“ bestockt sein. Er resümiert, dass die Forstleute, wenn sie ihrer Schlüsselrolle bei der weiteren Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften gerecht werden wollen, ihre Vorstellungen weiterhin öffentlich klar und prägnant artikulieren müssen. „Andernfalls werden sie in den politischen Interessenlagen anderer Landnutzer zerrieben.“

2 Politische und rechtliche Rahmenbedingungen der Forstwirtschaft in der Bergbaufolgelandschaft

„Die Forstwirtschaft hat einen ganz klaren Auftrag: die Gewährleistung der Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion des Waldes.“

Der **Sanierungsplan Schlabendorfer Felder** ist die rechtliche Grundlage für die Sanierungsmaßnahmen und legt die Flächennutzungen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturschutzvorrangflächen) fest. Bei den ausgewiesenen Forstflächen ist eine Melioration erforderlich, für die die Vorgaben des Bergamtes einzuhalten sind, welche aus den Anforderungen des **Waldgesetzes** zur Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit abgeleitet werden. Im Regelfall soll hierfür ein 2 m tiefer, durchwurzelbarer Horizont geschaffen werden, der nur über Bodenaustausch erzeugt werden kann. In der Umsetzung begnügt sich die LMBV mit einer Begrenzung auf 1 m Bearbeitungstiefe (M. Stärke)⁸. Eine weitere Anforderung für die Entlassung der Fläche aus der Sanierung sind die Vorgaben des § 2 LWaldG. Hierzu wurde diskutiert, dass für eine Waldfläche eine Bestockung von 40 % erforderlich ist. Eine genaue Bestimmung dieser Vorgabe vor Ort erscheint jedoch nicht ganz einfach. Die Ansichten gingen von einem Erfahrungswert (P. Pasioka: „man muss dazu einen ‚forstlichen Götterblick‘ haben“) bis zu einem messbaren Wert auseinander (M. Stärke: Es gilt der Bedeckungswert der Baumkrone in Prozent, bezogen auf einen vom Baumalter abhängigen Ertragstafelwert), der bei Sukzessionsflächen allerdings schwerer bestimmbar ist. Grundlage für die LMBV ist die Anerkennung der als Waldfläche festgelegten Flächen durch die zuständige forstwirtschaftliche Fachbehörde. Nur dann entlässt das Bergamt die Flächen aus der Bergaufsicht.

Die Rekultivierung von Forstflächen hat zudem eine zu beachtende **historische Dimension**, da der Umgang mit Rekultivierungsflächen einer stetigen Weiterentwicklung und wechselnden Prämissen unterlag. So ist zunächst eine Unterscheidung von aktivem Bergbau und Flächen, die bis 1990 aufgeforstet wurden erforderlich (M. Stärke).

⁸ Hier besteht weiterhin wissenschaftlichen Untersuchungsbedarf. Die Kiefer hat sich bisher bis zu einer bestimmten Durchwurzelungstiefe etabliert: Werden auf diesen Böden jedoch dauerhaft im Sinne des Waldgesetzes stabile Wälder stocken? (M. Stärke).

Es sind jedoch noch heute Maßnahmen von Bedeutung, die bereits durch die Forstpioniere wie Heusohn entwickelt wurden. Dazu gehören eine frühe Bodenbedeckung mit geeigneten Pioniergehölzen und der differenzierte Umgang mit heterogenen Standortverhältnissen. Wechselnde sozioökonomische Rahmenbedingungen für die Forstwirtschaft und Rekultivierung führten zu starke Diskontinuitäten auf den Kippenflächen (K. Anders). Andererseits konnte über Jahrzehnte ein Erfahrungsschatz für den Umgang mit Rekultivierungsflächen aufgebaut werden. Aber auch die soziale Rolle der Förster in den Bergbaufolgelandschaften wandelte sich. Das Engagement von Förstern ist in der Vergangenheit oft durch enge und lang anhaltende persönliche Bindungen an die Flächen geprägt gewesen. Die individuelle Pionierleistung geht nunmehr in eine entwickelnde und moderierende Funktion über (K. Anders).



Bestehende **politische Rahmenbedingungen** fördern weitere Problemlagen. So ist die LMBV angehalten, die Rekultivierungsflächen schnell zu veräußern. Dies erfolgt nach Ausschreibung und zum Verkehrswert. Diese Privatisierung der Bergbaufolgelandschaft führte auch dazu, dass im Rahmen der erforderlichen zweiten bzw. dritten Sanierungswelle in vorhandenes Eigentum eingegriffen werden muss (H. Donath). D. Knoche problematisiert, dass durch die Veräußerung der Flächen an Privatwaldbesitzer mit jagdlichen Interessen waldbauliche Ziele nicht erreicht werden. Das ist einerseits ökologisch nachteilig und andererseits wurden somit die finanziellen Aufwendungen für die Rekultivierung nicht nachhaltig eingesetzt. K. Anders fasst in diesem Kontext zusammen, dass angesichts dieser dynamischen Eigentumsverhältnisse sowie spezifischen Nutzungsbedingungen die Forstakteure besonderen politischen Rückhalt sowie große gestalterische Spielräume benötigten, um ihre hoheitlichen Aufgaben zu erfüllen. In der Praxis unterläuft jedoch der hohe Verwertungsdruck von Bergbaufolgefleichen den Auftrag der Förster, geplante Waldflächen tatsächlich als Wald aus der Sanierung zu entlassen.

Die im Sanierungsplan erfolgte klare Trennung der Flächennutzungen fördert zudem die Segregation in der Landschaft und erzeugt straffe Übergänge (D. Knoche). Zusätzlich erschwert das Flächeneigentum Diskussionen über die **Gesamtentwicklung der Landschaft**. Hier erfüllt der regionale Arbeitskreis gegenwärtig noch diese Funktion von übergreifenden Diskussionen (H. Donath). K. Anders schränkt jedoch ein, dass zwar unterschiedliche Akteure im Arbeitskreis zusammen arbeiten, nach Aufteilung der Flächen driften die Akteure jedoch wieder auseinander. Die gemeinsame Entwicklung und Nutzung spezifischer Potenziale der Bergbaufolgelandschaft wird dann nicht mehr verfolgt.

3 Möglichkeiten und Grenzen des Naturschutzes in der forstlichen Rekultivierung

„Was die Heinz Sielmann Stiftung letztlich aus den Waldflächen nach der Entlassung aus der Sanierung macht, ist Sache des Nachnutzers.“

Die rechtlichen Vorgaben eröffnen jedoch gewisse **Spielräume**, die bisher zum Teil genutzt werden. So führt M. Stärke aus, dass bei der Art der Bestockung durchaus Kompromisse

möglich sind und Vorstellungen des Flächeneigentümers berücksichtigt werden. So können auch Einzelflächen der Sukzession überlassen werden, wenn es fachlich sinnvoll erscheint und in räumlicher Nähe Diasporenträger-Bestände vorhanden sind, um einen zeitnahen Aufwuchs zu garantieren. Insbesondere bei den Übergängen von Flächen werden Naturschutzinteressen berücksichtigt. So wird das bei forstlichen Pflegemaßnahmen anfallende Holzmaterial für Waldrandgestaltungen (Benjeshecken) genutzt, aber auch für die Schaffung von Inseln innerhalb von Waldflächen. Bei großflächigen Maßnahmen werden jedoch **Konflikte** zwischen Naturschutz und den Sanierungsvorgaben offensichtlich. Aus Naturschutzperspektive ist z.B. oft eine Melioration der Forstflächen nicht erwünscht, weil diese ohne eine solche Maßnahme länger als Offenlandflächen erhalten blieben. Für den Forstwirt gehören jedoch Rekultivierungsmaßnahmen zum Selbstverständnis. So führt F. Stähr aus, dass der Bergbau der Gesellschaft „Landschaft zurückgeben“ soll, mit der die Menschen wirtschaften können, „Die Flächen nach dem Bergbau als radikalen anthropogenen Eingriff liegen zu lassen wäre am Rande der gesellschaftlichen Verantwortungslosigkeit, wenn es auf großer Fläche stattfinden sollte.“ D. Knoche ergänzt, dass damit der Bergbau auch von seinen Verpflichtungen entbunden wäre. Zudem wird eine Zwischenbegrünung von den Gemeinden gefordert, um Staub-Emissionen zu vermeiden (M. Stärke).

Seitens der Forstakteure wurde betont, dass von ihnen auch Naturschutzziele verfolgt werden und eine enge Kooperation mit dem Naturschutz angestrebt wird. Eine wirtschaftliche Nutzung der Wälder steht jedoch im Vordergrund (P. Pasioka, F. Stähr). P. Pasioka sieht dieses Erfordernis zur Einbeziehung wirtschaftlicher Aspekte auch zukünftig für die Sielmann-Stiftung gegeben. K. Anders führt dazu aus, dass die Forstwirtschaft einerseits für naturnahe Landbedeckung und Nachhaltigkeit, aber andererseits auch für Nutzung steht. So können mit einem **Leitbild der multifunktionalen Forstwirtschaft** die Wälder dadurch zu vermittelnden Elementen zwischen einer konventionellen Landwirtschaft und einer großflächigen Naturschutznutzung werden.

Eine starre Trennung in **ökonomische und ökologische Ziele** ist nicht per se gegeben. F. Stähr betont, dass ökologische Komponenten für die Stabilität des Bestandes erforderlich und damit auch ein entscheidender Wirtschaftsfaktor sind. So kann auch die Kiefer



für die Rekultivierung in ihren Funktionen zur Bodenbedeckung und Initiierung erster Stoffkreisläufe einen gewissen ökologischen Wert haben. Standortangepasst können jeweils ganz verschiedene Baumarten sein. Laut K. Anders bleibt die Nichtbeachtung ökologischer Aspekte letztlich eine „Milchmädchenrechnung“, denn sie führt auch zu ökonomischen Einbußen, selbst wenn es Argumente dafür gibt, dass auch mit einer gewissen Naturferne die Möglichkeit besteht, ökonomisch arbeiten zu können. Gemeinsame Zielstellungen lassen sich zwischen Forst- und Naturschutzakteuren vor

allem dann identifizieren, wenn es um die Entwicklung und den Umbau von Waldflächen geht. So betont F. Stähr, dass der Kauf von Waldflächen mit dem vordergründigen Ziel der Jagd als sehr negativ gesehen wird. Diese Entwicklung ist auch aus Perspektive des Naturschutzes nicht vorteilhaft.

Konträre Zielvorstellungen wurden für die Bergbaufolgelandschaft vor allem thematisiert, wenn es um die in der Sanierungsplanung ausgewiesenen Forstflächen in hoheitlicher Zuständigkeit der Forstverwaltung geht, die sich im Eigentum der Sielmann-Stiftung befinden und als **Offenlandbereiche** erhalten werden sollen. So moniert M. Siedschlag, dass Flächen in ihrem Zuständigkeitsbereich (Revier Drehna) durch die Sielmann-Stiftung immer wieder freigehalten werden und sich demzufolge kein Wald laut LWaldG einstellen kann. Laut H. Donath sind diese Flächen eine Sondersituation, für die die Notwendigkeit besteht, einen Kompromiss zu finden. K. Preußner ergänzt, dass Naturschutz gegen die natürliche Entwicklung für den Artenschutz sinnvoll sein kann, aber solche Flächen sind dann kein Wald. Demnach wäre das ein Problem des Naturschutzes, da er eine Anerkennung als Wald herbeiführen will. D. Knoche stellt fest, dass die Definition des Waldgesetzes auch eine ökologische Komponente beinhaltet, wie Herstellung bzw. Erhaltung eines Bestandesinnenklimas, einer typischen Waldbodenvegetation sowie von Artengemeinschaften. T. Peschel bringt als Kompromissvorschlag die Niederwaldnutzung in die Diskussion. Hierfür sind allerdings niederwaldfähige Bäume erforderlich (M. Stärke). F. Stähr hält diesen Vorschlag für eine Experimentierfläche durchaus denkbar.

Bei Diskussionen mit Naturschützern wurde deutlich, dass sich eine optimale naturschutzfachliche Ausrichtung der Landschaft nicht nach Plan realisieren lässt. Da die **Dynamik der Landschaft** sehr hoch ist muss man versuchen auf das zu reagieren, was in der Landschaft entsteht (K. Anders). So zeigt sich beispielsweise, dass die Sukzession in Schlabendorf Süd erstaunlich schnell voranschreitet und damit eine Offenhaltung der Flächen sehr schwierig ist (T. Peschel). Für die Naturschutzakteure ist damit wichtig, mit der Heterogenität der Tagebaufolgelandschaft umzugehen und lokal differenzierte Vorstellungen zu den Waldbildern zu entwickeln (K. Anders)

4 Ein gelber Ordner für die Bergbaufolgelandschaft?

„Die Besonderheiten der Bergbaufolgelandschaft sollten aufgelistet werden, um sie dem Praktiker als Regelwerk in die Hand zu geben.“

Im Folgenden werden einige Anregungen zu spezifischen waldbaulichen und forstpolitischen Aspekten für Forsten auf Kippenflächen des Sanierungsbergbaus aus der im Vorfeld des Workshops durchgeführten Umfrage unter den Teilnehmern und aus der Diskussion zusammengefasst. Im Zentrum standen die fachlichen Grundlagen für Rekultivierungsforsten. Zudem wurde über die Erwartungen an die zukünftigen Wälder in den ehemaligen Tagebauen der Niederlausitz gesprochen und gemeinsame Perspektiven von Forstwirtschaft und Naturschutz erörtert.

In der Folge wird die Diskussion knapp im Hinblick auf waldbauliche und einige forstpolitische Aspekte ausgewertet. Damit einher geht das Plädoyer, entsprechende



Grundlagen für die Forstwirtschaft in den so genannten Kippenforsten der Bergbaufolgelandschaften (BFL) auf der Basis bereits vorhandener Kenntnisse eingehender zu beschreiben und so der Sondersituation dieser Standorte gerecht zu werden. Die Teilnehmer der Veranstaltung plädieren nicht für eine gesonderte waldbauliche Richtlinie, halten es aber für sinnvoll, dass wegen des hohen Flächenanteils von Rekultivierungsforsten in Brandenburg auf deren Besonderheiten in der Waldbau-Richtlinie des Landes (ggf. in Form eines gesonderten Kapitels) hingewiesen wird.

1. Zur Sondersituation der Forstwirtschaft im Sanierungsbergbau

In erster Linie sind es die standörtlichen Bedingungen, die eine besondere Behandlung von Kippenforsten im Sanierungsbergbau erforderlich machen: Die stark sauren Ausgangssubstrate sind durch fehlende organische Substanz und eine äußerst geringe biologische Aktivität gekennzeichnet. Eine Etablierung der Bodenfunktionen und der ökosystemaren Stoffkreisläufe ist deshalb hier das vorrangige Rekultivierungsziel. Bei den Hinterlassenschaften des DDR-Bergbaus kommt die hohe Substratheterogenität erschwerend hinzu. Wälder des Sanierungsbergbaus sind generell als Vorwald zu betrachten, der im günstigen Falle genutzt und durch frühzeitigen Waldumbau forstlich aufgewertet werden kann.

2. Bestandesbegründung

Zu den Grundlagen der Begründung von Wäldern auf den beschriebenen Substraten gehört die Melioration. Für Mindestbearbeitungstiefe und Kalkbedarf gibt es hinreichende fachliche Erfahrungen. Allerdings müssen Besonderheiten der Baumartenwahl, der Pflanzverbände und der Mischungsformen berücksichtigt werden und eine fein aufgelöste Standortanalyse vorgenommen werden.

Im Gegensatz zur üblichen Praxis der DDR-Zeit ist heute mit möglichst geringen Pflanzanzahlen zu arbeiten, die etwa ein Viertel über den Empfehlungen des Tagebauumlandes liegen. Pionierbaumarten – etwa in der freien Sukzession – sollten in Randgebieten einbezogen werden, Pflanzung oder Saat bleiben aber erforderlich, um den Rekultivierungszeitraum zu verkürzen.

Die langjährigen und positiven Erfahrungen beim Mitambau von Roterle und Pappel im weiten Verband 4 x 4 oder 6 x 6 m als Schirmersatz und in Zeitmischung (Minderung der klimatischen Extremsituationen, Forcierung eines Bestandesinnenklimas) sollten genutzt werden.

Nach den bisherigen Ergebnissen der forstlichen Rekultivierungsforschung können die Zielbaumarten ohne Vorwald begründet werden, trotzdem sollten Birke, Erle, Aspe und Weide als Baumarten die Etablierung von Kiefer, Robinie, Eiche vorbereiten. Die Ertragsfähigkeit der Forsten in der BFL entspricht und übertrifft z.T. das Ertragsniveau des Tagebauumlandes, nach etwa 30-40 Jahren gleicht sich die Wuchsdynamik der Zielbaumarten den Verhältnissen der Vergleichsbestände außerhalb der BFL, auf „unverritzten Standorten“ an.

3. Pflege und Z-Baum-Bewirtschaftung

Die Aufarbeitung von Kronen- und Astholz ist abzulehnen (keine Vollbaumnutzung). In Anbetracht der zunächst kritischen Stickstoff- und Phosphorversorgung der Bestände und der gewünschten Humusanreicherung (Stichwort „kleiner Stoffkreislauf“) ist der nutzungsbedingte Nährstoffentzug zu minimieren. Ein aktives Wirtschaften auf Wertholz ist in der ersten Baumgeneration nicht zu empfehlen; das Ziel, Massenholz und Bauholzanteile zu erzeugen, ist dagegen realistisch. Ein stets optimaler Pflegezustand über eine frühzeitige Standraumregulierung und -optimierung ist vor allem für die Regulierung der Wasser- und Nährstoffversorgung erforderlich.

Eine Z-Baumauslese betrachten die Teilnehmer für Kippenforsten des Sanierungsbergbaus als kontraproduktiv, da die Qualität der Bäume nur selten den Anforderungen an einen Z-Baum entspricht. Lediglich einzelne „Bedränger“ sollten entnommen werden. Grundsätzlich empfehlen die Teilnehmer, die Vielfalt der möglichen Gestaltungsformen in der Bergbaufolgelandschaft zu nutzen. Ein integrierter Naturschutz (Waldrandgestaltung, Sukzession, Sonderbiotope) sollte gemeinsam mit den naturschutzfachlichen Akteuren in der jeweiligen Region weiterentwickelt werden.

4. Ackersterbe

Der Befall mit dem Wurzelschwammpilz (*Heterobasidion annosum*) – umgangssprachlich auch Ackersterbe – stellt eine ernsthafte Herausforderung vor allem in denjenigen Forsten dar, die auf die Rekultivierung in der DDR-Zeit zurückgehen. Das Management dieser „Ackersterbeflächen“ ist immer noch auf Forschung und Experiment angewiesen. Die gezielte Zäunung der Flächen, die anschließende Einbringung von Laubhölzern (Traubeneiche, Stieleiche, Winterlinde, Hainbuche) verursachen in jedem Falle einen hohen finanziellen und pflegerischen Aufwand, der allerdings allein zur Rettung der vorhandenen Bestände nötig ist und zudem eine Chance für einen frühzeitig initiierten Waldumbau bietet. Die Förderung der Naturverjüngung (Robinie) sollte sich hier auch auf eine Tolerierung von Pioniergehölzen wie Aspe oder Birke erstrecken.



Auch die Behandlung der befallenen Stubben gegen eine Ausbreitung der Pilzsporen nach der Entnahme befallener Stämme erfordert Sorgfalt und muss insbesondere für die Privatforsten gewährleistet werden.

5. Jagd

Ein zentraler Faktor für die Entwicklung der Rekultivierungswälder ist die Jagd. In den Privatwäldern dominiert das jagdliche Interesse, der Pflegezustand der Wälder erhöht hier den Wilddruck und gefährdet so unmittelbar eine nachhaltige Forstwirtschaft. Hier sind insbesondere die Instrumente der Bejagung als Instrument der Forstwirtschaft zu verbessern und der Dialog mit den privaten Waldbesitzern zu fördern. Teure Zäunungen zum Schutz der Laubholzkulturen sind im gegenwärtigen Zustand unabdingbar.

6. Forstpolitische Rahmenbedingungen

Einer Entlassung von Waldflächen aus dem Bergrecht und ihre Verwertung vor dem Abschluss von Sanierung und Waldbegründung ist nicht zuzustimmen, hierfür benötigen die zuständigen Forstleute forstpolitische Rückendeckung. Dies gilt ebenso für fachliche Lösungswege, die im Bereich der Landesforsten aufgrund unvorhergesehener Dynamik in der Landschaft (Wasseranstieg, Ackersterbe) nötig sind.

7. Ausblick

Die Teilnehmer des Workshops sehen für die Rekultivierungswälder des Sanierungsbergbaus eine Entwicklung hin zu standortangepassten und vielfältigen Wäldern. Die Orientierung an der „potenziellen natürlichen Vegetation“ sowie die Minimierung des Bewirtschaftungsrisikos durch die Begründung und Entwicklung von Mischwäldern werden hier ebenso angestrebt wie auf dem „gewachsenem“, nicht vom Tagebau in Anspruch genommenen Land. In jedem Fall werden die Wälder der Bergbaufolgelandschaft durch einen höheren Laubholzanteil und durch das Vorhandensein von Waldsäumen gekennzeichnet sein. Die Robinie wird aufgrund ihrer starken Konkurrenzfähigkeit auf diesen Standorten einen hohen Anteil einnehmen. Die Produktivität der Forsten im Sanierungsbergbau wird erfahrungsgemäß, dem jetzigen Erscheinungsbild der jungen Kippenwälder zum Trotz, sehr hoch sein.



5 Weitere offene Fragen, die sich aus dem Workshop ergeben haben:

- Wie wird sich der Klimawandel zukünftig auf die Forstbestände in der Bergbaufolgelandschaft auswirken?
- Wie sollte mit den prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels frühzeitig in der Bestandsentwicklung umgegangen werden? Was wird bereits getan?
- Welchen Einfluss haben die Unsicherheiten hinsichtlich des Wasseranstieges auf die Entwicklung der Waldflächen?
- Sind rechtlich anerkannte Waldflächen mit einer Mindestbestockung von 40 % für den Naturschutz als „Offenlandbereiche“ attraktiv?
- Könnten solche Flächen als Übergangsbereiche zwischen Offenland- und Waldflächen fungieren? Welche Bedeutung hätte eine solche Entwicklung unter der Zielstellung „Biodiversität“?
- Wie wird die zukünftige Bedeutung von Kurzumtriebsplantagen zur Gewinnung von nachhaltigen Rohstoffen für die Energieerzeugung eingeschätzt? Kommt aus Sicht der Forstakteure die Inanspruchnahme von Forstflächen für solche Nutzungsformen in Frage?

**Teilnehmerliste Workshop Sozioökonomie „Landwirtschaft in der Landschaft“
18.3. 2009, Wanninchen, Heinz Sielmann Naturparkzentrum**

Nr.	Name	Institution
1	Dr. Kenneth Anders	Büro für Landschaftskommunikation SUBICON
2	Dr. Dirk Knoche	Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften FIB e.V. Finsterwalde
3	Dr. Tim Peschel	BTU Cottbus SUBICON
4	Ulf Bollack	Naturwacht Brandenburg, Gebietsleiter Naturpark Niederlausitzer Landrücken
5	Michael Elmer	BTU Cottbus SUBICON
6	Cornelia Reißmann	BTU Cottbus SUBICON
7	Dr. Karl Preußner	Förster im Ruhestand (ehemals LAUBAG und Vattenfall)
8	Peter Pasiëka	Förster, Revierleiter Groß Beuchow
9	Marina Siedschlag	Försterin, Revierleiterin Drehna
10	Dr. Jörn Vorwald	BTU Cottbus SUBICON
11	Andreas Vetter	IRS Erkner
12	Helmut Donath	Leiter Naturpark Niederlausitzer Landrücken
13	Gabriela Wodarra	Naturwacht Brandenburg, Revierleiterin für die Bergbaufolgelandschaft
14	Lars Fischer	Büro für Landschaftskommunikation SUBICON
15	Michael Stärke	Förster LMBV
16	Student der Forstwirtschaft	Praktikant Forstabteilung LMBV
17	Dr. Falk Stähr	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
18	Yvonne Siedschlag	Heinz Sielmann Stiftung Naturparkzentrum Wanninchen