

Neuwaldbildung durch Sukzession: Flächenpotentiale, Hindernisse, Realisierungschancen

Peter Elsasser

Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Hausadresse: Leuschnerstr. 91, 21031 Hamburg
Postadresse: Postfach 80 02 09, 21002 Hamburg

Tel.: 040 / 73962-301
Fax: 040 / 73962-317
Email: oef@vti.bund.de
URL: www.vti.bund.de

Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft

**Neuwaldbildung durch Sukzession:
Flächenpotentiale, Hindernisse, Realisierungschancen**

von

Peter Elsasser

Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft
2008 / 5

Hamburg, im April 2008

Inhalt

1	Zusammenfassung	4
2	Einleitung	5
3	Ordnungsrechtliche Regeln	6
4	Wirtschaftliche Anreize und förderrechtliche Regeln.....	7
5	Flächenpotentiale	8
5.1	Neuwaldbildung auf landwirtschaftlichen Flächen.....	8
5.2	Sonstige Flächenpotentiale.....	10
5.2.1	Rekultivierung von Braunkohletagebauflächen	10
5.2.2	Urbanes und suburbanes Flächenrecycling	12
5.2.3	Konversion militärischer Liegenschaften.....	13
5.3	Zwischenbilanz.....	16
6	Nutzungskonkurrenzen, Zielkonflikte und Akteurseinstellungen.....	16
6.1	Hemmnisse bei der Neuwaldbildung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen	16
6.2	Nutzungskonflikte auf nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen.....	18
7	Ausblick	22
8	Literatur.....	23

Neuwaldbildung durch Sukzession: Flächenpotentiale, Hindernisse, Realisierungschancen¹

1 Zusammenfassung

Eine Bestandesbegründung durch Sukzession kann eine wirtschaftliche Alternative zur künstlichen Bestandesbegründung durch Saat oder Pflanzung sein; Sukzessionswälder bieten sich auch als Flächennutzungsalternative für weitere Arten von brachfallenden Flächen an. In einer Sekundärauswertung verfügbarer Quellen wird daher zunächst gefragt, ob formalrechtliche Hürden einer stärkeren Nutzung der Sukzession entgegenstehen. Es zeigt sich, dass dies weder ordnungsrechtlich noch in Hinblick auf die Förderregeln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) der Fall ist; vielmehr werden Sukzessionen sogar teilweise gegenüber Aufforstungen begünstigt.

Im Zentrum des Artikels steht daher die Ermittlung von Flächenpotentialen, welche für Neuwaldbildung durch Sukzession in Frage kommen. Die geförderte (zumeist landwirtschaftliche) Aufforstungsfläche ist seit 20 Jahren nur ausnahmsweise über 3.000 ha pro Jahr hinausgekommen; daran haben geförderte Sukzessionen bislang nur einen verschwindend geringen Anteil. Sonstige Flächenpotentiale außerhalb der Landwirtschaft bestehen insbesondere in der Rekultivierung von Braunkohletagebauflächen, im Recycling urbaner und suburbaner Brachflächen sowie in der Konversion ehemaliger militärischer Liegenschaften. Im Fall der Rekultivierung von Tagebauflächen beträgt die jährliche Wiederbewaldungsrate etwa 1.000 ha/a, bei einem Gesamtpotential von über 60.000 ha, das in absehbarer Zeit zu rekultivieren ist; dazu kommen städtische Brachflächen in einer Größenordnung von grob etwa 100.000 ha sowie ehemalige Militärflächen in etwa der gleichen Größenordnung, für die künftig alternative Nutzungen zu finden sind. Hier konkurrieren Sukzessionswälder einerseits mit künstlich zu begründenden Wäldern, andererseits mit ganz anderen Flächennutzungsalternativen.

Abschließend werden daher Nutzungskonkurrenzen und Zielkonflikte aus Stakeholdersicht referiert und diskutiert, welche für Neuwaldbildung durch Sukzessionen relevant sind. Dabei wird besonders auf wirtschaftliche Interessen und Aufforstungsbereitschaft der Grundeigentümer sowie auf Konflikte bzw. Übereinstimmungen mit Landschafts- und Naturschutzzielen eingegangen.

¹ Der vorliegende Arbeitsbericht geht auf einen Unterauftrag der BFH (heute: vTI) zum DBU-Projekt „Sukzessionswälder als Flächennutzungsalternative“ an der Universität Greifswald zurück (AZ 23880-33/0). Das Projekt wurde am dortigen Lehrstuhl für Landschaftsökonomie von Ulrich Hampicke geleitet und von Annett Küstner, Birgit Litterski und Achim Schäfer bearbeitet. Bei den Kollegen in Greifswald bedanke ich mich herzlich für die gute und erfreuliche Zusammenarbeit und wertvolle Diskussionen. Achim Schäfers sorgfältige und konstruktive Kritik am Manuskript war für diesen Bericht sehr hilfreich – vielen Dank!

2 Einleitung

Waldmehrung ist ein immer wieder bekräftigtes forstpolitisches Ziel in Deutschland, insbesondere in den gering bewaldeten nördlichen Bundesländern. Dies geht nicht allein auf Rohstoffsicherungsabsichten und generelle landeskulturelle Erwägungen zurück; über lange Zeit stand dem auch der Wunsch Pate, produktive Flächennutzungsalternativen für landwirtschaftliche Grenzertragsstandorte zu finden und so zur Verringerung der landwirtschaftlichen Überschussproduktion beizutragen.

Traditionell werden neue Wälder künstlich begründet, in der Regel durch Pflanzung. Aus ökonomischer Perspektive stellen künstliche Bestandesbegründungen (wie auch alle späteren Pflegeeingriffe) Investitionen dar, die das investierte Kapital aufgrund der forstwirtschaftstypischen langen Produktionszeiträume über sehr lange Zeit binden. Zinsen und Zinseszinsen auf dieses Kapital schmälern die Rentabilität forstlicher Investitionen erheblich, und dies desto stärker, je früher im Lauf des Bestandeslebens die Investitionen getätigt werden. Kommt dazu noch eine geringe naturale Ertragsfähigkeit der Bestände, dann stellen sich viele Erstaufforstungen in der Investitionsrechnung als unrentabel dar. In dieser Situation liegt es nahe, auch bei der Neuwaldbildung auf biologische Automation zu setzen, deren Nutzung in bereits bestehenden Wäldern unter dem Stichwort „Naturverjüngung“ schon seit langem etabliert ist. Eine solche Neuwaldbildung durch Sukzession kann nicht nur Kosten einsparen; auch aus Naturschutzsicht können natürlich entstehende Wälder künstlich begründeten in manchen Fällen überlegen sein.

Vor dem Hintergrund solcher Überlegungen förderte die Deutsche Bundesstiftung Umwelt ein einjähriges Projekt am Lehrstuhl für Landschaftsökonomie der Universität Greifswald, in dem naturschutzfachliche, forstliche und wirtschaftliche Eigenschaften von Sukzessionswäldern ermittelt werden sollten. Im Dienste der Anschlussfähigkeit kam dem Institut für Ökonomie der Forst- und Holzwirtschaft des vTI² im Rahmen eines ergänzenden Unterauftrages u.A. die Aufgabe zu, politische Aspekte einer stärkeren Einbindung der Sukzession in die Neuwaldbildung zu beleuchten.

Hier soll es um formelle wie informelle Institutionen gehen, die Sukzessionen zur Neuwaldbildung behindern oder auch begünstigen können. Im Einzelnen stellen sich die folgenden Fragen:

- Gibt es ordnungsrechtliche Gründe, die eine Nutzung der Sukzession ausschließen oder einschränken?
- Gibt es auf Seiten des Fördersystems Regeln, die Sukzessionen diskriminieren?
- Welche Art von Flächen könnte durch Sukzession bewaldet werden, und wie groß sind die entsprechenden Flächenpotentiale?
- Welche Zielkonflikte bei der Flächennutzung schränken das Flächenpotential ein?
- Welche Einstellungen wichtiger politischer Akteure könnten schließlich die Ausschöpfung des Sukzessionspotentials behindern bzw. fördern?

Wird im Folgenden von „Sukzession“ gesprochen, so steht dabei jeweils die Neuwaldbildung durch natürliche Prozesse im Fokus; von der Betrachtung ausgeschlossen werden also einerseits frühere Initialstadien der Sukzession sowie andererseits Sukzessionsprozesse in bereits bestehendem Wald (konkret zum Zweck des Waldumbaus).

² von-Thünen-Institut, Rechtsnachfolger der früheren Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft

3 Ordnungsrechtliche Regeln

Das forstliche Fachrecht ist in Bundes- und Landeswaldgesetzen geregelt. Da die jeweiligen Regeln in den Grundzügen ähnlich sind, kann sich die Darstellung hier zusammenfassend auf das Bundeswaldgesetz (BWALDG) konzentrieren. In diesem Gesetz sind für das Thema „Sukzession“ insbesondere das generelle Waldmehrungsgebot sowie die spezifischen Vorschriften zur Erstaufforstung relevant.

Laut Waldmehrungsgebot (BWALDG §6 Abs.3 Nr.5) soll die forstliche Rahmenplanung u.A. den Grundsatz beachten, landwirtschaftliche Grenzertragsböden sowie Brachflächen und Ödland aufzuforsten; lediglich für Gebiete mit bereits hohem Waldanteil ist dies mit der Einschränkung versehen, ausreichende Flächen von der Aufforstung auszunehmen. Sukzessionen als Mittel zur Neuwaldbildung werden hier nicht eigens angesprochen (im Gegensatz zu der Bewirtschaftungsvorschrift in § 11 BWaldG, in der explizit auf „natürliche Wiederbestockung“ als Alternative zur Wiederaufforstung kahlgeschlagener oder verlichteter Waldflächen hingewiesen wird). Auch im umgekehrten Fall, nämlich der Umwandlung von bestehendem Wald in eine andere Nutzungsart, wird nicht zwischen angelegten und natürlich entstandenen Wäldern unterschieden: Eine Waldumwandlung ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung möglich, die zudem versagt werden soll, wenn der Wald für den Naturhaushalt, die Erholung der Bevölkerung oder auch die Holzproduktion von wesentlicher Bedeutung ist (BWALDG §9).³ Waldumwandlungen ab einer Fläche von 10 ha sind zudem nach Bundesrecht zusätzlich einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen (UVPG §3b i.V.m. Anlage 1 Nr.17.2.1).

Erstaufforstungen (im Sinne künstlicher Waldbegründung) sind nach § 10 BWALDG ebenfalls genehmigungspflichtig, wobei die zulässigen Ablehnungsgründe allerdings – entsprechend dem grundsätzlichen Waldmehrungsziel – begrenzt sind: Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn ihr Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung entgegenstehen und diesen nicht durch Auflagen entsprochen werden kann. Die Genehmigungsvoraussetzungen sind also so ausgestaltet, dass ein Erstaufforstungswilliger i.d.R. mit einer Genehmigung rechnen kann (KLOSE & ORF 1998:424). Überdies ist ab einer Erstaufforstungsfläche von 50 ha nach UVPG wiederum eine Umweltverträglichkeitsprüfung zwingend vorgeschrieben. Bei Flächen unter 50 ha kann eine entsprechende Pflicht nach Maßgabe der Landesgesetze gegeben sein; hier gibt es landesspezifisch unterschiedliche Schwellenwerte, bei deren Überschreitung zunächst im Einzelfall und standortbezogen geprüft wird, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss.

Selbst dort, wo eine Erstaufforstungsgenehmigung versagt würde, wäre das passive Zulassen einer Sukzession jedoch weiterhin statthaft, da sich der Genehmigungstatbestand auf künstliche Waldbegründungen beschränkt und der Gesetzgeber die natürliche Bewaldung nicht unter Genehmigungsvorbehalt gestellt hat bzw. stellen wollte (KLOSE & ORF 1998:425). Allenfalls wäre also zu fragen, ob sich aus anderen Quellen eine allgemeine forstrechtliche Pflicht ableiten ließe, unbewaldete Flächen gegebenenfalls von Baumbewuchs freizuhalten. Dies wäre etwa bei unbewirtschafteten Offenlandflächen denkbar, die (naturschutzrechtlichen) Veränderungsverboten unterliegen. Auch hier gilt aber, dass solche Veränderungsverbote typischerweise auf aktive Handlungen abzielen; die passive Zulassung von Sukzession würde also von entsprechenden allgemeinen Aufforstungsverboten nicht erfasst. Einer Pflicht zur aktiven Verhinderung von Sukzession wären auch verfassungs-

³ Abweichend bedarf in Bayern die Beseitigung von natürlich entstandenem Wald keiner Erlaubnis, solange der Bestand sich noch nicht geschlossen hat (Art.9 Abs.2 BayWaldG); in Niedersachsen findet sich eine ähnliche Bestimmung für natürlichen Waldwuchs, der weniger als 10 Jahre alt ist (§ 8 Abs.2 NWaldLG).

rechtliche Grenzen gesetzt, da die Durchführung solcher durch Naturschutzziele motivierter Maßnahmen i.d.R. Kosten verursacht, denen dort, wo der Schutzstatus eines Grundstückes die Privatnützigkeit stark oder vollkommen einschränkt, kein entsprechender wirtschaftlicher Nutzen gegenübersteht. Eine generelle Pflicht zur Verhinderung einer Sukzession würde also vermutlich einen unverhältnismäßigen Eingriff in das Eigentumsgrundrecht darstellen (FRANZ 2006).

Festzuhalten bleibt also, dass der ordnungsrechtliche Rahmen Waldmehrung grundsätzlich begünstigt, aber im Falle der Erstaufforstung genehmigungspflichtig macht; freie Sukzessionen bedürfen dagegen keiner Genehmigung, und ihre aktive Verhinderung kann (von Einzelfällen abgesehen) im Grundsatz rechtlich auch nicht eingefordert werden. Diese Asymmetrie der jeweiligen Genehmigungserfordernisse kann in der Wirkung durchaus als eine Begünstigung der Sukzession gewertet werden – zumindest aber ist eine Diskriminierung der Sukzession gegenüber der künstlichen Waldbegründung aus den obigen ordnungsrechtlichen Regeln nicht zu erkennen.

4 Wirtschaftliche Anreize und förderrechtliche Regeln

Der rechtliche Schutz des Waldes vor Rodung und Umwandlung hat gleichwohl wirtschaftliche Nebenwirkungen, da dieser Schutz die Dispositionsfreiheit der Grundeigentümer einengt: Ist eine Fläche einmal zu Wald geworden, dann kann sie nicht mehr ohne weiteres einer anderen Flächennutzung zugeführt werden. Diese Einschränkung der Eigentumsrechte vermindert grundsätzlich den wirtschaftlichen Wert dieser Fläche. Die oftmals überlegene Rentabilität konkurrierender Flächennutzungen verschärft dieses Problem, zumal sie durch verschiedene politische Maßnahmen verstärkt wird (im Rahmen von Agrarumweltprogrammen, Unterstützung von Gewerbeansiedlungen etc.).

Gegenläufig dazu wird aber auch die Neuwaldbildung durch Bund und Länder, mit Unterstützung durch die EU, wirtschaftlich gefördert. Auf Bundesseite ist das hierfür zentrale Instrument die GAK (Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“), das von Bund und Ländern gemeinsam finanziert wird (die Länder können zusätzlich außerhalb der GAK eigene Förderprogramme u.A. zur Waldmehrung auflegen). Nach dem Rahmenplan der GAK 2007-2010 ist die Förderung der Erstaufforstung eines von vier Maßnahmenbündeln im Förderbereich „Forsten“ (BUNDESREGIERUNG 2007:53f.). Als Zweck wird dort ausdrücklich „die Waldmehrung durch Aufforstung *oder natürliche Bewaldung*“ auf landwirtschaftlichen oder sonstigen Flächen benannt. Förderfähig sind danach Kulturvorbereitung, -begründung und -pflege, wobei wiederum unter den förderfähigen Arten der Kulturbegründung neben Saat und Pflanzung explizit auch Maßnahmen zur (gelenkten) Sukzession aufgelistet sind. Zusätzlich kann für bis zu 15 Jahre eine Prämie zum Ausgleich aufforstungsbedingter Einkommensverluste gezahlt werden, dies allerdings nur für bisher landwirtschaftlich genutzte Grundstücke. Die Förderung der Kulturbegründung (einschließlich deren Vorbereitung) sowie der Kulturpflege ist so ausgestaltet, dass jeweils ein erheblicher Anteil der entsprechenden Ausgaben übernommen wird. Für Aufforstungen mit Nadelbäumen und Mischkulturen sind dies bis zu 50 % bzw. 70 % der nachgewiesenen Ausgaben, für Laubbaumkulturen sowie bei gelenkter Sukzession bzw. Naturverjüngungsverfahren sogar bis zu 85 %.

Aus Sicht eines aufforstungswilligen Betriebes zeigen auch die Förderregeln der GAK also keine Diskriminierung der (gelenkten)⁴ Sukzession gegenüber der künstlichen Bestandesbegründung; eher ist in den differenzierten Fördersätzen eine Begünstigung zu erkennen. Allenfalls kann aus überbetrieblicher Sicht angemerkt werden, dass die Förderung den relativen Kostenvorteil der Sukzession im Vergleich zu künstlichen Begründungsverfahren abschwächt, weil auch die (hohen) Kosten künstlicher Bestandesbegründung zu erheblichen Anteilen übernommen werden; dies könnte eine Fehlallokation zugunsten künstlicher Begründung zur Folge haben.

Hürden könnten auch in der administrativen Umsetzung der Förderung bestehen – hohe Ablehnungsquoten, überbordender Verwaltungsaufwand bei der Antragstellung oder unangemessene Auflagen könnten Neuwaldbildungen trotz theoretisch günstiger Förderregeln praktisch behindern. Hierfür gibt es aber keine Anzeichen. In einer Befragung von Zuwendungsempfängern der Aufforstungsförderung zeigte sich, dass das Bewilligungsverfahren seitens der Zuwendungsempfänger in hohem Maße akzeptiert zu werden scheint, auch wenn bisweilen die Wartezeit bis zur Auszahlung der Fördermittel kritisiert wurde. Insgesamt konnte aber kein grundsätzlich negativer Einfluss des Bewilligungsverfahrens auf die Inanspruchnahme der Fördermaßnahmen festgestellt werden (GOTTLOB 2004b:35ff). Da sich diese Ergebnisse auf Zuwendungsempfänger beziehen, muss allerdings offen bleiben, wie viele Aufforstungsinteressierte durch das Antragsverfahren von einer Beantragung abgeschreckt wurden, oder ob bei der Genehmigungspraxis Sukzessionen gegenüber konventionellen Erstaufforstungen benachteiligt werden.⁵

5 Flächenpotentiale

5.1 Neuwaldbildung auf landwirtschaftlichen Flächen

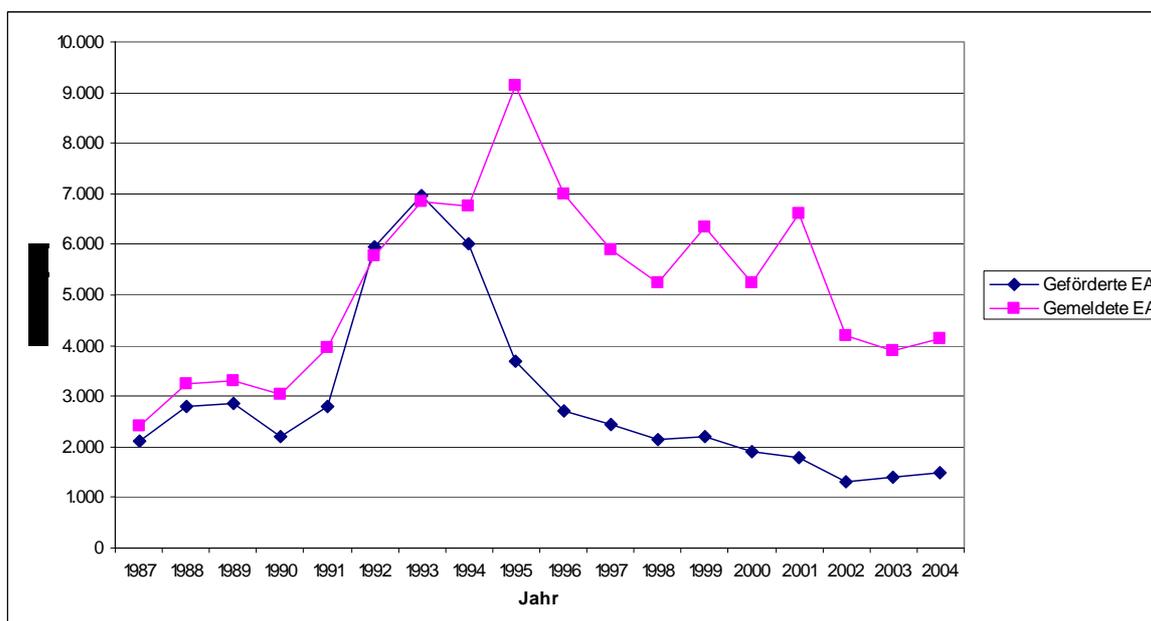
Mit der Förderung der Erstaufforstung auf landwirtschaftlichen (Grenzertrags-) Flächen wurden ursprünglich hochgesteckte Ziele verfolgt. So wurde Mitte der Siebziger Jahre noch davon ausgegangen, dass im gesamten (damaligen) Bundesgebiet etwa 400.000-500.000 ha Grenzertragsflächen innerhalb eines Jahrzehnts brachfallen würden, die dann zur Erstaufforstung zur Verfügung stünden (so in der Gesetzesbegründung zu § 10 BWaldG [Erstaufforstung], zit. n. KLOSE & ORF 1998:420). Solche Erwartungen haben sich jedoch bei weitem nicht erfüllt. Im Jahrzehnt zwischen 1979 und 1988 wurden insgesamt nur etwa 36.000 ha aufgeforstet, darunter lediglich gut 20.000 ha geförderte Erstaufforstungen (beide Zahlen schließen außerlandwirtschaftliche Flächen ein; PLOCHMANN *et al.* 1991:6 ff.). Auch für die Neuen Bundesländer wurde nach der Wende zunächst ein erhebliches Aufforstungspotential von etwa 373.000 ha vermutet (VOLZ 1991); auch hier sind die erwarteten großflächigen Aufforstungen aber ausgeblieben (WEBER & SUDA 1992:27). Seitdem sind in der gesamten Bundesrepublik die geförderten Erstaufforstungen lediglich Anfang der Neunziger Jahre über 5.000 ha/a hinausgekommen und seitdem deutlich zurückgegangen, seit der Jahrtausendwende auf unter 2.000 ha/a. Auch wenn man die von den Ländern gemeldeten Zahlen außerhalb der GAK-Förderung mit einbezieht, beträgt die verbuchte Aufforstungs-

⁴ Da die Konstruktion des Förderinstrumentes den Nachweis von Ausgaben voraussetzt, entsprechen un gelenkte Sukzessionen nicht den Fördervoraussetzungen, da hier definitionsgemäß keine Ausgaben anfallen. Für un gelenkte Sukzessionen dürfte damit auch die Einkommensverlustprämie entfallen. Letzteres ist jedoch für Betriebe einfach vermeidbar, indem in begrenztem Umfang Maßnahmen zur Lenkung der Sukzession ergriffen werden und den Fördervoraussetzungen somit Genüge getan ist.

⁵ Über Genehmigungen bzw. Ablehnungen von Aufforstungsanträgen werden i.d.R. keine Statistiken geführt; Daten liegen daher nur zu den tatsächlich geförderten Erstaufforstungen vor.

fläche der letzten Jahre lediglich etwa 4.000 ha/a (SETZER 2006, unveröffentlicht⁶; s. Abbildung 1).

Abbildung 1: Beitrag der EA-Förderung zur Waldmehrung



Quelle: nach Berechnungen von Setzer 2006 (unveröffentlicht)

Der Anteil der Sukzessionen an der geförderten Erstaufforstungsfläche ist verschwindend gering; er bewegt sich im Prozent- bis Promillebereich. Nach den Studien von GOTTLOB (2004b) haben nur zwei von elf untersuchten Bundesländern in den Jahren 2000-2002 überhaupt Sukzessionen gefördert, nämlich Mecklenburg-Vorpommern und, in etwas stärkerem Maße, Brandenburg. Die in diesen drei Jahren geförderte Sukzessionsfläche betrug in Mecklenburg allerdings nur 5,5 ha (=0,4 % der insgesamt geförderten Erstaufforstungsfläche), verteilt über zwei Förderfälle (=0,7 %; berechnet nach GOTTLOB 2004c:9). In Brandenburg wurden immerhin 29,7 ha (=10,8 %) gefördert, verteilt über 13 Förderfälle (=11,4 %; GOTTLOB 2004a:12).

Zur Einordnung der zitierten Zahlen muss herausgestellt werden, dass die gesamte Waldzunahme in Deutschland die planmäßige Erstaufforstung deutlich übertrifft, und zwar um eine volle Größenordnung. Auf Basis eines Vergleiches zwischen zweiter Bundeswaldinventur und erster (in den alten Bundesländern) bzw. den Datenspeichern Waldfonds (in den neuen Bundesländern) ergibt sich für die Jahre 1993-2004 eine Waldflächenzunahme von durchschnittlich 22.000 ha pro Jahr (BORMANN *et al.* 2007). Es ist nicht ganz eindeutig, worauf diese Zunahme zurückzuführen ist; vermutlich handelt es sich nur zum Teil um flächige Waldzunahmen (z.B. verbuschende bzw. zuwaldende Almen und Brachen), zu einem anderen Teil um Linienverschiebungen zwischen Wald und Feld, und zu einem weiteren Teil möglicherweise auch um methodische Artefakte aufgrund von Unterschieden der jeweiligen Erhebungsmethoden. Gleichwohl bleibt festzuhalten, dass die Waldzunahme insgesamt sehr deutlich über der planmäßigen (GAK-geförderten) Erstaufforstung liegt.

⁶ Auswertung der Erstaufforstungsförderung im Rahmen der ELER-VO; siehe http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_forst_geo_und_hydrowissenschaften/fachrichtung_forstwissenschaften/institute/oekonomie/foe/downloads_fpfoe/kolloquium_06/Vortrag%20Setzer.pdf

5.2 Sonstige Flächenpotentiale

Auch außerhalb der Landwirtschaft werden – z.T. in erheblichem Umfang – Flächen aufgeforstet. Auch hier stellt sich daher die Frage, ob es für solche sonstigen Flächen künftig eine erwägenswerte Alternative sein könnte, den Wald durch Sukzession zu begründen. In Frage stehen vor allem solche Flächen, in denen sich aufgrund wirtschaftlicher Strukturumbrüche bisherige Flächennutzer in größerem Umfang aus der Fläche zurückziehen. Maßgeblich ist dies auf ehemaligen Braunkohletagebauflächen, städtischen Brachflächen sowie militärisch genutzten Liegenschaften gegeben.

5.2.1 Rekultivierung von Braunkohletagebauflächen

Braunkohle wird in Deutschland im Wesentlichen entlang eines Gürtels zwischen Aachen im Westen und der Lausitz im Osten abgebaut; die drei bedeutendsten Reviere sind das Rheinland, das mitteldeutsche und das Lausitzer Revier (vgl. Abbildung 2). In den Neuen Bundesländern (NBL) wurden Anfang 1990 noch 37 Tagebaue betrieben, von denen bis Ende 2001 29 stillgelegt worden sind; für die übrigen existieren, ebenso wie für die Tagebaue im Westen, längerfristige Perspektiven (STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E.V. 2007). Die zu rekultivierenden Flächen fallen damit in zwei Gruppen, nämlich einerseits solche Flächen, in denen gemäß langfristiger Abbaukonzepte Landinanspruchnahme und Rekultivierung im Fließgleichgewicht sind, sowie andererseits Aufarbeitungsrückstände aus stillgelegten Tagebauen.

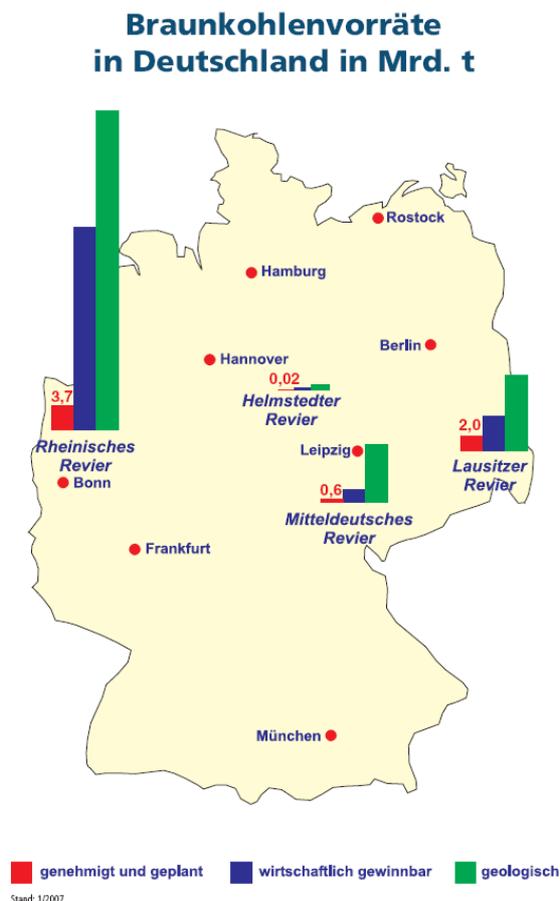


Abbildung 2: Braunkohlereviere in Deutschland
Quelle: DEBRIV

Insgesamt hat der Braunkohletagebau in Deutschland seit Beginn der Abbautätigkeit knapp 170.000 ha in Anspruch genommen, davon 130.000 ha in den Neuen Bundesländern (alle Zahlen nach Angaben des DEBRIV)⁷. Bis 2006 wurden davon zwei Drittel (111.370 ha) bereits wieder rekultiviert, wiederum mit einem Schwerpunkt von etwa 85.000 ha in den NBL. Unter den Flächennutzungsarten der rekultivierten Flächen nimmt Forstwirtschaft mit ca. 50.000 ha die erste Stelle ein, gefolgt von Landwirtschaft (ca. 30.000 ha), Wasserflächen (ca. 15.000 ha) und sonstiger Nutzung (ca.10.000 ha). Heute betragen die Betriebsflächen (einschließlich Rekultivierungsrückständen) knapp 60.000 ha, davon etwa 9.000 ha im Rheinland und 34.000 ha bzw. 13.000 ha in den Revieren Lausitz und Mitteldeutschland (Tabelle 1). Diese Flächen stehen kurz- bis mittelfristig zur Rekultivierung an. Langfristig ist hierzu die jährliche Flächeninanspruchnahme des Tagebaus zu addieren. Diese betrug im Durchschnitt der letzten 15 Jahre 1.165 ha/a. Im selben Zeitraum ist die jährliche Wiederaufforstungsfläche auf den ehemaligen Tagebauen um durchschnittlich 500-1000 ha/a geschwankt (Abbildung 3).

Tabelle 1: Betriebsflächen und wieder nutzbar gemachte Flächen im Braunkohlebergbau

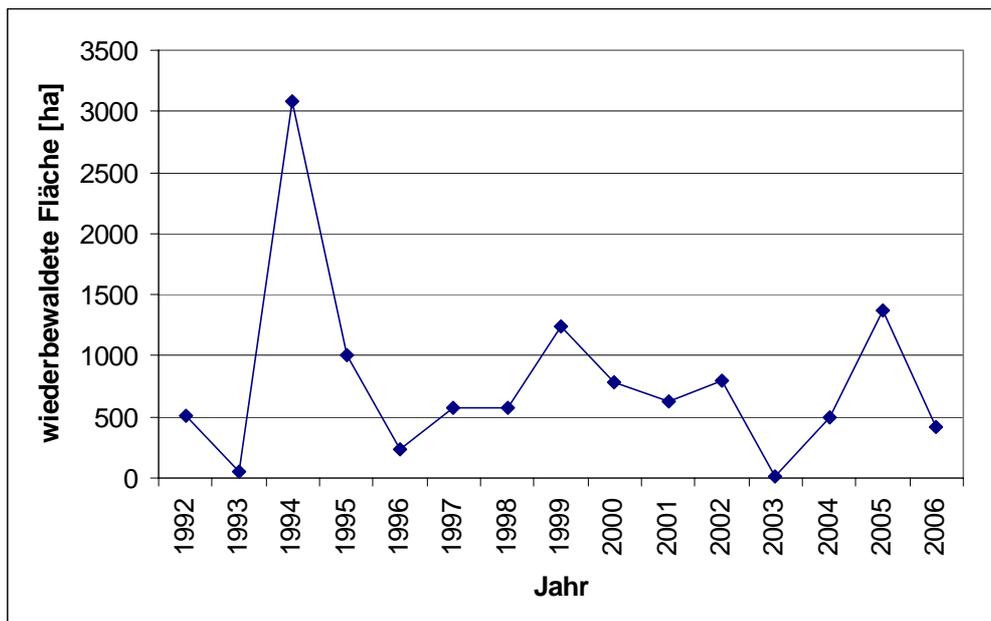
Stand: Ende Dezember 2006. Quelle: STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E. V. 2007:44

	Land- inanspruch- nahme insgesamt	Betriebs- flächen (Abraum, Kohle, Kippe) ¹	Wieder nutzbar gemachte Flächen				
			insgesamt	davon			
				Land- wirtschaft	Forst- wirtschaft	Wasser- flächen	Sonstige Nutzung ²
ha							
Rheinland	29 596,4	8 960,2	20 636,2	10 768,3	7 909,1	803,3	1 155,5
%	100,0	30,3	69,7	36,4	26,7	2,7	3,9
Helmstedt	2 661,6	1 246,7	1 414,9	609,0	572,5	48,5	184,9
%	100,0	46,8	53,2	22,9	21,5	1,8	6,9
Hessen	3 508,8	88,3	3 420,5	1 818,6	731,4	665,8	204,7
%	100,0	2,5	97,5	51,8	20,8	19,0	5,8
Bayern	1 803,0	5,0	1 798,0	119,0	953,0	683,0	43,0
%	100,0	0,3	99,7	6,6	52,9	37,9	2,4
Lausitz	82 973,4	34 177,6	48 795,8	9 276,0	29 669,6	3 877,3	5 972,9
%	100,0	41,2	58,8	11,2	35,8	4,7	7,2
Mitteldeutschland	47 968,4	12 663,5	35 304,9	10 419,6	11 652,8	10 230,0	3 002,5
%	100,0	26,4	73,6	21,7	24,3	21,3	6,3
Bundesgebiet insgesamt	168 511,6	57 141,3	111 370,3	33 010,5	51 488,4	16 307,9	10 563,5
%	100,0	33,9	66,1	19,6	30,6	9,7	6,3

¹ Einschließlich Rekultivierungsrückstände
² Wohnsiedlungen, fremde Betriebe, Müllflächen, Verkehrswege etc.

⁷ Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein e.V. (DEBRIV): Bestandentwicklung von Landinanspruchnahme im Braunkohlenbergbau (Stand Dez. 2007). <http://www.kohlenstatistik.de/download.php> → [REKULT.XLS](#)

Abbildung 3: Jährliche Wiederbewaldung von Braunkohletagebauflächen
 Datenquelle: DEBRIV 2007 (vgl. Fußnote 7)



Obwohl nähere Flächenangaben nicht verfügbar sind, dürften die neuen Waldflächen im Regelfall künstlich begründet werden – wenn bei der Wiederbewaldung zum Teil auch auf natürliche Ansammlungen von Bäumen gesetzt wird (RWE 2008)⁸. Ein prägnantes Beispiel für letzteres ist die „Goitzsche-Wildnis“⁹, ein Naturschutzprojekt in der Nähe von Bitterfeld, für welches auch Ergebnisse naturwissenschaftlicher und naturschutzfachlicher sowie planerischer (nicht aber forstökonomischer) Begleitforschungen vorliegen (TISCHEW *et al.* 2003; TISCHEW 2004).

5.2.2 Urbanes und suburbanes Flächenrecycling

Über den Braunkohletagebau hinaus stellen wirtschaftliche Umbrüche und der damit einhergehende Strukturwandel etliche Regionen in Deutschland vor erhebliche Herausforderungen. Zu diesen zählt auch die Notwendigkeit, brachfallende Flächen sinnvollen Verwendungen zuzuführen. Solche Brachflächen können ganz unterschiedlicher Herkunft sein: Zum einen handelt es sich um Industrie- und Gewerbebrachen, zum anderen um Anlagen der Tier- und Pflanzenproduktion (z.B. nicht mehr genutzte Gebäude, Anlagen und Wirtschaftsflächen ehemaliger Landwirtschaftlicher Produktionsgenossenschaften [LPG]), sowie zum Dritten um „Zukunftsbrachen“ – Flächen in Gewerbegebieten, die bereits ausgewiesen und gegebenenfalls auch bereits erschlossen worden sind, deren gewerbliche Nutzung aber mangels ausreichender Nachfrage absehbar über längere Zeit ausbleibt.

Schwerpunktartig finden sich viele solcher Flächen in Ostdeutschland. Für den gewerblichen Bereich wurde der Bestand an Brachflächen dort um die Jahrtausendwende auf etwa 44.000 ha geschätzt (6.000 ha Gewerbebrachen und weitere 38.000 ha gewerbliche Immobilien), überwiegend in städtischen Randbereichen und suburbanen Räumen (BBR 2004). Für Brachflächen aus ehemaligen LPGs sowie für „Zukunftsbrachen“ liegen keine vergleichbaren Zahlen vor; ein Schlaglicht auf das dortige Flächenpotential wirft aber die Tatsache, dass der Auslastungsgrad der Gewerbegebiete in Ostdeutschland im Mittel lediglich

⁸ RWE: Rekultivierung im Rheinland: Die Landschaft nach dem Tagebau. Broschüre, 16 S.

⁹ url: <http://www.goitzsche-wildnis.de>

zwischen 25 % und 75 % liegt (BBR 2004). Aber auch in den Alten Bundesländern finden sich entsprechende Flächen, geballt insbesondere in den alten Zentren der Montanindustrie im Saarland und im Ruhrgebiet. Wiederum fehlt hierzu ein zusammenfassender Zahlenüberblick. Allein für das Ruhrgebiet kann von einem Bestand an etwa 10.000 ha industriellen Brachflächen ausgegangen werden (WEISS 2003), z.B. in Form von Gebäude-, Betriebs- und Haldenflächen früherer Zechen und Kokereien.

Solche industriell vorgeprägten Flächen liegen typischerweise siedlungsnah; allerdings stehen gewerblichen Wiedernutzungen oft diverse Hindernisse entgegen, wie ungünstige Flächengrößen, Lage- und Umfeldeigenschaften, mangelnde Verkehrsanbindung sowie Altlasten. Für gewerblich nicht wieder verwendbare Flächen bietet sich gerade in siedlungsnahen Bereichen an, sie zur Verbesserung des stadtnahen Grünraumangebotes zu nutzen; auch hierfür kann ein Sukzessionsansatz geeignet sein, zumal bereits längere Zeit ungenutzte Flächen oft bereits von selbst verbuschen bzw. zuwalden. Ein für die vorliegende Fragestellung sehr interessantes Beispiel ist der „Industriewald Ruhrgebiet“. Hierbei handelt es sich um ein Pilotprojekt mit einem Flächenbestand von derzeit insgesamt etwa 245 ha in verschiedenen Ruhrgebietsstädten, in dem natürliche Sukzession genutzt wird, um frei werdende Industriebrachen gezielt zu bewalden. Angestrebt wird auf diese Weise eine Wiederbewaldung von bis zu 5.000 ha.¹⁰ Ziele sind dabei, bei geringem Planungs- und Pflegeaufwand und unter Berücksichtigung von Charakter und Vielfalt der Flächen diese zu erhalten und behutsam zu entwickeln (WEISS 2003); gleichzeitig werden damit künstlerische Zielsetzungen (GÜNTER *et al.* 2007) wie auch Freizeit- und Bildungsziele für die urbane Bevölkerung verfolgt. Forstfachlich wird das Projekt vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW begleitet; eine wissenschaftliche Begleitung erfolgt nicht nur aus naturwissenschaftlicher, sondern auch aus sozialgeographischer und umweltpädagogischer Perspektive (s. dazu Beiträge in KOWARIK & KÖRNER 2005 sowie OTTO 2007).

5.2.3 Konversion militärischer Liegenschaften

Nach der Auflösung des Warschauer Paktes sind in ganz Deutschland, insbesondere aber in den Neuen Bundesländern erhebliche Flächen aus ehemals militärischer Nutzung ausgeschieden. Insgesamt dürfte es etwa 386.000 ha freigegebene ehemalige Militärfläche geben (BICC 1997). Differenziertere Angaben über Art und Verteilung dieser Flächen lassen sich aus einer Datenbank der Naturstiftung David errechnen, die allerdings nicht alle Kleinflächen erfasst (NATURSTIFTUNG DAVID 2007).¹¹ Nach den dortigen Daten gibt es in den Flächenländern Deutschlands insgesamt knapp 700.000 ha ehemals und aktuell genutzter Militärflächen, wovon gut 300.000 ha inzwischen nicht mehr genutzt werden und 56.000 ha vor der Freigabe stehen (Tabelle 2).¹²

¹⁰ www.industriewald-ruhrgebiet.nrw.de

¹¹ Flächen unter 1.000 ha wurden nur dann in die Datenbank aufgenommen, wenn sie naturschutzrelevant sind, Flächen unter 100 ha nur in begründeten Ausnahmefällen. Flächen >1.000 ha sind grundsätzlich erfasst.

¹² Bei den angegebenen Zahlen handelt es sich um eigene Auswertungen auf Basis der Internet-Version der Datenbank „Naturschutz und Militär“ der Naturstiftung David (www.naturgebiete.de).

Tabelle 2: Genutzte und ehemalige Militärflächen nach Bundesländern

LAND	genutzt	ehemalig	gesamt	davon auf Freigabeliste der Bundeswehr*		
	ha (n)	ha (n)	ha (n)	ha (n)	Wald-%	Wald+Busch%
BW	7566 (12)	11550 (27)	19116 (39)	6717 (1)	29,6	29,6
BY	69873 (71)	6313 (23)	76186 (94)	3491 (10)	33,0	33,0
BB	42249 (15)	152520 (83)	194769 (98)	4185 (5)	77,3	78,8
HE	11783 (25)	1192 (9)	12975 (34)	1642 (6)	26,6	31,7
MV	26536 (16)	33784 (49)	60320 (65)	2743 (3)	61,2	62,8
NI	75495 (22)	11943 (21)	87438 (43)	2607 (9)	39,4	46,2
NW	23416 (28)	6060 (12)	29476 (40)	1848 (10)	47,8	47,8
RP	17815 (24)	5829 (22)	23644 (46)	1351 (5)	54,2	54,2
SL	565 (3)	731 (4)	1296 (7)	0 (0)	-	-
SN	25680 (12)	17632 (17)	43312 (29)	4953 (2)	27,2	86,4
ST	48643 (12)	26942 (33)	75585 (45)	25603 (4)	37,9	67,5
SH	5779 (19)	1728 (9)	7507 (28)	1053 (4)	33,3	34,9
TH	11622 (8)	26058 (33)	37680 (41)	177 (1)	72,9	72,9
DE	367.022 (267)	302.282 (342)	669.304 (609)	56.370 (60)	40,2	59,5

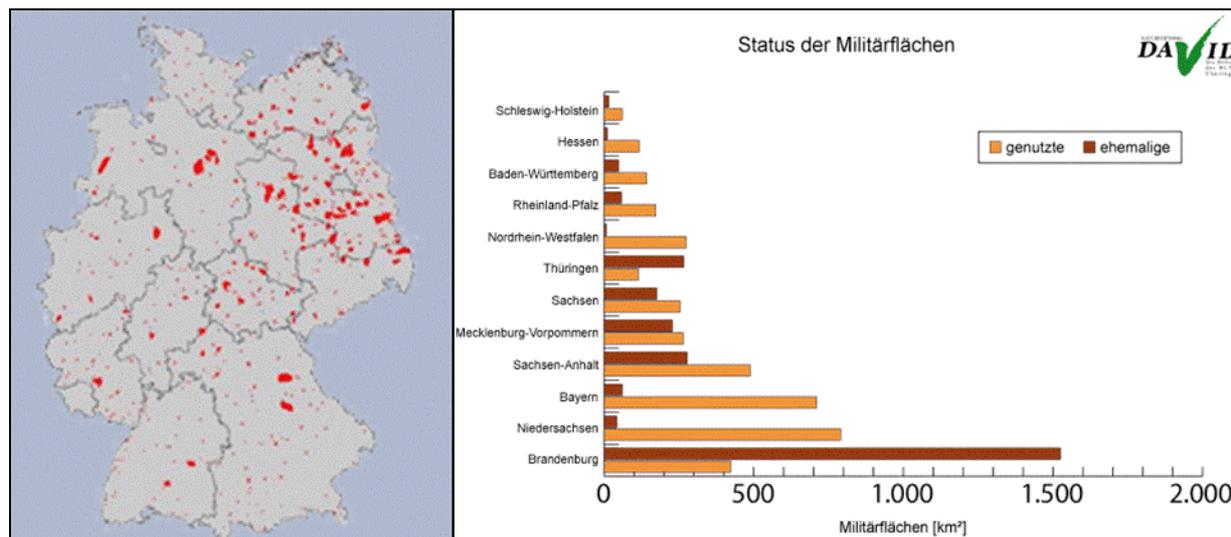
*teilweise noch genutzte, teilweise ehemalige Fläche; Wald: Waldfläche nach Corine-Daten; Wald+Busch: Waldfläche incl. Wald-Strauch-Übergangsstadien.

Quelle: eigene Berechnung nach NATURSTIFTUNG DAVID 2007

Zur Ermittlung des gesamten künftigen Flächenpotentials können die auf der Freigabeliste der Bundeswehr stehenden Flächen (rechte Seite von Tabelle 2) nicht komplett zu den „ehemaligen“ Flächen addiert werden, da sie in der Datenbank teils zu den noch genutzten, teils zu den ehemaligen Flächen zählen. Sie sind im Schnitt zu etwa 40 % bereits bewaldet; bezieht man auch Bewaldungs-Initialstadien ein, so sind es etwa 60 %. Diese Verhältnisse dürften auch als grober Anhalt für die durchschnittliche Bewaldung der Militärflächen im Bundesgebiet insgesamt (bzw. der ausscheidenden Fläche) geeignet sein. MAHRAD 1995 schätzt den Bewaldungsanteil auf den Truppenübungsplätzen (d.h. ohne Gebäude- und Verkehrsfläche) mit 61 % ebenfalls in derselben Größenordnung ein. Allerdings gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Bundesländern – die Bewaldungsprozente der Flächen schwanken zwischen etwa 30 und 77 %. Vor allem in Sachsen sowie Sachsen-Anhalt fallen die verbuschenden Flächen erheblich ins Gewicht.

Die geographische Verteilung der Militärflächen veranschaulicht Abbildung 4. Es zeigt sich, dass etwa die Hälfte aller ehemaliger Militärflächen allein auf das Land Brandenburg entfällt (152.520 ha).

Abbildung 4: Geographische Verteilung genutzter und ehemaliger Militärflächen in Deutschland



Anders als postindustrielle Flächen finden sich ehemals militärisch genutzte Flächen oft abseits von Siedlungsgebieten. Auch wenn ein Teil der Flächen baulich genutzt ist (für Gebäude, Strassen, Flughäfen etc.), handelt es sich zum überwiegenden Teil um potentiell naturnahe Flächen. Für Brandenburg wird geschätzt, dass nur etwa 10 % der Liegenschaften in Siedlungsrandlagen und im Siedlungsbereich liegen. Für diese erscheint eine kommerzielle Nachnutzung tendenziell weit eher möglich als für den außerhalb der Siedlungsräume liegenden Bereich, bei dem es sich hauptsächlich um ehemalige Truppenübungsplätze handelt (MAHRAD 1995). Je nach dem, wie stark diese einerseits durch Kampfmittel und andere Gifte kontaminiert sowie mit Blindgängern belastet sind, und welche Landnutzungsform andererseits aktuell vorliegt, können für solche peripheren Flächen sehr unterschiedliche Entwicklungsziele möglich sein. Unterstellt man, dass etwa 60 % der Fläche der Truppenübungsplätze bereits bewaldet sind, so ergibt sich für die gesamte aufgegebenen Militärfläche in Deutschland ein Potential um etwa 100.000 ha an (noch) nicht bewaldeten Flächen, für die auch eine Bewaldung durch Sukzession in Frage kommen könnte. Legt man die Daten aus Tabelle 2 zugrunde, die auch Gebäude- und Verkehrsflächen umfassen, so ergibt sich ein etwas höheres Potential zwischen etwa 120.000 ha und 180.000 ha (mit bzw. ohne bereits verbuschende Flächen, wenn jeweils eine Gesamtfläche von 300.000 ha zugrunde gelegt wird).

Auf etlichen ehemaligen Truppenübungsplätzen entsteht bereits heute gezielt neuer Wald durch Sukzession, oft in ausdrücklicher Verbindung mit Naturschutzziele. Beispielhaft seien erwähnt der ehemalige Truppenübungsplatz Vogelsang, der zum Kern des Nationalparks Eifel wurde;¹³ die Truppenübungsplätze Königsbrück und Zeithain, die 1997 zunächst von der Stiftung Wald für Sachsen akquiriert worden waren und ab 2007 im Nationalpark Sächsische Schweiz aufgegangen sind;¹⁴ oder die Truppenübungsplätze in der Mecklenburgischen Seenplatte, welche heute zentrale Teile des Müritz-Nationalparks bilden.¹⁵

¹³ siehe z.B. <http://www.lernort-vogelsang.de/Nationalpark/Einfuehrung.php>

¹⁴ siehe z.B. <http://www.wald-fuer-sachsen.de/pdf/zukunft.pdf>

¹⁵ siehe z.B. http://www.mueritz-nationalpark.de/files/b2_k4.pdf

5.3 Zwischenbilanz

Im Vorstehenden hat sich gezeigt, dass die Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen bei jährlich etwa 2.000-4.000 ha/a stagniert; frühere Versuche, das gesamte Aufforstungspotential in der Landwirtschaft zu beziffern, haben zu erheblichen Überschätzungen geführt. Unter den „sonstigen“ Flächenreservoirs wurden ehemalige Braunkohletagebauflächen, urbane und suburbane Brachen wie auch ehemalige Militärflächen näher betrachtet. Bei der Tagebau-rekultivierung zeigte sich eine jährliche Wiederbewaldungsfläche von etwa 1.000 ha/a, bei einem Gesamtpotential von über 60.000 ha, das in absehbarer Zeit zu rekultivieren ist; dazu kommen stadtbegleitende Brachflächen in einer Größenordnung von grob etwa 100.000 ha sowie ehemalige Militärflächen in etwa der gleichen Größenordnung. Für diese Flächen kommen künftig alternative Nutzungen in Betracht; in vielen Fällen kann dies auf Wiederbewaldung durch künstliche Begründung oder aber durch Nutzung natürlicher Sukzession hinauslaufen.

Gegenüber den Bewaldungszielen, die früher mit der Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen verfolgt wurden, oder auch im Vergleich mit dem Ausmaß der ungeplant ablaufenden Sukzession in Deutschland (vgl. Abschnitt 5.1) erscheinen das Bewaldungspotential landwirtschaftlicher Grenzertragsflächen wie auch die Flächenpotentiale der einzelnen „sonstigen“ Nutzungsarten zunächst gering. In der Summe entspricht dieses Flächenreservoir jedoch etwa 3 % der bundesrepublikanischen Waldfläche. Allerdings ist im Auge zu behalten, dass diese Flächen auch für andere Zwecke genutzt werden können. Nur dort, wo bereits die Entscheidung zugunsten einer Neuwaldbildung gefallen ist, stellt sich allein die Alternative zwischen künstlicher Begründung und Zulassen der Sukzession. In allen anderen Fällen stellt sich an erster Stelle die Frage, ob überhaupt neuer Wald begründet werden soll, und anschließend erst die Frage nach dem Wie. Je nach Ausgangslage konkurrieren unterschiedliche Möglichkeiten der Flächennutzung miteinander: Für landwirtschaftliche Flächen liegt eine Nutzung zur Nahrungsmittel- oder auch zur Bioenergieproduktion auf der Hand. Aufgrund der Tatsache, dass 2008 erstmals die obligatorische Flächenstilllegung der EG ausgesetzt wurde, kann in den überwiegenden Fällen erwartet werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung beibehalten wird. Bei den unterschiedlichen Rekultivierungsflächen kommen teilweise gewerbliche Nutzungsmöglichkeiten ins Spiel, teilweise auch Flächennutzungen für den Landschafts- und Naturschutz und für Erholungszwecke. Die Wahl zwischen diesen Möglichkeiten hängt schließlich stark von der jeweiligen Eigentümerzielsetzung ab – davon, ob Produktions- oder Wiederherstellungsziele dominieren, und inwieweit öffentliche Belange in die Zielsetzung einfließen. Dies macht eine Diskussion möglicher Zielkonflikte notwendig.

6 Nutzungskonkurrenzen, Zielkonflikte und Akteurseinstellungen

6.1 Hemmnisse bei der Neuwaldbildung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen

Bei der Neuwaldbildung auf landwirtschaftlichen (Grenzertrags-) Flächen steht die Frage nach den jeweiligen Eigentümerzielen im Vordergrund. Für landwirtschaftliche Betriebe spielen Einkommensziele zwangsläufig eine wesentliche Rolle. In der Vergangenheit wurde mehrfach empirisch ermittelt, welche Gründe aus Eigentümersicht für oder gegen eine Erstaufforstung sprechen. In einer Befragung von Landwirten in sechs über die (alte) Bundesrepublik verteilten Landkreisen (BREMER & THOROE 1989) hatte sich bereits vor 20 Jahren gezeigt, dass über die Hälfte der befragten Landwirte Erstaufforstungen ihrer Flächen

grundsätzlich ablehnten; Wald besitzende Landwirte standen dabei Aufforstungen aufgeschlossener gegenüber als solche ohne eigenen Waldbesitz. Als wesentliche Aufforstungshemmnisse wurden gesetzliche Rodungsbeschränkungen wie auch wirtschaftliche Erwägungen (zu geringe Prämienzahlungen für die forstliche Nutzung, höhere Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Nutzung) identifiziert. Auch eine Befragung in zwei weiteren westdeutschen Kreisen (Emsland, Werra-Meißner; DIEDERICHS 1992) erbrachte tendenziell ähnliche Ergebnisse: Als ein Hauptgrund gegen die Erstaufforstung wurde hier das zu geringe Einkommen aus Forstwirtschaft angeführt, wobei solche wirtschaftlichen Argumente eine geringere Rolle spielten, sofern die jeweiligen Befragten bereits Wald besaßen. Zudem zeigte sich, dass Betriebe mit höherem Pachtflächenanteil seltener zur Aufforstung bereit waren.

In den neuen Bundesländern zeichnete sich in einer an Grundbesitzer adressierten Befragung (WEBER & SUDA 1992) kurz nach der Wende zunächst eine höhere Aufforstungsbereitschaft ab. Auch hier geht aus den Antworten hervor, dass finanzielle Anreize (insbesondere höhere Zuschüsse und Grundsteuerbefreiung) für verstärkte Aufforstungsaktivitäten zweckdienlich seien. Eine gesetzliche Möglichkeit zur späteren Rückumwandlung aufgeforsteter Flächen hatte dagegen nur eine geringere Bedeutung für die Befragten, wie auch generell Gewinnabsichten eine geringere Rolle für die Aufforstungsentscheidung zugeschrieben wurde – so waren hohe Erlöse nur einem Sechstel der Befragten für die Baumartenwahl besonders wichtig, häufiger dominierten hier Erwägungen über Standortseignung und Landschaftsbild. Anders stellt sich dies in einer neueren Befragung landwirtschaftlicher Betriebe unterschiedlicher Rechtsform im Landkreis Leipziger Land dar (AHRENS *et al.* 2004), nach der ökonomische Motive wesentliche Aufforstungshemmnisse darstellen: Liquiditätsengpässe (u.A. durch Zeitverzögerung zwischen Investition und ersten Erträgen, Mittelbedarf für wichtigere Investitionen) wie auch Einkommensverzichte (u.A. durch zu geringe Subventionen, zu hohe Investitionen für die Erstaufforstung, zu geringe Rentabilität der Forstwirtschaft) wurden hier als wichtige Hindernisse festgestellt, gefolgt von institutionellen Gründen (u.A. erschwerte Rückumwandlung von forst- in landwirtschaftliche Nutzfläche, mit der Folge sinkender Bodenverkehrswerte). Als wichtigstes Aufforstungshemmnis stellte sich hier die Befürchtung der Betriebsleiter heraus, dass der jeweilige Grundeigentümer einer Aufforstung nicht zustimmen würde. Dieser Faktor fällt in den Neuen Bundesländern angesichts des dort hohen Pachtanteils besonders ins Gewicht. Gerade dann, wenn es sich bei den Verpächtern nicht um Einzelpersonen, sondern um (Erben-) Gemeinschaften handelt, sind Einigungen über veränderte Flächennutzungen nur sehr schwierig zu erzielen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass nach den empirischen Ergebnissen verschiedener Befragungen nicht nur die für künstliche Bestandesbegründung typischen hohen Anfangsinvestitionen Neuwaldbildungen auf landwirtschaftlichen Flächen entgegenstehen. Auch weitere wirtschaftliche Gründe stellen für die Grundeigentümer wesentliche Hürden dar, kurz die generell geringere Rentabilität forstwirtschaftlicher Produktion sowie der Verlust der Dispositionsfreiheit über die Bodennutzung aufgrund des Walderhaltungsgebotes. Diese letzteren Gründe sind von der Art und Weise der Bestandesbegründung unabhängig; sie dürften sinngemäß also auch für Waldbegründung durch Sukzession gelten. Zwar wird solchen Hindernissen durch Subventionen begegnet; im „Subventionswettbewerb“ mit der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung ist die forstliche Nutzung jedoch tendenziell unterlegen. Dazu kommt, dass potentiell rentablere Alternativnutzungen landwirtschaftlicher Flächen existieren, welche gegenüber der forstlichen Flächennutzung rechtlich begünstigt werden – namentlich die Anlage von Kurzumtriebsplantagen auf Stilllegungsflächen, die nicht dem Umwandlungsvorbehalt des Bundeswaldgesetzes unterliegt (BMELVBBG Art.62a

§1 Abs.1 Nr.1)¹⁶. Dieser Wettbewerbsnachteil wird sich zukünftig weiter verschärfen, da im Zuge der derzeitigen Novellierung des BWALDG Kurzumtriebsplantagen und sonstige Agroforstsysteme generell vom Geltungsbereich des BWALDG – und damit auch von dessen Rodungsvorbehalt – ausgenommen werden sollen (vgl. Deutscher Bundestag, Plenarprotokoll 16/138, Anlage 2)¹⁷.

6.2 Nutzungskonflikte auf nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen

Bei nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen (das sind neben den oben genannten sonstigen Flächen auch Flächen, aus denen sich die Landwirtschaft zurückzieht) sind die Ausgangsvoraussetzungen anders, da Einkommens- und Vermögensgesichtspunkte hier vergleichsweise weniger dominant sind. Zunächst sind die Eigentümer solcher Flächen inhomogener; es kann sich um Privatleute, verschiedenartige Firmen, aber auch um Naturschutzorganisationen oder die öffentliche Hand handeln. Entsprechend sind auch die Eigentümerziele vielgestaltiger. Im öffentlichen oder halböffentlichen Bereich kommt hinzu, dass die Ziele für die Flächennutzung hier zwischen unterschiedlichen Akteuren abgestimmt werden müssen, so dass zu wirtschaftlichen viel stärker auch politische Entscheidungskriterien treten. Im Zusammenhang mit Waldmehrkonzepten scheinen insbesondere zwei – miteinander verwandte – politische Konfliktbereiche einflussreich zu sein: Auf Seiten des Landschaftsschutzes ist dies der Konflikt zwischen Waldmehrung und Offenhaltung der Landschaft, auf Seiten des Naturschutzes der zwischen dynamischen und statischen Naturschutzkonzepten.

Offenhaltung der Landschaft ist besonders in solchen Gebieten Deutschlands ein politisches Anliegen, in denen die traditionelle Kulturlandschaft durch Offenland oder durch einen charakteristischen Wechsel von Wäldern, Wiesen und Feldern geprägt ist und diese Landschaftseigenarten durch Überhandnehmen von Wäldern (aber auch durch andere Flächennutzungen) bedroht sind. Beispiele sind historische Heidelandschaften (z.B. die Lüneburger Heide) sowie durch extensive Grünlandnutzung geprägte Landschaften in Mittelgebirgs- und Almgebieten, wo ein tiefgreifender Wandel des Landschaftsbildes gewachsene kulturelle Identitäten wie auch touristische Potentiale der Regionen bedrohen könnte. Je nach den individuellen Eigenheiten solcher Landschaften sind die für sie denkbaren Entwicklungsziele wie auch die damit verbundenen Konflikte sehr stark lokal bzw. regional geprägt und lassen sich kaum von einem Standort auf den anderen übertragen.

Entsprechend unterscheiden sich auch in Bezug auf die Frage nach natürlichen Waldzunahmen die Zielvorstellungen regionaler Akteure deutlich. So plädierten Anrainer der Döberitzer Heide (eines ehemals militärisch genutzten Offenlandgebietes in Brandenburg) zu fast 70 % dafür, an Stellen, wo die Heide von allein zuwächst, dies zuzulassen (ZIERKE 2003). Gleichzeitig zeigte sich, dass die Akzeptanz des Offenhaltungsmanagements stark von der Art der hierfür herangezogenen Maßnahmen abhängt: Beweidung durch Haustiere und Wildtiere wurde jeweils von über 80 % der Befragten gutgeheißen, wogegen nur Minderheiten Abmähen, seltenes Abtragen des Oberbodens oder kontrolliertes Abbrennen als Verfahren akzeptierten. Zu methodisch wie auch inhaltlich sehr vergleichbaren Ergebnissen kamen Befragungen von Anwohnern fünf ehemaliger Truppenübungsplätze in Brandenburg und Sachsen (SEGERT 2002). Nur etwa ein Drittel der Befragten bejahten hier die Offenhaltung

¹⁶ Gesetz zur Bereinigung des Bundesrechts im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 13.4.2006, BGBl.I S.855

¹⁷ Stenographischer Bericht der 138. Sitzung des Deutschen Bundestages, 16. Wahlperiode, v.23.1.2008 – Antwort der Parl. Staatssekretärin Ursula Heinen –. <http://dip.bundestag.de/btp/16/16138.pdf>

von Heideflächen unbedingt; knapp zwei Drittel hießen es gut zu tolerieren, dass Heideflächen zuwüchsen. Drei Viertel der Befragten bewerteten zumindest eine von mehreren Managementmaßnahmen zur Sukzessionsverhinderung als gut, wobei wiederum Beweidungsformen an erster Stelle standen.

Andere Ergebnisse zeigten sich in einer (nicht repräsentativen) Befragung im Rheingau. Hier befürwortete lediglich eine Minderheit von 12 %, Brachen zuwachsen zu lassen; für herkömmliche Aufforstungen vorhandener Brachflächen votierten immerhin 22 %, während die Hälfte der Befragten sich dafür aussprach, Brachen *nicht* zuwachsen zu lassen. Die am meisten bevorzugte Alternative bestand hier darin, Brachen parkartig zu entwickeln (KOMMUNALE ARBEITSGEMEINSCHAFT "REGIONALPARK IM RHEINGAU" 2005:31f.). Ähnliches ergab auch eine Befragung türkischstämmiger Anwohner eines der bereits erwähnten Ruhrgebiets-Industriewälder zum Thema der Waldentwicklung auf den dortigen städtischen Brachflächen. Abweichend zur allgemein hohen Akzeptanz von städtischer „verwilderter Natur“ im Ruhrgebiet waren türkische Bewohner hiermit eher unzufrieden; 65 % von ihnen erklärten, sie gingen ungern auf die Flächen, weil sie diese als verwildert und unordentlich empfänden. Auch hier wurde gestaltete Natur in Form von Parkanlagen von vielen bevorzugt (DÖMEK *et al.* 2006). – Diese exemplarisch aufgelisteten Befragungsergebnisse belegen, dass Bevölkerungseinstellungen im Konfliktfeld zwischen Sukzession und Offenhaltung der Landschaft nicht nur stark davon abhängen, welches Zielpublikum und in welcher Region befragt wird; von wesentlichem Einfluss auf die Ergebnisse ist offensichtlich auch, welche konkreten Alternativen den Befragten angeboten werden.

In Baden-Württemberg ist das Thema „Offenhaltung der Landschaft“ insbesondere im Zusammenhang mit dem Erhalt von Grünland ein wichtiges Thema (vgl. z.B. MELR BW 2007)¹⁸. Das Verhältnis zwischen Walderhaltung und –mehrung einerseits sowie Offenhaltung der Landschaft andererseits wurde dort im Rahmen eines sektorübergreifenden Aushandlungsprozesses verschiedener betroffener Interessengruppen, nämlich des „Waldprogramms Baden-Württemberg“, auf Landesebene diskutiert. Im Ergebnis dieser Diskussion wurde als Handlungsempfehlung festgehalten, etwaige Konflikte zwischen Waldmehrung und Offenhaltung grundsätzlich im Einzelfall auf kommunaler bzw. lokaler Ebene zu lösen; dabei wurden auch die Möglichkeiten zur räumlichen und qualitativen Steuerung von Erstaufforstungen über bestehende gesetzliche Regelungen, Fördermaßnahmen sowie Landschaftsplanungsinstrumente hervorgehoben. Gleichzeitig wurde die zunehmende Bedeutung von Walderhaltung und –mehrung insbesondere für Verdichtungsräume unterstrichen (LFV BW 2002)¹⁹. Politische Präferenzen sowohl für Waldmehrung einerseits als auch für Offenhaltung zur Sukzessionsvermeidung andererseits schlagen sich auch in der Förderpolitik in Baden-Württemberg nieder: Neben Erstaufforstungen (s.o.) wird auch die Offenhaltung gefördert; für letztere werden sogar deutlich umfangreichere Mittel eingesetzt (BIELING 2007). Um ein „Entweder – Oder“ geht es also nur am konkreten Standort; im Gesamtzusammenhang der Landschaftsentwicklung lautet die politische Devise weit eher „sowohl – als auch“.

18 MELR BW (2007): Stellungnahme des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg "Offenhaltung der Landschaft und Förderung der Landschaftspflege". Drucksache 14/1757 des Landtags von Baden-Württemberg (14.Wahlperiode) vom 20.9.2007

19 LFV BW (Landesforstverwaltung Baden-Württemberg) (2002): Waldprogramm Baden-Württemberg – ein gesellschaftlicher Dialog unter Einbeziehung internationaler Vereinbarungen. Ergebnisse der Fortführung des Dialogs 2001/2002.

Url: http://www.wald-online-bw.de/fileadmin/lfv_pdf/wald/waldprogramm/ENDGERGEBNISWPAKT2.PDF

Als zweiter wesentlicher politischer Konfliktbereich im Zusammenhang mit Waldmehrungskonzepten wurde oben der Konflikt zwischen dynamischen und statischen Naturschutzkonzepten angesprochen. „Naturschutz“ hat, wie auch die mit ihm verbundenen politischen Forderungen, viele Facetten. Legt man möglichst große „Naturnähe“ für die Bodennutzung als Messlatte an, so sind Wald und die Sukzessionsprozesse, die zu Wald führen, natürlicher als jede Sukzessionen verhindernde Bodenbewirtschaftung; hier ergäbe sich grundsätzlich also wenig Konfliktpotential. Aus Sicht eines konservierenden Naturschutzes sind jedoch die Kriterien „Seltenheit“ und „Gefährdung“ u.U. wesentlicher; seltene Biotope in Brachen, Wiesen und Weiden einschließlich deren Artenbestand an Pflanzen und Tieren werden nicht nur durch gezielte Landnutzungsänderungen und die damit verbundenen Bewirtschaftungspraktiken, sondern auch durch Wiederbewaldung bedroht, selbst wenn diese auf naturgemäßen Prozessen beruht. In diesem Sinne sind alle Änderungen der jeweils bestehenden Flächennutzung potentiell problematisch.²⁰ Schließlich kann neben dem Schutz von „Seltenheit“ auch der Schutz von „Vielfalt“ an Biotopen und Arten zu Konflikten mit Waldmehrungszielen durch Sukzession führen, da Wälder, insbesondere die für weite Teile Deutschlands typischen Buchenwälder, häufig deutlich artenärmer sind als das nischenreiche Mosaik der traditionellen, landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft.

Ein tendenziell gut mit Sukzessionen kompatibles Leitbild des Naturschutzes ist dasjenige der „Wildnis“, das je nach Quelle mit Naturnähezielen, mit dem Wunsch nach Stärkung der ökologischer Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, mit Schutzziele für das Artenspektrum in den entstehenden Biotopen oder auch mit ästhetischen Konzepten hinterfütert wird. Gestärkt wird dieses Leitbild auch durch die Einsicht, dass ein Konservieren bestimmter Naturzustände sehr aufwendig sein kann²¹ und daher nur auf begrenzten Flächen überhaupt durchführbar erscheint. In etlichen Äußerungen relevanter Naturschutzakteure gibt es Hinweise auf die Erwünschtheit von Sukzessionen einschließlich natürlicher Waldentstehungsstadien im direkten oder indirekten Zusammenhang mit diesem Leitbild. Dies findet seinen Niederschlag u.A. in Gesetzgebungsverfahren; so wird in der Begründung des Referentenentwurfs zum Teil „Wasserwirtschaft“ des Umweltgesetzbuches explizit auf erwünschte natürliche Sukzessionen (hier: in Gewässerrandstreifen) hingewiesen (BMU 2007:36)²². Auf administrativer Seite sind beispielhaft die naturschutzfachlichen Empfehlungen erwähnenswert, welche die Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz im Wald“ der Länderfachbehörden für Naturschutz und des Bundesamtes für Naturschutz für Verordnungsinhalte in waldbestockten Naturschutzgebieten erarbeitet hat. Für Waldnaturschutzgebiete wird hiernach das Ziel Naturnähe besonders hervorgehoben, das in besonderem Maße „dem Schutz ökologischer Prozesse und einer weitgehend dynamischen Entwicklung von Waldökosystemen mit möglichst vielen Sukzessionsstadien und –phasen“

²⁰ So zählt beispielsweise der – hochgradig naturferne – Biotoptyp „frühe Stadien der Industrie- und Bahnbrachen“ zu den gefährdeten Rote-Liste-Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen, die durch Aufgabe des Bergbaus und der Schwerindustrie nicht mehr regelmäßig neu entstehen und aufgrund von Sukzession oder durch anderweitige Nutzungen im Rückgang begriffen sind (VERBÜCHELN *et al.* 1999:50).

²¹ Vgl. hierzu MANN 2006 sowie die aktuelle Fassung der „Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Beschreibung in HUNSDORFER 1990).

²² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Begründung zum Referentenentwurf für das Umweltgesetzbuch (UGB) - Zweites Buch (II). URL: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ugb2_wasserwirtschaft_begrueundung.pdf. Der Verbotstatbestand „Entfernen der standortgerechten Vegetation sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechter Vegetation“ im Bereich der Gewässerrandstreifen (UGB-Referentenentwurf v. 19.11.2007, §30 Abs.4 Nr.2) wird laut Begründung „der Forderung nach natürlicher Sukzession [...] gerecht, die für den guten ökologischen Zustand im Gewässer selbst erforderlich ist.“

dienen solle.²³ Auch auf Seiten des nichtamtlichen Naturschutzes finden sich Belege für „Wildnis“-Präferenzen. So wirbt beispielsweise der NABU Schleswig-Holstein im Zusammenhang mit der künftigen Entwicklung der Kulturlandschaft unter der Überschrift „Sukzession – Neue Wildnis“ dafür, vermehrt Natur sich frei entwickeln zu lassen, selbst wenn einzelne Sukzessionsstadien ästhetisch oder auch naturschutzfachlich unattraktiv erschienen; die Entwicklung hin zum wahrscheinlichsten Klimaxstadium „Laubwald“ dürfe nicht durch Pflege verhindert und die Landschaft in einem bestimmten Zustand gehalten werden.²⁴ In ähnlicher Weise hat der NABU auch in einer Stellungnahme zum Referentenentwurf des Sächsischen Naturschutzgesetzes für einen dynamischen und gegen einen statischen Ansatz Position bezogen. An verschiedenen Stellen wird in dieser Stellungnahme die Wichtigkeit von Sukzessionen im Sinne des Prozessschutzgedankens unterstrichen; explizit werden dabei Sukzessionen in Bergbaufolgelandschaften als Beispiel herangezogen, welchen eine „außerordentlich hohe Bedeutung für den Natur- und Artenschutz“ zukomme.²⁵ Konkret wird das Leitbild „Wildnis“ von diversen Naturschutzverbänden (u.a. NABU, BUND) auch bei der praktischen Landbewirtschaftung in ihnen übertragenen Naturschutzgebieten umgesetzt.

All' dies belegt, dass Neuwaldbildung durch Sukzession mit Naturschutzpositionen sehr kompatibel und durch die entsprechenden Akteure akzeptiert sein kann. Das Leitbild der „Wildnis“ dürfte gleichwohl Konfliktpotential bergen, sobald es nicht mehr um die Begründung, sondern im forstlichen Sinne um die Pflege und letztendlich Ernte der entstandenen Wälder geht. Das Leitbild „Wildnis“ bezieht sich auf alle natürlichen Waldentwicklungsstadien – mit ihm ist ein Anspruch auf Nutzungsverzicht verbunden, der sich nicht nur auf neu durch Sukzession entstehende, sondern auch auf bereits bestehende Wälder erstreckt.

Entsprechend sind die Einstellungen gegenüber der Sukzession als Waldbegründungskonzept auf forstlicher Seite gespalten. Mögliche Kostenersparnisse wie auch die seit einigen Jahren zu beobachtende stärkere Hinwendung zu naturnahen Waldbaukonzepten in den deutschen Landesforstverwaltungen begünstigen positive Einstellungen zu diesem Konzept. Diese naturnähere Ausrichtung schlägt sich u.A. in den jeweiligen Waldbaurichtlinien der Landesforstverwaltungen nieder. Beispielhaft sei die „Leitlinie Wald“ Sachsen-Anhalts erwähnt, welche zum Thema Waldmehrung ausdrücklich auf gezielte Sukzession verweist, mit welcher „der Waldanteil in aller Regel standortgerecht erhöht werden“ könne (MRLU 1997:1877). Ausdrücklich wird in diesem Zusammenhang auf Bergbaufolgelandschaften sowie insbesondere auf ehemals militärisch genutzte Liegenschaften verwiesen; letztere seien „besonders geeignet, sie der Sukzession zu überlassen, da der hier anzutreffende Sukzessionstyp in relativ kurzen Zeiträumen zu funktionsgerechter Bestockung führt“ (MRLU 1997:1877). Auf der anderen Seite ist der Begriff „Vorwald“, zur Charakterisierung einer Initialphase der Sukzession, „bei vielen Forstleuten negativ besetzt“ und wird oft nur als „gering produzierendes Stadium vor dem eigentlichen Wald gesehen“ (BERGMANN 1997:85). Ähnliche Vorbehalte existieren auch gegenüber der Möglichkeit, dass die letztendlich gewünschten Baumarten in der näheren Umgebung nicht ausreichend verfügbar bzw. die Herkunft der Mutterbäume aus genetischer Sicht ungeeignet sein könnten; Pflanzung wird

²³ AG „Naturschutz im Wald“ 1997, zit. n. Landesumweltamt Brandenburg (Hg.) (2001): Weiterentwicklung von Schutzgebietssystemen auf naturräumlicher Grundlage in Brandenburg. Potsdam: Landesumweltamt Brandenburg. Studien und Tagungsberichte Bd. 32, S. 29.

²⁴ NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Landesverband Schleswig-Holstein (o.J): Sukzession – neue Wildnis. URL: http://schleswig-holstein.nabu.de/m03/m03_03/03312.html

²⁵ NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Landesverband Sachsen (2006): Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) – Referentenentwurf zur Neufassung vom Januar 2006. Stellungnahme des NABU Sachsen. 34 S. URL: http://www.nabu-sachsen.de/content/recht/stellungnahmen/saechsNatSchG_stellung_2.pdf

dann als Chance verstanden, gut geeignete Pflanzenherkünfte und genetisch ausgelesenes Material einzubringen. Letzten Endes hängt die Beurteilung der Sukzession als Waldbegründungsverfahren bei vielen Forstleuten entscheidend vom jeweiligen Ziel der Waldbegründung ab: Stehen (forstliche) Produktionsziele im Vordergrund, so werden die qualitative Eignung der Samenbäume und –bestände, mögliche Produktionsverzögerungen bei Nutzung der Sukzession sowie auch die Gefahr betont, dass die Verfügungsmöglichkeiten über allzu naturgemäß entstehende Wälder von Naturschutzseite bald beschnitten werden könnten. Besteht das primäre Ziel dagegen lediglich in Flächenbegrünung bzw. in Schaffung von Biotopen, dann fallen solche Einwände weniger ins Gewicht; die Finanzierung einer etwaigen Förderung der Waldbegründung wird dann aber nicht als forstpolitische, sondern als naturschutzpolitische Aufgabe gesehen.

7 Ausblick

Ausgangspunkt der Betrachtung war die Überlegung, dass die Ausnutzung natürlicher Sukzession bei der Neuwaldbildung eine wirtschaftliche Alternative zur künstlichen Bestandesbegründung sein kann, die auch aus Naturschutzsicht Vorteile aufweist.²⁶ Grundsätzlich stehen der Nutzung dieser Alternative weder auf Ebene des gesetzlichen Ordnungsrahmens noch auf der der Förderbedingungen wesentliche Hindernisse entgegen. Das Flächenpotential für die gezielte Nutzung der Sukzession in Deutschland erweist sich als durchaus nennenswert; es beträgt mit insgesamt ca. 300.000 ha etwa 3 % der deutschen Waldfläche, wenn man neben der landwirtschaftlichen Aufforstungsfläche auch sonstige aus der bisherigen Nutzung fallende Flächen berücksichtigt (im Wesentlichen durch Rekultivierung ehemaliger Braunkohletagebauflächen, (sub)urbanes Flächenrecycling und Umwandlung militärischer Flächen).

Wie viel dieser Fläche tatsächlich bewaldet werden wird, hängt allerdings sehr stark von allgemeinen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen sowie auch von den jeweiligen lokalen Ausgangsbedingungen ab: Dort, wo wirtschaftliche Erwägungen bei der Flächennutzung dominieren (z.B. in gewinnorientierten landwirtschaftlichen Betrieben), scheint eine wesentliche Steigerung des bisherigen Waldmehrvolumens momentan kaum wahrscheinlich; andere Möglichkeiten der Landnutzung bzw. die dadurch verursachten Opportunitätskosten wie auch institutionelle Aufforstungshemmnisse stehen dem entgegen. Derzeit gibt es jährlich etwa 2.000 ha an Aufforstungsflächen, die – durch öffentliche Mittel gefördert – ganz überwiegend künstlich begründet werden. Eine stärkere Ausnutzung der natürlichen Bewaldung könnte hier sowohl aus betrieblicher als auch aus volkswirtschaftlicher Sicht zu deutlichen Effizienzgewinnen führen; die Ergebnisse aus Greifswald im Rahmen des vorliegenden Projektes zeigen auf, wo dies am stärksten zu erwarten ist (s. HAMPICKE *et al.* 2008). Weiterhin ist allerdings zu hinterfragen, warum geförderte Sukzessionen bislang so eine geringe Rolle in der (landwirtschaftlichen) Aufforstungspraxis spielen, warum also nur in einer Minderzahl der Bundesländer diese Option überhaupt genutzt wird, und warum selbst in diesen Ländern der Anteil der geförderten Sukzessionen an der gesamten Aufforstungsfläche gering ist. Offensichtlich werden die betrieblichen Anreize zur Nutzung kostengünstiger Begründungsverfahren dadurch abgeschwächt, dass bei jeder Art der Bestandesbegründung erhebliche Anteile der entstehenden Kosten durch die Förderung ausgeglichen werden. Darüber hinaus ist aber auch denkbar, dass Defizite in der Beratung oder auch in der Genehmigungspraxis gegenüber „sukzessionswilligen“ Landwirten bestehen.

²⁶ Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen selbst sind nicht Thema dieses Berichts; hierzu wird auf den Endbericht zum DBU-Projekt aus der Universität Greifswald (HAMPICKE *et al.* 2008) verwiesen.

Um Sukzessionen stärker nutzen zu können, wäre derartigen Fragen gezielt nachzugehen (beispielsweise im Rahmen der Evaluation der forstlichen Förderung).

Ganz andere Fragen stellen sich dort, wo es weniger auf hohe (Holz-) Erträge ankommt, sondern Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes oder der Erholung im Vordergrund stehen. Es scheint sinnvoll, dieses Potential an Brachflächen außerhalb der landwirtschaftlichen Produktionsfläche näher ins Auge zu fassen. Die Ausgangsbedingungen auf diesen sehr unterschiedlichen Flächen divergieren stark, nicht nur hinsichtlich ihrer Eigentümer sowie deren jeweiligen Zielen, sondern auch hinsichtlich der jeweils vorliegenden Flächeneigenschaften (Lage im Raum, vorhergehende Nutzung und möglicherweise daraus resultierende Belastungen). Entsprechend kommt für einen Teil des gesamten Brachflächenpools eine Bewaldung durch Sukzession nicht in Betracht. Für den übrigen Teil aber stellt sich unter Effizienzgesichtspunkten ebenfalls die Frage, ob Sukzessionswälder nicht eine erwägenswerte Alternative zu pflegeintensiveren Arten der Flächennutzung sein könnten, die unter Umständen vergleichbare Leistungen für den Landschafts- und Naturschutz oder die Erholung der Bevölkerung erbringen.

Die Antwort auf diese Frage wird jeweils regional bzw. lokal zu geben sein; sie hängt auch von dem jeweils herangezogenen Leitbild der Landschaftsentwicklung ab. Wie gezeigt, können konservierende Landschaftspflege- und Naturschutzleitbilder mit einer Waldmehrung durch Sukzession konfliktieren. Andere Voraussetzungen sind dagegen günstig, so das allgemeine Ziel der Waldmehrung in vielen Ländern, Orientierungen an Prozessschutzgedanken (vgl. dazu PIECHOCKI *et al.* 2004) und dynamischen Naturschutzleitbildern wie etwa dem der „Wildnis“. Mindestens teilweise existieren hier Interessenübereinstimmungen auch zwischen forstlichen und naturschutzfachlichen Zielen – die allerdings dann gefährdet sind, sobald es um die Nutzung des herangewachsenen Holzes geht.

Schließlich sprechen auch klimapolitische Argumente für eine Neuwaldbildung durch Sukzession, da die neu entstehenden Wälder zusätzliche Kohlenstoff-Senkenleistungen erbringen. Dies entspricht nicht nur allgemeinen klimapolitischen Forderungen; die erbrachte Senkenleistung ist unter derzeitigen Bedingungen auch im Rahmen des Artikels 3.3 des Kyoto-Protokolls auf die Emissionsreduktionsverpflichtung Deutschlands anrechenbar. Auch in diesem Zusammenhang ist die Frage der Nutzbarkeit des Holzes jedoch wesentlich, da positive Klimaeffekte von Wäldern nicht allein aufgrund ihrer Senkenfunktion zustande kommen, sondern auch aufgrund der Substitution klimaschädlicher Materialien und Energieträger durch stoffliche und energetische Verwendung des Holzes.²⁷

8 Literatur

AHRENS, H.; LIPPERT, C.; PIRSCHNER, F.; RITTERSHOFER, M. (2004): Institutionelle und ökonomische Hindernisse der Aufforstung landwirtschaftlich genutzter Flächen in Mitteldeutschland. *Forst und Holz* **59** (1), S. 27-31

BBR (2004): *Flächenrecycling in suburbanen Räumen. Akteursorientierte Handlungsstrategien und Arbeitshilfen*. Bonn: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. 20 S.

²⁷ Auch die Holznutzung wirkt daher klimapolitisch grundsätzlich positiv. Ihre Anrechenbarkeit im Rahmen der internationalen Klimaschutzvereinbarungen wird allerdings erst im Rahmen einer Anschlussvereinbarung an das Kyoto-Protokoll geklärt werden können, die derzeit in der Diskussion ist.

- BERGMANN, J.-H. (1997): Konzeption der waldbaulichen Behandlung der Wälder des ehemaligen Truppenübungsplatzes Döberitzer Heide. *Brandenburgische Umwelt Berichte* **1997** (1), S. 84-90
- BICC (1997): *Studie "Nachnutzung vormals militärisch genutzter Liegenschaften"*. Bonn: Bonn International Center for Conversion GmbH. 36 S.
- BIELING, C. (2007): Behindert die Förderung der Erstaufforstung die Offenhaltung der Landschaft? Das Beispiel Baden-Württemberg. *Naturschutz und Landschaftsplanung* **39** (9), S. 273-280
- BORMANN, K.; DIETER, M.; ENGLERT, H.; KÜPPERS, J.-G.; HOFFMANN-MÜLLER, R. (2007): Umweltökonomische Waldgesamtrechnungen. *Wirtschaft und Statistik* **2007** (2), S. 212-222
- BREMER, U.; THOROE, C. (1989): Zur Aufforstungsbereitschaft von Landwirten in der Bundesrepublik Deutschland. *Forstarchiv* **60** (6), S. 252-255
- BUNDESREGIERUNG (2007): *Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 2007 bis 2010. Unterrichtung durch die Bundesregierung*. Berlin: Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode. Drucksache 16/5324, 105 S.
- BWaldG Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 2.5.1975 (BWaldG BGBl I, S. 1037), zuletzt geändert 31.10.2006.
- DIEDERICHS, W. (1992): *Bereitschaft von Grundeigentümern zur Aufforstung - Ergebnisse von Befragungen in den Landkreisen Emsland und Werra-Meißner*. Hamburg: Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft. Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie 92/3
- DÖMEK, C.; GÜLE, O.; PINIEK, S.; PREY, G. (2006): *Kurzbericht zum Projekt Stadtnatur - Wahrnehmung, Bewertung und Aneignung durch türkische MigrantInnen im nördlichen Ruhrgebiet unter besonderer Berücksichtigung von Industriewaldflächen*. Bochum: Geographisches Institut der Ruhr-Universität. 15 S.
- FRANZ, T. (2006): Gibt es eine forstrechtliche Pflicht, Waldnebenflächen von Strauch- und Baumbewuchs freizuhalten? *Allgemeine Forst Zeitschrift* (3), S. 138-139
- GOTTLÖB, T. (2004a): *Zwischenbewertung der Förderung der Erstaufforstung in Brandenburg 2000-2002*. Hamburg: BFH. Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie 2004/3, 102 S.
- GOTTLÖB, T. (2004b): *Zwischenbewertung der Förderung der Erstaufforstung in Deutschland 2000-2002*. Hamburg: BFH. Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie 2004/2, 58 S.
- GOTTLÖB, T. (2004c): *Zwischenbewertung der Förderung der Erstaufforstung in Mecklenburg-Vorpommern 2000-2002*. Hamburg: BFH. Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie 2004/5, 97 S.

- GÜNTER, R.; GÜNTER, J.; LIEDTKE, P. (2007): *Industrie-Wald und Landschafts-Kunst im Ruhrgebiet*. Essen: Klartext. 432 S.
- HAMPICKE, U.; KÜSTNER, A.; LITTERSKI, B.; SCHÄFER, A. (2008): *Sukzessionswälder als Flächennutzungsalternative (Abschlussbericht zum DBU-Projekt 23880-33/0)*. Greifswald: Lehrstuhl für Landschaftsökonomie.
- HUNDSDORFER, M. (1990): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. *Natur und Landschaft* **4** S. 182-185
- KLOSE, F.; ORF, S. (1998): *Forstrecht. Kommentar zum Waldrecht des Bundes und der Länder*. Münster: Aschendorff (2. Aufl.). 746 S.
- KOMMUNALE ARBEITSGEMEINSCHAFT "REGIONALPARK IM RHEINGAU" (Hrsg.) (2005): *Masterplan Regionalpark im Rheingau*. 194 S.
- KOWARIK, I.; KÖRNER, S. (Hrsg.) (2005): *Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Forestry*. Berlin: Springer, 299 S.
- MAHRAD, A. (Hrsg.) (1995): *Städtebauliche Investitionsmöglichkeiten auf ehemaligen Militärf Flächen in den neuen Bundesländern*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung. Wirtschaftspolitische Diskurse 63, 49 S.
- MANN, S. (2006): Kosten naturnaher Begrünungsmaßnahmen. In: KIRMER, A.; TISCHEW, S. (Hrsg.): *Handbuch naturnahe Begrünung von Rohböden*. Wiesbaden: Teubner, S. 170-178
- MRLU (1997): Verbindlichkeit der Leitlinie zur Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung des Waldes im Land Sachsen-Anhalt (Leitlinie Wald). Runderlaß des MRLU vom 1.9.1997. *Ministerialblatt LSA* (51/1997), S. 1871-1894
- NATURSTIFTUNG DAVID (2007): *Datenbank "Naturschutz und Militär", Version 3.0*. Erfurt: Naturstiftung David.
- OTTO, K.-H. (Hrsg.) (2007): *Industriewald als Baustein postindustrieller Stadtlandschaften. Interdisziplinäre Ansätze aus Theorie und Praxis am Beispiel des Ruhrgebiets*. Bochum: Geographisches Institut der Ruhr-Universität. Materialien zur Raumordnung 70
- PIECHOCKI, R.; WIERSBINSKI, N.; POTTHAST, T.; OTT, K. (2004): Vilmer Thesen zum Prozessschutz. *Natur und Landschaft* **79** (2), S. 53-56
- PLOCHMANN, R.; THOROE, C.; ELSASSER, P.; GROTTKER, T.; OTTO, K.-E.; PLOCH, M.; SCHICHO, G.; WEBER, N. (1991): *Förderung der Erstaufforstung. Nutzen-Kosten Untersuchung*. Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag. Schriftenreihe des BML Reihe A 397, 119 S.
- SEGERT, A. (2002): Sozialwissenschaftliche Bewertung von Verfahren des Offenlandmanagements auf ehemaligen Truppenübungsplätzen. In: WALLSCHLÄGER, D.; MRZLJAK, J.; WIEGLEB, G. (Hrsg.): *Offenland und Sukzession - Open Landscape*

and Succession. Tagungsband zum Symposium 6 der 32. Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie in Cottbus vom 16.-20. September 2002. Cottbus: BTU, Eigenverlag Fakultät Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik, S. 65-80

STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E.V. (2007): *Der Kohlenbergbau in der Energiewirtschaft der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2006.* Essen & Köln: Eigenverlag. 84 S.

TISCHEW, S. (Hrsg.) (2004): *Renaturierung nach dem Braunkohleabbau.* Wiesbaden: Teubner, 392 S.

TISCHEW, S.; KIRMER, A.; LEBENDER, A.; FLIEGNER, A.; JAKOB, S.; JÜNGER, G.; MANN, S.; PITSCH, T.; KNAHL, G.; BESCH-FROTSCHER, W.; GOJ, H.; KÖCK, U.; HUTH, J.; OELERICH, H.-M.; REUTER, M.; JAHN, R.; SONNTAG, H.-W.; STOLLE, M.; SEMM, A.; MACHULLA, G.; ALTERMANN, M.; ROSCHE, O.; PERNER, J.; GLÄBER, C.; BIRGER, J.; LESER, C.; NOCKER, U. (Hrsg.) (2003): *Analyse, Bewertung und Prognose der Landschaftsentwicklung in Tagebauregionen des Mitteldeutschen Braunkohlenrevieres.* Bernburg: Forschungsverbund Landschaftsentwicklung Mitteldeutsches Braunkohlenrevier, 514 S.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470) vom 12.2.1990 (UVPG)

VERBÜCHELN, G.; SCHULTE, G.; WOLFF-STRAUB, R. (1999): Rote Liste der gefährdeten Biotope in Nordrhein-Westfalen (2. Fassung). In: *LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in NRW.* Recklinghausen: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der LÖBF 17, S. 37-56

VOLZ, K.-R. (1991): *Förderung der Erstaufforstung in den neuen Bundesländern - Situationsanalyse und Vorschläge.* Bonn: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. 103 S.

WEBER, N.; SUDA, M. (1992): Erstaufforstung: Ja oder Nein? Untersuchung über die Bereitschaft zur Erstaufforstung in den neuen Bundesländern. *Der Wald (Berlin)* 42 (1), S. 24-27

WEISS, J. (2003): "Industriewald Ruhrgebiet": Freiraumentwicklung durch Brachensukzession. *LÖBF-Mitteilungen* (1/03), S. 55-59

ZIERKE, I. (2003): Wie weiter mit der Döberitzer Heide? Akzeptanzen, Akzeptanzprobleme und regionale Akteure beim Offenlandmanagement auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz. *Bornimer Agrartechnische Berichte* 33 S. 96-104