©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Laufener Seminarbeitr. 4/94, S.123-126 • Akad.Natursch.Landschaftspfl. (ANL) - Laufen/Salzach1994

Beispiele für die Formulierung und Umsetzung von Leitbildern, Umweltqualitätszielen und Umweltstandards

- im Rahmen von Rekultivierungsplanungen

Siegfried Knoll

Am Beispiel der Rekultivierungsplanung für Braunkohletagebauflächen südlich von Bitterfeld soll die Zielfindung von Leitbildern anhand der Renaturierung Goitsche, einer Braunkohlegrube bei Bitterfeld, dargestellt werden.

In keiner anderen Planungsebene als der Rekultivierungsplanung hat man die Möglichkeit und auch die Mittel, die Leitbilder nicht nur zu diskutieren, sondern sie in kurzer Zeit konkret umzusetzen. Umso wichtiger sind in dieser kurzen Zeit die Auseinandersetzungen aller Beteiligten - da die Rekultivierung inzwischen konkret anläuft und jeden Tag neue Verhältnisse geschaffen werden.

Die Geschichte der Industrialisierung ist eine Geschichte der Braunkohle. In den letzten 150 Jahren wurde auf einer Fläche, die im Süden weit über Bitterfeld hinaus geht und im Norden nur noch sieben Kilometer von Wörlitz endet, die Landschaft neu geformt. Nach der Absage an einen Weiterbetrieb der Braunkohlefelder wird jetzt die dritte große Umgestaltung des Landes angegangen.

1 Die Situation - Unsicherheiten der Planungsebenen

Die in weiten Teilen der neuen Bundesländer bestehende Unsicherheit in der Raumplanung betrifft besonders die Bergbaugebiete. Regionale Planungsebenen gibt es erst seit kurzer Zeit.

Mit der Entscheidung der Einstellung von Tagebaugebieten und der damit erforderlichen Sanierung kommen Zeiträume von Jahren, zum Teil auch Jahrzehnten ins Spiel. Unsicherheiten bezüglich Intensität, Aufwand, Art und Weise sowie der Finanzierung trieben sowohl die Anlieger als auch die Kommunalpolitik in eine Art Resignation.

Der Bergbaubetrieb, d.h. die ehemalige Mibrag - heute MBV - hat einen Teil ihrer Verantwortung erkannt und bescheidene Planungsmittel für ein übergeordnetes Landschaftsrahmenplankonzept gestellt. Ebenfalls Mittel bereitgestellt haben die Landesregierungen Sachsen und Sachsen-Anhalt.

Inzwischen sind die Verantwortlichkeiten vertraglich geregelt, und bereits zu Beginn unserer Arbeit hatte sich mit Hilfe des Landkreises Delitzsch sowie der Leitung der Abteilung Bergbau ein "Zweckverband Goitsche Süd" gebildet.

Wie bereits erwähnt, waren die Rahmenbedingungen für eine fachübergreifende Regionalplanung nicht aufgestellt sowie Grundlagen für eine Landschaftsplanung nicht vorhanden. Gleichwohl sind Flächennutzungspläne aufgestellt und beschlossen worden.

Trotz allem mußte landschaftsökologisch und landschaftspflegerisch begründete Planungssicherheit geschaffen werden. Außerhalb der üblichen planungsmethodischen Disziplinen mußte man zu Arbeitsformen, Aussagen und Darstellungsformen gelangen, die eine fachlich fundierte Arbeit an Landschafts- und Flächennutzungsplänen ermöglichen.

Dies bedeutet insbesondere, die Ebene der Landschaftsrahmenplanung zu simulieren und die Umrisse des Abschlußbetriebsplans, der in der Entstehung lag, soweit zu erkennen bzw. auch zu beeinflussen, daß hier realisierbare und sinnvolle Annahmen und Leitbilder über die möglichen Folgelandschaften und die Fristen zur Realisierung getroffen werden konnten.

Benötigt, beauftragt und erarbeitet wurden insofern:

1. ein Rahmenkonzept zur Landschaftsplanung
2. ein Strukturkonzept zur Tagebaufolgelandschaft
3. die Grundlagen der Landschaftsrahmenplanung, besser Landschaftsplanung.

Diese drei Ebenen markieren nur teilweise in sich geschlossene Arbeitsansätze und Ergebnisteile. Das Rahmenkonzept manifestiert sich am deutlichsten im Entwicklungsplan.

Das Strukturkonzept versucht, das Sanierungs- und Wasserwiederanstiegskonzept auf einen bestimmten Erkenntnisstand zu stellen und zeitlich realisierbare Zwischenphasen, d.h. Fristen und Strategien aufzuzeigen.

Ein Beispiel: Ein Ingenieurbüro hat errechnet, daß die ursprüngliche Menge Erdverfrachtung von ca. 65 Mio m^3 Erde auf ca. 30 Mio m^3 reduziert werden kann. In der Nähe der Ortschaft Sausedlitz bedeutet dies folgende Korrekturen: Die geplante Orientierung einer Ortserweiterung zum späteren See wird so nicht mehr realisiert werden, abgesehen davon, daß ca. 150-200 ha gewachsene Erde nicht abgebaut werden muß.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Die Rahmen- und Strukturplanung wurde mit den Mitteln und Methoden der Landschaftsrahmenplanung erarbeitet. *Als informelle Planungsebene ist sie inzwischen komplett in die länderübergreifende Sanierungsplanung eingegangen.*

2 Das Problem - die Aufgabe

Wir haben bisher unsere Arbeit nur so verstanden, daß den schnellebigen Ansprüchen der Menschen die Schutzbedürftigkeit der Natur entgegenzuhalten ist. In einer derart brachial überformten und verseuchten Landschaft ist man mit solchen Weisheiten jedoch nicht gut aufgehoben.
Die Menschen brauchen Perspektiven, die in ihren zeitlichen Horizont passen. Daher erscheint ein der Zerstörung gleichender, intensiver Reparatur-Eingriff durchaus sinnvoll. Der Mensch hat sich hier ein Problem aufgehalst, das er ohne "natürliche" Lösungen nicht bewältigen kann.

Schnelles Fluten

Am Wasser hängen viele Schwierigkeiten, und als - im wahrsten Sinne des Wortes - "verbindendes Element" erweist es sich hier als besonders problematisch. Für die Auskohlung mußten das Grundwasser wie schon gesagt großräumig abgesenkt und völlig neue Vorflutverhältnisse im Umfeld des Tagebaues geschaffen werden.
Nach dem Auslaufen der Kohlegewinnung ist nun der Wasserhaushalt zu sanieren. Über viele Jahre hinweg wird es zusätzlichen Wasserbedarf geben, bis sich ein stabiler Grundwasserspiegel einstellt und die Löcher vollgelaufen sind.
Ohne Hilfe von "außen" wird es 40 bis 50 Jahre dauern, bis ein stabiler Wasserstand erreicht ist. Deshalb soll die nahe vorbeifließende Mulde angezapft werden. Bis zu fünfzehn Kubikmeter pro Sekunde wären je nach jahreszeitlicher und wetterbedingter Wasserführung des Flusses abzuzweigen.
Der Flutungszeitraum könnte so drastisch verkürzt werden - vielleicht auf ca. drei oder fünf Jahre, je nach Flutungskonzept. Im Unterlauf wird das Wasser natürlich fehlen. Wo und mit welchen Auswirkungen, ist noch gar nicht ausgelotet.

Altlastengefahr

Mit dem Ende des Tagebaues und dem großräumigen Anstieg des Grundwassers haben viele dieser Industriemüllkippen "nasse Füsse" bekommen: Die Grundwasserkontrollen erwiesen erhebliche Belastungen, die aber aufgrund der noch betriebenen Wasserhaltungen vorerst im Raum blieben.
Die Sanierung dieser Altlasten wird voraussichtlich sehr lange dauern. Wie lange, hängt unter anderem auch davon ab, wie zwischen Bund, Land, Kommunen und Unternehmen die Verantwortlichkeiten sowie die Finanzierung geregelt werden.

Rutschungen, Erosionen

Eine Reihe von Baggern und Absetzern sowie zahlreiche Großwaggons für den Erdmassentransport, sind für die bergtechnischen Sanierungsarbeiten zugange.
Täglich schaffen sie ca. 8.000 m^3 frisch geschnittenen, gewachsenen Boden zur Böschungssicherung von sächsischen Gemarkungen zur anhaltinischen Böschungstabilisierung. So soll verhindert werden, daß die einst "angebaggerten" Ortslagen von Pouch oder Bitterfeld nicht doch noch abrutschen, wenn die Flut kommt: Die Sättigung des Bodens mit dem wiederkehrenden Grundwasser wird die hier verbreiteten geologischen Profile in höchst gefährliche Rutschbahnen verwandeln: Die eingelagerten Tonschichten wirken wie eine Gleitschicht im gewachsenen Gelände - die üblichen Böschungswinkel-Berechnungen gelten nicht mehr. Ganze Landschaftspartien könnten abrutschen und die dahinterliegenden Ortslagen gefährden.

Unter diesen Gesichtspunkten ist die Leitbilddiskussion stets mit schwierigen Sanierungsproblemen direkt verknüpft. Trotz allem wird weiterhin eine rasche Umsetzbarkeit und Nutzung durch die Gemeinde, geringer Aufwand und Ausbau mit der vorhandenen Gerätetechnik gefordert.
Und nicht zuletzt auch noch die Berücksichtigung der landschaftsökologischen Belange. Mangels Planungsvorlauf ist eine überaus intensive Begleitung des laufenden Rekultivierungsbetriebs erforderlich.

3 Die Leitbilder

Ein erster Schritt war die Sanierung in den Köpfen der Beteiligten.
Unsere Mitarbeiter, z.T. ehemalige Bergbauingenieure, Auftraggeber und viele Beteiligte glaubten zuerst nicht an eine Sanierung. Die Braunkohle-Landschaft hatte sich in den Köpfen eingegraben. Lediglich die Politiker redeten von blühenden Landschaften.
Eine Vision wurde erstellt. Die ca. 15 Einzelpläne der Rahmen- und Strukturplanung wurden überlagert, daraus ein naives Landschaftsbild gemalt und prospekthaft verteilt. Dabei sind die Pläne des Bergbaues, des Abschlußbetriebplanes, unserer Bestandsaufnahmen und Analysen in eine für den Laien verständliche Plansprache umgesetzt worden.

Für Außenstehende nicht erklärbar - viele Menschen identifizieren sich mit ihrer Braunkohlelandschaft. Wie wir auch, haben sie ein Anrecht auf eine staubfreie Umwelt, auf Sanierung von Luft, Wasser und Boden. Eine Sanierung zur Wiederherstellung von natürlichen Verhältnissen dort, wo es möglich ist.

3.1 Das Leitbild aus den natürlichen Verhältnissen entwickelt

Der Landschaftsraum muß völlig neu modelliert werden. Er umfaßt einen Komplex aus Restlöchern unterschiedlichster Form und Größe, aus Kippenflächen von verschiedenstem Relief und Bewuchs, ferner Hochkippen aus der Zeit des Abbaubeginns, stehengebliebene Landbrücken mit Tagebaueinrich-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

tungen sowie Grubenränder und devastierte Übergangszonen.

Wasserhaushalt

Entsprechend kompliziert ist die Sanierung des Wasserhaushalts. Nähert sich das aufsteigende Wasser dem angepeilten Höchststand, müssen die neuen Vorflutverhältnisse bereits geschaffen sein. Alte Kanäle, die die Vorflut am Grubenrand abfangen und Teile des Grundwassers aus den Grundwasserhaltungen zur Mulde leiten, müssen beseitigt werden; alte Bachläufe sind zu renaturieren, soweit ihr natürlicher Verlauf in das neue Konzept paßt. Neue Gewässerbetten sind zu schaffen und für die verbleibenden größeren Wasserflächen sind im Schwankungsbereich der erwarteten Wasserstände geeignete Uferprofile zu formen. Die späteren Wasserstände müssen genau kontrollierbar sein, dazu muß der Wasserhaushalt der Landschaft rechnerisch simuliert werden.

Die angestrebte Lösung sollte sich an den Verhältnissen orientieren, die sich auf natürliche Weise einstellen würden, möglichst ohne Einsatz von Fremdenergie.

An der Behandlung des Wassers werden sich die Möglichkeiten einer Landschaftsentwicklung zeigen. Gelingt eine biologische Wasserreinigung der Flutungs- und Einleitungswässer, werden weitere, auch Erholungsnutzungen möglich.

Boden

Auf weiten Bereichen der Kippenflächen haben sich unterschiedliche Standorte entwickelt. Größere Flächen aus kulturfeindlichen Oberschichten, z.B. tertiärem Material, sind durch Nährstoffmangel und schwefelhaltige Verbindungen geprägt.

Bodenchemisch gesehen ist das Reaktionsverhältnis bei meist schlechter Pufferung sehr stark bis stark sauer. Der Nährstoffvorrat mit Kalk und Magnesium ist gering. Kohlereste haben teilweise erhöhte Schwefelgehalte.

Diese Bodenschichten sind wiederum für die atrophen Gewässerzustände der vorhandenen Restlöcher verantwortlich. Bei Wasseranstieg werden sich die heute differenzierten Vegetationsstrukturen leider angleichen.

Rekultivierung war in der Vergangenheit gleichbedeutend mit Wiederherstellung einer kulturfähigen Oberbodenschicht für land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Die höherliegenden Halbtrockenrasen und Trockenrasengesellschaften auf dem Altkippengelände wird man erhalten können.

Prof. Mahn, Institut für Geobotanik der Martin-Luther-Universität in Halle, erstellt mit uns zur Zeit im Rahmen eines Forschungsvorhabens der deutschen Umweltstiftung die wissenschaftlichen Grundlagen für eine gelenkte Sukkzession. Aus den ersten Ergebnissen der Bestandsaufnahme erkennen wir mögliche Renaturierungsstrategien. Entsprechende Saatgutmischungen sollen aus den Flächen gewonnen werden.

Durch einen Ansaatversuch wissen wir, daß z.B. eine Stroh- oder einfach dünne Hächselabdeckung ausreicht, die ebenen und schwach geneigten Flächen anzusäen.

Böschungen

Ganz im Gegensatz jedoch die Böschungen, ein besonderes Problem:
Selbst bei Hangneigungen von 1:20 ergeben sich Fließerosionen. Die Ingenieurbiologie spielt bei der Stabilisierung der Böschungen eine entscheidende Rolle. Durch den Braunkohlenabbau sind ohne Rücksicht auf die geologischen Erdschichten vegetationsfeindliche, inhomogene Substrate entstanden; steile Abbaukanten oder falsch gestaltete Böschungen bzw. unverritztes Gelände gefährden die Folgenutzungen.
Hinter der Abbaulinie wird der gewachsene Boden abgeschoben und zum Abflachen der Böschung verwendet. Dadurch entsteht ein zusätzlicher Bodenverlust!
Ungenügende, vor allem zu steile Ufergestaltungen, werden durch Haufen als Vorlast vorm Abrutschen gesichert. Ohne Rücksicht auf ökologische Gesetzmäßigkeiten werden mit hohen Düngergraben ungeeignete Holzmonokulturen aufgeforstet, mit den erwähnten Folgen für die Bodenbildung und die daraus entstehenden Waldlebensgemeinschaften.

Leitbild

Aus der Eignung ergibt sich das Leitbild durch die natürlichen Verhältnisse:
Die Altkippenflächen, z.T. erosions- und fließrutschgefährdet, sollen nicht mehr überarbeitet werden. Pflegekonzpete sollen die mäßig gelenkte Sukkzession unterstützen. Zonen für Halbtrocken- und Trockenrasen sollten freigehalten werden.
Wechselfeuchte bis staunasse Zonen werden eine Art Auwald mit ausgedehnten Schilf- und Seggenbeständen entwickeln.
Die Restlochseen werden als ungestörte Rastplätze für Zug- und Wasservögel an Bedeutung gewinnen.

3.2 Das Leitbild aus den Nutzungsmöglichkeiten entwickelt

Die gewachsenen Böschungen und der nach wie vor hohe Massenbedarf ermöglichen Gestaltungsvarianten für Freizeit und Seenutzung. Städtebaulich entstehen neue Möglichkeiten durch eine Orientierung zu Seenflächen hin. Es ergibt sich ein hohes Entwicklungspotential: Flußrenaturierungen, Extensivierung der Landwirtschaft und Umorientierung zu einer Kulturlandschaft mit Erholungsnutzung.

4 Zusammenfassung

Zusammenfassend ist zu sagen:

- Das Gesamt-Sanierungsleitbild wird sich je nach Ergebnissen weiterer Planungen und Erkenntnissen aus den Forschungen vervollständigen.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

- Mit den dargestellten initiierten, gelenkten und gebauten Sukkzessionsentwicklungen ergeben sich die wirtschaftlichsten Rekultivierungsstrategien.

Die Folgenutzungen ergeben sich zwangsläufig aus diesen Sanierungsmöglichkeiten:

- Mehr oder weniger Freizeitnutzungen am Wasser,
- Kleinräumig Kulturlandschaft im Hinterland mit renaturierten Auenbereichen,
- Aufforstung von Mischwaldbeständen auf Kippenflächen auf entsprechendem Untergrund,
- Nicht betretbares Naturschutzgebiet,
- Freihalten der Trockenrasengesellschaft,
- Erhalt der kleinräumigen unterschiedlichen Sukzessionsflächen für die Forschung.

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Ing. Siegfried Knoll
Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Kurze Gasse 10A
D-71063 Sindelfingen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 4_1994

Autor(en)/Author(s): Knoll Siegfried

Artikel/Article: Beispiele für die Formulierung und Umsetzung von Leitbildern, Umweltqualitätszielen und Umweltstandards - im Rahmen von Rekultivierungsplanungen 123-126