

# VERALLGEMEINERUNG THEORETISCHER UND PRAKTISCHER ASPEKTE DER BODENERSCHLISSUNG NACH RÜCKZUG DER MONTANINDUSTRIE IM SAARLAND

*E.V. Terehow, Nationale Berbauuniversität, Ukraine*

In diesem Beitrag werden die theoretischen und praktischen Grundlagen der Bodenerschließung im Saarland nach Rückkehr der Montanindustrie dargestellt. Sind die charakteristischen Züge der Umstrukturierung von Nutzrichtungen der industriebelastenden Flächen laut Entwicklungsanforderungen der von Montanindustrie freiwerdenden Region angeführt. Werden aktuelle Nutzbesonderheiten der nach Bergbau erschlossenen Böden verallgemeinert.

Der Boden ist eine der wichtigsten Ressourcen, mit der schonend umgegangen werden muss. Besonders ist der Boden eine knappe Ressource im Saarland geworden, einer der am grössten industriell belastenden Regionen Deutschlands. Daher sollen hier effektive Maßnahmen getroffen werden, um die Bodenressourcen nachhaltig zu bewirtschaften und für ganz Region neue Entwicklungsperspektiven zu öffnen. Das Saarland gehörte zu den bedeutendsten Steinkohlerevieren in Europa [1], und Ende der Kohlenförderung deckte viele ökologische Probleme voriger Bergbauaktivitäten auf, besonders die, die mit Bodenbelastung durch Gewinnungsarbeiten verbunden sind. Die Entnahme der Kohle verändert die Landschaft, verursacht ein gewaltiges Massendefizit, verschmutzt den Grund usw. Die Aufgabe, die Bergbaufolgelandschaft zu rekultivieren, bedeutet in dem Saarland demzufolge, eine großflächig gestörte Kulturlandschaft neu zu gestalten und wieder nutzbar zu machen.

Als Ziel der Untersuchung ist die Feststellung von methodischen Grundlagen und Prinzipien der Erschließung der von Montanindustrie freiwerdenden Böden.

Zur Erlangung des gestellten Untersuchungszieles sollen die Folgen für Bodennutzung durch Bodeninanspruchnahme von Montanindustrie bestimmt, die allgemeinen Tendenzen der Bodennutzung im Saarland dargestellt, die Kriterien der nachhaltigen Bodenbewirtschaftung nach der Montanindustrie festgestellt und Vorhaben des Bodenschutzes im Saarland beschrieben werden.

Ziel einer effektiven Bodenschutzpolitik im Saarland ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, den Boden und die Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden, in all seinen natürlichen Funktionen, zu treffen [2]. Darüber hinaus ist dem Vorsorgeprinzip beim Schutz des Bodens besondere Beachtung zu schenken, da sich Veränderungen im Boden relativ langsam vollziehen und oft erst erkennbar sind, wenn Ausgleichs- und Regenerationsfähigkeit des Bodens nachhaltig gestört oder irreversibel geschädigt und andere Schutzgüter in Mitleidenschaft gezogen werden. Aufgrund der existenziellen Bedeutung und zunehmenden Belastung des Bodens im Saarland ist der Bodenschutz zu einem zentralen Bestandteil einer ganzheitlichen und vorsorgeorientierten Natur- und Umweltpolitik geworden.

Gut zweihundertfünfzig Jahre lang war die Montanindustrie wirtschaftlich strukturprägend für das Saarland. Im Jahre 1955 hat sie mit Fördermenge von 17 Mio. T. ihren Höhepunkt erreicht. Seit den 1970er Jahren ist ihre Bedeutung im Saarland jedoch stark zurückgegangen. Abgesehen von den beiden Ölkrisen Mitte der 1970er und Anfang der 1980er Jahre ist seither eine stetige Abnahme von Fördermenge und Belegschaft zu beobachten. Die Saarbergwerke AG wurde 1998 von den Anteilseignern Bund und Saarland an die RAG AG verkauft. Unter dem Dach der RAG AG wurden alle noch fördernden deutschen Steinkohlebergwerke in der Tochtergesellschaft Deutschen Steinkohle AG (DSK) zusammengefasst. Juni 2012 ist der Bergbau im Saarland mit der Schließung der letzten noch verbliebenen saarländischen Grube, das «Bergwerk Saar» in Ensdorf gestoppt.

Parallel zum Bergbau entwickelten sich in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts die Eisenwerke zu Großunternehmen. Kohle und Stahl bildeten da eine Symbiose, die den Raum in den letzten 150

Jahren entscheidend verändern sollte. Dem Bergbau gegenüber ist die Stahlindustrie an der Saar heute gut aufgestellt. Die saarländischen Stahlunternehmen haben in den letzten Jahren die Kundenbedürfnisse erfasst und konsequent umgesetzt.

Langandauernde Bergbautätigkeit im Saarland brauchte die großmaßstäbige Inanspruchnahme der Grundflächen, die jetzt an die anderen Landnutzer übergegangen werden sollen. Man soll betonen, dass in Deutschland Steinkohle unter Beachtung höchster Umweltstandards gefördert wird.

Mit dem industriellen Abbau der Steinkohle begann die intensive Besiedelung des Raumes im Saarland, wobei große Flächen durch Anlage von Bergehalden und Flotationsweihern („Schlammweiher“) morphologisch und edaphisch vollkommen umgestaltet wurden. So, Z.B. besteht heute großflächige Bergbaufolgelandschaft zwischen Göttelborn und Neunkirchen aus einem Mosaik landschaftsprägender Halden und Schlammweiher, aufgegebener Tagesanlagen des Bergbaus, Kohlenlager, Industriebrachen, (ehemaligen) Bergbausiedlungen und naturnahen Waldflächen. Im Zuge des Ausbaus der Montanindustrie von der Mitte des 19. bis in die 90er Jahre des 20. Jahrhunderts wurde massiv in den Naturhaushalt eingegriffen. Über das Bergrecht war der Zugriff des Bergbaus auf die umgebenden Landschaftsteile wenig beschränkt. Vor allem der Wasserhaushalt musste so gesteuert werden, dass ein problemloser Abbau der Flöze gesichert war. Das taube Gestein (die Berge) wurden zu Halden aufgeschüttet, die heute zusammen mit Schlammweihern in erheblichem Maße das Landschaftsbild rund um die Tagesanlagen prägen. Mit dem Rückzug der Montanindustrie verbleibt ein Mosaik aus Bergbauflächen unterschiedlicher Aufschüttungs- und Rekultivierungsphasen, rasch gewachsenen Arbeitersiedlungen, naturnahen Waldflächen und kleinparzellierten Landwirtschaftsflächen [3].

In der offenen Landschaft im nördlichen Projektgebiet sind unter den öffentlichen Flächeneigentümern die Gemeinden und die Naturlandstiftung Saar zu nennen. Die Ruhrkohle AG besitzt unter den Privatbesitzern den größten Anteil, mit großen Eigentumsflächen insbesondere im Umfeld des Schlammweiher Hahnwies. Der Rest verteilt sich auf gestreuten Privatbesitz, der vielfach auch an Landwirte verpachtet ist.

Die Landesregierung bekennt sich zu ihrer Verpflichtung eine lebenswerte Umwelt zu hinterlassen, orientiert die Bodenbesitzer am Konzept der nachhaltigen Entwicklung [4]. Die Ziele des Bodenschutzes im Saarland werden durch nächste Schritte erreicht:

- Reduzierung der diffusen und direkten Stoffeinträge durch Austragen von Mineralstoffen;
- Verminderung irreversibler mechanischer Veränderungen im Boden nach Abbau;
- Standortgerechte nachhaltige Nutzungen von Böden;
- Verminderung von Bodenverlusten, d.h. des Flächenverbrauchs, der Versiegelung, der Bodenerosion und – Zerstörung;
- Sanierung oder Isolation bereits kontaminierter Bodenflächen (Altlasten).

Der Rückgang in der Montanindustrie hat an den ehemaligen Kohle- und Stahlstandorten großflächige Industriebrachen hervorgebracht. Hier eröffnet sich eine Entwicklungschance: Die Industriebrachen bieten großes Potenzial für nachhaltiges, weil ressourcenschonendes Flächenmanagement. Werden Altflächen für Wohnen, Gewerbe und Freizeit wiederbelebt, wird zusätzlicher Verbrauch von intakten Böden und Landschaft vermieden. Aufgrund seiner montanindustriellen Vergangenheit hat das Saarland auch eine beträchtliche Altlastenproblematik zu lösen. Das Saarland trägt globale Verantwortung für Umweltschutz - ob Land oder Kommunen – auf allen Ebenen werden tagtäglich Entscheidungen gefällt, die Konsequenzen für eine gesunde Zukunft haben.

Die noch unrekultivierten Flächen sind bevorzugt wiederzunutzen, benötigen aber erhebliche Vorinvestitionen zur Aufbereitung (Altlastensanierung, Gebäudeabbruch, Erlöserwartungen der Eigentümer, etc.), verbesserten Verkehrsanbindung, Profilbildung und Standortmarketing.

Die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Region soll sich an natürlichen Prozessen orientieren und unter den zu erwartenden ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen wie Ressourcenknappheit und Verarmung in einem neuen Verständnis nachhaltig werden. Dementsprechend ist im Saarland Z.B. Projekt «Landschaft der Industriekultur Nord – LIK-Nord» gestartet, das eine Synthese aus Erhaltung und Wiederherstellung, sukzessionistischer und reflexiver Gestaltung von Natur und Landschaft nach Montanindustrie bildet. Mit der anstehenden Entlassung vieler Bergbau-

flächen aus dem Bergrecht bietet sich die einmalige Chance, die ausstehenden Sanierungen und Rekultivierungen im Sinne des Naturschutzes und Naturerlebens zu entwickeln. Die Kommunen kooperieren sich bereits im Kontext des Regionalparks Saar und können auf eine breite Unterstützung der betroffenen regionalen und lokalen Akteure zählen. Im Zentrum steht die Idee, den Raum nach dem Rückzug von Bergbau und Schwerindustrie konsequent naturnah zu gestalten.

Die Struktur der Flächennutzungen im Projektgebiet ist in Abb. 1 dargestellt.

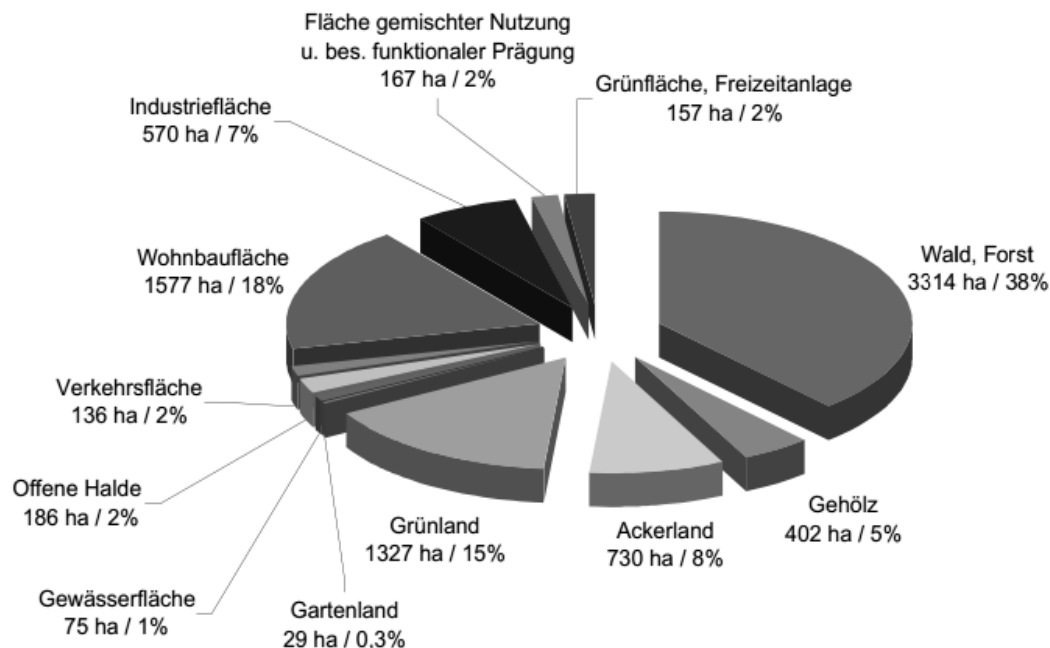


Abb. 1. - Flächennutzungsstruktur im Projektgebiet Regionalpark Saar

So, überwiegt in der Struktur der Bergbaufolgelandschaft Wald, Forst und Grünland, was im höchsten Masse den Anforderungen der ökologischen Stabilisierung der nach Montanindustrie gebliebenen Gegenden entspricht. Der Wald befindet sich überwiegend im Staats- und kommunalen Besitz. In Reden wird auch ein wichtiger Schub für die touristische Attraktivität des Raumes erwartet. Dagegen erfolgt die landwirtschaftliche Nutzung vielfach noch sehr kleinteilig durch Landwirte im Nebenberuf und Hobbytierhalter. Dabei ist davon auszugehen, dass 10% dieses Umfelds in Form eines abgedeckten Sicherungsbauwerks (dessen Oberfläche öffentlich zugänglich bleiben kann) gestaltet werden, während die sanierten 90% der Fläche einer Neugestaltung offen stehen. Die gesamte Nutzungsstruktur der Grundflächen in Saarland in Tab. 1 dargestellt.

Tabelle 1

Nutzungsstruktur der Grundflächen in Saarland [5]\*

Nutzungsart	Fläche in qkm	Flächenanteil in %
Siedlungs- und Verkehrsfläche	514	20,0
Landwirtschaftsfläche	1130,8	44,0
Wald- und Forstfläche	873,8	34,0
Wasserfläche	25,7	1
andere Nutzungen	25,7	1
Insgesamt	2570,0	

\* Stand 2010.

Trotz dichter Besiedlung sind 78,5 % der Bodenfläche des Saarlandes land- oder forstwirtschaftlich genutzt. Dennoch ist festzustellen, dass die Landwirtschaftsfläche zugunsten der übrigen Nutzungsarten als einzige rückläufig ist.

Auch wenn das Saarland lange durch die Montanindustrie dominiert war, so ist zwischenzeitlich doch, wie auch in anderen Bundesländern, eine deutliche Entwicklung hin zum tertiären Wirt-

schaftssektor zu verzeichnen (Tab. 2) [6]. In der Montanindustrie des Saarlandes arbeiten heute nur 6% der Beschäftigten (im Vergleich 1970 – 25%).

Tabelle 2

Wirtschaftliche Struktur des Saarlandes\*

Wirtschaftszweig	Landwirtschaft	Produzierendes Gewerbe	Handel, Gastgew., Verkehr	übr. Dienstleist., Staat
Anteil	1,1%	33,5%	23,1%	42,3%

\* nach der Zahl der Erwerbstätigen.

Im Laufe des tief greifenden wirtschaftlichen Strukturwandels ist der Dienstleistungssektor im Saarland der bedeutendste Wirtschaftszweig geworden und leistet den größten Beitrag zur Wertschöpfung und zur Beschäftigung. Viele Arbeitsplätze sind in innovativen und technologieorientierten Unternehmen entstanden. Die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen im Dienstleistungssektor konnte nicht völlig die 70.000 Arbeitsplätze ausgleichen, die seit den 70er Jahren in der Kohle- und Stahlindustrie verloren gingen. Die Industrie stellt auch heute noch ein Viertel der Arbeitsplätze, vor allem im Automobilbereich (inklusive Automobilzulieferer). Nach den Ansprüchen dieser Wirtschaftszweige sind die Sanierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen gerichtet.

Die öffentlichen Mittel werden zwar knapper. Viele Gemeinden haben bei Förderprogrammen Schwierigkeiten, ihren Eigenanteil zu finanzieren. Andererseits sind EU, Bund und Land gezwungen, Subventionen gezielt einzusetzen. Nur die Pläne und Projekte von Boden- und Umweltschutz mit der besten Qualität kommen in den Genuss von staatlicher Förderung.

Bergbau- und Eisenindustrie waren bislang die prägenden Kräfte der Region. Als wichtigste Arbeitgeber stifteten sie Identität, mit ihrem Wirken veränderten sie die Landschaft. Nach ihrem Rückzug hinterließen sie in der Landschaft ein Vakuum, das die Natur längst gefüllt hat. Sie schuf in einem natürlichen Prozess eine Industrienatur von ökologisch und ästhetisch hoher Qualität. Diese Besonderheit ist jedoch noch nicht im Bewusstsein der Menschen angekommen [3]. Die Naturschutzgrossprojekte, die im Saarland gestartet sind, bieten die Chance, das Potenzial von technogenen Flächen in Wert zu setzen.

Das Projektgebiet umfasst die von Bergbau und Industrie geprägte Kulturlandschaft im Norden des Verdichtungsraums Saar. Die Voraussetzungen für die Umsetzung eines Naturschutzgrossvorhabens sind hier hervorragend: Die Bergbaufolgelandschaft weist jetzt schon eine große Bandbreite an naturschutzrelevanten Lebensräumen auf sehr naturnahen bis neu geschaffenen Standorten mit zahlreichen, teilweise hochgefährdeten und spezialisierten Arten auf. Mit Siedlungslagen als auch grossen Wald- und Landwirtschaftsflächen repräsentiert das Gebiet exemplarisch die charakteristischen Transformations- und Konversionsprozesse einer Montanregion, die in 200jähriger Bergbaugeschichte eine Vielzahl unterschiedlicher Bergbaurelikte und Standortbedingungen hervorbrachte. Der Strukturwandel in der Region ist noch lange nicht abgeschlossen; die Zukunftsperspektiven stellen sich genug schwierig dar. Aufgrund der fehlenden Nachfrage nach Wohnbau- und Gewerbeflächen bestehen für viele Brachflächen kaum Nachnutzungsoptionen, gutgemeinte Revitalisierungsabsichten finden keine adäquaten Adressaten. Deshalb weist die Bergbaufolgelandschaft im Saarland immer mehr die Merkmale naturnaher Räume.

Mit dem Rückzug der Montanindustrie verbleibt ein Mosaik aus Bergbauflächen unterschiedlicher Aufschüttungs- und Rekultivierungsphasen, rasch gewachsenen Arbeitersiedlungen, naturnahen Waldflächen und kleinparzellierten Landwirtschaftsflächen. Das Arten- und Biotopspektrum auf den ehemaligen Bergbauflächen ist in hohem Masse charakteristisch für Pionierstandorte und Rohböden und an den ständigen Landschafts- und Standortwechsel angepasst. Gleichzeitig blieben aber auch die naturraumtypischen Biozönosen der Wälder, Gewässer und Landwirtschaftsflächen präsent und wurden durch naturnahe Sekundärstandorte wie die Stau- und Schlammweiher bereichert.

Die landwirtschaftlichen Flächen, die nach Abbau entstanden, weisen grosse Anteile artenreicher und magerer Wiesengebiete auf, die zu den am stärksten vom Verschwinden bedrohten Ökosystemen der Bundesrepublik gehören dürften. Ungeachtet der noch ausstehenden rechtlichen Regelungen wird ein Erhalt der Böden und ihrer Funktionen nur möglich sein, wenn der Bodenschutz alle Folgewirkungen menschlicher Aktivitäten und Nutzungsansprüche berücksichtigt und ihnen mit einer großen Vielfalt entsprechend angepaßter bodenschutzspezifischer Maßnahmen begegnet. Mit der anstehenden Entlassung vieler Bergbauflächen aus dem Bergrecht bietet sich die einmalige Chance, die ausstehenden Sanierungen und Rekultivierungen im Sinne des Naturschutzes und Naturerlebens zu entwickeln. Im Hinblick auf wirtschaftliche, touristische und kulturelle Nutzungen werden hier „Zukunftsorte“ des Saarlandes aufgebaut. Dadurch wird ein neuer Impuls zur Entwicklung von Region und Landschaft in diesem von Bergbau und Schwerindustrie geprägten Raum gesetzt – eine einmalige Chance und Zukunftsperspektive für die Region.

#### Literaturverzeichnis:

1. Der Bergbau an der Saar / Режим доступа: <http://www.wochenspiegelonline.de/content/nachrichten/bergbau-saarland/>.
2. Bodenschutz im Saarland / Режим доступа: <http://www.saarland.de/6954.htm>.
3. Landschaft der Industriekultur Nord. Integrierter Projektantrag für die 2. Stufe des Bundeswettbewerbs Naturschutzgroßprojekte und ländliche Entwicklung / Режим доступа: [http://www.liknord.de/fileadmin/liknord/Downloads/Projektantrag\\_web.pdf](http://www.liknord.de/fileadmin/liknord/Downloads/Projektantrag_web.pdf).
4. Nachhaltige Politik – Eine Aufgabe für unser Land / Режим доступа: [http://www.saarland.de/dokumente/ressort\\_umwelt/Grundsätze\\_und\\_Strategien.pdf](http://www.saarland.de/dokumente/ressort_umwelt/Grundsätze_und_Strategien.pdf).
5. Die Böden Deutschlands. Ein Reiseführer //Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau 2010 - 198 S.
6. Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung für das Saarland // Dipl. Ing. agr. Jens Thös/ Büro für landwirtschaftliche Fachplanungen: Saarbrücken, Juni 2001 - 198 S.
7. Europäische Territoriale Zusammenarbeit 2007-2013 «Operationelles Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Großregion», 22. Juni 2007, - 129 S.