

Nachhaltiger Bodenschutz in Südkorea

Lee, Yeong Heui

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

GIGA German Institute of Global and Area Studies

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lee, Y. H. (2006). Nachhaltiger Bodenschutz in Südkorea. *Korea - Politik, Wirtschaft, Gesellschaft*, 87-112. <https://doi.org/10.11588/kjb.2006.0.3892>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Nachhaltiger Bodenschutz in Südkorea

Yeong Heui Lee

1 Einführung

Der Boden ist Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, Teil des Ökosystems mit seinen Stoffkreisläufen sowie prägendes Element der Landschaft. Dem Menschen dient der Boden als Anbaufläche für die Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln und pflanzlichen Rohstoffen sowie als Fläche für Siedlung, Produktion, Verkehr und Kommunikation. Er ist Filter für immittierte Stoffe und Grundwasserspeicher, Erholungsraum sowie Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Der Boden ist zugleich aber auch Lagerstätte für Abfälle und Depot für einen großen Teil der durch Industrie und Verkehr emittierten Stoffe. Insgesamt nimmt der Boden als Schnittstelle zwischen Erde, Luft und Wasser eine Schlüsselstellung im Ökosystem ein.

Aus naturwissenschaftlicher Sicht sind „Böden“ als obere Schicht der Erdkruste inhomogene Systeme aus Mineralien, Wasser, Bodenluft, organischen Stoffen und Bodenlebewesen. Ihr Zustand ist schwieriger zu erfassen und ihre Reaktion auf Belastungen schwieriger zu ermitteln und zu beurteilen, als dies bei den weitgehend homogenen Umweltmedien Luft und Wasser der Fall ist. Böden sind typische Stoffsenken im Naturhaushalt, sie akkumulieren Belastungen, ohne sie zugleich räumlich zu verteilen. Während bei der Luftreinhaltung und beim Gewässerschutz eine Begrenzung der Stoffeinträge an den Quellen in der Regel zu einer deutlichen Qualitätsverbesserung führt, sichert diese Begrenzung beim Boden nur die Erhaltung des Status quo. Böden werden im Rahmen gesellschaftlicher Aktivitäten und wirtschaftlicher Tätigkeiten kontinuierlich übernutzt und überbaut.

„Bodenschutz“ ist umfassender vorsorgender Schutz des Bodens vor Schadstoffeintrag, Erosion, Erdbeben, Verlust organischer Substanz, Versalzung, Verlust der Bodenbiodiversität, Verdichtung und Verbrauch durch Versiegelung und ist dabei medialer Umweltschutz, der den Schutz und die Erhaltung des Bodens als Teil des Ökosystems um seiner selbst und um seiner ökologischen Funktionen willen bezweckt, insbesondere als Lebensraum für alle Lebewesen, als Grundlage des Pflanzenwachstums und als Filter und Puffer für Schadstoffe.

„Nachhaltiger Bodenschutz“ ist vorsorgender Schutz des Bodens, überhöht durch das Ziel der Zukunftsgerechtigkeit unter Umsetzung des Nachhaltigkeitsgebots und Beachtung des nachhaltigen Umgangs mit den Böden, wobei deren Tragfähigkeitsgrenzen berücksichtigt werden, um den Bedürfnissen auch der künftigen Generationen gerecht werden zu können. Das umfasst die Gebote der Generationengerechtigkeit und der Sicherung einer dauerhaft zukunftsfähigen Entwicklung, die eine konsequente Schonung der Bodenressourcen und eine behutsame Bodenbewirtschaftung voraussetzen.

Mit dem Postulat eines dem Nachhaltigkeitsgebot entsprechenden Bodenschutzes¹ gelangt man zu seiner ethischen Dimension. Neben den durch das Recht normierten Nutzungsschranken gibt es moralische Beschränkungen im Interesse der zukünftigen Generationen. Die ethischen Gebote des Umgangs mit den Böden orientieren sich an den Maximen eines aufgeklärten Anthropozentrismus unter Beachtung der Generationengerechtigkeit. Die ethisch verantwortbare Nutzung des Bodens darf nur zu einer moderaten Änderung der Bodenqualität führen. Folgen der gegenwärtigen oder künftigen Nutzung, etwa des großflächigen Anbaus genmanipulierter Pflanzen für Energiezwecke,² dürfen nicht zu durchgreifenden Verschlechterungen der Bodenqualität führen.

2 Bodenschutz auf globaler Ebene

Bodenschutz hat eine nationale, regionale und auch eine internationale Dimension.

Nachhaltige Entwicklung und von ihr umfasster nachhaltiger Bodenschutz,³ den Empfehlungen der Agenda 21 von Rio de Janeiro entsprechender Bodenschutz, wird mit appellativen Darlegungen von wissenschaftlicher Seite seit inzwischen fast einem halben Jahrhundert gefordert und von der Politik nur zögerlich aufgegriffen. Erst Anfang der 1990er-Jahre gelangte Bodenschutz verstärkt ins Blickfeld der Politik und einer breiteren Öffentlichkeit, als die Rio-Agenda 21 eindeutige Hinweise formuliert und entsprechende Empfehlungen gegeben hatte und die erste globale Übersicht das Ausmaß der Bodendegradation⁴ erkennbar machte.

Bodenschutz fand stärkere Beachtung in der internationalen und nationalen Umweltpolitik, nachdem deutlicher erkannt wurde, dass einerseits zwischen Böden und Klima mannigfaltige Wechselwirkungen bestehen und dass andererseits die Böden ein wesentliches Element der Sicherung der künftigen Wasserversorgung sind.

International hat sich in der Umweltpolitik der Bodenschutz noch nicht – mit Ausnahme der Desertifikationsproblematik – als eigenständiges Politikfeld etabliert.

¹ Zum nachhaltigkeitsgerechten Umgang mit den Böden in der Vergangenheit vgl. Yeong Heui Lee, *Der Umgang mit der Natur*, Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin 1999.

² In Europa und Deutschland wird aus energiepolitischen Gründen der Energiepflanzenanbau vorangetrieben, ohne die Konsequenzen für die Böden hinreichend zu beachten.

³ Vgl. Yeong Heui Lee, *Nachhaltiger Bodenschutz – international, europäisch, national*, Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin 2006, passim.

⁴ Vgl. GLASOD – Global Soil Degradation Database.

Die stofflichen Bodenschutzprobleme rückten erst durch dramatische Umweltskandale, wie den „Love-Canal“-Skandal in den Vereinigten Staaten,⁵ ins internationale politisch-gesellschaftliche Blickfeld. Dass der Boden als vernetztes Ökosystem des besonderen Schutzes bedarf, gelangte erst spät ins internationale politische Bewusstsein.

Ein bedeutsames Dokument für den Bodenschutz auf globaler Ebene ist die Weltbodencharta, die 1981 beschlossen wurde. Die in 13 Thesen dargelegten Prinzipien der Charta sind unverändert aktuell. Darin werden Regierungen, internationale Organisationen und Landnutzer aufgefordert, Bedingungen für eine nachhaltige Bodennutzung zu schaffen, um den Boden für kommende Generationen als Ressource zu erhalten. Die Rio-Agenda 21 von 1992 dokumentiert die Einigung der Völkergemeinschaft auf das Nachhaltigkeitsprinzip und gab den Startschuss für einen globalen Umwelt-, Boden- und Klimaschutz, für Maßnahmen gegen die Wüstenbildung und die zunehmende Bodenzerstörung sowie zum Erhalt der Biodiversität. Die Agenda ist für den Bodenschutz von höchster Bedeutung und bezeichnet als geeignete Vorsorgestrategie zur Umsetzung eines nachhaltigen Bodenschutzes eine „integrierte Raum-, Flächennutzungs- und Bodenbewirtschaftungsplanung“. Die Erklärung von Johannesburg auf dem zweiten Weltgipfel über nachhaltige Entwicklung (Rio+10) bekräftigte diese Empfehlungen.

Im internationalen Recht ist Bodenschutzrecht, so wie es in Südkorea und Deutschland verstanden wird, bisher nicht verankert und nur in der einzigen bodenschutzspezifischen Konvention, der Desertifikationskonvention (United Nations Convention to Combat Desertification in Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa: UNCCD), zum Teil auch in den Boden mit schützenden Konventionen, wie der Klimarahmenkonvention und der Biodiversitätskonvention, verankert. Die UNCCD wurde im Juni 1994 beschlossen und trat im Dezember 1996 in Kraft. Nach Art. 2 Abs. 2 der UNCCD sollen langfristige integrierte Strategien zur Wiedernutzbarmachung, Erhaltung und nachhaltigen Bewirtschaftung der Landressourcen entwickelt werden. Die Vertragsstaaten werden verpflichtet, dem Kampf gegen die Desertifikation Priorität einzuräumen. Die für den Bodenschutz wichtige Biodiversitätskonvention ist seit Dezember 1993 in Kraft. Sie ist das erste völkerrechtlich verbindliche internationale Abkommen, dem ein Querschnittsansatz zum Schutz der globalen Biodiversität zu Grunde liegt.

Die Republik Korea ist im August 1999 der Desertifikationskonvention und im Oktober 1994 der Biodiversitätskonvention beigetreten.

Das Bodenschutzrecht in Südkorea, das hier dargestellt wird, darf trotz Weiterentwicklungsbedarfs als vorbildlich für andere nationale und übernationale Gesetzgeber betrachtet werden, auch als gutes Beispiel für die EU, in der seit vier Jahren

⁵ Dies war in den USA die Veranlassung, den sog. Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (CERCLA) im Jahre 1980 zu verabschieden. Das Gesetz ist als „Superfund“-Gesetz bekannt. Vgl. Yeong Heui Lee (Fn. 3), S.220-222.

die rechtliche Verankerung in Form einer „soil framework directive“ diskutiert wird⁶ und deren Entwurf zurzeit überarbeitet wird.

3 Der Weg zum nachhaltigen Bodenschutz in Südkorea

Die Agenda 21 von Rio de Janeiro hat in Südkorea eine deutliche Hinwendung zum Nachhaltigkeitsprinzip mit sich gebracht. Das schlägt sich unter anderem in der nationalen Erklärung für den Umweltschutz, der internationalen Erklärung von Seoul über Umweltethik, der nationalen Agenda 21 und der Umweltcharta der Metropole Seoul nieder und zeigt, dass damit zugleich eine Rückbesinnung auf tradierte Werte stattgefunden hat. Das hat zur Folge, dass zunehmend Forderungen nach grundlegenden Änderungen der Umweltpolitik laut werden.

Von Bedeutung hierfür und für die Entwicklung eines nachhaltigen Bodenschutzes ist die verfassungsrechtliche Verankerung des Umweltschutzes in Art. 35 der koreanischen Verfassung (KoVerf), die als Gewährleistung des Grundrechts auf Leben in einer lebenswerten Umgebung und als Staatszielbestimmung interpretiert wird. In der Literatur wird mit Recht die Meinung vertreten, dass die Umweltschutzverbürgung nicht nur die gegenwärtig lebende Generation betrifft, sondern auch den Schutz der künftigen Generationen umfasst. Von Bedeutung ist dabei die Verankerung der umweltschutzspezifischen Pflichten der Bürger und des Staates. So gewährt das Umweltgrundrecht den Bürgern nicht nur das Recht, sondern statuiert auch die Pflicht, alle erforderlichen Anstrengungen für den Umweltschutz zu unternehmen, und hat damit auch die Bedeutung, dass im Interesse der Erhaltung und Verbesserung der Lebensqualität von der Bürgerschaft eine dem Nachhaltigkeitsgebot entsprechende Änderung des gesellschaftlichen Verhaltens gegenüber der natürlichen Umwelt und eine Änderung der Lebensweise der Menschen und der Gesellschaft gefordert ist.⁷

Eine verfassungsrechtliche Verankerung der künftigen zivilisatorischen Entwicklung im Sinne einer „qualitativen Siedlungsentwicklung durch den Staat“ enthält Art. 35 Abs. 3 KoVerf im Zusammenhang mit der Verankerung der umfassenden Entwicklungsplanung. Nach Art. 120 Abs. 2 KoVerf stehen das Land und seine Ressourcen unter dem Schutz des Staates. Im Interesse der gleichgewichtigen Entwicklung und optimalen Nutzung der Ressourcen hat eine umfassende Planung zu erfolgen.

⁶ Die Diskussion wurde durch die Mitteilung der EG-Kommission „Hin zu einer spezifischen Bodenschutzstrategie“ KOM (2002) 179 endg. vom 16.04.2002 ausgelöst, danach folgten die Arbeiten der Technical Working Groups zur Vorbereitung der endgültigen Bodenschutzstrategie einschließlich einer Bodenrahmenrichtlinie. Vgl. dazu Yeong Heui Lee (Fn. 3), S.61-137.

⁷ Vgl. Kwon Nyeong-seong, *Heonbeobhakwonron* [Grundtheorie der Verfassung], Seoul: Beobmunsa 2000, S.643-653.

Seit 1990 wurde das koreanische Umwelt- und Planungsrecht im Interesse der Stärkung der ökologischen Belange kontinuierlich der aktuellen Entwicklung, insbesondere den Empfehlungen der Agenda 21 von Rio, angepasst. Bedeutsam ist vor allem das bereichsübergreifende „Grundlagengesetz für die Entwicklung und Bewahrung des Staatsgebiets“ (Gukto-gibonbeob) und das medienübergreifende „Grundlagengesetz für die Umweltpolitik“ (Hwangyeongjeongchaik-gibonbeob), mit dem das Nachhaltigkeitsgebot verrechtlicht wurde.⁸

Ein wesentliches Instrument des nachhaltigen Bodenschutzes ist die verbindliche ressortübergreifende langfristige umfassende Raum- und Umweltplanung, mit der die politisch-administrative Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele abgesichert wird. Die langfristige Raum- und Umweltplanung entspricht dem Verfassungsauftrag. Zurzeit ist die Umsetzung des „Vierten umfassenden Plans für die Entwicklung und Bewahrung des Gesamtstaatsgebiets (2000-2020)“ (Jei Sacha Gukto-jonghabgyeihoik) und des „Dritten nationalen umfassenden Umweltplans (2006-2015)“ (Jei Samcha Gukga Hwangkyeong-jonghabgyeihoik) im Gange. Diese Pläne intendieren eine gesunde und nachhaltige Entwicklung des Staates. Mit den Plänen werden die Bodenschutzbelange in geeigneter Form mit abgedeckt.

4 Bodengefährdungen in Südkorea

Für die Bodensituation in Südkorea sind vornehmlich drei sich gegenseitig beeinflussende Faktoren maßgebend: der hohe Industrialisierungsgrad, die mit den topographischen Besonderheiten zusammenhängende Flächenknappheit und die daraus resultierende hohe Bevölkerungsdichte. Trotz mancher Erfolge der koreanischen Umweltpolitik gibt die ökologische Gesamtsituation keinen Anlass zur Zufriedenheit. Sie entspricht derjenigen anderer Industriestaaten und ist durch starke stoffliche Belastung, Zersiedlung und hohen Flächenverbrauch gekennzeichnet.

Die Böden sind gefährdet durch Nichtberücksichtigung der ökologischen Tragfähigkeit im Zuge des unverändert dynamischen Wirtschaftswachstums, Urbanisierung und Ausweitung von Infrastruktur, die Konversion von Wäldern und anderer naturnaher Ökosysteme, die nichtnachhaltige industrielle Bewirtschaftung und die Erschließung und Schädigung von Naturräumen für Freizeit- und Erholungszwecke, Verlust der Oberböden durch verschiedene Ursachen, militärische Einwirkung und Nutzung, Abfallakkumulation, lokale Kontamination vorwiegend an industriellen Produktionsstandorten, sauren Regen, Überdüngung und landwirtschaftliche Übernutzung.

Das Problem des Flächenverbrauchs ist in Südkorea nach wie vor brisant. Zwischen 1980 und 2003 haben die Agrarflächen um 845,7 km², die Forstflächen um 582,9 km² und die Flussgebietsflächen um 99,9 km² abgenommen. Die städtischen Flächen und sonstige überbauten Flächen haben jeweils um 1.401,7 km² und 410,8

⁸ Einzelheiten vgl. Yeong Heui Lee, *Wege zur nachhaltigen Entwicklung in der Republik Korea*, Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin 2004, S.49-68.

km² zugenommen.⁹ Dadurch wurden die Böden beeinträchtigt und ihre Ökosystemschutz- und Selbstregulierungsfunktionen fortwährend geschwächt. Durch Infrastrukturentwicklungsprojekte wurden ökologisch erhaltenswürdige Flächen, Nationalparks und Wattenmeerflächen im Küstengebiet¹⁰ zerstört.

Auch sind in Südkorea Bodenkontaminationen im Zusammenhang mit dem übermäßigen Bau von Golfanlagen brisant. Die Ausdehnung der großflächigen Golfplätze beträgt inzwischen 0,2% der Gesamtlandesfläche.¹¹ Ein Grund dafür liegt darin, dass im Zuge der Dezentralisierung seit 1989 die Genehmigungskompetenz für Golfplätze auf die regionalen Behörden überging. Die Genehmigungsbedingungen wurden fortwährend erleichtert. Die Umwidmungen sind besonders problematisch, weil die häufig in Anspruch genommenen Forstflächen nicht nur einen hohen ökologischen Wert haben, sondern weil die Zerstörung der Forsten auch die Gefahren von Erosion, Erdbeben, Zerstörung der Boden- und Gewässerökosysteme, Landschaftszerstörung, Zerschneidung der Wald- und Gewässerökosysteme, Boden-, Grundwasser- und Gewässerkontaminationen und Kontaminationen der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen mit sich bringt. Die mit dem Golfanlagenbau verbundenen Umweltprobleme sind wegen der koreatypischen topografischen Besonderheiten und der Niederschlagscharakteristik gravierender als in anderen Staaten, etwa den Vereinigten Staaten und Deutschland.

Weiterhin ist die Kontamination landwirtschaftlicher Flächen und Gewässer durch mineralische Abfälle, Grubenwasser und Schlacken sowie stillgelegte oder abgeschlossene Bergbauanlagen, insbesondere durch vor 1970 abgeschlossene Metallbergbaubetriebe, ein Problem. Seit 1992 werden Bodenuntersuchungen durchgeführt.¹² Die Verantwortlichen für die Sanierung schon lange geschlossener Gruben sind einerseits schwer zu ermitteln, andererseits fehlen die erforderlichen Mittel. Die für Gebiete, in denen frühere Bergbaubetriebe liegen, zuständigen Kommunalverwaltungen sind finanziell zur Durchführung von Sanierungen nicht in der Lage, auch nicht mit der finanziellen Hilfe durch den Staat in Höhe von gegenwärtig 50% der Kosten, sodass die Durchführung entsprechender Sanierungsprojekte vermieden wird. Um die Situation zu verbessern und Sanierungsprojekte zu ermöglichen, wird zurzeit mit den zuständigen Ministerien für Umwelt, für Industrie und Ressourcen sowie für Agrar- und Forstwesen ein Kooperationsverbund aufgebaut.

⁹ Vgl. Ministerium für Umwelt, *Dritter nationaler umfassender Umweltplan (2006-2015)*, in koreanischer Sprache, Gwacheon 2005, S.165.

¹⁰ Durch großmaßstäbliche Landgewinnungsprojekte gingen in den letzten zehn Jahren ca. 810 km² Wattenmeerfläche (33,8 % der Gesamtwassenmeerflächen) verloren. Vgl. Ministerium für Umwelt (Fn. 9), S.165.

¹¹ Außerdem gibt es Golfplätze auf militärischem Gelände, die vom Militär genutzt werden. Ihre Gesamtfläche beträgt ca. 11 Mio. m² (Stand: Jan. 2004).

¹² Die Zahl der stillgelegten oder abgeschlossenen Metallbergbauanlagen beträgt 906. Vgl. Ministerium für Umwelt, *Umfassender Plan für das Bodenmanagement bezüglich der Umgebung der abgeschlossenen Metallbergbauanlagen*, in koreanischer Sprache, Gwacheon 2004.

Ein weiteres Problem ist die Boden- und Grundwasserkontamination durch Mineralöle (ausgenommen tierische und pflanzliche Öle)¹³. Dies wurde immer evidenter und ist insbesondere seit den 1990er-Jahren als eines der wichtigen Umweltprobleme erkannt worden.

Problematisch sind weiterhin die militärischen Altlasten und Rüstungsaltlasten. Sie erlangten gleichfalls seit Mitte der 1990er-Jahre die öffentliche Aufmerksamkeit.¹⁴ In Bezug auf die koreanischen militärischen Anlagen werden mit dem im Jahre 1998 gebildeten „Rat für Militär/Behörden-Umweltpolitik“ (Gun Gwan Hwangyeongjeongchaik Hyeobeuihoi) Kooperationsprojekte im Bereich des Umweltschutzes durchgeführt.

In den letzten Jahren gab es politische Auseinandersetzungen über die Haftung für Umweltschäden bei von den US-amerikanischen Truppen zurückgegebenen Liegenschaften, auf die hier nicht im Einzelnen eingegangen wird.¹⁵ Die gravierendsten Umweltprobleme sind dabei Bodenkontaminationen durch Mineralöle aller Art. Im April 2005 wurde ein „Maßnahmenteam für das Umweltmanagement militärischer Flächen“ (Gunbudai Hwangyeongwanri Team) gebildet, das sich mit Umweltkooperationsprojekten in Schadensfällen durch US-amerikanische Truppen und durch koreanisches Militär beschäftigt.¹⁶

5 Künftige Entwicklung der Böden in Südkorea

Insgesamt ist das Bild des Bodenzustandes trotz zahlreicher zwischenzeitlicher Maßnahmen nicht günstig und die künftige Entwicklung der Böden nicht optimistisch zu bewerten. In diesem Zusammenhang sind zudem nach wie vor Vollzugsdefizite zu beklagen sowie in den letzten Jahren zunehmend Verfahrens- und Genehmigungserleichterungen unter dem Einfluss kurzsichtiger wirtschaftlicher Interessen und mangelnden Bodenbewusstseins.

¹³ Mineralöle aller Art, nicht nur Benzin, sondern auch Heizöl, Dieselöl, Bunker-C-Öl, Motoröl, Schmieröl etc.

¹⁴ Zu diesen Problemen hat die Verfasserin seit Anfang der 1990er-Jahre auf politischer und administrativer Ebene Anregungen gegeben. Vgl. u.a.: Yeong Heui Lee, „Toyangeui Sihanpoktan Altlasten [Altlasten als Zeitbombe für die Böden]“, in: *National Assembly Review* 331 (1994), S.86-93; Yeong Heui Lee (1996), „Gungwanryeon Ohyeongtoyangeh daihan Dokileui Jeongchaikgwa Hangukeheui Jeeun [Politischer und rechtlicher Umgang mit kontaminierten militärischen Flächen in Deutschland und Vorschläge für die Republik Korea]“, in: *National Assembly Review* 362 (1996), S.112-120.

¹⁵ Südkorea und die USA haben mit dem LPP (Land Partnership Plan) 2002 und dem LPP-Änderungsabkommen 2004 die Rückgabe von 34 US-amerikanischen Stützpunkten bis 2011 vereinbart. Außerdem erfolgte die Rückgabe eines Teils der Schieß- und Truppenübungsplätze.

¹⁶ Den Umweltkooperationsprojekten mit dem US-amerikanischen Militär liegen das SOFA (Status of Forces Agreement) und die damit verbundenen Vereinbarungen, wie das Memorandum of Special Understandings on Environmental Protection, zugrunde. Es erfolgen Bodenuntersuchungen, Sanierungsmaßnahmen und dgl.

In den kommenden 10 bis 20 Jahren werden sich weitere Probleme ergeben:¹⁷

- Zunahme der Urbanisierung (68,7% im Jahre 1980, 88,3% im Jahre 2002, bis zu 92% im Jahre 2020) und damit steigender Flächenverzehr für Siedlung, Verkehr, Wirtschaft, Ver- und Entsorgungsinfrastruktur, Freizeit- und Erholungsanlagen,
- Zunahme der Bodenverunreinigungen durch kontinuierlich steigende Kontaminationseinwirkung und Diversifizierung der Kontaminanten, verursacht insbesondere durch stillgelegte Bergwerke, Transport, Speicheranlagen für Mineralöle aller Art und Abfalldeponien,
- zunehmende Probleme mit der Sanierung und Renaturierung von Flächen früherer Industrieanlagen und geschlossener Abfalldeponien, auch konvertierter militärischer Flächen.

6 Abriss der Entwicklung des Bodenschutzes

Während das umweltpolitische Interesse in der Nachkriegszeit, wie in den meisten Industrieländern, zunächst bevorzugt den Umweltmedien Luft und Wasser galt, wurde das so genannte „vergessene Umweltmedium“ Boden in der Umweltpolitik zunächst vernachlässigt. In den 1970er-Jahren galt die Aufmerksamkeit dann zunächst vorrangig dem Schutz landwirtschaftlicher Flächen. Das medienübergreifende Umweltschutzgesetz (Hwankyeongbojeonbeob)¹⁸ von 1977 enthielt erstmals Bodenschutzbestimmungen, jedoch fokussiert auf den Schutz von landwirtschaftlichen Flächen und Gewässern.

Im Rahmen der umfassenden Umstrukturierung des Umweltrechts im Jahre 1990¹⁹ wurde in das „Gesetz zum Schutz der Umwelt bezüglich der Wasserqualität“ (Sujilhwangyeong-bojeonbeob) ein Kapitel mit Bestimmungen über den Bodenschutz eingefügt. Das Gesetz sollte den Boden vor allem vor Kontaminationen durch persistente Agrochemikalien schützen. Einen verbesserten, freilich nur indirekten Bodenschutz gewährte das im Jahre 1993 erlassene Grundwassergesetz (Jihasu-beob). 1991 wurde das Gesetz über das Abfallmanagement (Peygimul-gwanribeob) gesamtnevielliert und erstmals die Wiederverwertung von Ressourcen als umweltpolitisches Ziel eingeführt. Auch wurden die Betreiberpflichten bei Abfallentsorgungsanlagen auf die Zeit nach ihrer Stilllegung ausgedehnt.

Auf diese Weise wurde das Umweltmedium Boden durch bodenschutzdienliche Vorschriften in anderen Gesetzen geschützt, auch wurden die administrativen Aktivitäten für den Bodenschutz erweitert, wie das kontinuierliche Bodenmonitoring, die Erweiterung des Messnetzes, die Festlegung von Messparametern,²⁰ und es entstand ein Teilbericht über Bodenschutz im umfassenden Umweltschutzplan.

¹⁷ Vgl. Ministerium für Umwelt (Fn. 9), S.27-30.

¹⁸ Im Dezember 1977 wurde das „Gesetz zum Schutz vor Umweltverschmutzung“ von 1963 aufgehoben und durch das allgemeine „Umweltschutzgesetz“ vom 31.12.1977 ersetzt.

¹⁹ Zu Einzelheiten vgl. Yeong Heui Lee (Fn. 8), S.91-123.

²⁰ Das staatliche Umweltamt (seit 1990 Umweltministerium) begann schon 1987 damit, für das Gesamtstaatsgebiet ein Messnetz für das Monitoring von Bodenkontaminationen auf-

Seit den 1990er-Jahren gelangte die Problematik der Altlasten stärker ins umweltpolitische Blickfeld. In dieser Zeit plädierte die Verfasserin energisch – für Korea, Deutschland, die EU und auch international²¹ – dafür, mit dem Boden sorgsamer umzugehen, seine Gefährdung umfassend zu erfassen, die politische und gesellschaftliche Einstellung zum Boden grundsätzlich zu ändern und dafür eine eigenständige Rechtsgrundlage zu schaffen. Sie empfahl in einer Fülle von Beiträgen in koreanischen politischen und Fachzeitschriften,²² den Bodenschutz in einem speziellen Gesetz zu verankern und erarbeitete zu diesem Zwecke 1992 einen konkret ausformulierten Gesetzentwurf mit Begründung,²³ um diesen danach den maßgebenden politischen, administrativen und institutionellen Schlüsselpersonen zuzuleiten und anschließend mit ihnen zu erörtern.

Im Dezember 1994 verabschiedete das Parlament schließlich ein Bodenschutzgesetz. Damit wurde in Südkorea – im deutlichen Unterschied zu vielen anderen Staaten und früher als in Deutschland²⁴ – ein besonderes Bodenschutzrecht geschaffen und das Umweltmedium Boden und seine Gefährdungen wurden als eigenständige Umweltmaterie etabliert. Das „Gesetz zum Schutz des Bodens“ (Toyang-

zubauen und regelmäßige Untersuchungen durchzuführen, wobei in dieser Zeit die Zahl der Messstellen noch begrenzt war und es sich bei den Untersuchungsparametern hauptsächlich um Schwermetalle handelte.

- ²¹ Beiträge in Deutschland beispielsweise: Yeong Heui Lee, Walter Bückmann, Martin Lendi et al., *„Probleme eines Bodenschutzgesetzes im internationalen Vergleich“*, Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin 1991; Yeong Heui Lee, „Planung und Bodenschutz in der Republik Korea im Vergleich zu Deutschland und anderen europäischen Staaten“, in: *Zeitschrift für Umweltpolitik* 3/1994, S.383-404; Yeong Heui Lee, „Plädoyer für einen effektiveren Schutz des Bodens“, in: *Natur und Recht* 4/1996, S.178-186.
- ²² Vgl. beispielsweise: Yeong Heui Lee, „Problems of the risk assessment system designed for the protection of soil“, in: *Korean Landscape Architecture*, 4/1992, S.136-143; Yeong Heui Lee, Walter Bückmann, „Altlasten als neues Problem des Umweltschutzes in der Bundesrepublik Deutschland“, in: *Korea Spatial Planning Review*, 1991, S.173-194; Yeong Heui Lee, Walter Bückmann, „Vergleichende Betrachtung von Bodenschutzrecht und -politik in der Republik Korea und in Deutschland“, in: *Korean Journal of Comparative Law*, 1992, S.203-226; Yeong Heui Lee, „Planung und Bodenschutz“, in: *Land Information*, 10/1993, S.58-65; Yeong Heui Lee, Aufgaben der Bodenschutzpolitik und rechtliche Ansätze, in: *Bulletin of Korea Environmental Preservation Association*, 9/1993 S.52-58, 10/1993 S.65-67 und 11/1993 S.64-66; Yeong Heui Lee, „Soil protection policy and its information“, in: *Korean Landscape Architecture*, January/1994, S.144-149; Yeong Heui Lee (Fn. 14), S.86-93; Yeong Heui Lee (Fn. 14), S.112-120; Yeong Heui Lee, „Environmental policy in reunified Germany – Soil protection policy“, in: *Journal of the Korean Professional Engineers Association*, No.1 (1996), S.5-18.
- ²³ Yeong Heui Lee, *„Toyangbohobeob (Ahn) [Bodenschutzgesetz (Entwurf) der Republik Korea]“*, Berlin 1992.
- ²⁴ Das deutsche Bundesbodenschutzgesetz wurde am 17.03.1998 erlassen (Inkrafttreten: 17.3.1999). Das japanische Bodenschutzgesetz „Gesetz über Maßnahmen gegen Bodenkontaminationen“ wurde am 29.05.2002 erlassen (Inkrafttreten: Januar 2003).

hwankyeong-bojeonbeob) wurde am 05.01.1995 verkündet,²⁵ am 29.12.1995 erging dazu eine eingehende unterrechtliche Regelung, die „Verordnung des Präsidenten zum Gesetz zum Schutz des Bodens“ (Toyanghwankyeong-bojeonbeob Sihaingryeong),²⁶ und am 01.04.1996 eine Rechtsverordnung (sog. „Unterverordnung“) des Umweltministeriums (Toyanghwankyeong-bojeonbeob Sihainggyuchik).²⁷ Das Gesetz ist seit dem 05.01.1996 in Kraft.

7 Der Regelungsrahmen des Bodenschutzes

7.1 Das Grundlagengesetz für die Umweltpolitik

Die Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips erfolgt durch konkrete Legislativakte. Einen wichtigen Schritt in die Richtung eines wirksameren und für den nachhaltigen Bodenschutz bedeutsamen medienübergreifenden Umweltschutzes in Südkorea bildete 1990 der Erlass des „Grundlagengesetzes für die Umweltpolitik“ (GUP).

§ 2 GUP enthält eine Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips und normiert – deutlich im Unterschied zum deutschen Recht – die „vorrangige Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei jeglicher Nutzung der Umwelt“. Es erfüllt die Funktion, die mit dem Entwurf zum Umweltgesetzbuch in Deutschland²⁸ erreicht werden soll und das die amtierende Koalitionsregierung innerhalb der Legislaturperiode erlassen will. Das GUP zielt auf die Integration der komplizierten umweltrelevanten Aufgaben, die vorher auf verschiedene Ministerien verteilt waren, auf die Erhöhung der Effektivität und auf die Festlegung der wichtigen Rolle des Umweltschutzes für Staat, Kommunalverwaltung, Unternehmen und Bürger.

Das GUP enthält wesentliche bodenschutzdienliche Regelungen. Die Definition von „natürlicher Umwelt“ in § 3 Ziff. 2 GUP als Gesamtheit der natürlichen Gegebenheiten mit Ökosystemen und natürlicher Landschaft mit allen Lebewesen unterhalb und oberhalb der Erdoberfläche sowie der unbelebten Materie umfasst den Boden, auch die Definition von „Umweltverschmutzung“ in § 3 Ziff. 4 GUP umfasst die Bodenverunreinigung, ferner wird in der Definition von „Umweltschädigung“ in Ziff. 4b ausdrücklich der „Oberboden“ erwähnt.

Im GUP sind die Prinzipien des Umweltschutzes – Verursacher-²⁹, Vorsorge-³⁰, Kooperations-³¹, Gemeinlastprinzip³² und das Integrationsprinzip – sowie entspre-

²⁵ Gesetz zum Schutz des Bodens vom 5.1.1995, Gesetz Nr.4906, zuletzt geändert am 31.3.2005, Gesetz Nr.7459.

²⁶ Verordnung zum Gesetz zum Schutz des Bodens vom 29.12.1995, Verordnung des Präsidenten Nr.14848, zuletzt geändert am 22.7.2005, Verordnung des Präsidenten Nr.18953.

²⁷ Unterverordnung zum Gesetz zum Schutz des Bodens vom 4.1.1996, Verordnung des Umweltministeriums, Nr.16, zuletzt geändert am 4.7.2006, Verordnung des Umweltministeriums Nr.215.

²⁸ Vgl. Unabhängige Sachverständigenkommission zum Umweltgesetzbuch beim Bundesumweltministerium (1997), *Entwurf zum Umweltgesetzbuch*, Bonn.

²⁹ Nach § 7 GUP ist jedermann, der durch privates oder unternehmerisches Handeln Umweltbelastungen oder -schädigungen hervorruft, verpflichtet, Belastungen und Schädigungen zu vermeiden.

chende Pflichten der Akteure (§§ 4, 5, 6), des Staates, der Kommunalverwaltungen, der Unternehmen und der Bevölkerung verankert.

In § 31 GUP ist die Gefährdungshaftung für Schäden durch Umweltverschmutzungen und -schädigungen im Einzelnen geregelt: Falls die Gefährdungshaftung greift, kann der Betroffene Entschädigung beanspruchen. Die Unternehmen sind verpflichtet, Entschädigung für Umweltverschmutzungen oder -schädigungen durch Betriebsstätten etc. zu leisten. Ferner ist die gesamtschuldnerische Haftung geregelt. Entstehen Schäden durch mehrere Unternehmen und lässt sich, falls die Schäden von zwei oder mehreren Betriebsstandorten ausgehen, nicht mit hinreichender Sicherheit der Verursacher feststellen, so haften die beteiligten Unternehmer gesamtschuldnerisch.

Gemäß § 15 Abs. 1 GUP haben Regierung und kommunale Selbstverwaltung die Situation der natürlichen Umwelt und Lebensumwelt, den Status der Umweltverschmutzung und -schädigungen, die Quellen der Umweltverschmutzung sowie die Faktoren der Umweltschädigungen kontinuierlich zu untersuchen.

Die Relevanz des Grundlagengesetzes für den Bodenschutz ergibt sich auch aus den §§ 10 und 11 GUP: Gemäß § 10 Abs. 1 hat die Regierung Umweltstandards festzulegen, um die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen, dieser eine lebenswerte Umwelt zu schaffen und die Standards nach Änderungen der Rahmenbedingungen der Umwelt entsprechend anzupassen.³³ Nach § 11 sind Staat und kommunale Selbstverwaltung verpflichtet, beim Erlass von den Schutz der Umwelt betreffenden Gesetzen, bei der Erstellung von Plänen und bei der Durchführung von Maßnahmen Folgendes zu beachten, um die Einhaltung der Umweltstandards zu gewährleisten: 1. Vorsorge gegen Verschlechterungen der Umweltsituation sowie Beseitigung ihrer Ursachen, 2. Wiederherstellung der Umweltqualität in umweltbelasteten Regionen, 3. Vorbeugung gegen Umweltverschmutzung durch Anwendung neuer Technologien, 4. angemessene Verteilung von Finanzmitteln zur Bekämpfung von Umweltbelastungen.

§§ 12-14d GUP regeln zeithorizont- und ebenenspezifisch (Gesamtstaatsgebiet, Provinzen, Kreise) die gesamte Umweltschutzplanung. Der Umweltminister hat alle zehn Jahre einen „nationalen umfassenden Umweltplan“ aufzustellen. Dieser wird

gungen zu verhindern und diese wiedergutzumachen. Er hat die notwendigen Kosten zur Beseitigung der Umweltbelastungen und -schädigungen zu tragen.

³⁰ Beispielsweise für Festlegungen des Vorsorgeprinzips: § 7b GUP Prävention vor Umweltverschmutzung, dort vor allem „integrierter Umweltschutz bezogen auf den Gesamtprozess der Produktion von der Produktherstellung bis zur Entsorgung und Emissionsminderung an der Quelle“.

³¹ Beispielsweise Kooperationspflichten der Unternehmen und der Bevölkerung mit staatlichen und kommunalen Umweltschutzmaßnahmen (§§ 5 und 6).

³² Das Gemeinlastprinzip ist in den §§ 32 bis 35 GUP enthalten.

³³ Die regionale Behörden können, soweit notwendig, regionalspezifische Umweltstandards als kommunale Satzung in Erweiterung und Verstärkung der staatlichen Umweltstandards festsetzen (§ 10 Abs. 3 GUP).

im Interesse der konkreten Umsetzung durch die „mittelfristige umfassende Planung für den Schutz der Umwelt“ (alle fünf Jahre) ergänzt.³⁴

Das Grundlagengesetz normiert in § 8 die jährliche Umweltberichterstattung der Regierung an das Parlament.

7.2 Das koreanische Bodenschutzgesetz

7.2.1 Wesentliche Inhalte

Nach § 1 des Gesetzes zum Schutz des Bodens (KoBodSchG), der Zweckbestimmung, soll das Gesetz der Bevölkerung ein Leben in einer gesunden und lebenswerten Umwelt ermöglichen. Zu diesem Zweck soll der Boden bestmöglich behandelt und erhalten werden. Gefährdungen der Gesundheit der Bevölkerung und der Umwelt durch Bodenverunreinigungen soll vorgebeugt werden. Außerdem sollen kontaminierte Böden saniert und alle Bodenökosysteme erhalten werden.

Der Begriff „Bodenverunreinigung“ ist in § 2 Ziff. 1 KoBodSchG weit gefasst: Bodenverunreinigung ist jede Beeinträchtigung der Beschaffenheit des Bodens durch unternehmerische oder sonstige menschliche Aktivitäten, die sich schädlich auf die Gesundheit des Menschen, das Vermögen und die Umwelt auswirken.

Das Bodenschutzgesetz gilt fast uneingeschränkt. Lediglich bei Bodenkontaminationen durch radioaktive Stoffe und ihrer Verhinderung ist gemäß § 3 Abs. 1 KoBodSchG die Anwendung ausgeschlossen. Seit der Novellierung des Gesetzes vom 31.12.2004 werden für den Fall, dass kontaminierte Agrarflächen als Bodenverbesserungsprojekte nach § 20 des Gesetzes über die Agrarflächen (Nongjibeob) saniert werden, die Regelungen des § 15c KoBodSchG (Bodensanierung durch biologische, physikalisch-chemische, thermische Behandlung innerhalb kontaminierter Gelände) und § 15f KoBodSchG (Bestätigung für Sanierungsprozesse und deren Beendigung) nicht angewandt.

Zur Gewährleistung der Vorsorge sieht das Bodenschutzgesetz eine umfassende Bodenschutzleitplanung vor. Nach § 4 ist der Umweltminister verpflichtet, einen Bodenschutzleitplan für das gesamte Staatsgebiet für einen Zeitraum von zehn Jahren aufzustellen und durchzuführen, desgleichen ist eine regionale Bodenschutzplanung vorgeschrieben. Der Bodenschutzleitplan hat unter anderem zu enthalten: Leitlinien für Maßnahmen zum Schutz des Bodens, bodenschutzspezifische Situationsanalyse, Veränderungstendenzen und Prognose der zukünftigen Entwicklung sowie Vorkehrungen zur Verhinderung von Bodenverunreinigungen.

Das Bodenschutzgesetz enthält eine Jedermannsverpflichtung: Nach § 15d ist es jedermann untersagt, kontaminierte Böden ohne Genehmigung wegzuschaffen oder Handlungen vorzunehmen, bei denen Böden bei der Lagerung, dem Transport sowie der Sanierung durch Leckagen oder sonstige Einwirkungen kontaminiert werden. In

³⁴ Im Jahre 2005 wurde der „Dritte nationale umfassende Umweltplan“ (2006-2015) aufgestellt, im Jahre 2003 der „Dritte mittelfristige umfassende Plan für den Schutz der Umwelt“ (2003-2007).

ausgewiesenen Bodenschutz-Maßnahmegebieten gilt nach § 21 des Gesetzes eine besondere Verpflichtung.³⁵

Das Bodenschutzgesetz regelt die Verursacherhaftung für Bodenkontaminationen (Polluter-Pays-Principle), die Haftung für früheres Handeln und die gesamtschuldnerische Haftung:

- Der Verursacher hat, falls Schäden durch Bodenkontaminationen entstehen, die Schäden zu beseitigen und die kontaminierten Böden zu sanieren. Nur in Fällen, in denen eine Bodenkontamination durch Krieg oder Katastrophen entstanden ist, gilt dies nicht (§ 10c Abs. 1).
- Falls es sich um mehr als zwei Verursacher handelt und nicht zu ermitteln ist, durch wen die Schäden entstanden sind, haften die Verursacher gesamtschuldnerisch und sind verpflichtet, die Böden zu sanieren (§ 10c Abs. 2).
- Nach § 10c Abs. 3 werden Personen, auf die eine der folgenden Ziffern zutrifft, als Verursacher angesehen, sofern nicht im Falle der Ziffern 3 und 4 der Übernehmer der bodenverunreinigenden Anlagen in gutem Glauben und fehlerfrei gehandelt hat: 1. wer bodenverunreinigende Stoffe in die Böden gelangen lässt oder durch Leckagen, Beseitigung oder Entledigung Bodenkontaminationen verursacht, 2. wer Bodenkontaminationen verursachende Anlagen in der Entstehungszeit der Bodenkontaminationen besessen, innegehabt oder betrieben hat, 3. wer Übernehmer von Bodenkontaminationen verursachenden Anlagen ist sowie aus Gründen einer Fusion, Erbschaft oder sonstigen Gründen die Rechte und Pflichten desjenigen, auf den die Ziffern 1 und 2 zutreffen, umfassend fortsetzt. 4. wer durch Versteigerung nach dem Zwangsvollstreckungsgesetz, durch Umwandlung gemäß dem Gesetz über den Wiederaufbau sowie über den Konkurs der Schuldner, durch den Verkauf beschlagnahmten Vermögens gemäß dem Gesetz über die Eintreibung von Steuern, das Zollgesetz oder das Gesetz über Lokalsteuern oder durch entsprechende Verfahren Bodenkontaminationen verursachende Anlagen übernommen hat.

Das Bodenschutzgesetz regelt weiterhin in § 11 eine Meldepflicht für Bodenkontaminationen und behördliche Betretensrechte: Derjenige, der bei Produktion, Transport, Speicherung, Behandlung, Bearbeitung oder Beseitigung von Stoffen verursacht, dass Böden durch Leckagen oder sonstige Ausflüsse kontaminiert werden, ist verpflichtet, dies der zuständigen örtlichen Behörde unverzüglich zu melden. Diese

³⁵ Nach § 21 Abs. 1 ist es jedermann untersagt, in solchen Gebieten Handlungen vorzunehmen, aufgrund deren Sonderschadstoffe für die Wasserqualität i.S.d. Gesetzes zum Schutz der Umwelt bezüglich der Wasserqualität, Abfälle i.S.d. Gesetzes über das Abfallmanagement, chemische Schadstoffe i.S.d. Gesetzes über das Management schädlicher Umweltchemikalien, Schmutzwasser, Fäkalien oder Abwässern aus der Viehzucht i.S.d. des Gesetzes über die Behandlung von Schmutzwasser, Fäkalien und Abwässer aus der Viehzucht in die Böden gelangen oder eingetragen werden können. Nach § 21 Abs. 2 KoBodSchG darf niemand Anlagen in Maßnahmegebieten errichten, bei denen die Besorgnis einer Verletzung der Ausweisungszwecke besteht.

kann, falls sie eine derartige Meldung erhalten hat oder selbst Leckagen oder Ausflüsse bodenverunreinigender Stoffe feststellt, durch ihre Beamten die betroffenen Grundstücke betreten und Untersuchungen über Ursache und Grad der Bodenverunreinigung durchführen lassen.

Ferner sieht das Bodenschutzgesetz ein flächendeckendes kontinuierliches Bodenmonitoring vor: Der Umweltminister hat im Gesamtstaatsgebiet ein Messnetz einzurichten und den Grad der Bodenverunreinigungen kontinuierlich zu messen (§ 5 Abs. 1). Auch haben die Regierenden Oberbürgermeister und Gouverneure (im Folgenden: „Leiter der regionalen Behörden“) oder die Leiter der Städte, Kreise oder Bezirke (im Folgenden: „Leiter der örtlichen Behörden“) für ihr Gebiet eine Bodenzustandsuntersuchung durchzuführen (§ 5 Abs. 2). Nach § 5 Abs. 4 können der Umweltminister und die Leiter der regionalen oder örtlichen Behörden detaillierte Bodenuntersuchungen veranlassen für Gebiete, in denen nach den Ergebnissen kontinuierlicher Messungen und Bodenzustandsuntersuchungen Vorsorgestandards überschritten sind, sowie für Gebiete, für die der Umweltminister oder die Leiter der regionalen oder örtlichen Behörden infolge von Unfällen etc. eine hohe Wahrscheinlichkeit für die Überschreitung von Vorsorgestandards annehmen.

Gemäß § 7 KoBodSchG können der Umweltminister und die Leiter der regionalen oder örtlichen Behörden Flächen, Bauwerke oder mit Grundstücken verbundene Sachen enteignen, falls dies für kontinuierliches Bodenmonitoring, Bodenzustandsuntersuchungen oder eine eingehende Untersuchung erforderlich ist. Das Bodenschutzgesetz (§ 8) normiert dazu Ermächtigungsgrundlagen, Betretens- und Kontrollrechte gegenüber den Grundstückseigentümern und den Inhabern der tatsächlichen Gewalt. Das Gesetz legt in § 9 Entschädigungsleistungen für dabei entstandene Schäden auf Grundstücken oder an Gegenständen fest.

Das Bodenschutzgesetz ermöglicht die Bewertung der Bodenumwelt, um das Bewusstsein für die Prävention von Neulasten zu wecken und die Verpflichtung zur Sanierung kontaminierter Flächen zu klären. Dies dient auch für die Beurteilung nicht schuldhaften Verhaltens i.S.d. § 10c Abs. 3 KoBodSchG. Nach § 10b KoBodSchG kann bei Eigentümer- und Besitzerwechsel von Grundstücken, auf denen bodengefährdende Anlagen eingerichtet sind oder eingerichtet wurden, von einem der Beteiligten eine „Bodenumweltbewertung“ (Toyanghwankyeong-pyeongga) durch eine designierte Untersuchungseinrichtung veranlasst werden. Diese Regelung wurde mit Rücksicht auf die Umweltmanagementnorm ISO 14015 eingefügt.³⁶ Die Bodenumweltbewertung ist ein nützliches Instrument für die Prävention von Umweltrisiken. Es bezieht sich auf den Übergang der rechtlichen Verantwortung, auf Vermögensverlust etc. durch Kontaminationen in verschiedenen Berei-

³⁶ Die erste Normierung eines Regelsystems – „Umweltbewertung von Standorten und Organisationen“ (Environmental assessment of sites and organizations – EASO) – erfolgte in den USA. Dort wurde von der ASTM (American Society for Testing Materials) 1997 eine derartige Norm erlassen. Diese wurde im Jahre 2001 von der ISO als internationaler Standard übernommen.

chen, z.B. im Grundstücksverkehr, bei der Übernahme und Fusion von Unternehmen und bei der Bonitätsprüfung von Unternehmen.

7.2.2 Bodenstandards und Folgen ihrer Überschreitung

Das Bodenschutzgesetz unterscheidet zwei Typen von Bodenstandards, „Vorsorge-“ (in Korea: „Besorgnisstandards“ <Uryeogijun>) und „Maßnahmenstandards“ (Dai-chaikgijun): Vorsorgestandards signalisieren die Besorgnis, dass Gefahren für die Gesundheit, das Vermögen oder das Wachstum von Pflanzen und Tieren drohen (§ 4b). Maßnahmenstandards (§ 16) zeigen an, dass die Besorgnisgrenze überschritten ist, Gefahren für Rechtsgüter drohen und Maßnahmen erforderlich sind. Die §§ 4b und 16 KoBodSchG enthalten die Ermächtigung zur Festlegung von Vorsorge- und Maßnahmenstandards.³⁷

Bei der Überschreitung von in der Rechtsverordnung festgelegten Vorsorgestandards gilt gemäß § 15 KoBodSchG Folgendes:

- Falls bei Bodenzustandsuntersuchungen durch regionale oder örtliche Behörden Überschreitungen von Vorsorgestandards festgestellt werden, können die Behörden dem Verursacher auferlegen, in einer bestimmten Frist durch eine designierte Untersuchungseinrichtung für Bodenkontaminationen oder eine Prüfstelle für Leckagen detaillierte Untersuchungen durchführen zu lassen.
- Falls nach Messergebnissen im Rahmen des kontinuierlichen Monitorings durch das Umweltministerium oder nach Bodenzustandsuntersuchungen durch regionale oder örtliche Behörden Überschreitungen von Vorsorgestandards festgestellt sind, können die regionalen oder örtlichen Behörden dem Verursacher auferlegen: 1. die Verbesserung oder Verlegung bodenverunreinigender Anlagen, 2. Nutzungsbeschränkungen oder -verbote bestimmter bodenverunreinigender Stoffe, 3. Sanierung der kontaminierten Böden. In Fällen, in denen der Verursacher nicht ermittelt werden kann oder dieser zahlungsunfähig ist, sind die Behörden zum Selbsteintritt³⁸ befugt.
- Falls ein Verursacher, gegen den eine Anordnung zur Verhinderung einer Bodenverunreinigung oder zur Verbesserung oder Stilllegung einer bodenverunreinigenden Anlage, eine Sanierungsanordnung oder eine sonstige Maßnahme ergangen ist, dem Folge leistet, hat er dies unverzüglich der örtlichen Behörde zu melden. Dann hat die Behörde die Erfüllung der Anordnung zu bestätigen. Mit der Sanierung ist eine registrierte Sanierungsfirma zu beauftragen. Ist dies erfolgt, so sind der Sanierungsprozess und sein Abschluss durch eine Untersuchungseinrichtung für Bodenkontamination zu überprüfen.

³⁷ Gegenwärtig sind zu 17 bzw. 20 Stoffen differenzierte Vorsorge- und Maßnahmenwerte je nach Flächennutzung festgelegt.

³⁸ Mit dem Fachbegriff ist gemeint, dass die Behörde die Sanierung selbst auf eigene Kosten durchführt und danach versucht, die Kosten später einzutreiben.

Für die Bodensanierung sind die in der Rechtsverordnung festgelegten Vorsorgestandards und Methoden³⁹ anzuwenden. Die Sanierung ist innerhalb des Geländes der kontaminierten Flächen (in situ) durchzuführen. Dabei ist es untersagt, kontaminiertes Bodenmaterial mit anderen Böden zu vermischen, um den Stoffkonzentrationsgrad zu manipulieren.⁴⁰

Bei der Überschreitung von Maßnahmenstandards gilt:

- Der Umweltminister kann bestimmte Gebiete, in denen Maßnahmenstandards überschritten sind, als Maßnahmengebiete für den Bodenschutz designieren (§ 17 Abs. 1). Die Risikogebiete, die in der Rechtsverordnung des Staatspräsidenten zum Bodenschutzgesetz bezeichnet sind,⁴¹ müssen als Maßnahmengebiete ausgewiesen werden.
- Die örtlichen Behörden haben nach § 18 KoBodSchG „Maßnahmenpläne für den Schutz des Bodens“ aufzustellen und die Pläne durchzuführen. Der Plan hat u.a. zu enthalten: 1. Verbesserungsprojekte für die kontaminierten Böden,⁴² 2. Pläne für die Nutzung der Flächen, 3. Untersuchungen und Maßnahmen zur Abwendung von Gesundheitsschäden der Einwohner.
- Die Leiter der örtlichen Behörden können nach § 19 des Gesetzes in Maßnahmengebieten den Verursacher ganz oder z.T. zu Verbesserungsprojekten verpflichten. In Fällen, in denen die Verursacher nicht ermittelt werden können oder objektive Hindernisse für deren Heranziehung bestehen, können die örtlichen Behörden den Selbsteintritt beschließen. Hierfür können bei erheblichen technischen Schwierigkeiten oder übermäßigen Kosten der Umweltminister oder

³⁹ Methoden für die Sanierung kontaminierter Böden sind: 1. biologische Behandlung, wie die Zersetzung etc. der bodenverunreinigenden Stoffe durch Mikroben, 2. physikalisch-chemische Behandlung, wie Absperrung, Extraktion oder Auswaschung der bodenverunreinigenden Stoffe, 3. thermische Behandlung, wie Verbrennung, Zersetzung etc. der bodenverunreinigenden Stoffe.

⁴⁰ Nur in Fällen wie Enge des Geländes etc., in denen die Sanierung außerhalb des Geländes unvermeidbar ist, kann dies in entsprechenden Anlagen der Sanierungsfirma außerhalb des Geländes (ex situ) erfolgen.

⁴¹ Die Gebiete, die als Maßnahmengebiete designiert werden müssen, sind nach § 12 Abs. 1 der Rechtsverordnung des Staatspräsidenten: 1. Agrarflächen, in denen die Standardwerte für zulässige Restbestände von Schwermetallen bei Anbaufeldfrüchten gemäß § 7 des Gesetzes über die Hygiene von Lebensmitteln überschritten sind und bei denen die Flächengröße 10.000 m² überschreitet, 2. Gebiete, in denen Boden und Grundwasser durch bodenverunreinigende Stoffe wie Schwermetalle, Mineralstoffe etc. kontaminiert sind und dadurch Schäden für die menschliche Gesundheit zu befürchten sind oder das Risiko von Umweltbelastungen besteht und daher besondere Maßnahmen erforderlich sind.

⁴² Die in § 18 Abs. 2 Ziff. 1 genannten Verbesserungsprojekte für kontaminierte Böden sind: 1. Sanierungsvorhaben zur Qualitätsverbesserung landwirtschaftlicher Böden, 2. Ausbaggerung kontaminierter Wasserläufe, 3. hygienische Abdichtung kontaminierter Böden, 4. Bepflanzung kontaminierter Flächen mit Pflanzen hoher Adsorptionskraft für bodenverunreinigende Stoffe, 5. sonstige Projekte, für die seitens der Leiter der örtlichen Behörden eine dringende Notwendigkeit gesehen wird.

die Leiter der regionalen Behörden technische und/oder finanzielle Hilfen für die Projekte gewähren.

- In ausgewiesenen Maßnahmegebieten gelten Sonderregelungen und neben der Jedermannspflicht gemäß § 15d KoBodSchG verschiedene Verhaltensbeschränkungen (§§ 20 und 21): Die Leiter der örtlichen Behörden können dort die Flächennutzung oder die Errichtung von Anlagen, für die zu befürchten ist, dass sie den Ausweisungszwecken zuwiderlaufen, beschränken.

7.2.3 Anlagenbezogene Regelungen

Von Bedeutung für den Vergleich mit Regelungen und Regelungskonzepten anderer Staaten sind die anlagenbezogenen Regelungen des koreanischen Bodenschutzgesetzes. Die Besonderheit besteht hier darin, dass das Anlagengenehmigungsrecht nicht, wie etwa in Deutschland, im Immissionsschutzrecht verankert ist, sondern eine besondere bodenschutzrechtliche Variante hat, was den Vorteil bietet, dass dem Bodenschutzbelang bei der Anlagengenehmigung besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden kann. Das Bodenschutzgesetz unterscheidet zwei Kategorien potenziell bodengefährdender industrieller Anlagen:

- „Anlagen für das Management von Bodenverunreinigungen“ (im Folgenden: „allgemeine bodenverunreinigende Anlagen“) (Toyangohyeomgwanni-daisangiseol): Einrichtungen, Ausstattungen, Gebäude, Bauwerke und ihre Standorte, bei denen das Risiko von Bodenkontaminationen durch Produktion, Transport, Lagerung, Umgang mit und Verarbeitung oder Behandlung von bodenverunreinigenden Stoffen besteht,
- „Anlagen für das Management spezieller Bodenverunreinigungen“ (im Folgenden: „spezielle bodenverunreinigende Anlagen“) (Tukjeong-toyangohyeomgwanni-daisangiseol): Anlagen, die eine erhebliche Kontamination von Böden hervorrufen könnten und die unter die Rechtsverordnung des Umweltministeriums zum Bodenschutzgesetz fallen. Es handelt sich bei diesen Anlagen um 1. Anlagen für die Herstellung und Speicherung von Mineralölen, 2. Anlagen für die Herstellung und Speicherung toxischer Stoffe, 3. Pipelines für Mineralstoffe und 4. ähnliche Anlagen wie die oben genannten, für die besondere Managementnotwendigkeiten bestehen und die vom Umweltminister nach Abstimmung mit den Leitern der zuständigen Ressorts genehmigt wurden.⁴³

Für spezielle bodenverunreinigende Anlagen bestehen aus Gründen der Vorsorge und der Gefahrenabwehr besonders strenge Vorschriften.

⁴³ Es gilt Anhang 2 zu § 1c der Rechtsverordnung des Umweltministeriums zum Bodenschutzgesetz, wo dies genauer geregelt ist. Die angezeigten „speziellen bodenverunreinigenden Anlagen“ umfassten 22.078 Betriebe (Stand 31.12.2004): 13.701 Tankstellen, 4.709 Industrieanlagen mit Mineralölverarbeitung, 326 Industrieanlagen, die toxische Stoffe verarbeiten, 3.241 sonstige Anlagen etc. Vgl. Ministerium für Umwelt, Umwelt-Weißbuch 2005, in koreanischer Sprache, Gwacheon 2005, S.557.

§ 12 KoBodSchG regelt die Anzeigepflicht und die Pflicht zur Einrichtung von Schutzanlagen gegen Bodenkontaminationen: Diejenigen, die eine spezielle bodenverunreinigende Anlage errichten wollen, sind dazu verpflichtet, die Einzelheiten in Bezug auf die Errichtung der Anlagen und Pläne über Maßnahmen zur Verhütung von Bodenkontaminationen der zuständigen örtlichen Behörde vorzulegen. Die Ersteller und Betreiber spezieller bodenverunreinigender Anlagen haben Maßnahmen zur Verhütung von Bodenkontaminationen zu ergreifen, insbesondere die erforderlichen Rückhalteinrichtungen zu installieren.

§ 13 regelt die Überprüfung spezieller bodenverunreinigender Anlagen:

- Diejenigen, die spezielle Anlagen errichten oder betreiben, müssen regelmäßig eine Prüfung der Bodenkontaminationen auf dem Gelände der Anlagen und in ihrer Umgebung (bis 100 m von der Grenze des Anlagengeländes) durch designierte Untersuchungseinrichtungen für Bodenkontaminationen oder Prüfeinrichtungen für Leckagen durchführen lassen.⁴⁴
- In Fällen wie Nutzungsbeendigung, Änderungen durch Übernahme oder Verpachtung, Stilllegung spezieller bodenverunreinigender Anlagen, Erdaustausch oder Änderung der Arten der in den Anlagen gespeicherten bodenverunreinigenden Stoffe innerhalb des Anlagengeländes oder in den die Anlagen umgebenden Gebieten müssen neben regelmäßigen Untersuchungen zusätzliche Prüfungen erfolgen. In Fällen, in denen aus speziellen bodenverunreinigenden Anlagen bodenverunreinigende Stoffe versickert sind, hat unverzüglich die Prüfung auf Bodenkontaminationen zu erfolgen.
- Die Untersuchungseinrichtungen für Bodenkontaminationen und für Leckagen, welche die Prüfung auf mögliche Bodenkontaminationen durchgeführt haben, haben dem Errichter der Anlage, dem zuständigen Leiter der örtlichen Behörde und dem Leiter der zuständigen Feuerwehr die Prüfergebnisse mitzuteilen.

Bei bodenverunreinigenden Anlagen können nach §§ 14 und 15 KoBodSchG auch nach der Anlagengenehmigung Anordnungen zur Abwehr von Gefahren oder im Hinblick auf die Entstehung derartiger Gefahren getroffen werden: Falls die Errichter spezieller bodenverunreinigender Anlagen es unterlassen haben, Rückhalteinrichtungen zum Schutz vor Bodenkontaminationen⁴⁵ einzubauen oder sonst notwendige

⁴⁴ Prüfparameter für Bodenkontaminationen je nach Art der speziellen bodenverunreinigenden Anlagen sind in Anhang 5 zu § 14 der Rechtsverordnung des Umweltministeriums geregelt. Die Prüfparameter für spezielle bodenverunreinigende Anlagen sind: 1. Prüfparameter für Anlagen zur Herstellung und Speicherung von Mineralstoffen, 2. Prüfparameter für Anlagen zur Herstellung und Speicherung toxischer Stoffe, 3. Prüfparameter für Röhrenleitungsanlagen zum Mineralöltransport, 4. Anlagen, die denen nach Ziff. 1 bis 3 ähnlich sind und für die besondere Betreibungsnotwendigkeiten bestehen.

⁴⁵ Einzurichtende Rückhalteinrichtungen für Bodenkontaminationen sind: 1. Einbau von Anlagen, welche die Versickerung von Flüssigkeiten verhindern, Einsatz versickerungshemmender Materialien oder Einbau von Doppelwandtanks, um die Korrosion oder Oxidation bei bodenverunreinigenden Anlagen und das Aussickern bodenverunreinigender Stoffe zu verhindern. 2. Bei unterirdischen Speichereinrichtungen innerhalb von speziellen bodenverun-

Anforderungen nicht erfüllt haben oder falls nach den Ergebnissen der Prüfung der Bodenkontaminationen Vorsorgewerte für bodenverunreinigende Stoffe überschritten wurden, können die örtlichen Behörden eine Frist setzen und Maßnahmen zur Verhütung von Kontaminationen oder Sanierungsmaßnahmen anordnen, um die Kontamination im betreffenden Gelände unter die Grenze der Vorsorgewerte zu senken. Darüber hinaus können die örtlichen Behörden die Stilllegung der Anlage anordnen, falls der Betreiber Anordnungen nicht nachgekommen ist, oder, obwohl er die Anordnung durchgeführt hat, der Grad der Bodenkontaminationen im Anlagen-gelände und in dessen Umgebung dennoch nicht unter die Grenze der Vorsorgewerte gesunken ist.

Weiterhin schreibt das Bodenschutzgesetz in den §§ 26b und 26c Berichtspflichten bezüglich spezieller bodenverunreinigender Anlagen vor.⁴⁶

7.2.4 Zwangsvollstreckung, Subventionen, Strafbestimmungen

Falls diejenigen, an die Anordnungen zu regelmäßigen und/oder detaillierten Untersuchungen zur Durchführung von Verbesserungsmaßnahmen bei Bodenkontaminationen, zur Beseitigung der in Betracht kommenden Anlagen oder Bodenschadstoffe etc. ergangen sind, diesen Anordnungen nicht nachgekommen sind, können gemäß § 24 KoBodSchG die Leiter der örtlichen Behörden Zwangsvollzugstreckungsmaßnahmen nach dem Gesetz über die behördliche Zwangsvollstreckung (Haingjeong-dajjibhaingbeob) durchführen und die Kosten vom Zuwiderhandelnden eintreiben. Nach § 26 des Gesetzes kann der Staat die Kosten für die Durchführung von Bodenschutzprojekten durch die Kommunalverwaltungen im Rahmen des entsprechenden Haushalts fördern.

Das Bodenschutzgesetz enthält in den §§ 28 bis 32 KoBodSchG Strafbestimmungen und Vorschriften über Ordnungswidrigkeiten. In § 31 ist vor allem die Doppelstrafbarkeit geregelt. Nach § 31 wird neben dem Täter auch die Körperschaft oder das Unternehmen mit Strafe nach den §§ 28 bis 30 belegt, falls jemand als Repräsentant einer Körperschaft oder als Vertreter, Beauftragter oder sonstiger Bediensteter einer Körperschaft oder eines Unternehmens einen Tatbestand im Sinne der §§ 28 bis 30 des Gesetzes erfüllt.

reinigenden Anlagen sind Messgeräte und dgl. für die Erkennung der Versickerung bodenverunreinigender Stoffe oder des Verdachts der Versickerung einzurichten. 3. Zur Vorsorge gegenüber Versickerung bodenverunreinigender Stoffe aus speziellen bodenverunreinigenden Anlagen sind Einrichtungen zur Verhütung der Ausweitung der Kontamination oder zur Minderung der Bodenvergiftung erforderlich.

⁴⁶ Die örtlichen Behörden können vom Errichter spezieller bodenverunreinigender Anlagen die Vorlage der für die Aufsicht notwendigen Unterlagen anordnen. Die örtlichen Behörden haben den regionalen Behörden jährlich bis Ende Januar zu berichten über: Stand der Errichtung spezieller Anlagen, Ergebnisse der Untersuchungen, Inhalt und Ergebnisse von Anordnungen für Maßnahmen usw. Die regionalen Behörden haben jährlich bis Ende Februar dem Umweltministerium zusammenfassend Bericht zu erstatten.

7.3 Bodenschutz durch Schutz vor Wasserkontamination

Ein auch für den Bodenschutz wesentliches Gesetz ist das Grundwassergesetz. Ein wichtiges Instrument ist die Regelung der Grundwasserqualitätsstandards, die sich in der Rechtsverordnung des Umweltministeriums „Regelung für den Schutz der Grundwasserqualität“ gemäß § 18 des Gesetzes über Wasserleitungen (Sudobeob) und § 5 des Trinkwassergesetzes (Meoknunmulgwanribeob) findet. Bei den Standards handelt es sich zurzeit um 15 Sonderschadstoffe und 5 allgemeine grundwassergefährdende Stoffe. Diese sind je nach Nutzung (Wohnsiedlungen, Landwirtschaft und Industrie) festgelegt. Soweit Grundwasser als Trinkwasser genutzt wird, gelten die Standards für die Trinkwasserqualität nach dem Trinkwassergesetz und dem Gesetz über Wasserleitungen (gegenwärtig Trinkwasserqualitätsstandards für 55 Stoffe).

Ferner ist die Verankerung des grundwasserspezifischen umfassenden „Leitplans für das Management des Grundwassers“ (Jihasukwanri-gibongyeoik) im Staatsgebiet (§ 6) zu beachten, in dem ein Erhaltungsplan für das Grundwasser, ein Managementplan für die Grundwasserqualität sowie ein Sanierungsplan enthalten sind, ferner die Regelung (§ 6b) über die Aufstellung und Durchführung eines „regionalen Leitplans für das Management des Grundwassers“. Von Bedeutung sind auch die §§ 12-21 des Grundwassergesetzes, die sich auf die Erhaltung und das Management des Grundwassers beziehen.

Eine weitere bodenschutzdienliche Regelung ist das Gesetz zum Schutz der Umwelt bezüglich der Wasserqualität (GW). Von Interesse ist die in den §§ 24-26 GW enthaltene Regelung über die Aufstellung der Wasserqualitätsschutzpläne für Wassereinzugsgebiete, die für den Bodenschutz einen wichtigen Beitrag leisten. Der Umweltminister hat alle zehn Jahre Pläne zur Erhaltung der Wasserqualität für die großen regionalen Flusseinzugsgebiete aufzustellen und die Leiter der Umweltämter der Flusseinzugsgebiete oder die Leiter der regionalen Umweltämter haben Pläne für die mittelgroßen regionalen Wassereinzugsgebiete aufzustellen.

Besonders bodenschutzdienlich sind folgende Regelungen:

- Gemäß § 19 GW können die regionalen Behörden, falls notwendig, den landwirtschaftlichen Anbau innerhalb von Gewässer- und Seengebieten, die Sorten der Feldfrüchte sowie die Änderung der Anbaumethoden oder Anbaupausen regeln.
- Die Kontrolle von Restbeständen von Agrochemikalien im Wasser und im Boden wird in § 58 GW geregelt. Der Umweltminister kann „Standards für zulässige Restbestände von Agrochemikalien“ (Nongyakjanryu-huhyonggijun) zur Sicherung der Wasser- und Bodenqualität festlegen. Er kann die Leiter der zuständigen Zentralbehörden bei Überschreitung der zulässigen Standards oder der Gefahr der Überschreitung zu Maßnahmen wie Produktionsverboten, Produktänderungen etc. auffordern. Die Leiter der Behörden haben, sofern nicht triftige Gründe dagegenstehen, dem zu entsprechen.

- Gemäß § 59 GW können die Leiter der regionalen Behörden, um die Wasserqualität öffentlicher Gewässer zu schützen, die Landwirte, die solche landwirtschaftlichen Flächen bearbeiten, die oberhalb des in der Rechtsverordnung des Umweltministeriums festgelegten Neigungsgrades und über festgelegten Höhen liegen, zur Änderung der Anbaumethoden, der Menge der ausgebrachten Agrochemikalien und Düngemittel usw. auffordern.
- § 61 GW regelt die Nutzungsbeschränkung von Agrochemikalien in Golfanlagen: Betreibern von Golfanlagen ist der Einsatz hochtoxischer Agrochemikalien im Sinne des Gesetzes über das Management von Agrochemikalien (Nongyakkwanribeob) zur Behandlung von Rasenflächen und Pflanzen in Golfanlagen gänzlich untersagt.⁴⁷

Aus dem Bereich des Wasserrechts sind weitere bodenschutzdienliche Gesetze von Belang, das Gesetz über die Behandlung von Schmutzwasser, Fäkalien und Abwässern aus der Viehzucht, das Gesetz über Abwasserkanalisation, das Gesetz über Wasserleitungen und das Gesetz über das Management des Trinkwassers.

7.4 Schutz vor Bodenkontaminationen durch Agrochemikalien

Der Umgang mit Agrochemikalien wird durch das Gesetz über das Management von Agrochemikalien geregelt. Nach § 23 des Gesetzes und der darauf basierenden Rechtsverordnung werden Agrochemikalien nach dem Grad der Toxizität und der Restbeständigkeit klassifiziert und beurteilt. Agrochemikalien mit erheblicher Restbeständigkeit sind verboten. Agrochemikalien, die sich im Handel befinden, werden in Bezug auf Anwendungsbereich, -zeit, -häufigkeit usw. überwacht.

Die Kontrolle von Restbeständen von Agrochemikalien im Wasser und im Boden ist, wie oben ausgeführt, in § 58 GW geregelt. § 61 GW dient dem Schutz vor Bodenkontaminationen durch Agrochemikalien in Golfanlagen.

Um die Umweltverschmutzung durch Agrochemikalien, die auf Rasenflächen in Golfanlagen ausgebracht werden, zu verhindern, haben nach § 28 des Gesetzes über die Errichtung und Nutzung von Sportanlagen (Cheiyuksiseoleui Seolchi-Yiyongehwanhan Beobryul) die örtlichen Behörden regelmäßige Kontrollen der Nutzungsmenge und der Restbeständemenge von Agrochemikalien in Golfanlagen durchzuführen.

7.5 Bodenschutz durch sonstige Regelungen

Zum Schutz des Bodens tragen noch eine Reihe weiterer Fachgesetze bei.

⁴⁷ Nur in Fällen, in denen die Leiter der zuständigen Behörden zum Zwecke der Ungezieferbekämpfung oder der Bekämpfung von Infektionskrankheiten die Anwendung der Chemikalien als unvermeidlich betrachten, wird die Vorschrift nicht angewendet.

Wesentliche bodenschutzdienliche Bestimmungen enthält das Abfallrecht, vor allem das Gesetz über das Abfallmanagement und das Gesetz über die Förderung des Einsparens und der Wiederverwertung von Ressourcen. Wesentliche Bedeutung für den Bodenschutz hat auch das Gesetz über die Sicherheit des Bergbaus, das Verpflichtungen des Betreibers von Bergbauunternehmen, Einzelheiten der Aufhaltung und Haftungsfragen regelt.

Bodendegradationen, Bodenerosion und -kontamination sowie der Verlust organischer Substanz, die bei der Agrarnutzung eintreten können, sind ein wichtiger Aspekt des Bodenschutzes. So ist bodenschutzdienliches Agrarrecht unter anderem das bereits erwähnte Gesetz über das Management von Agrochemikalien, das Gesetz über Agrarflächen, das Gesetz über die Förderung der umweltfreundlichen Agrarwirtschaft und das Gesetz über den Umgang mit Düngemitteln.

Für den Bodenschutz ist auch das Chemikalienrecht von Bedeutung. Das Gesetz über den Umgang mit schädlichen Umweltchemikalien ordnet die Prüfung und Kontrolle chemischer Stoffe an. Dem Schutz der Böden vor Schadstoffeinträgen durch die Luft dient das Gesetz zum Schutz der Umwelt bezüglich der Luftreinhaltung.

Bodenschutzdienliche Gesetze finden sich auch auf dem Gebiet des Natur- und Waldschutzes einschließlich des Schutzes der natürlichen Flächen: Das Gesetz zum Schutz der natürlichen Umwelt, das Naturparkgesetz, das Stadtparkgesetz, das Gesetz über den Schutz der Feuchtgebiete, das Grundlagengesetz für das Forstwesen und das Gesetz für das Management der Forstflächen. Einen nicht unwichtigen Beitrag für den Bodenschutz enthält das Erosionsschutzgesetz, das die Erhaltung der Landflächen und die Verhinderung der Wüstenbildung bezweckt.

Schließlich ist auch das Raumplanungsrecht bodenschutzdienlich, insbesondere das Grundlagengesetz für die Entwicklung und Bewahrung des Staatsgebietes, das Gesetz über die Nutzung und die Planung des Landes und das Gesetz über die Stadtentwicklung. Diese Gesetze haben die Funktion, die Integration des Umweltschutzes und damit auch des Bodenschutzes in die Landesentwicklung zu verfestigen und die nachhaltige Landesentwicklung zu fördern.

Besonders hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang darauf, dass diese Gesetze gleichzeitig auch die nachhaltige Entwicklung nach dem Leitbild der Agenda 21 von Rio de Janeiro fördern. Instrumentelle Aspekte sind das Management durch gesellschaftliche und wirtschaftliche Integration und eine entsprechende Entwicklung der öffentlichen Verwaltung. In vielen Gesetzen sind Planungsinstrumente enthalten, vor allem im Interesse der Vorsorge und der Integration.

8 Handlungs- und Weiterentwicklungsbedarf

Wie in Deutschland ist auch im koreanischen Umweltrecht eine zunehmende Ausprägung des Vorsorgeprinzips erfolgt. Das koreanische Bodenschutzgesetz ist vorsorgeorientiert und die Vorsorge ist auch mit den erforderlichen Instrumenten versehen. Zur Vorsorge leisten vor allem die anlagenbezogenen Regelungen einen wichtigen Beitrag. Auch fördern die Bodenschutzstandards den Schutz der Schutzgüter

Gesundheit, Leben in einer gesunden und lebenswerten Umwelt, Gedeihen von Tieren und Pflanzen und Vermögen der Bevölkerung.

Doch unter dem Aspekt der Umsetzung des Nachhaltigkeitsgebots sind noch erhebliche Anstrengungen erforderlich, nicht nur durch Rechtsetzung, sondern auch durch ein verbessertes Bodenbewusstsein aller Akteure und durch eine Umorientierung bei den gegenwärtigen Produktions- und Verbrauchsgewohnheiten.

Im Interesse seiner rechtlichen Effektivität wurde das Bodenschutzgesetz nach seinem Erlass mit Rücksicht auf die Anwendungserfahrungen ergänzt und präzisiert, dennoch verbleibt weiterer Regelungsbedarf. Im Folgenden wird auf die erforderliche Fortentwicklung auf der Basis des geltenden Rechts eingegangen.

Im Bodenschutzgesetz sind zwar die Begriffe „Bodenverunreinigung“ und „bodenverunreinigende Stoffe“ definiert, jedoch fehlen Definitionen für „Boden“ und „Bodenschädigung“. „Bodenschädigung“ ist die nichtstoffliche Veränderung der natürlichen Beschaffenheit des Bodens sowie der Funktionen des Bodens durch Versiegelung, Verdichtung, Erosion oder durch sonstige anthropogene nichtstoffliche Einwirkungen, insbesondere durch Bebauung natürlicher oder naturnaher Flächen sowie durch Bodenbearbeitung mit Hilfe von Maschinen und sonstigen Geräten, die Schäden der Bodenstruktur hervorrufen.

In Bezug auf den stofflichen Bodenschutz ist die Erweiterung der Liste der bodengefährdenden Schadstoffe dringend erforderlich. Auch sind die Mess-, Analyse- und Prüfmethode, insbesondere im Rahmen der Risikobewertung, mit deren Hilfe das Gefährdungsrisiko für Menschen sicherer eingeschätzt werden kann, verbesserungsbedürftig. Insgesamt sollten die Bodenstandards überprüft und ggf. verschärft werden. Erforderlich ist dabei auch die bessere Abgrenzung der Vorsorge- und Maßnahmenwerte je nach Flächennutzung.⁴⁸

Die Kategorie der „speziellen bodenverunreinigenden Anlagen“ sollte erweitert werden. Ferner besteht hinsichtlich der Einzelheiten der detaillierten Untersuchung kontaminierter Flächen Präzisierungsbedarf. Weiterhin ist ein Risikomanagement unter Berücksichtigung der kontaminationsflächenspezifischen Charakteristik erforderlich.

Erweiterung der Gegenstandsbereiche für Bodenmonitoring und -untersuchungen: Gegenwärtig sind Bodenmonitoring und -untersuchungen auf stoffliche Belastungen ausgerichtet. Es sollten dabei jedoch weitere Bodengefährdungen mit unter-

⁴⁸ Gegenwärtig werden zwei Gebietskategorien für Vorsorge- und Maßnahmenstandards unterschieden, A-Gebiete und B-Gebiete. Das A-Gebiet umfasst klassifizierte Flächen nach dem Katastergesetz, Reisanbauflächen, Feldfrüchteanbaugelände, Obstanbaugelände, Weideflächen, Forstflächen, Flächen für Schulen, Gewässerflächen, Nutzflächen für Wasserleitungen, Parks, Sportflächen (jedoch lediglich solche mit Baum- und Rasenbestand), Flächen für Erholungs- und Vergnügungseinrichtungen, religiöse Nutzflächen und historische Stätten. Das B-Gebiet umfasst klassifizierte Flächen nach dem Katastergesetz, Industrie- und Gewerbeflächen, Straßenflächen, Schienenflächen und Ruderalflächen. Besser wäre jedoch, eine weitere Kategorie zu bilden und hierfür geeignete Standards festzulegen, also eine zusätzliche Kategorie für Böden in Gebieten mit sensibler Nutzung, die schärfere Grenzwerte erfordert.

sucht werden, wie Bodenverdichtung, -versalzung, Verlust organischer Substanz des Oberbodens, Veränderung der physikalischen, chemischen und biologischen Bodeneigenschaften, Verringerung der Bodenbiodiversität (Habitate, Arten, Gene), Bebauung und Zerschneidung unversiegelter Freiräume in der Natur, großräumige Flächenabsenkungen durch Rohstoffgewinnung, bauliche Maßnahmen und sonstige anthropogene Eingriffe. Zu berücksichtigen sind auch die vielfältigen Interdependenzen des Bodens mit anderen Umweltbereichen. Weiterhin sollten bei der Bodenschutzplanung und bei Bodenschutzmaßnahmen diese Gegenstandsbereiche mit einbezogen werden.

Auch sind Maßnahmen gegen die Bodengefährdung durch Arzneimittel notwendig sowie ein angemessenes (präventives) Vorgehen der Bodenschutzpolitik, auch des Gesetzgebers, im Hinblick auf die Bodengefährdung durch Anwendung neuer Technologien, wie die „grüne“ Gentechnik.

Ferner ist die rechtliche Verankerung des Aufbaus des Bodeninformationssystems notwendig. Die Verfasserin hatte bereits Anfang der 1990er-Jahre dafür plädiert und auch konkrete Vorschläge gemacht. Der Informationsaspekt für den Bodenschutz hat für den effektiven Vollzug des Bodenschutzgesetzes hohe Relevanz, so wie der Informations- und Wissensstand ganz allgemein das Entscheidungsverhalten der öffentlichen Verwaltung und der Akteure wesentlich beeinflusst. In der Zukunft wird ein nachhaltiger, rationaler und systematischer Bodenschutz ohne verbesserte Bodeninformationssysteme kaum denkbar sein.

Im geltenden Bodenschutzgesetz sind die Verantwortlichkeiten für die Bodensanierung geregelt. Doch ist eine weitere Präzisierung notwendig: Falls es sich um mehr als zwei Verursacher handelt und nicht zu ermitteln ist, durch wen die Schäden entstanden sind, haften die Verursacher gesamtschuldnerisch (§ 10c Abs. 2). In diesem Zusammenhang besteht weiterer Konkretisierungsbedarf, um Konflikte zwischen den Betroffenen zu vermeiden. Für den Fall, dass der Übernehmer von Bodenkontaminationen verursachenden Anlagen in gutem Glauben und fehlerfrei gehandelt hat, wird er nicht als Verursacher angesehen (§ 10c Abs. 3). Insoweit sollten die Beurteilungskriterien der Gutgläubigkeit präzisiert werden.

Wesentlich sind weiterhin Regelungen bezüglich der Finanzmittelbeschaffung, wie die Einrichtung eines Fonds, was vor 15 Jahren von der Verfasserin vorgeschlagen wurde. Ohne hinreichende Finanzquellen ist weder eine effektive Umsetzung des nachsorgenden Bodenschutzes noch des vorsorgenden Bodenschutzes möglich. In Fällen, in denen der Verursacher nicht ermittelt werden kann oder dieser mittellos ist, ist die Sanierung nach geltendem Recht auf Kosten der öffentlichen Hand durchzuführen. So werden Steuergelder für (illegal) kontaminierte Böden verwendet. Auch deshalb wäre es hilfreich, einen Sanierungsfonds einzurichten oder andere Lösungen vorzusehen, um die öffentliche Hand zu entlasten, da Bodensanierungen besonders aufwendig sind. Angesichts der zum Teil sehr hohen Kosten besteht immer die Gefahr, dass die notwendigen Sanierungen nicht in Angriff genommen werden oder nicht mit Priorität erfolgen.

Regelungen der Finanzmittelbeschaffung sind nicht nur zum Zwecke der Bodensanierung, sondern auch für präventive Maßnahmen sinnvoll. Diejenigen, die spe-

zielle bodenverunreinigende Anlagen errichten oder betreiben, haben Emissionsrückhalteanlagen oder Schutzanlagen gegen Bodenkontaminationen einzurichten. Dabei besteht die Möglichkeit, dass aus ökonomischen Gründen qualitativ minderwertige Anlagen beschafft werden. Für solche Fälle sind Erstattungssubventionen im Interesse der Prävention hilfreich. Das Grundlagengesetz für die Umweltpolitik ermöglicht eine finanzielle Förderung durch den Staat oder kommunale Selbstkörperschaften für das Umweltmanagement von Unternehmen (§ 34). Erforderlich sind im Bodenschutzgesetz bodenschutzspezifische finanzielle Förderregelungen.⁴⁹

Im Bodenschutzrecht ist die nationale und kommunale Bodenschutzplanung geregelt. In diesem Zusammenhang sollte entsprechend der Aarhus-Konvention die Bürgerbeteiligung bei allen bodenschutzrelevanten öffentlichen Planungen, Projekten und Programmen, auch bei der Erstellung staatlicher und regionaler Sanierungsprogramme, verbindlich gemacht werden.

Notwendig für Südkorea sind Anleitungen oder Konzepte für die Wiedernutzung sanierter Böden, vor allem wegen ihrer Relevanz für die Stadt- und Regionalentwicklung.

Die Bodensanierung in innerstädtischen Gebieten oder Stadtumgebungsgebieten führt zu Grundstückspreissteigerungen. Daher sollten Regelungen für die Abführung von Sanierungsgewinnen der Grundstückseigner an die öffentliche Hand getroffen werden. Die Einnahmen sollten wieder für die Bodensanierung verwendet werden.

Die Beschäftigung mit der Bodensanierungsproblematik dürfte vorwiegend aus ökonomischen Interessen im Prozess der Globalisierung weitergehen. Der Bodensanierungs- und -renaturierungsmarkt in Bezug auf kontaminierte und/oder degradierte Böden ist ein Zukunftsmarkt, und zwar nicht nur im Inland, sondern auch in Übersee.⁵⁰ Im Inland ist dieser allmählich gewachsen und in den letzten Jahren ist die Unternehmenskategorie der Bodensanierungsunternehmen entstanden. Zwar wurde in Südkorea das Bodenschutzgesetz im Vergleich zu anderen Staaten recht früh erlassen und die Beschäftigung mit der Problematik zeitig begonnen. Es fehlen aber noch qualitativ fortgeschrittene Bodensanierungstechnologien, insbesondere für die koreanischen Boden- und Umweltbedingungen passende Sanierungstechniken.

Mit Rücksicht auf die Charakteristik der Bodenschutzprobleme, den Querschnittscharakter, die Komplexität und die daraus resultierende Befassung vieler

⁴⁹ Beispielsweise sind bei Tankstellen unter anderem der Einbau von Doppelwandtanks bzw. der Tausch gegen sicherere Anlagen notwendig, um Korrosion oder Oxidation bei Anlagen zu verhindern und das Aussickern bodenverunreinigender Stoffe zu vermeiden. In den USA werden seit 16 Jahren Doppelwandtanks eingebaut mit der Folge, dass heute Tankkorrosion und Leckagen fast nicht mehr vorkommen. Dabei spielte die Förderung durch die Regierung eine wichtige Rolle.

⁵⁰ In Bezug auf den Überseemarkt eröffnen sich insbesondere in China, Indien, Ost- und Südasiens, auch in Russland langfristig enorme Marktchancen. Südkorea hat früher als Japan damit begonnen, sich mit der Bodensanierungsproblematik zu beschäftigen. Daher sind im internationalen Wettbewerb die Marktchancen nicht ungünstig. Die USA haben seit 1980 die Entwicklung von Bodensanierungstechnologien als staatliche politische Aufgabe in Angriff genommen und entsprechend gefördert.

Fachdisziplinen mit dem Regelungsgegenstand ist die Integration und Verzahnung mit benachbarten Fachgesetzen und -politiken unverzichtbar. Insbesondere ist die Verbesserung der Verknüpfung der Behandlung von Grundwasser- und Bodenkontaminationen dringend erforderlich. Letztendlich ist die Koordination von Boden- und Grundwasserschutz mit der Wirtschafts- und Stadtentwicklung erforderlich.

So besteht noch ein erheblicher Handlungs- und Optimierungsbedarf, um die Intentionen des Nachhaltigkeitsgebots zu realisieren.

9 Abschließende Bemerkungen

Die stofflichen und nichtstofflichen Belastungen der Böden stehen mit Bevölkerungsentwicklung, Industrialisierung, steigendem Wohlstand, gewachsenen Ansprüchen und auch mit dem Bodenbewusstsein in engem Zusammenhang.

Die Alt- und Neulastenproblematik der Böden ist im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung von nicht geringer Bedeutung, und zwar für die Minimierung von Gefahren und Risiken für Mensch und Umwelt, die Verbesserung der Bodenqualität, die Sicherung der Lebensqualität, das Flächenrecycling und damit für die Minimierung des weiteren Flächenverbrauchs. Die Revitalisierung von Altstandorten verbindet die drei Komponenten nachhaltiger Flächennutzung: ökologisch, indem die Inanspruchnahme unverbrauchter Bodenflächen vermindert wird, ökonomisch, indem die Ansiedlung von Investoren auf attraktiven innerstädtischen Flächen mit meist geringeren Erschließungskosten gefördert wird, und sozial, indem Projekte der Revitalisierung mit Arbeitsförderungs- und Qualifizierungsmaßnahmen kombiniert werden.

Zweifelsohne ist es noch wichtiger und in ökonomischer und ökologischer Hinsicht optimal, die Entstehung von Bodenkontamination bereits im Vorfeld zu verhindern. Notwendig sind die Etablierung einer nachhaltigkeitsorientierten (nicht einer wahlkampforientierten) Bodenpolitik und die Weiterentwicklung von Mechanismen, mit denen die Stoffströme optimiert, die Ressourcennutzung effektiviert, die Abfallminimierung systematisiert und die Auswirkungen der emittierten Schadstoffe umfassend behandelt werden. Konsequente Bodenressourcenschonung, effiziente Bodenbewirtschaftung und Verhütung von Gefährdungen und Risiken für den Boden ist eine wichtige Zukunftsaufgabe, die mit der Förderung der gesamtgesellschaftlichen Hinwendung zu einer generell bodenfreundlicheren Lebensweise und Wertanschauung in Verbindung steht.

Da Boden ein unverzichtbarer Bestandteil des ökologisch-ökonomischen und sozialen Gesamtkomplexes ist, muss er wirksamer geschützt werden. Der Bodenschutz ist ein relativ neues Problemfeld, das noch der weiteren Erhellung und verstärkter Aufmerksamkeit bedarf. Bodenschutz ist nur dann erfolgreich, wenn alle Akteure dazu beitragen, dass die Bereitschaft zu einem bodengerechteren Verhalten unter Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit und der Belastungsgrenzen der Böden vor dem Hintergrund des Gebotes der Generationengerechtigkeit steigt.

ISSN 1432-0142
ISBN 3-88910-331-6

Copyright Institut für Asienkunde
Hamburg 2006

Manuskriptbearbeitung: Vera Rathje
Redaktionsassistentz: Siegrid Woelk
Gesamtherstellung: einfach-digital print edp GmbH, Hamburg

<p>Korea 2006. Politik, Wirtschaft, Gesellschaft / hrsg. von Patrick Köllner. – Hamburg : IFA, 2006. – 181 S. ISSN 1432-0142 ISBN 3-88910-331-6</p>
--



VERBUND STIFTUNG
GIGA GERMAN INSTITUTE OF GLOBAL AND AREA STUDIES
Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien

Das Institut für Asienkunde bildet zusammen mit dem Institut für Afrika-Kunde, dem Institut für Iberoamerika-Kunde und dem Deutschen Orient-Institut den Verbund der Stiftung GIGA German Institute of Global and Area Studies in Hamburg.

Aufgabe des Instituts für Asienkunde ist die gegenwartsbezogene Analyse der politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen in Asien. Das Institut für Asienkunde ist bemüht, in seinen Publikationen verschiedene Meinungen zu Wort kommen zu lassen, die jedoch grundsätzlich die Auffassung des jeweiligen Autors und nicht unbedingt die des Instituts darstellen.

Nähere Informationen zu den Publikationen sowie eine Online-Bestellmöglichkeit bietet die Homepage: www.giga-hamburg.de/ifa.

Alle Publikationen des Instituts für Asienkunde werden mit Schlagwörtern und Abstracts versehen und in die kostenfrei recherchierbare Literaturdatenbank des Fachinformationsverbundes Internationale Beziehungen und Länderkunde (www.giga-hamburg.de/iz) eingegeben.