

Siebert, Horst

**Article — Digitized Version**

## Ökonomische Anreize in der TA Luft?

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Siebert, Horst (1982) : Ökonomische Anreize in der TA Luft?, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Springer, Heidelberg, Vol. 62, Iss. 11, pp. 560-564

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/3575>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Ökonomische Anreize in der TA Luft?

Horst Siebert, Mannheim

Von der Bundesregierung wird gegenwärtig eine Novelle zur TA Luft vorbereitet. Bei der Beratung dieser für die Umweltpolitik wichtigen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zeigt sich nicht nur der Zielkonflikt zwischen Umwelt- und Wirtschaftspolitik<sup>1</sup>. Es geht auch um die Frage, inwieweit ökonomische Anreize in die deutsche Luftgütewirtschaft einbezogen werden sollen. Sollten vor dem Hintergrund der bisherigen Erfahrungen mit dem „Glocken-Konzept“ der amerikanischen Umweltbehörde auch in die deutsche Umweltpolitik verstärkt ökonomische Hebel eingebaut werden?

Betrachtet man die Umweltqualitätsziele als gegeben, so kann die zentrale Problemstellung der Umweltpolitik darin gesehen werden, das Verhalten der Emittenten derart zu beeinflussen, daß diese Umweltziele erreicht werden. Gesucht werden also geeignete Mechanismen zur Umsetzung von Zielwerten der Umweltpolitik in Emissionswerte, die an einzelnen Emissionsquellen ansetzen. Die an diesen Umsetzungsmechanismus zu stellenden Forderungen sind u.a.: Realisierung der Umweltziele, Minimierung der Kosten bei der Realisierung der Ziele (ökonomische Effizienz) und Praktikabilität. Von direkten Geboten und Genehmigungsverfahren über preisliche Maßnahmen wie Gebühren und Steuern bis hin zur „Moral suasion“ wird in der Literatur und auch in der praktischen Umweltpolitik eine breite Palette von Umsetzungsmechanismen diskutiert. Dabei zeigt sich, daß die von Wirtschaftswissenschaftlern präferierten ökonomischen Hebel insbesondere in der Luftgütewirtschaft in der deutschen Praxis keine große Rolle spielen. Vielmehr herrscht, wie das „Bundes-Immissionsschutzgesetz“ und die „Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ (TA Luft) zeigen, ein administrativ-regulierender Ansatz der Umweltpolitik vor.

Nach der derzeitigen Praxis in der deutschen Luftgütewirtschaft wird die Einhaltung von Umweltqualitätszielen über Genehmigungsverfahren sichergestellt. In der Regel ist die Genehmigung dann zu erteilen, wenn „durch den Betrieb der Anlage die Immissionswerte . . . im Einwirkungsbereich der Anlage nicht überschritten werden . . .“ (2.2.1.1b TA Luft). Ein wesentliches Ent-

scheidungskriterium für die Genehmigung ist, daß die Entsorgung dem „Stand der Technik“ entspricht (§ 5, § 17,2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BIMSchG); 2.2.1.1a TA Luft). Nach diesem Konzept kümmern sich staatliche Instanzen, wie auch die Luftgütewirtschaft im federführenden Bundesland Nordrhein-Westfalen zeigt, um jede einzelne Anlage. Man kann deshalb die in der TA Luft vertretene Konzeption der Umweltpolitik als „Politik des individuellen Schornsteins“ apostrophieren.

## Mängel der TA Luft

Dieser Ansatz weist eine Reihe gravierender Mängel auf<sup>2</sup>:

□ Sind die Immissionshöchstwerte in einer Region erreicht, so können die Unternehmen, die expandieren wollen, dies nur noch dann, wenn sie die Umwelt nicht zusätzlich belasten. Bestehende Unternehmen, die ihre Kapazitäten nicht ausweiten, können jedoch wegen der einmal ausgesprochenen Genehmigung mit ihren Emissionen fortfahren, selbst wenn der Aufwand für eine Beseitigung relativ geringer ist als der bei den Unternehmen, die expandieren. Damit wird nicht an der kostengünstigsten Stelle entsorgt.

□ Es wird so lange genehmigt, bis die Immissionsnorm verletzt ist. Dann können sich neue Unternehmen in der Region nicht mehr ansiedeln, auch wenn der Neuan siedler umweltfreundlich produzieren sollte. Die TA Luft stellt einen künstlichen Schutz für die ansässigen Unternehmen dar: sie verhindert Neuan siedlungen, errichtet

<sup>1</sup> Vgl. hierzu das Zeitgespräch „Umweltpolitische Initiativen“ mit Beiträgen von Günter Hartkopf („Die Beschlüsse im Bereich der Luftreinhaltung“) und Rolf Rodenstock („Für aktiven Umweltschutz mit Augenmaß“) in: WIRTSCHAFTSDIENST, 62. Jg. (1982), H. 10, S. 475 ff. und 478 ff.

<sup>2</sup> Vgl. H. Siebert: Voerde und eine neue Umweltpolitik, in: WIRTSCHAFTSDIENST, 58. Jg. (1978), H. 1, S. 36-40.

*Prof. Dr. Horst Siebert, 44, ist Ordinarius für Volkswirtschaftslehre und Außenwirtschaft an der Universität Mannheim.*

Schranken für Markteintritte, beeinträchtigt die Mobilität des Kapitals und verkrustet die regionale Wirtschaftsstruktur.

□ Da die TA Luft den ansässigen Unternehmen faktisch ein Recht auf die Verschmutzung per Genehmigung zuweist und diese gegen expandierende und neuansiedelnde Betriebe schützt, also in der Regel gegen dynamische Betriebe, schreibt sie auch die Struktur der Wirtschaftszweige fest. Zudem wird das Recht auf Verschmutzung kostenlos zugesprochen. Damit entsteht kein Anreiz, Emissionen über Preise zu beseitigen und die Sektorstruktur zugunsten umweltfreundlicher Wirtschaftszweige zu verändern.

□ Die Arbeitnehmer in einer Region erleiden den Nachteil, daß interessantere Arbeitsplätze, etwa mit höheren Löhnen oder günstigeren Arbeitsbedingungen, nicht geschaffen werden können.

□ Die Genehmigung nach dem „Stand der Technik“ beinhaltet eine merkwürdige Änderung der Wirtschaftsordnung: Es wird Aufgabe der staatlichen Instanzen, den neuesten Stand des technischen Wissens festzustellen, zu dokumentieren und auch zu entwickeln. Die Unternehmer müssen dagegen nachweisen, daß dieser Stand der Technologie nicht praktikabel oder unwirtschaftlich ist. Folgt man Schumpeter, so ist es Aufgabe des Unternehmers, neue technische Kombinationen durchzusetzen. Nach der TA Luft fällt ihm die Rolle zu, die Nichtdurchführbarkeit neuer technischer Lösungen beweisen zu müssen.

□ Es spricht einiges dafür, daß technischer Fortschritt dezentral gefunden und realisiert werden muß, etwa weil sich dezentrale Lösungen durch Problemnähe auszeichnen. Man darf bezweifeln, ob Genehmigungsbehörden und staatliche Instanzen über ein hinreichendes Ausmaß an Phantasie verfügen, neue kostengünstige Lösungen zu finden.

□ Das Genehmigungsverfahren ist in die Verwaltungsgerichtsbarkeit eingebettet und führt dazu, daß Gerichte zwangsläufig eine große Rolle bei Allokationsentscheidungen spielen werden. Verzögerungen bei Standortentscheidungen sind damit programmiert.

### Eliminierung der Wirtschaftsdynamik

Die Konzeption der TA Luft begreift die Wirtschaft als ein statisches Gebilde, in dem sich nichts ändert, in dem Wirtschaftszweige nicht wachsen, in dem Neuansiedlungen nicht vorkommen, in dem Unternehmensstandorte nicht gewechselt werden und der Stand der Technik festgeschrieben werden kann. Es gehört keine Sehergabe dazu, zu erwarten, daß langfristig die statische

Konzeption der TA Luft mit den Bedingungen einer dynamischen Wirtschaft in Konflikt gerät.

Bei der wirtschaftlichen Diagnose der Lage der westlichen Industrienationen wird die Frage gestellt, warum die entwickelten Volkswirtschaften in der Produktivitätsentwicklung stagnieren, warum sie keine stimulierenden Innovationsschübe hervorbringen und warum die reale Wachstumsrate gegen Null tendiert. Die TA Luft ist auf dem engen Feld der Umweltpolitik ein Beispiel dafür, daß innovatorische und dynamische Faktoren aus dem Wirtschaftssystem eliminiert werden.

Trifft die These zu, daß eine „Politik des individuellen Schornsteins“ gegebene Umweltziele mit zu hohen volkswirtschaftlichen Kosten erreicht, so ist dieses Argument auch von den Umweltschützern ernst zu nehmen. Denn die volkswirtschaftlichen Kosten der Umweltpolitik sind im politischen Prozeß ein Bestimmungsfaktor dafür, wieviel Umweltqualität angestrebt wird. Sind durch institutionelle Regeln die gesellschaftlichen Kosten der Umweltpolitik unnötig hoch, so engt sich die Umweltpolitik selbst ein, und zwar in unnötiger Weise. Gelingt es dagegen, die gegebenen Umweltziele mit geringeren volkswirtschaftlichen Kosten zu erreichen, so erhält die Umweltpolitik einen größeren Spielraum. Der Zielkonflikt zwischen Wirtschaftspolitik im traditionellen Sinne und Umweltpolitik wird entschärft.

Mit Hinweisen auf die Vorteile preislicher Hebel, die in den Theoremen der umweltökonomischen Lehrbücher dargestellt sind, wird der Wirtschaftswissenschaftler die Öffentlichkeit nur schwerlich überzeugen können. Wichtiger wiegt dagegen die praktische Erfahrung mit ökonomischen Anreizen wie etwa das international stark beachtete Gebührensystem der Wassergenossenschaften an der Ruhr. Praktiker sind auch dann eher zu gewinnen, wenn man konkret Fälle vorweisen kann, in denen ökonomische Anreize eingesetzt werden. Genau dies ist in den bereits unter Carter begonnenen neueren Ansätzen der amerikanischen Luftgütemirtschaft der Fall.

### Das „Glocken-Konzept“

Ähnlich wie das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die TA Luft definiert auch die amerikanische Luftgütemirtschaft im Prinzip maximal zulässige Emissionsmengen für jede Anlage. Die einzige Innovation des Glocken-Konzepts („Bubble“) besteht darin, daß sich mehrere Emissionsquellen auf freiwilliger Basis (unter bestimmten Bedingungen) als Glocke interpretieren können. Man stülpt sozusagen über einzelne Emissionsquellen eine Glocke, und die Umweltpolitik ist nur daran interessiert, daß die insgesamt für die Glocke de-

finierten Emissionsmengen nicht überschritten werden. An welcher Emissionsquelle welche Emissionsmengen mit welcher Technologie beseitigt werden, wird dem Emittenten in der Glocke überlassen. Die Umweltpolitik orientiert sich stärker an den Ergebnissen.

Als ein Beispiel kann die Betriebsstätte von Dupont in Chambers, New Jersey, betrachtet werden. Das Glocken-Konzept erlaubt es Dupont, bei sieben Schornsteinen 99 % (anstelle von vorgeschriebenen 85 %) an organischen Komponenten (VOC)<sup>3</sup> zu entsorgen und dafür 119 prozeßbezogene Emissionsquellen in der Kontrolle zu vernachlässigen. Die Emissionsreduzierungen werden für dieses Beispiel mit 2300 Tonnen VOC angegeben. Die Kosteneinsparungen werden auf 12 Mill. \$ bei den Investitionsausgaben und „mehrere“ Mill. \$ Betriebskosten geschätzt<sup>4</sup>.

Die Abgrenzung der Glocke unterliegt gewissen Bedingungen:

- Ausgangspunkt ist der bestehende regulierende Ansatz mit Genehmigung der einzelnen Emissionsquelle. Die Glocke muß innerhalb der insgesamt genehmigten Emissionsmengen bleiben;
- die Mitgliedschaft in der Glocke ist freiwillig;
- die sinnvolle Abgrenzung setzt in der Regel räumliche Nähe der Emissionsquellen voraus;
- die Glocke bezieht sich in der Regel auf einen homogenen Schadstoff.

Eine Glocke kann relativ leicht für die verschiedenen Emissionsquellen einer Unternehmung definiert werden. Sie kann sich aber auch auf die Emissionsquellen verschiedener Unternehmen beziehen. In diesem Fall muß es den beteiligten Unternehmen überlassen bleiben, durch Kompensationen für die Entsorgung an der günstigsten Stelle zu sorgen. Hat z. B. eine Unternehmung A eine sehr kostengünstige Entsorgungsmöglichkeit, so muß es der Unternehmung B möglich sein, durch eine Kompensationszahlung an A einen Anreiz zu schaffen, daß A entsorgt. Beide Unternehmen haben einen Vorteil, und für die Volkswirtschaft werden Umweltziele mit geringeren Kosten erreicht. Der beschriebene Kompensationseffekt bringt Flexibilität in das System, bedingt aber noch nicht die Zuweisung von sogenannten transferierbaren Emissionslizenzen in einem rechtlichen Sinn.

<sup>3</sup> VOC: Volatile Organic Components.

<sup>4</sup> Vgl. US Environmental Protection Agency, Description of Representative Bubbles, vervielfältigt, 1982, ohne Dokumentennummer.

<sup>5</sup> Vgl. Environmental Protection Agency: Emissions Trading Policy Statement, General Principles for Creation, Banking, and Use of Emission Reduction Credit, Federal Register, Vol. 47, No. 67, 7. April 1982, Notices, S. 15076.

Die Austauschbarkeit der Schadstoffbeseitigung innerhalb der Glocke ist das innovative Element des Glocken-Konzepts. Das Kriterium der ökonomischen Effizienz verlangt eine großzügige Definition der Austauschbarkeit; die Praktikabilität und die Sicherstellung umweltpolitischer Ziele erfordern dagegen eine Limitierung (sogenannte kontrollierte Transferierbarkeit; „controlled trading“). Die Festlegung institutioneller Regeln, nach denen die Genehmigungsbehörden „Glocken“ akzeptieren können, ist ein zentraler Aspekt dieses Konzepts.

Bei der Entwicklung dieser Regeln ergeben sich in den USA u. a. folgende Änderungen der bisherigen Umweltpolitik<sup>5</sup>.

- Die Glocke wird auch auf Gebiete angewandt, in denen die angestrebte Umweltqualität noch nicht erreicht ist.
- Die Glocke kann begrenzt Vorschriften zur Anwendung gegebener Beseitigungstechnologien („Reasonably Available Control Technology“) ersetzen.
- Anstatt für einen einzelnen Betrieb die Einhaltung eines Implementierungsplans zu fordern, kann die Glocke durch Transfer von Entsorgungsleistungen die Abweichung von solchen Implementierungsplänen gestatten.

#### Varianten

Die Flexibilität des Ansatzes wird durch folgende Möglichkeiten erweitert:

*Übererfüllung (Offsets):* Neue größere Emissionsquellen müssen in Gebieten, in denen die Qualitätsstandards nicht erreicht sind, mit den eigenen oder fremden bestehenden Emissionsquellen ein Arrangement erzielen, nach dem mehr als der Zuwachs an Verschmutzung beseitigt wird. Diese Regelung gestattet wirtschaftliches Wachstum in denjenigen Gebieten, in denen die Standards nicht erreicht sind; gleichzeitig wird die Umweltqualität verbessert.

*Befreiung:* Die Expansion oder Modernisierung eines Betriebs unterliegt der Genehmigung (new source review requirement). Insoweit die zusätzlichen Emissionsmengen einer Expansion unbedeutend sind und eine Unternehmung innerhalb einer Glocke bleibt, kann die administrative Überprüfung der neuen Quellen unterbleiben<sup>6</sup>. Diese Regelung gilt sowohl für Regionen, in denen die Umweltqualität erreicht ist, als auch für Gebiete, in denen dies nicht der Fall ist. Vom Erfordernis der Übererfüllung wird abgesehen; eventuell bestehende Ansiedlungsverbote gelten nicht.

<sup>6</sup> Es entfallen die sogenannten „new source reviews requirements“. Die veränderte Anlage muß jedoch Emissionsgrenzen einhalten, die durch „new source performance standards“ (NSPS) gesetzt werden.

*Gutschrift (Banking)*: Emittenten können sich Emissionsreduzierungen, die über die zugelassene Menge hinausgehen, gutschreiben lassen. Diese Emissionsreduzierungen müssen überwachbar, dauerhaft und quantifizierbar sein. Die gutgeschriebenen Emissionsreduzierungen sind transferierbar; sie können auch in der Zukunft in einer Glocke zur Befreiung oder zur Übererfüllung eingesetzt werden.

Das gemeinsame Element aller dieser verschiedenen Glocken-Konzepte besteht darin, daß im Vergleich zu einer gesetzlichen Norm mit relativ geringeren Kosten ein Übersoll an Schadstoffbeseitigung an einer Emissionsquelle erreicht wird und daß mit diesem Übersoll Emissionsvorschriften an einer anderen Stelle, die kostengünstiger zu erreichen sind, erfüllt werden können.

### Bisherige Erfahrungen

Die Geschichte des Glocken-Konzepts kann bis 1972 zurückverfolgt werden<sup>7</sup>. Das Glocken-Konzept wurde von der Environmental Protection Agency am 29. November 1979 verabschiedet. Im Frühjahr 1982 folgte eine erweiterte Formulierung des Konzepts mit den Möglichkeiten der Übererfüllung, der Befreiung und der Gutschrift.

Nach einer Information der Environmental Protection Agency sind bis 23. Juni 1982 insgesamt 26 Glocken genehmigt worden; die erste Glocke wurde am 21. Januar 1981 bewilligt. Die genehmigten Glocken beziehen

<sup>7</sup> Vgl. M. W. Levin: Getting There: Implementing the 'Bubble' Concept, in: E. Bardach, R. A. Kagan (Ed.): Social Regulation. Strategies for Reform, Institute for Contemporary Studies, 1982.

<sup>8</sup> TSP: Total Suspended Particulates.

<sup>9</sup> VOC: Volatile Organic Components.

sich bisher nur auf drei Schadstoffkategorien, und zwar SO<sub>2</sub>, Partikel<sup>8</sup> und organische Komponenten<sup>9</sup>.

Über die durch das Glocken-Konzept eingetretenen Kostenreduzierungen liegen nur grobe Schätzungen vor. Nach Angaben der Environmental Protection Agency bewegen sich die Kosteneinsparungen pro Glocke bei 2 Mill. \$ pro Jahr. Nach einer anderen Angabe vom Frühjahr dieses Jahres wird bis Ende 1982 mit wahrscheinlichen Kosteneinsparungen von etwa 1 Mrd. \$ gerechnet. Dabei ist unterstellt, daß im Jahre 1982 mehr und größere Glocken genehmigt werden.

### Vor- und Nachteile

Die Vorteile des Glocken-Konzepts bestehen darin,

- Effizienzgesichtspunkte in die Umweltpolitik einzuführen;
- ökonomische Anreize einzusetzen und damit das Ziel einer kostengünstigen Entsorgung an dem Eigeninteresse der Unternehmen institutionell zu verankern;
- in bestehende institutionelle Regelungen (Genehmigungsverfahren) integrierbar zu sein;
- praktikabel zu sein und
- Schritt für Schritt auf größere räumliche Zusammenhänge und gegebenenfalls auch auf heterogene Glocken ausgedehnt werden zu können.

Als offene Fragen sind demgegenüber festzuhalten:

- Das Konzept geht von einer gegebenen Regulierung aus und sucht nur innerhalb dieses Rahmens die kostengünstigste Lösung. Es ist also nicht auszuschließen, daß für eine andere Ausgangsregulierung eine noch kostengünstigere Glocke gefunden werden kann. Damit ist es möglich, daß ein Suboptimum erreicht wird. Aus der Sicht des Wirtschaftstheoretikers ist die ideale

## VERÖFFENTLICHUNGEN DES HWWA-INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG-HAMBURG

### DEMNÄCHST ERSCHEINT:

Albert Schneider/Hans Joachim Thoenes/Hermann Trageser

## DIE DEUTSCHE BAUWIRTSCHAFT

- Wachstum und Strukturwandel seit 1960 -

Großoktav, ca. 400 Seiten, 1982, brosch. DM 54,-

ISBN 3-87895-221-X

VERLAG WELTARCHIV GMBH - HAMBURG

Glocke eine eindeutig abgrenzbare Umweltregion (z. B. ein Luftbecken), für die ein Qualitätsziel definiert wird, das dann etwa durch Steuern oder durch die Auktionierung von Emissionslizenzen erreicht wird. Die Weiterentwicklung des Glocken-Konzepts auf heterogene Glocken (mit verschiedenen Schadstoffen), größere Räume (z. B. Säureregen), auf die Abkoppelung von der gegebenen Regulierungsregelung und die Anbindung an Qualitätsstandards z. B. durch die Auktionierung von transferierbaren Emissionslizenzen<sup>10</sup> ist eine interessante Fragestellung.

□ Bei der räumlichen Abgrenzung der Glocke sind auch interregionale Diffusionseffekte zu beachten. Dies ist etwa sichergestellt, wenn die zugrundeliegende Ausgangsregulierung die interregionale Schadstoffdiffusion angemessen berücksichtigt. Gehen diese Diffusionsüberlegungen nicht ein, so kann der Ansatz ebenfalls zu einem Suboptimum führen.

□ Zu überprüfen ist die Frage des Marktzugangs. Insofern die Glocke oder die Befreiung für bestehende Unternehmen definiert sind, verschaffen sie diesen einen Vorteil im Vergleich zu neu in den Markt (in die Umweltregion) eintretenden Unternehmen. Andererseits ermöglicht die Glocke im Zusammenhang mit der Übersoll- und der Gutschrift-Regelung den Markteintritt. Durch die Transferierbarkeit der Emissionsreduzierungen wird der Anreiz, diese Rechte für die eigenen Zwecke vorzubehalten, reduziert.

### Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse

Die Grundidee der Glocke ist der deutschen Umweltpolitik nicht fremd, obwohl diese Vorstellungen nicht explizit formuliert sind. Beispielsweise können die Wassergenossenschaften an der Ruhr als eine Art Glocke bezeichnet werden, bei der der Genossenschaft die Sicherstellung eines vorgegebenen Qualitätsstandards obliegt. Allerdings wird die kostengünstigste Entsorgung nicht durch die Transferierbarkeit von Emissionsreduzierungen, sondern durch eine geeignete Aufschlüsselung der Beseitigungskosten erreicht. In der Luftgütewirtschaft sind die Sanierungsklausel der TA

Luft und die Raffinerie-Richtlinie d von Nordrhein-Westfalen zu nennen. Nach der Sanierungsklausel wird gefordert: „... darf die Genehmigung ... nicht versagt werden, wenn ... sichergestellt ist, daß ... durch Sanierung (Stilllegung, Beseitigung oder Änderung) bestehender Anlagen des Antragstellers die Immissionen auf dieser Beurteilungsfläche trotz der Zusatzbelastung vermindert werden“ (2.2.1.1b des Entwurfs zur Revision der TA Luft). Diese Sanierungsklausel wird im Entwurf explizit auf Anlagen Dritter ausgedehnt: „Verminderungen von Emissionen, die durch Sanierung bestehender Anlagen Dritter erreicht werden, stehen Sanierungsmaßnahmen des Antragstellers gleich.“<sup>11</sup>

Die Raffinerie-Richtlinie d von Nordrhein-Westfalen sieht z. B. unter 1 vor: „Abweichungen von diesen Vorschriften sind zulässig, wenn die Gleichwertigkeit im Hinblick auf die Luftreinhaltung vom Antragsteller nachgewiesen wird.“ Ziffer 1.2.1a überläßt es der Raffinerie, durch welche Maßnahmen die für eine Feuerungsanlage insgesamt zulässige Menge an Schwefeldioxid-Auswurf eingehalten wird und enthält damit eine „kleine“ Glocke für eine Feuerungsanlage<sup>12</sup>. Diese Ansatzpunkte einer Sanierungsregel entsprechen der Übererfüllungsvariante des Glocken-Konzepts.

Auf den ersten Blick ist das Glocken-Konzept am besten für umweltpolitische Ansätze geeignet, in denen Verpflichtungen zur Emissionsreduzierung für einzelne Quellen vorherrschen. Die deutsche Luftgütewirtschaft hat aber als zentrale Bausteine das Genehmigungsverfahren und den Stand der Technik. Die Anwendung des Glocken-Konzepts setzt dann voraus, daß Abweichungen vom Stand der Technik (im Sinne einer geringeren Entsorgung) an einer Emissionsquelle zugelassen werden, wenn an einer anderen Quelle günstiger entsorgt wird, als es der Stand der Technik vorsieht. Auch die Varianten der Glocke, nämlich Übersoll, Befreiung und Gutschrift, müssen die Abweichung vom Stand der Technik zulassen.

Die Frage der Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse kann hier nicht abschließend beantwortet werden. Die Grenzen, an die die deutsche Umweltpolitik gestoßen ist, und der Konflikt mit den Zielen der Wirtschaftspolitik lassen aber vor dem Hintergrund der amerikanischen Erfahrungen mit dem Glocken-Konzept die Frage lohnend erscheinen, ob nicht mit etwas mehr Phantasie ökonomische Anreize in unsere Luftgütewirtschaft eingebracht werden können.

<sup>10</sup> Vgl. H. B o n u s : Ein ökologischer Rahmen für die soziale Marktwirtschaft, in: WIRTSCHAFTSDIENST, 59. Jg. (1979), H. 3, S. 141-146; R. W. H a h n , R. G. N o l l : Designing a Market for Tradable Emissions Permits, California Institute of Technology, Social Science Working Paper 398, 1981; R. G. N o l l : The Feasibility of Marketable Emissions Permits in the United States, American Enterprise Institute, Working Paper in Government Regulation No. 10, 1982; T. H. T i e t e n b e r g : Transferable Discharge Permits and the Control of Air Pollution: A Survey and Synthesis, in: Zeitschrift für Umweltpolitik, 1, 1980, S. 477-508; H. S i e b e r t : Praktische Schwierigkeiten bei der Steuerung der Umweltnutzung über Preise, in: L. W e g e h e n k e l (Hrsg.): Marktwirtschaft und Umwelt, Tübingen 1981; d e r s . : The Economics of Environment, Lexington 1981; d e r s . : Environmental Policy Instruments: Some Open Questions, in: H. S i e b e r t (Hrsg.): Umweltallokation im Raum. Schriftenreihe „Staatliche Allokationspolitik im marktwirtschaftlichen System“, Bd. 1, Frankfurt, Bern 1982.

<sup>11</sup> 2.2.1.1b des Entwurfs zur Revision der TA Luft; vgl. auch 2.2.1.2b,aa.

<sup>12</sup> „Der spezifische Schwefeldioxid-Auswurf darf über die Summe der in eine Feuerungsanlage eingebrachten flüssigen und gasförmigen Brennstoffe 20 kg pro 40 GJ eingebrachter Energie nicht überschreiten (vgl. Nr. 3.1 TA Luft).“