

Rechtliche Regeln über Abwärme in Deutschland

W. Meng

Zusammenfassung

Rechtsregeln über die Nutzung von Abwärme finden sich in der Bundesrepublik Deutschland im Energierecht wie auch im Immissionsschutzrecht. Ersteres zielt auf die Schonung der Energiereserven ab. Hier gibt es bisher nur eine punktuelle Regelung zur Abwärmenutzung in Gebäuden. Das Immissionsschutzrecht will die Umweltbelastung verringern. Es interessiert sich für Abwärme, weil deren Reduzierung oder Nutzung den Bedarf an immissionsträchtiger Energieerzeugung insbesondere durch fossile Brennstoffe verringert. In diesem Bereich hat die Regierung einen Regelungsauftrag des Gesetzgebers bisher noch nicht erfüllt. Nur im Teilbereich der Abfallverbrennung gibt es eine Regelung, über eine umfassende Rechtsverordnung wird noch zwischen Bund und Ländern gestritten. Die Konzeption der Bundesregierung lautet dabei: Energieersparnis durch Abwärmenutzung ist bedingt und begrenzt durch den Umweltschutz. Dies dient dann mittelbar auch der Schonung der Energiereserve.

Alle bisherigen Teilregelungen und auch der Gesamtentwurf zeigen jedoch bereits schon ein gemeinsames Charakteristikum: Abwärmenutzung und -Vermeidung als Pflicht steht unter der Bedingung, daß sich die erforderlichen Maßnahmen in der Zeit der Nutzung einer Anlage wieder amortisieren und damit zumindest kostenneutral sind. Auch der Entwurf einer Wärmenutzungsverordnung zeigt, daß Energiesparen durch Abwärmenutzung nur dann verlangt wird, wenn sie sich betriebswirtschaftlich rentiert oder jedenfalls zu keinen Verlusten führt. Die Amortisationsmöglichkeit be-

stimmt auch den Umfang der Pflicht zu Energiesparmaßnahmen. Nationale oder gar internationale Interessen an einer sparsamen Energieverwendung spielen keine selbständige Rolle. Eine Internalisierung externer Kosten über die Emissionsvermeidung hinaus ist nicht vorgesehen, obwohl auch verhältnismäßige Belastungen von Verursachern für Zwecke des Umweltschutzes und der Energieersparnis verfassungsrechtlich durchaus zulässig wären. Genaue Aussagen könnte man hier aber nur in konkreten Einzelfällen machen. Solche Regelungen sind aber ersichtlich momentan weder existent noch geplant.

Einführung

Das Rechtsregime der Abwärme¹ in unserem Lande ist bisher lediglich ein Torso. Richtigen Denkansätzen sind noch keine befriedigenden und ausreichenden Lösungsansätze gefolgt. Differenzen über den geeigneten Lösungsansatz haben es verhindert, daß aus den an sich vorhandenen Ermächtigungen bereits ein sachgerechtes Instrumentarium geschmiedet wurde. Neben einem Ist-Zustand muß also diese Erörterung auf die Diskussion über einen zukünftigen Sollzustand eingehen. Ein Gutes ist dabei: Bewertungen der Konzepte können derzeit noch in die politische Diskussion eingebracht werden.

Die Frage nach der Nutzung von Abwärme hat im sozialen Verband des rechtsetzenden Staates gesehen zwei große Aspekte: die Ersparnis knapper fossiler Brennstoffe und die Schonung der Umwelt. Dies führt hin zu zwei verschiedenen Regelungsbereichen des staatlichen Rechts, welche auf Grund der durch neue naturwissenschaftliche Fakten und durch die Nachhilfe des Erdölkartells verbesserte Erkenntnissituation in den letzten zwanzig Jahren einen enormen Aufschwung an Bedeutung und Beachtung gefunden haben, politisch wie wissenschaftlich, das Energierecht und das Umweltrecht. Da sie nicht nur in mancher Hinsicht in ihrer Regelungstechnik innovativ sind, sondern auch in ihrer gesellschaftlichen Funktion Besonderheiten aufweisen, sei ein kurzer Blick auf allgemeine Regelungsmuster dieser Materien gestattet.

Energierrecht und Umweltrecht

Das Energierrecht befaßt sich - im groben Überblick - mit drei Aspekten: Sicherstellung und Ordnung der Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Brennstoffen und Energie, Schonung vorhandener Energiereserven (Ersparnis) und Erschließung neuer - insbesondere erneuerbarer - Energiequellen (Innovation). Das Umweltrecht, welches sich inzwischen zu einer weitverzweigten Rechtsmaterie entwickelt hat, faßt die Vorsorge und Beseitigung von Schäden für die Umwelt sowie für Menschen, Tiere und Pflanzen, in rechtliche Regeln.

Dabei gibt es in beiden Rechtsgebieten mehrere Regelungstechniken. Die Repression schädigenden Verhaltens und die Zuweisung von Verantwortung für die Schadensbeseitigung entspricht am ehesten den ordnungsrechtlichen Mustern des klassischen obrigkeitlichen Staatshandelns. Daneben aber ist die Vorsorge ein dominantes Element des heutigen Energie- wie Umweltrechts geworden. Die Vorsorge sucht vorausschauend durch eine Begrenzung und Verteilung der Umweltbelastungen Schädigungen zu verhindern. Hier sollte das Recht eigentlich die Regeln enthalten, welchen die Menschen bereits aufgrund ihrer Vernunft und ihres Selbsterhaltungstriebes folgen müßten. Allerdings machen die Eigenarten der menschlichen Natur die rechtliche „Nachhilfe“ für die Vernunft notwendig.

Die Kosten - Nutzen - Kalkulation eines wirtschaftlichen Projekts ist nämlich in ihrer Rationalität verzerrt, wenn ein Teil der Kosten entweder von der nächsten Generation im eigenen Unternehmen oder in der Gesellschaft allgemein getragen werden muß und wenn eine Gesamtbilanz kurzfristig positiv, langfristig aber negativ ist. Was dies im Energie- und Umweltbereich bedeutet, liegt auf der Hand: Verschwendung von Ressourcen ohne Sorge für die Deckung des Bedarfs der Zukunft; zunehmende Verschmutzung des Bodens, der Luft und des Wassers ohne Rücksicht darauf, ob die Kosten für die irgendwann einmal notwendige Lastenbeseitigung von den dann Wirtschaftenden noch getragen werden können.

Eine Verzerrung erfährt die unternehmerische Entscheidung auch dann, wenn sie mit Kosten einhergeht, welche von der Allgemeinheit getragen werden müssen, mit sogenannten externen Kosten. Sowohl im Energie- wie auch im Umweltbereich kommt dies häufig vor. Die verbrauchten Brennstoffe tragen, wenn die Vorräte endlich sind

und neue Quellen noch nicht zur Verfügung stehen, zu einer Verknappung des Angebots bei, die dadurch erhöhten Kosten der Energieversorgung werden aber auf die Schultern aller Nachfrager verteilt. Die Verschmutzung der Umweltmedien Luft, Wasser und auch manchmal Boden macht nicht an den Grenzen des Unternehmens halt, woraus Kosten für die Gesellschaft entstehen, eben externe Kosten. Zu all diesen Faktoren kommt noch ein mögliches Defizit an optimaler Information hinzu

Das Recht ist nun - unter anderem - dazu da, um solche langfristig und makroökonomisch gesehen negativen Verhaltensweisen zu verhindern oder notfalls zu korrigieren. Dies geschieht nicht nur mit dem klassischen ordnungs- und polizeirechtlichen Instrumentarium der Repression (also durchsetzbare Anordnungen und Verbote), sondern gerade im Umwelt- und Energierecht immer häufiger durch „modernere Methoden“: Verhaltenslenkung durch die Internalisierung externer Kosten (also durch Abgabenbelastung) oder auch durch Anreize zu mikro- wie auch makroökonomisch sinnvollem Verhalten (etwa durch Abgabenerlastung wie Steuervorteile).

Darüber hinaus spielt sich gerade in den hier interessierenden Rechtsmaterien immer mehr im informellen Vorfeld der Absprachen zwischen Staat und Individuen ab. Denn die konstatierbaren Vollzugsdefizite und -Schwierigkeiten gerade im Bereich der Kontrolle von Verhalten im naturwissenschaftlich - technischen Bereich läßt es dem Staat angezeigt erscheinen, zuweilen den Spatz in der Hand (die konkrete Selbstverpflichtung im Rahmen des individuell Machbaren) der Taube auf dem Dach (der Durchsetzung des rechtlich geschuldeten Optimums) vorzuziehen. Daß dies in einem Rechtsstaat zu verfassungsrechtlichen Problemen führen kann, braucht nicht betont, kann aber hier auch nicht weiter erörtert werden. Denn hier geht es nicht um flexible Abweichungen der Verwaltungspraxis, sondern um den Inhalt der rechtlichen Regeln.

Abwärme als Rechtsproblem

Die Probleme der Nutzung von Abwärme finden sich - rechtlich gesehen - im Schnittpunkt von Energie- und Umweltrecht. Während ersichtlich die Regeln der Erzeugung und Verteilung von Energie sich nicht mit diesem Problem beschäftigen², sind energierechtlich die beiden Aspekte Innovation und Ersparnis relevant. Wenn

der Ausnutzungsgrad erzeugter Energie durch technische Verbesserungen hinsichtlich der Reduzierung wie der Nutzung von Abwärme steigt (denn beide Aspekte müssen berücksichtigt werden), werden bestehende nicht vermehrbare Energiereserven geschont. Ob und bei welchem Grad solcher Innovation makro- wie mikroökonomisch eine optimale Kostenreduzierung zustandekommt, bedarf der wirtschaftlich - technischen Evaluation

Der Ersparnis - Gesichtspunkt verweist aber auch auf den Umweltschutz. Denn Abwärme kann selbst Umweltbelastung sein. Aber auch die Produktion von Wärme und damit auch von Abwärme belastet häufig - besonders bei Verwendung fossiler Brennstoffe - die Luft oder die Gewässer. Je weniger Wärme produziert werden muß, weil die Ausnutzung der Energie verbessert wird, desto geringer kann diese Umweltbelastung sein. Die Reduzierung der Energieproduktion aber senkt, wenn damit die Belastung der Atmosphäre durch den „Treibhaus - Effekt“ reduziert wird, die externen Kosten des Energieverbrauchs. Dies gilt jedenfalls für fossile Brennstoffe, aber auch bei anderen Energiearten können externe Kosten anfallen.

Somit sind die Regelungsaufträge an die Rechtsordnung abgesteckt. Regelungsziele sind die Einsparung von Energie und die Schonung der Umwelt. Regelungsmittel sind unter anderem die Vermeidung von Abwärme und die Nutzung der entstandenen Abwärme. Effekte dieser Regelung sind die Reduzierung des Bedarfs und die Verbesserung der Ausnutzung von Wärmeenergie. Dies erreicht die Regelungsziele dann, wenn die Kosten der verwendeten Mittel geringer sind als die erzielte Ersparnis an Energiekosten und an Umweltkosten.

Energieeinsparung

Den Gesichtspunkt der Energieeinsparung³ vermutet man hauptsächlich in den Regelungen des Energierechts, und zwar unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung wie auch der Nutzung von Abwärme. Jedoch ist die Ausbeute insoweit recht unbefriedigend. Auflagen zur Kraft - Wärme - Kopplung in Verfahren nach § 4 des Energiewirtschaftsgesetzes⁴ können zwar als Regelungen der Abwärmenutzung eingeordnet werden, betreffen aber nur einen speziellen Fall⁵. Das Energiesicherungsgesetz⁶ betrifft nur das Krisenmanagement im Notstandsfall. Das Energieeinsparungsgesetz⁷

hat das Ziel, Energieverluste bei der Heizung oder Kühlung von Gebäuden zu vermeiden: durch Begrenzung des Verbrauchs auf das Notwendige, aber auch, wie sich aus § 2 Abs. 2 Nr. 5 ergibt, durch den „Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen“. Nach § 5 Abs. 1 müssen die dabei gestellten Anforderungen „nach dem Stand der Technik erfüllbar“ sein.

Die gleiche Vorschrift enthält einen Wirtschaftlichkeitsvorbehalt, welcher im Bereich der Energieersparnis und der Verbesserung der Energieausnutzung sozusagen ein durchgängiges Leitmotiv ist: die Anforderungen müssen „wirtschaftlich vertretbar“ sein. Das Gesetz definiert dies noch genauer: „Anforderungen gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können. Bei bestehenden Gebäuden ist die noch zu erwartende Nutzungsdauer zu berücksichtigen“.

Dieser Grundsatz, daß Energie nur dann gespart werden muß, wenn sich dies amortisiert, zieht sich wie ein roter Faden durch das gesamte Recht der Abwärmenutzung. Daß Maßstab die „übliche Nutzungsdauer“ ist, ist dabei angesichts der üblichen Langlebigkeit von Gebäuden keine Konzession an kurzfristige Interessen. Interessanter ist dabei der Aspekt dieser Regelung, welcher überhaupt Anlaß zu dem Gesetz gegeben hat. Denn aus den Vorarbeiten zum Gesetz⁸ ergibt sich, daß es der natürliche Interessengegensatz zwischen Vermieter (möglichst günstige Grundmiete, Abwälzung der Heizkosten) und Mieter (möglichst geringe Heizkosten, keine Aufwendungen für die Heizanlage) war, welcher den Gesetzgeber auf den Plan rief. Der primär für die Heizanlage verantwortliche Vermieter hätte ansonsten keinen wirtschaftlichen Anreiz dafür gehabt, die Ersparnis zu finanzieren, weil er selbst nicht die laufenden Verbrauchskosten tragen mußte und Kostenersparnis für ihn durch entsprechende Maßnahmen nicht zu erreichen war.

Die Regelung bezieht sich bei Mietobjekten auf die Gesamtheit der auf den Vermieter wie auf den oder die Mieter entfallenden Kosten (Ersparnisse hinsichtlich des Energieverbrauchs wie auch hinsichtlich der Anlage). Sie zeigt zweierlei. Erstens ist eine gesetzliche Regelung der Abwärmenutzung immer dann erforderlich, wenn es kein Kosteninteresse des oder der für die Wärmenutzung Verantwortlichen an einer Abwärmevermeidung gibt. Zweitens ist die Grenze einer Abwärmenutzungspflicht (wie auch der anderen Pflichten nach dem Gesetz und den darauf gestützten Verord-

nungen) nicht durch die makroökonomische Sicht markiert, welche den privaten Kosten und Ersparnissen auch die allgemeinen Kosten einer Verknappung von Energierohstoffen hinzurechnet, sondern nur die Amortisation dieser Kosten. Die Verteilung der Kosten wird dann ebenfalls hoheitlich durch die Heizkostenverordnung⁹ geregelt. Das Gesetz hat zwei weitere Konkretisierungen erfahren: Die Wärmeschutzverordnung¹⁰ und die Heizungsanlagenverordnung¹¹. Allerdings finden sich dort keine speziellen Vorschriften über Wärmerückgewinnung, so daß der bisherige Erkenntnis-Ertrag auf die grundsätzliche Regelungsabsicht des Gesetzgebers und die Festlegung der Wirtschaftlichkeitsgrundsätze beschränkt bleibt. Die Umsetzung des gesetzgeberischen Programms hinsichtlich der Abwärmenutzung bleibt der Zukunft vorbehalten, Fristen hierzu gibt es aber nicht.

Verhinderung von Emissionen bei Wärmezeugung

Der andere Aspekt des Problems ist der Umweltschutz. Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)¹² enthält insbesondere in § 5 einen Katalog von Pflichten für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen: nach Abs. 1 Nr. 1 dürfen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden. Nr.2 verankert die „Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen“ durch „die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung“. Der Stand der Technik wird nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts an der „Front der technischen Entwicklung“ festgestellt. Die Behörden müssen in den Meinungsstreit der Techniker eintreten, um zu ermitteln, was technisch notwendig, geeignet, angemessen und vermeidbar ist¹³. Soweit also nach fortgeschrittener technischer Entwicklung die Vermeidung oder Wiederverwendung von Abwärme möglich ist, und soweit dies der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Emissionen der Abwärme selbst oder durch die Wärmezeugung dient, können im Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG den Betreibern genehmigungspflichtiger Anlagen entsprechende Pflichten auferlegt werden. Das gleiche gilt bei nicht genehmigungspflichtigen Anlagen aufgrund der Vorschriften über deren Kontrolle in den §§ 22 - 25 BImSchG.

Anknüpfungspunkt ist in beiden Fällen aber die Umweltbelastung, welche zur Energieersparnis anhält, während die Ersparnis von Energiequellen hier keine selbständige Rolle spielt. Ansatzpunkt ist die Immission in die Luft, es handelt sich um unmittelbaren Immissionsschutz. Die Regeln des § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG greifen also nur, wenn die Wärmeerzeugung mit schädlichen Belastungen für die Luft einhergeht. Dies ist bei fossilen Brennstoffen regelmäßig der Fall. Bei anderen Energiequellen kann dies anders sein.

Regelt das Bundesimmissionsschutzgesetz die Einleitung von Schadstoffen in die Luft, so regelt das Wasserhaushaltsgesetz die Genehmigungspflicht und -Voraussetzung der Gewässerbenutzung, zu der auch die Einleitung von Wärme in Gewässer zählt¹⁴. Hieraus ergeben sich Grenzen der Einleitung und damit auch Anreize, die Abwärme zu reduzieren. Die Umweltverträglichkeit und damit auch die Vermeidung unnötiger Energieerzeugung oder Abwärme werden in Zukunft auch bei den Umweltverträglichkeitsprüfungen¹⁵ eine Rolle spielen, bei denen die Klima - Auswirkungen beider Aspekte zu berücksichtigen sein werden. Das Prüfungsergebnis wird beim immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren¹⁶ in Zukunft vermutlich eine vermutlich immer stärkere Rolle spielen, so daß bereits unter diesem Gesichtspunkt jede technologisch machbare Reduzierung der Abwärme bzw. jede Wiederverwendungsmöglichkeit ausgeschöpft werden sollte.

Da die Energieersparnis kein eigenes Schutzgut der § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG ist und da die Herkunft der Energie in den verbundenen Netzen in Deutschland aus bestimmten Quellen und damit deren Immissionsträchtigkeit nicht immer leicht zu identifizieren ist, hat dieser Aspekt des Schutzes offene Flanken: soll nur bei fossilen Brennstoffen gespart werden? Stammt die konkrete Energielieferung aus der Verfeuerung fossiler Brennstoffe? Wenn die Energie - Ersparnis eine mittelbare Funktion des Umweltschutzes ist, dann ist die Ressourcenknappheit nicht der entscheidende Gesichtspunkt, sondern nur ein Seiten-Aspekt. Eine Optimierung auch der Energieersparnis bedarf aber einer gleichberechtigten Regelung beider Schutzzwecke jedenfalls insoweit, als nicht der Markt eine solche Optimierung durch Wettbewerb selbst hervorbringt.

Pflicht zur Nutzung von Abwärme

Diese Erkenntnis der Schutzlücken unter dem Gesichtspunkt der Energieersparnis führte 1985¹⁷ zur Einfügung des § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG, wonach Abwärme, die nicht an Dritte abgegeben wird, in eigenen Anlagen genutzt werden muß, wenn dies technisch möglich und zumutbar ist. Die Pflichten des § 5 Abs. 1 Nr. 1 - 3 gehen dabei immer vor. Die Eigennutzung soll den Vorrang vor der Abgabe an Dritte haben¹⁸. Erweitert wurde dies im Jahre 1990 dahingehend, daß die Andienung der Energie an Dritte nicht nur eine Option, sondern eine alternative Pflicht bedeutet, wenn keine Eigenverwendung geschieht und wenn die Abgabe technisch möglich und zumutbar ist.

Regelungszweck der neuen Vorschrift des § 5 Abs. 1 Nr. 4 ist die Verringerung der Luftbelastung durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Aber dies hätten bereits die Vorschriften der Nr. 1 - 3 der gleichen Bestimmung erreichen können¹⁹. Insbesondere ergibt sich die Pflicht zur Energieersparnis bereits aus Nr. 2, wenn dies der Reduzierung gefährlicher Immissionen dient²⁰. Auch steht die Vorschrift der Nr. 4 unter dem Vorbehalt der Einhaltung der Nr. 1 - 3, weicht von deren Regelungsstandard also nicht ab. Aber sie geht über deren Regelungsbereich insoweit hinaus, als sie nicht den konkreten Nachweis einer Reduzierung von Immissionen durch Abwärmenutzung verlangt, sondern diesen Effekt als regelmäßig voraussetzt. Die Vorschrift greift also auch dann, wenn sich die Wärmeenergie nicht einer immissionsträchtigen Erzeugungsart zuordnen läßt.

Auch wenn also § 5 Abs. 1 Nr. 4 über den Regelungsbereich der Nr. 1 und 2 hinausgeht, so handelt es sich doch um eine Immissionsschutzvorschrift, nicht um eine Vorschrift zur direkten Energieersparnis, sondern vielmehr zum mittelbaren Immissionsschutz. Sie steht unter zwei Kautelen. Die Abwärmeenergienutzung muß technisch möglich (und auch rechtlich zulässig²¹) sein, und zwar „nach Art. und Standort der Anlage“. Somit könnte nur in den Fällen, die auch von der strengeren Nr. 2 erfaßt werden, eine Auflage erfolgen, einen anderen Standort zu wählen, an dem die Abwärmenutzung technisch möglich ist²². Zum anderen muß die Abwärmenutzung dem Adressaten zumutbar sein. Dies ist ein Aspekt des rechtsstaatlichen Prinzips, wonach Freiheitseingriffe immer verhältnismäßig sein müssen. Der Maßstab ist im

Gesetz nicht weiter umschrieben, aber nach dem Willen des Gesetzgebers soll insbesondere die wirtschaftliche Vertretbarkeit hier eine Rolle spielen²³.

Dies ist die gleiche Regelungstechnik, welche auch aus dem Energieeinsparungsgesetz bereits bekannt ist. Indem die Regelung am wirtschaftlichen Interesse des Adressaten anknüpft, erhöht sich ihr Durchsetzungspotential ohne besonderen Kontroll- und Prüfungsaufwand. Der Gesetzgeber vertraut auf die weitgehende Selbstdurchsetzung einer regelmäßig vernünftigen Idee: der Abwärmenutzung. Durch seine Verpflichtungsregeln will er nur dieser Vernunft zur Durchsetzung verhelfen, indem er der Vernunft nur Schrittmacherdienste leistet.

Die Vorschrift des Abs. 1 Nr. 4 steht unter dem Vorbehalt des Abs. 2 wonach die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrats bestimmt, für welche Anlagen, „bei denen nutzbare Wärme in nicht unerheblichem Umfang entstehen kann“, die Verpflichtung gilt und welchen Inhalt sie genauer hat. Diese Verordnung ist konstitutiv, d.h. anders als in den anderen Fallgruppen des § 5 Abs. 1 BImSchG entsteht die Pflicht erst dann, wenn eine entsprechende Rechtsverordnung erlassen ist. Dies ist aber bisher nur in sehr eingeschränktem Umfang der Fall.

Ein bereits geregelter Aspekt der Wiederverwendung von Abwärme findet sich in § 8 der 17. Bundes - Immissionsschutzverordnung²⁴ über Abfallverbrennungsanlagen. Dieser enthält zum einen die Pflicht, Abwärme, welche beim Betrieb solcher Anlagen entsteht, in eigenen Anlagen zu nutzen oder an Dritte abzugeben oder, als letzte Alternative, damit unter der Voraussetzung elektrische Energie zu erzeugen, daß hieraus eine elektrische Klemmleistung von mehr als 0,5 Megawatt resultiert. Die Pflicht eigener Nutzung steht wieder unter dem Vorbehalt, daß dies „nach Art und Standort der Anlage technisch möglich und zumutbar“ sowie mit den Pflichten zur Immissionsvermeidung nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BImSchG vereinbar ist, wobei man hier davon ausgehen kann, daß diese Formulierungen identisch sein sollen mit denjenigen vom § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG.

Die umfassende Verordnung aufgrund des Regelungsauftrags des Gesetzgebers nach § 5 Abs. 2 BImSchG fehlt noch. Sie ist über das Stadium eines Vorschlags der Bundesregierung noch nicht hinausgekommen. Deshalb ist zur Zeit Abwärmenutzung und Abwärmevermeidung nur dann eine gesetzliche Pflicht, wenn sie zu einer Reduzierung einer immissionsträchtigen Wärmeabfuhr führen. Diese Pflicht steht un-

ter dem Vorbehalt der Verhältnismäßigkeit, fragt aber ansonsten nicht nach der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Adressaten. Denn hier ist die Gefahr für die Umwelt zu unmittelbar, als daß man ihre Vermeidung ganz der Vernunft der Adressaten überlassen kann. Anders ist die Regelung im Vorschlag einer „Wärmenutzungsverordnung“ in Ausfüllung des § 5 Abs. 2 .

Entwurf der „Wärmenutzungsverordnung“

Die Wärmenutzungsverordnung liegt seit 1991 als ein vorläufiger Regierungsentwurf vor²⁵ und wird seitdem in Bund - Länder - Gremien, aber auch mit der Wirtschaft kontrovers diskutiert. Die Verordnung ist gestützt auf § 5 Abs. 2 BImSchG, also eine Konkretisierung der Abwärmenutzungspflicht nach Abs. 1 Nr. 4. Sie stützt sich jedoch auch auf die Ermächtigungsnorm des § 7 Abs. 1 BImSchG, welche Verordnungen zur Durchführung der Immissionsverhütung nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 vorsieht. Damit ist die Wärmenutzungsverordnung ein kombiniertes Regelwerk, das unmittelbaren Immissionsschutz nach den Nr. 1 und 2 mit mittelbarem Schutz nach den Nr. 4 verbindet. Endziel ist aber die Reduktion der CO₂-Immissionen zum Klimaschutz. Die Regierung geht von einem Einsparungspotential von 10 - 70 % je nach Anlagen aus bei Amortisationszeiten zwischen durchschnittlich 1- 2 Jahren. Die Verordnung betrifft die Abwärmeerzeugung in der Industrie, die etwa ein Drittel der gesamten Energie in der Bundesrepublik verbraucht. Die Verordnung soll wiederum die Anwendung als Prozeßwärme erfassen, die einen Anteil von 70 % am industriellen Verbrauch hat²⁶. Sie betrifft 100 enumerierte Gruppen von Anlagen mit typischerweise hohem Energieverbrauch.

Im Verordnungsentwurf²⁷ steht die Abwärmenutzung an letzter Stelle der Prioritätenliste. Vorrangig sind die Vermeidung unnötigen Energieverbrauchs und die Effektivierung des Energieeinsatzes durch Verminderung des spezifischen Nutzenergiebedarfs und durch die Verbesserung von Wirkungs- und Nutzungsgraden. An dieser Stelle soll aber die Abwärmeregulung alleine im Vordergrund stehen. Einige Bundesländer fordern wohl eine völlige Begrenzung der Verordnung auf diesen Aspekt, was aber von der Bundesregierung wohl deshalb abgelehnt wird, weil sie Abwärmenutzung nur als einen - und nicht den vorrangigen - Teil eines Klima-

schutzkonzepts versteht. Energieersparnis durch Abwärmenutzung ist nach dieser Konzeption also bedingt und begrenzt durch den Umweltschutz. Dies soll dann mittelbar auch der Schonung der Energiereserven dienen.

So unterscheidet der Verordnungsentwurf zwischen der Pflicht zur anlageninternen Energienutzung zur Vorsorge gegen schädliche Luftverschmutzungen, nach dem Stand der Technik und dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, zur betriebsinternen Nutzung oder zur Abgabe an Dritte, die beide nach Art und Standort der Anlagen technisch möglich und zumutbar sein müssen (§ 4). Zum ersten Aspekt gehören unter anderem auch die „Wärmerückgewinnung innerhalb der Anlage“, die „Vermeidung von Abwärme“ und der „Einsatz von Abwärme anderer Anlagen anstelle von Brennstoffen und Strom“ (§ 4 Abs. 1). Zu dem zweiten und dritten Pflichtenkreis findet sich ein Katalog von sechs technisch möglichen Maßnahmen (§ 4 Abs.2):

1. Nutzung von Abwärme in Anlagen des Betreibers
2. Einspeisung von Abwärme der Wärmenutzungspflichtigen Anlage in vorhandene oder zu errichtende Wärmeverbundleitungen
3. Erfassung und Speicherung von Abwärme, Umwandlung von Abwärme in eine nutzbare Form und Aufwertung von Abwärme auf ein nutzbares Temperaturniveau
4. Erzeugung von mechanischer oder elektrischer Energie sowie Kälte aus Abwärme,
5. Einspeisung von Abwärme in Anlagen Dritter, auch zur Fernwärmeversorgung
6. Errichtung und Betrieb von betreibereigenen Wärmetransportanlagen bis zur Übergabe an die Anlagen von Dritten und
7. Erreichung einer hohen Gleichzeitigkeit zwischen Abwärmeeinfall und -abnahme

Der Entwurf sieht vor, daß die Pflicht regelmäßig nur unter der Voraussetzung entsteht, daß sich die notwendigen Maßnahmen in einer Zeit zumindest amortisieren, die der Nutzungsdauer entspricht (§ 5). Diese Dauer ist in einer Anlage zum Entwurf generell zwischen 5 und 20 Jahren vorgegeben, durchschnittlich beläuft sie sich auf 10 Jahre. Mit diesem Amortisationsprinzip werden die Voraussetzungen der Verhältnismäßigkeit und der Zumutbarkeit konkretisiert. Nur wenn die Amortisationszeit die Nutzungsdauer überschreitet, muß in jedem Einzelfall das Vorliegen dieser Voraussetzungen geprüft werden. Die Amortisation ist deshalb im Regelfall auch das

einziges Kriterium des Umfangs der Pflicht zur Immissionsreduzierung, nur für Kraftwerke und Feuerungsanlagen werden zusätzlich Wirkungsgrade festgelegt (§§ 10, 11). Damit wird sichergestellt, daß die Pflicht zur Energieersparnis nur zu einer Vorleistung des Pflichtigen führt, welche aber wirtschaftlich auf die Gesamt-Nutzungszeit zumindest neutral ist.

Erwartet wird aber in Wirklichkeit eine effektive Ersparnis, also ein wirtschaftlicher Erfolg, welcher die ordnungsgemäße Nutzung der Anlagen, welche der Ersparnis dienen, ohne wesentlichen Kontrollaufwand durch das Eigeninteresse der Adressaten sicherstellt. Zur Vorbereitung der Sparmaßnahmen muß der Betreiber einer von der Verordnung erfaßten Anlage ein Wärmenutzungskonzept aufstellen, welches sich auf die dort enthaltenen Maßnahmekataloge bezieht. Dies sind kurzgefaßt diejenigen Aspekte des Entwurfs, welche im Rahmen des vorliegenden Themas interessieren. Sie zeigen, daß auch hier Ersparnis unter anderem durch Abwärmenutzung nur dann verlangt wird, wenn sie sich betriebswirtschaftlich rentiert oder jedenfalls zu keinen Verlusten führt. Nationale oder gar internationale Interessen an einer sparsamen Energieverwendung spielen keine selbständige Rolle. Eine Internalisierung externer Kosten über die Vermeidung von Emissionen hinaus ist nicht vorgesehen.

Die Verordnung bleibt zum gegenwärtigen Zeitpunkt umstritten. Es wird politischer Einschätzung vorbehalten sein, ob man den Gesichtspunkt der Energieersparnis durch Abwärmenutzung nicht vorab aus dem Verordnungsentwurf herauslöst und somit den Gesichtspunkt der Energieersparnis und der Kostenersparnis separat zum Tragen bringt. Andererseits gilt, daß dann, wenn diese Nutzung wirklich im Eigeninteresse der Unternehmen liegt, die Einführung solcher segensreicher Konzepte durch Publizität und das Wirken einiger Vorreiter auch über den Markt zum Erfolg werden könnte.

Probleme würden nur dann auftreten, wenn eine solche Abwärmenutzungspflicht oder die Energiesparkonzepte, von denen der Verordnungsentwurf spricht, die Kosten erhöhen, weil die Amortisation nicht gelingt, aber externe Kosten des Energieverbrauchs und der Umweltbelastung internalisiert werden sollen. Hier muß ökonomisch abgewogen werden zwischen der Standortqualität unseres Landes und dem Interesse an einer sauberen, gesunden Umwelt. Rechtlich stellte sich ein solches Vorgehen als Einschränkung des Art. 12 Abs. I GG, der Berufsfreiheit auch der Unternehmer, dar. Da die Berufsausübung aber durch jede vernünftige Überlegung des

Gemeinwohls eingeschränkt werden darf²⁸, und da die Einforderung externer Kosten beim Verursacher eine solche Überlegung darstellt, dürfte rechtlich nichts gegen eine solche Regelung sprechen. So weit solche Regelungen in den Bestand des Unternehmenseigentums eingreifen sollten, wären sie im Regelfall wohl ebenfalls unbedenklich, weil das Eigentum der Sozialbindung als Schranke²⁹ unterliegt, der Umweltschutz im neuen Art. 20 a des Grundgesetzes zum Staatsziel erhoben wurde und eine solche Kostenüberwälzung, wenn sie verhältnismäßig ist, jedenfalls auch deshalb regelmäßig eine Konkretisierung der Sozialbindung³⁰ des Eigentums wäre.

Beihilfen

Während die bisher geschilderten Ansätze der direkten Verhaltenslenkung dienen, gibt es auch Ansätze zu indirekter Lenkung durch die Leistung von Subventionen oder Einräumen von Steuervorteilen. Die steuerrechtlichen Aspekte der Förderung von Vermeidung oder Wiederverwendung von Abwärme können in diesem Zusammenhang nicht näher betrachtet werden. Nur erwähnt werden soll die Förderung von neuen Einspartechnologien im Wohngebäudebereich durch eine zehnjährige Abschreibung nach § 82 a der Einkommensteuerdurchführungsverordnung, welche in den alten Bundesländern zwar 1991 auslief, in den neuen Bundesländern jedoch auch über 1991 hinaus modifiziert weiter angewendet wird.

Hinzu kommen die nationalen und insbesondere die immer bedeutsameren europäischen Förderungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Energieersparnis³¹. Sie dienen als positiver Anreiz, auch auf dem Gebiete der Abwärme nach energiesparenden Technologien zu suchen. Ihre ordnungspolitische Problematik und ihren Wirksamkeitsgrad im Verhältnis zu anderen aufgezeigten Mechanismen der Verhaltenslenkung zu beurteilen ist nicht Sache der Rechtswissenschaft. Nur erwähnt werden soll aus dem nationalen Bereich das hessische Energiespargesetz vom 3.7.1985³². Dort sind Fördermaßnahmen vorgesehen unter anderem für den „Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen“ im Wohnungsbestand (§ 3 Abs. 2 Nr. 3), für kreditverbilligende Maßnahmen und Bürgschaften für „Anlagen zur Abwärmenutzung“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 c), Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in diesem Bereich (§ 6). Ähnliche Förderprogramme gibt es auch in anderen Bundesländern.

Im Rahmen der EG ist besonders zu erwähnen das „Thermie - Programm“³³ der Europäischen Gemeinschaft, welches innovative Vorhaben rationeller Energienutzung in Industrie, Gebäuden und im Verkehrswesen zu fördern aufgelegt wurde. Alle Förderungen vermeiden irgendwelche möglichen Konflikte mit Grundrechtspositionen des Empfängers, die bei staatlichen lenkenden Interventionen in unternehmerisches Verhalten immer zu befürchten sind.

Anmerkungen

- 1 Allgemein hierzu Glatzel, W.-D., Abwärme, in: Kimminich. 07 Lersner/ Storm, Handwörterbuch des Umweltrechts, 2. Aufl. (1994), Bd. 1, Sp. 58 - 68
- 2 Vgl. hierzu das Energiewirtschaftsgesetz (Gesetz zur Förderung der Energiewirtschaft vom 13.12.1935, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12.1977 (BGBl III 752-1)), das Energiesicherungsgesetz 1975(Gesetz zur Sicherung der Energieversorgung bei Gefährdung oder Störung der Einfuhren von Erdöl, Erdölzeugnissen oder Erdgas vom 20.12.1974, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12. 1979 (BGBl. III 754-2) und das Energieeinsparungsgesetz vom 22. 7. 1976. zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.6.1980 (BGBl III 7111-1)
- 3 Hierzu Grawert. R., Gesetzliche Regelungen zur Versorgungssicherung und Energieeinsparung, Festschrift f. F. Fabricius (1989), S. 335 - 355; Glatzel, W.-D. Energieeinsparung, in: Kimminich, 07 Lersner/ Storm. Handwörterbuch des Umweltrechts, 2. Aufl. (1994). Bd. 1, Sp. 493-511
- 4 A.a.O. (Anm. 2)
- 5 Vgl. hierzu Glatzel (Anm. 1), Sp. 62 f.
- 6 A.a.O. (Anm. 2)
- 7 A.a.O. (Anm. 2)
- 8 Ehm. H.. Energieeinsparungsgesetz mit Wärmeschutzverordnung (1978), S. 16 f.
- 9 Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten vom 23.2.1981 in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.1.1989 (BGBl. III 754-4)
- 10 Verordnung über einen energiesparenden Wärmeschutz vom 24. 2. 1982 (BGBl III 7600 - 2). Hierzu u.a. auch Peine, F.-J.. Energiesparen - bau- und planungsrechtliche Aspekte, Deutsches Verwaltungsblatt 106 (1991), 965 - 972
- 11 Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.1.1989 (BGBl. III 7600 - 1 a)
- 12 Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, i.d. F. d. Bekanntmachung v. 14.5.1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. 4. 1993 (BGBl. III 2129-8)
- 13 BVerfGE 49, 89 (136ff.) - Schneller Brüter Kalkar
- 14 Glatzel (Anm. 1)

- 15 Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 12.2.1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.12.1993 (BGBl. III 2129-20)
- 16 nach der 9. Bundesimmissionsschutzverordnung (BGBl. III 2129-8-1-9)
- 17 Feldhaus, G., Die Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Umwelt und Planungsrecht 1985, S. 385-
- 18 Bundestagsdrucksache 11/6633, S. 43 f
- 19 Die relevanten Vorschriften des § 5 Abs. 1 BImSchG lauten nunmehr:
- (1) Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, daß
 1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
 2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung,
 4. entstehende Wärme für Anlagen des Betreibers genutzt oder an Dritte, die sich zur Abnahme bereit erklärt haben, abgegeben wird, soweit dies nach Art und Standort der Anlagen technisch möglich und zumutbar sowie mit den Pflichten nach den Nummern 1 bis 3 vereinbar ist.
 - (2) Die Bundesregierung bestimmt nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 51) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates die Anlagen, bei denen nutzbare Wärme in nicht unerheblichem Umfang entstehen kann und die entsprechend den in der Rechtsverordnung näher zu bestimmenden Anforderungen nach Absatz 1 Nr. 4 errichtet und betrieben werden müssen.
- 20 Jarass, D., Bundesimmissionsschutzgesetz, 2. Aufl. (1993), § 5 Rn. 77
- 21 Jarass (Anm. 20), § 5 Rn. 81 f.
- 22 Engelhardt, H., Bundesimmissionsschutzgesetz, 3. Aufl. (1993), § 5 Rn. 20
- 23 Bundestagsdrucksache 11/6633, S. 43 f
- 24 vom 23.11.1990 (BGBl. III 2129-8-1-17)
- 25 Der Stand Dezember 1991 dieses Entwurfs ist in der Zeitschrift „Energie Spektrum“ vom Mai 1992, S. 39 - 50 mit amtlicher Begründung veröffentlicht
- 26 Zum technischen und wirtschaftlichen Umfeld der Verordnung siehe Schaefer, H. / Bressler, G., Energetische Bewertung der Wärmenutzungsverordnung, Energiewirtschaftliche Tagesfragen 44 (1994), 347-353
- 27 Dazu Glatzel, W.-D. / Weil, W., Die Wärmenutzungs-Verordnung als Instrument zur CO₂-Minderung, Energieanwendung + Energietechnik 41 (1992), 369 - 373
- 28 Ständige Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts. Entscheidungssammlung (BVerfGE) 7, 377, 405; 65, 116, 125; 78, 155, 162
- 29 BVerfGE 18. 121. 131; 37, 132. 140

- 30 Zum Umweltschutz im Bereich der Bestimmung von Inhalt und Schranken des Eigentums siehe BVerfGE 58, 300, 330 ff.; BGHZ (Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen) 99, 262, 269
- 31 Hierzu die Übersicht bei Glatzel (Anm. 3), Sp. 506 - 510
- 32 Gesetz über sparsame, rationelle, sozial- und umweltverträgliche Energienutzung in Hessen vom 3.7.1985 (GVBl. II 56L-4). Vgl. hierzu Hantke, H., Bundesstaatliche Fragen des Energierechts (1989)
- 33 Verordnung (EWG) Nr 2008 des Rates vom 29.6.1990, Abl.EG 1990 L 185, I