

Trendbericht I

I

Trendbericht Immissions- und Strahlenschutz

Der Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme und ähnlichen Einwirkungen wird national durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz geregelt. Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Im Hinblick auf die Errichtung und den Betrieb von Anlagen dient das Gesetz auch der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft. Ziel ist es, eine gute Umweltqualität zu erhalten und soweit erforderlich Gesundheitsgefahren und erhebliche Belästigungen für die Menschen und die Umwelt zu reduzieren. Mit diesen Zielen dient das Bundes-Immissionsschutzgesetz auch der Umsetzung der verbindlichen EU-Richtlinien, wie etwa der Luftqualitätsrichtlinie oder der Umgebungslärmrichtlinie. Das Immissionsschutzgesetz enthält somit einen ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatz, die Regelungen werden jedoch basierend auf der zeitlichen Entwicklung des Gesetzes bislang noch überwiegend medial in den Gebieten Luft und Lärm zur Anwendung gebracht. Eine zusammenfassende Betrachtung würde Vereinfachungen bringen.

Produktion und Versorgung mit Nahrungsmitteln und Gebrauchsgütern sowie deren Verteilung, die Bereitstellung von Energie, aber auch Sportveranstaltungen und Urlaubsreisen sind gesellschaftliche Aktivitäten, die Emissionen freisetzen. Bei Immissionsmessungen der Luft ist es jedoch oft schwierig, einen eindeutigen Rückschluss zwischen Luftschad-

stoff und Emissionsquelle zu finden, da die Verunreinigungen über weite Strecken transportiert werden und sich so weltweit verteilen können. Teilweise finden auch chemische Umwandlungen und physikalisch Anlagerungen statt. Über die Festlegung von Luftqualitätsstandards wird deshalb ein vom Emitenten unabhängiger Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt gewährleistet. Mit der EU-Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft in Europa vom 21.05.2008 wurden die bisher für die Luftreinhaltung gültigen vier Richtlinien ersetzt und die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Entwicklungen im Bereich der Gesundheit eingearbeitet. In nationales Recht muss die Richtlinie bis zum 11.06.2010 umgesetzt sein. Insbesondere neu sind nunmehr Partikel der Größe PM 2,5 neben PM 10 zu messen und bis 2020 Zielwerte und Richtwerte stufenweise zu erreichen. Hierzu werden im hessischen Luftmessnetz ein Umbau der Messtechnik und eine Erweiterung der fachlichen Kompetenzen erforderlich. Die bereits seit Anfang 2008 in begrenztem Umfang begonnenen PM 2,5-Messungen müssen in 2010 deutlich intensiviert werden. Eine entsprechende Umstellung der Feinstaubmessungen soll bis Ende des Jahres 2009 vorbereitet sein, damit die Erhebung der Luftqualität bereits ab Januar 2010 den neuen gesetzlichen Anforderungen gerecht werden kann. Nach dem Wegfall der Toleranzmargen sind ab 1. Januar 2010 für Stickstoffdioxid die Grenzwerte für die Langzeit- und die Kurzfristeinwirkung verbindlich. Unter anderem lässt die Zunahme des Anteils der Kraftfahrzeuge mit Dieselantrieb einen weiteren Anstieg der NO₂-Emissionen im Straßenraum erwarten. Auf Grundlage der Tendenz der vergangenen Jahre kann auch in 2010 eine Über-

schreitung insbesondere des NO₂-Jahresmittelwerts nicht überall ausgeschlossen werden. Dies zieht den Ausbau der Messungen von NO₂ nach sich. Sofern entsprechende Ressourcen nicht zur Verfügung stehen, geht der Umbau zu Lasten bisheriger Immissionschutzprogramme, die der Beschleunigung der Genehmigungsverfahren und der Absicherung der entsprechenden Erlaubnisse am Wirtschaftsstandort dienen. Die Anträge stellenden Firmen müssten standortbezogen umfangreiche langwierige Messprogramme veranlassen und die Ergebnisse vorlegen. Landesweite Aussagen müssten damit entfallen.

Zur räumlichen Beurteilung der Luftqualität sind neben den ortsfesten Messungen vermehrt Modellrechnungen oder in bestimmten Fällen auch Techniken der objektiven Schätzung durchzuführen. Die Bedeutung dieser Modellrechnung als Instrument zur Prognose der Immissionsbelastung für die weiterhin relevanten Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid wird zunehmen. Die Modellrechnung kann unter Umständen mit weniger Aufwand und schneller Informationen zur Belastungssituation liefern als die Messung. Selbst wenn z. B. aufgrund angezeigter Grenzwertüberschreitungen auf eine anschließende Messung im Einzelfall nicht verzichtet werden kann, wird auch zukünftig die Nutzung beider Instrumente eine vernünftige Basis für die Beurteilung der Immissionssituation in den Gebieten und Ballungsräumen Hessens sein. Schließlich bildet die Modellrechnung auch die Grundlage, Punktdaten der ortsfesten Messstationen im Hinblick auf die räumliche Verteilung der Konzentrationen zu interpretieren. Hierzu sind die erforderlichen Kompetenzen zu erweitern.

Der Reinhaltung der Luft und dem Schutz der Atmosphäre war bislang auch der Klimaschutz inhaltlich zugeordnet. Die Auswirkungen unserer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aktivitäten mit ihren globalen Dimensionen auf den Klimawandel zeigen jedoch, dass die Reduzierung der Treibhausgasemissionen über das Immissionsschutzrecht alleine nicht mehr ausreichend ist. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist der Klimawandel eine der bedeutsamsten Herausforderungen für die Menschheit. Er erfordert weitergehende Maßnahmen. Insbesondere sind die bislang eher globalen Aussagen zur zukünftigen Klimasituation durch die Weiterentwicklung und Anwendung regionaler Kli-

maodelle für hessische Teilräume zu verbessern. Hieraus sind die Folgen des Klimawandels insbesondere in den Bereichen der Wasser-, Land- und Forstwirtschaft und des Gesundheits- und Naturschutzes abzuschätzen und zu beobachten. Darauf aufbauend ist eine hessische Strategie mit Konzepten und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu erarbeiten, die nicht nur z. B. den Hochwasserschutz betrifft, sondern sich auf alle Lebensbereiche ausdehnt und in der Planungsebene bis auf den kommunalen Bereich herunter zu brechen ist. Hierzu wurde im HLUG zum 01.10.2008 das Fachzentrum Klimawandel Hessen eingerichtet. Die Aufgaben werden in intensiver Zusammenarbeit mit den auf diesem Gebiet tätigen hessischen Hochschulinstituten und Kommunen, aber auch anderen Bundesländern sowie Fachbehörden angegangen. Im Hinblick auf die multimedialen Auswirkungen des Klimawandels und die Bedeutung der Entwicklung einer nachhaltigen Anpassung ist eine Ausweitung des Kompetenzbereiches erforderlich. Neben den bereits eingerichteten Foren für Wissenschaft und Gesundheit sind z. B. auch die Akteure auf den Gebieten Planung, Landnutzung und Bildung zu berücksichtigen. Ebenso sind die Untersuchungen an der gemeinsam mit der Universität Gießen betriebenen Umweltbeobachtungs- und Klimafolgenforschungsstation aufrecht zu erhalten und an neue Anforderungen anzupassen.

Die Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie stützt sich bei der Lärmkartierung von vorneherein auf die Modellierung ab. Die erste Umgebungslärmkartierung wurde im Sommer 2007 erfolgreich abgeschlossen (siehe Beitrag im Jahresbericht 2007). Während in 2007 nur die Hauptverkehrsstraßen mit mehr als sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr kartiert werden mussten, wird diese Schwelle zum nächsten Kartierungstermin auf drei Millionen herabgesetzt. Daher wird die zweite Stufe der Kartierung ein wesentlich größeres Hauptverkehrsstraßennetz beinhalten. Auch müssen in Zukunft generell alle Ballungsräume über 100 000 Einwohner kartiert werden, bisher lag diese Schwelle bei 250 000 Einwohnern. Die flächendeckende Lärmberechnung verlangt umfangreiche Eingangsdaten. Bereits in den kommenden Jahren müssen daher die Voraussetzungen für die nächste Kartierung geschaffen werden, die im Jahre 2012 der EU vorgelegt werden muss. Neue und aktualisierte Datensätze müssen sukzessiv Ein-

gang in die im Aufbau befindliche Lärmdatenbank finden. Hierzu sind rechtzeitig die entsprechenden fachlichen und personellen Ressourcen aufzubauen und ressortübergreifende Vorbereitungen zu treffen, da auch hier wie in anderen Bereichen des Umweltschutzes stringente Berichtstermine von der EU vorgegeben sind. Ohne die rechtzeitige Vorlage der Lärmkartierung ist die ebenfalls gesetzlich vorgeschriebene Lärmaktionsplanung nicht möglich. Die fachliche Unterstützung der zuständigen Behörden in Fragen des Fluglärms bzw. die Information der Öffentlichkeit wird auch in Zukunft ein Schwerpunkt der Arbeit sein. Nach der Verabschiedung des novellierten „Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm“ im Jahre 2007 wird auch die zugehörige Berechnungsvorschrift für Fluglärm überarbeitet. Im Anschluss an die Verabschiedung dieser Vorschrift wird die Ausdehnung der im Fluglärmgesetz festgelegten neuen Lärmschutzbereiche berechnet werden müssen. Dies wird insbesondere im Rahmen des geplanten Ausbaus des Flughafens Frankfurt benötigt, um den Lärmschutz rund um den Flughafen nach Maßgabe dieses Gesetzes zu gewährleisten.

Es ist zu erwarten, dass Lärm auch in Zukunft eine bedeutsame Quelle zur Beeinträchtigung der Lebensqualität und auch Gesundheit bleiben wird. Zur Erfassung von Lärmbelästigungen oder Erschütterungen sind Modellrechnungen nicht in allen Fällen hinreichend. Sachverständigenaussagen für die hessische Immissionsschutzverwaltung sind deshalb insbesondere auch messtechnisch abzustützen. Das für die Aufgabenwahrnehmung erforderliche Fachpersonal ist jedoch am Markt nur eingeschränkt verfügbar. Es wird deshalb eine frühzeitige interne Fortbildung und Heranführung an die spezifischen Anforderungen erforderlich sein.

Im Rahmen der Deregulierung wurde die Emissionsüberwachung an Anlagen in die Eigenverantwortung der Betreiber übertragen. Die Emissionsmessungen werden von Messstellen ausgeführt, die ein staatliches Notifizierungsverfahren oder ein Akkreditierungsverfahren durchlaufen haben. Zur Qualitätssicherung für das Medium Luft betreibt das HLUg eine europaweit einmalige Emissions-Simulations-Anlage, die von allen Bundesländern mitgenutzt wird. Die Komponentenvielfalt dieser Einrichtung ist zu erweitern, damit die Qualität der Messstellen

unabhängig nachgewiesen werden kann und das Land seinen Aufgaben als staatlicher Verantwortungsträger weiterhin nachkommen kann. Auch die zu erwartende Umsetzung der europäischen Dienstleistungsrichtlinie lässt im Hinblick auf die Qualitätssicherung eine steigende Bedeutung dieser Einrichtung erwarten. Zur Unterstützung der beteiligten Firmen ist der Informationsaustausch weitestgehend Internet basiert möglich. Dies ist ein Modell für andere Bereiche.

Die Strahlenschutzvorsorge mit ihrer Ausdehnung auf alle Medienbereiche mit dem Ziel, die Radioaktivität in der Umwelt zu überwachen und im Falle von Ereignissen die Strahlenexposition durch angemessene Maßnahmen so gering wie möglich zu halten, wird zukünftig der wesentliche Schwerpunkt des Strahlenschutzes sein. Beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen zeichnet sich eine Beschränkung auf Standardverfahren mit wenigen Radionukliden ab, was auch die zukünftigen Anforderungen an die Entsorgung radioaktiver Abfälle beeinflussen wird. Ansteigen werden die Anforderungen hinsichtlich des Einsatzes medizinischer Diagnose- und Therapieeinrichtungen. Hier werden insbesondere die Beschleuniger erhebliche Anforderungen an die Kompetenz auf Seiten der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden stellen und eine rechtzeitige Ressourcenplanung erforderlich machen. Aufrecht zu erhalten sind die bisherigen Möglichkeiten zum Einsatz bei Zwischenfällen mit radioaktiven Stoffen und zur Fern- und Umgebungsüberwachung kerntechnischer Anlagen. Ständig wachsende Bedeutung wird der Bestimmung der natürlich vorkommenden Radioaktivität in den verschiedensten Medien beigemessen, weil die Konzentrationen in der Regel regional sehr unterschiedlich sein können.

Mit den Kernaufgaben Erfassen, Bewerten und Informieren leistet das HLUg einen wesentlichen Beitrag zur Beschleunigung und Absicherung von Genehmigungs- und Überwachungsverfahren sowie der Information zum Zustand der Umwelt. Basis sind die zahlreichen Kataster und Datenbanken, wie Emissions-, Immissions- und Strahlenschutzkataster oder die Gefahrstoffdatenbank. Diese Datenerfassung wird immer mehr durch die Vorgaben der EU beeinflusst. So wurde das Europäische Schadstoffemissionsregister (EPER) aus dem Jahr 2000 mit

einer dreijährigen Berichtspflicht im vergangenen Jahr durch das Europäische Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister (PRTR) ersetzt. Dabei wurde sowohl die Palette der berichtspflichtigen Betriebe als auch die der zu meldenden Schadstoffe erweitert und ein jährlicher Berichtszyklus eingeführt. Neben der Bereitstellung der Umweltdaten für Politik und Verwaltung ist die Information der Öffentlichkeit eine der bedeutsamsten Aufgaben. Während die Umweltdatenbank reine Metadaten enthält, werden Informationen zu den verschiedenen Messergebnissen des HLUG teilweise stundenaktuell der Öffentlichkeit auf verschiedenen Wegen zur Verfügung gestellt. Einen ansteigenden Trend zeigt dabei die Nachfrage nach allgemein verständlich aufbereiteter Fachinformation, wie z. B. durch Faltblätter oder Internetinformationen zu verschiedenen Spezialthemen, z. B. der Klimaschutzmonitor. Einen besonderen Stellenwert hat inzwischen der Hessische Umweltatlas mit seinen über 400 Themenkarten aus allen Bereichen der Umweltverwaltung erreicht. Dieser wichtige Beitrag zur Umsetzung des Hessischen Umweltinformationsgesetzes ist weiter auszubauen und zur Verbesserung des

Datenaustausches zwischen den Dienststellen sowie der Nutzung durch die verschiedensten Interessenten auf eine angepasste DV-Plattform zu stellen. So wird Anfang 2009 eine Darstellung der Ergebnisse der aktuellen Fortschreibungen des Emissionskatasters in Form von interaktiven WEB-Seiten im Internet veröffentlicht werden.

Nachhaltigkeit und Agenda 21 sind mittlerweile zu gängigen Begriffen geworden. Auf kommunaler, regionaler, Landes- und EU-Ebene wird eine nachhaltige Entwicklung angestrebt. Der Agenda-Prozess hat bereits einen wesentlichen Beitrag zur Bewusstseinsbildung in Gang gesetzt und wird landesweit von der hessischen Landesregierung in der „Nachhaltigkeitsstrategie Hessen“ umgesetzt. Die Entwicklung soll ausgehend von einer „Startbilanz“ über ausgewählte Indikatoren dargestellt werden. Dies verlangt ein systematisches Monitoring aller Nachhaltigkeitsprogramme, -strategien und Maßnahmen. Wegen der Wirkung des Handelns auf alle Bereiche sind die bestehenden Netzwerke und Kooperationen auszubauen.