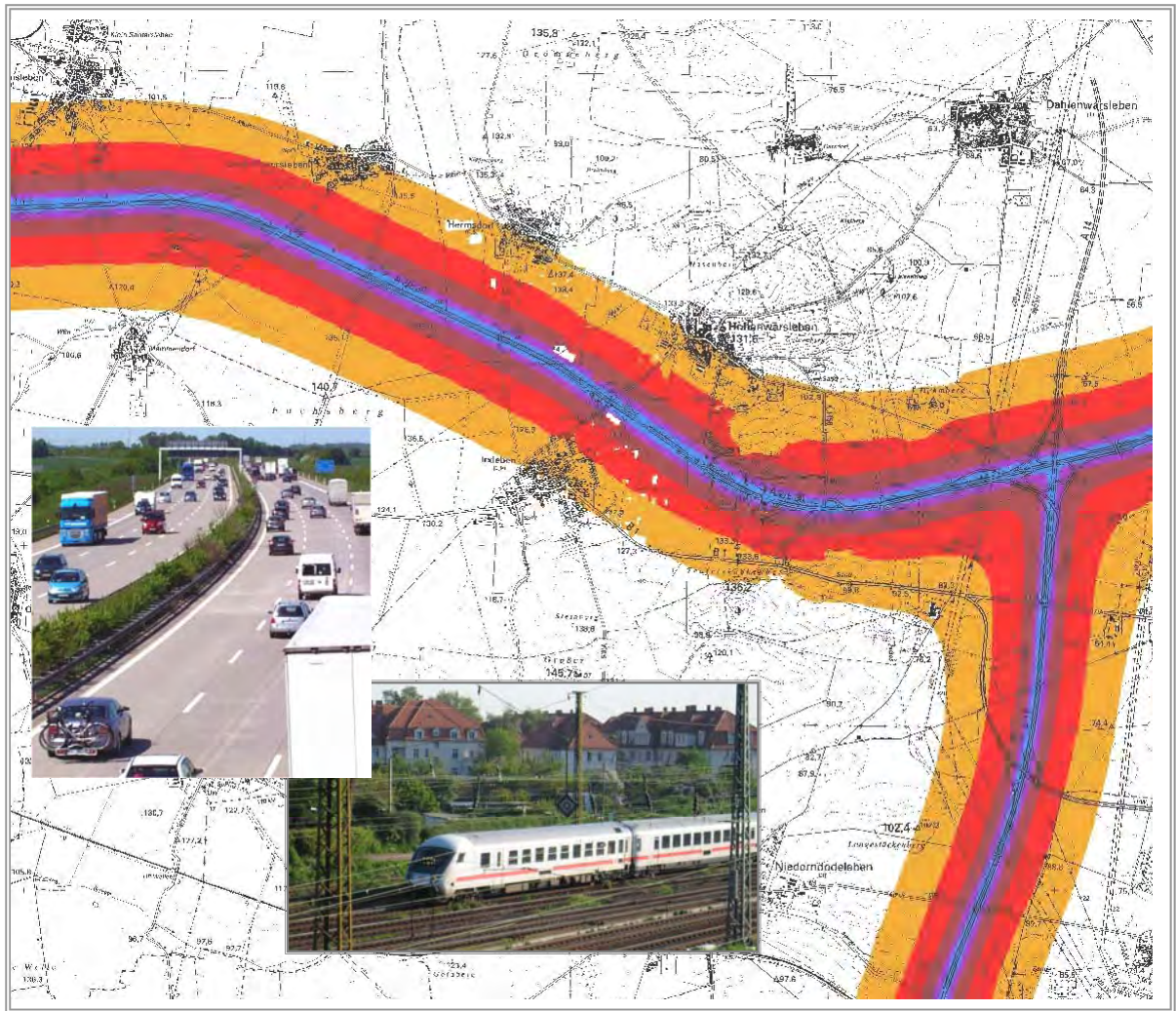


Immissionsschutzbericht

Sachsen-Anhalt

2007



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Umweltschutz

| | |
|---|------------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Emissionen luftverunreinigender Stoffe..... | 5 |
| 1.1 Emissionen genehmigungsbedürftiger Anlagen..... | 5 |
| 1.2 Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen | 9 |
| 1.3 Verkehrsbedingte Emissionen | 10 |
| 1.4 Luftreinhalteplanung | 14 |
| 1.5 Klimaschutz..... | 16 |
| 1.5.1 Erneuerbare Energien | 16 |
| 1.5.2 Windenergienutzung in Sachsen-Anhalt | 18 |
| 1.5.3 Emissionsrechtehandel in Sachsen-Anhalt – Anlagen und Kohlendioxidemissionen..... | 20 |
| 1.6 Emissionsmessungen | 22 |
| 2 Immissionen luftverunreinigender Stoffe..... | 27 |
| 2.1 Konzeption der Immissions- und Depositionsmessungen | 27 |
| 2.2 Immissionsmeteorologische Einschätzung..... | 32 |
| 2.3 Ergebnisse aus dem Luftüberwachungs- und Informationssystem Sachsen-Anhalt ... | 34 |
| 2.3.1 Allgemeine Einschätzung | 34 |
| 2.3.2 Ozon | 37 |
| 2.3.3 Stickstoffdioxid (NO ₂) und Stickstoffmonoxid (NO) | 43 |
| 2.3.4 Benzol, Toluol und Xylole | 49 |
| 2.3.5 Ruß | 52 |
| 2.3.6 Feinstaub (Partikel PM ₁₀ / Partikel PM _{2,5}) und Schwebstaub | 53 |
| 2.3.7 Inhaltsstoffe in der Fraktion Partikel PM ₁₀ | 69 |
| 2.3.8 Schwefeldioxid | 70 |
| 2.3.9 Kohlenmonoxid | 71 |
| 2.3.10 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | 73 |
| 2.3.11 Schwefelwasserstoff | 75 |
| 2.3.12 Kohlendioxid | 76 |
| 2.4 Ergebnisse der Depositionsmessungen | 78 |
| 2.4.1 Staubniederschlag/Schwermetalle | 78 |
| 2.4.2 Quecksilber..... | 81 |
| 2.4.3 Ausgewählte Anionen und Kationen..... | 83 |
| 2.4.4 Dioxine/Furane (PCDD/F) und dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (PCB) | 90 |
| 2.4.5 Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)..... | 95 |
| 2.4.6 Messprogramm Abfallverbrennungsanlagen..... | 96 |
| 2.5 Sondermessprojekte | 99 |
| 2.6 Bewertungsmaßstäbe..... | 106 |
| 3 Anlagensicherheit und Störfallvorsorge..... | 115 |
| 3.1 Störfall-Recht..... | 115 |
| 3.2 Überwachungsprogramm nach § 16 Störfall-Verordnung..... | 115 |
| 3.2 Sachverständige | 116 |
| 3.3 Schadensereignisse | 117 |
| 4 Lärm und Erschütterungen | 118 |
| 4.1 Ermittlung und Beurteilung | 118 |
| 4.2 Maßnahmen zur Minderung von Lärm und Erschütterungen | 121 |
| 4.3 EU-Lärmkartierung..... | 121 |

| | |
|---|------------|
| 5. Elektromagnetische Felder und Licht | 128 |
| 5.1 Elektromagnetische Felder | 128 |
| 5.2 Licht | 131 |
| 5.2.1 Künstliche Lichtquellen | 131 |
| 5.2.2 Natürliche Lichtquellen..... | 132 |
| Kurzfassung | 133 |
| Anhang - Tabellen | 138 |
| Anhang – Abbildungen | 188 |
| IMPRESSUM | 197 |

Kurzfassung

Die Luftqualität hat sich im Land Sachsen-Anhalt in den letzten 18 Jahren deutlich verbessert. Der erreichte Stand und der Entwicklungstrend für die einzelnen Luftschadstoffe sind unterschiedlich zu bewerten. Nach wie vor treten auch Überschreitungen von Grenzwerten und Bewertungsmaßstäben insbesondere bei Feinstaub, Ozon und Stickstoffdioxid auf.

- bei den Überschreitungstagen des Ozon-Schwellenwertes für den Gesundheitsschutz - 11%,
- beim Stickstoffdioxid - 8%,
- beim Feinstaub eine Reduzierung der Zahl der innerstädtischen Verkehrsschwerpunkte Sachsen-Anhalts mit Grenzwertüberschreitung von fünf auf einen.

Der nasse Sommer des Jahres 2007 führte generell zu einer rückläufigen Belastung durch den Luftschadstoff Ozon verglichen mit dem Jahr 2006, in dem überdurchschnittliche Ozonbildungsbedingungen verzeichnet wurden. Der Rückgang dokumentierte sich sowohl bei der mittleren Belastung um ca. 3 % als auch bei der Reduzierung

- der Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Schwellenwertes zur Information der Bevölkerung von 13 auf 3,
- der Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Zielwertes für den Schutz der menschlichen Gesundheit von 64 auf 57,
- der Überschreitungshöhe des Zielwertes zum Schutz der Vegetation und der Wälder (Belastung 2007 auf dem Niveau des Zielwertes 2010).

Insgesamt korrespondiert diese Entwicklung mit dem deutschlandweiten Ozontrend.

Stark schwankend aber ohne erkennbar klaren Trend zeigten sich die Stickstoffdioxidkonzentrationen in den zurückliegenden Jahren. Nach dem sehr deutlichen Rückgang im Jahr 2004, primär bedingt durch die guten Luftaustauschbedingungen, blieb die Belastung im Jahr 2005 nahezu unverändert auf diesem Niveau, um im Jahr 2006 einen deutlichen Anstieg von 11% zu zeigen, womit das hohe Niveau des Jahres 2003 – dies waren die höchsten Konzentrationen des laufenden Jahrzehnts – nahezu wieder erreicht wurde. Ursächlich für diesen deutlichen Anstieg war das vermehrte Auftreten stationärer Hochdruckwetterlagen mit eingeschränkten Luftaustauschbedingungen. Diese traten im Jahr 2007 kaum auf, Tiefdruckwetterlagen prägten das Geschehen und führten zu einem Rückgang der Stickstoffdioxid-Belastung in etwa auf das Niveau der Jahre 2004 und 2005.

Mit Hinblick auf die Einhaltung des ab 2010 geltenden EU-Grenzwertes für Stickstoffdioxid ist die Belastungshöhe an einigen innerstädtischen Verkehrsschwerpunkten in Sachsen-Anhalt als kritisch einzuschätzen. Der Jahresgrenzwert für Stickstoffdioxid (gültig ab 2010) wird in Wittenberg mit 90% nahezu erreicht, in Magdeburg wäre er am Damaschkeplatz mit 110% und in der Reuterallee mit 108% deutlich überschritten. Da in den letzten Jahren in Sachsen-Anhalt kein rückläufiger Trend in der Belastung mehr erkennbar ist und sich auf Grund der meteorologischen Schwankungsbreite immer wieder auch Erhöhungen ergeben können, ist aus derzeitiger Sicht davon auszugehen, dass der ab 2010 geltende EU-Grenzwert für Stickstoffdioxid nicht eingehalten werden wird. Bei einer unveränderten Belastungssituation in den Folgejahren ist das Erfordernis von gesetzlich vorgeschriebenen (neu zu erstellenden) Luftreinhalte- und Aktionsplänen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung durch den Luftschadstoff Stickstoffdioxid zu prüfen, um eine Grenzwerteinhaltung ab 2010 abzusichern.

Nachdem der zunächst spürbare Rückgang der Benzolbelastung – im Wesentlichen bedingt durch die Modernisierung der Fahrzeugflotte und die verbesserte Kraftstoffqualität – seit ca. 2000 zunächst zum Stillstand gekommen war, verminderten sich die Benzolkonzentrationen im Jahr 2004 erstmals wieder. Dieser Trend setzte sich in den Jahren 2005 und 2006 bis in das Berichtsjahr 2007 fort. Grenzwertüberschreitungen traten selbst an innerstädtischen Verkehrsschwerpunkten oder in der Umgebung emissionsrelevanter Industrieanlagen wie auch in den Vorjahren nicht auf.

Unproblematisch ist die Situation bezüglich der Luftschadstoffe Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid, da das inzwischen erreichte stabil niedrige Konzentrationsniveau deutlich unter den Grenzwerten der 22. BImSchV liegt.

Ein erhebliches Problem – nicht nur in Sachsen-Anhalt – stellt die Luftverunreinigung durch Feinstaub Partikel PM₁₀ dar, insbesondere auch vor dem Hintergrund neuerer Erkenntnisse der Wirkungsforschung

und der darauf basierenden verschärften EU-Grenzwerte, die ab 01.01.2005 ihre volle Gültigkeit erlangt hatten.

Die Belastung durch Feinstaubpartikel wird neben den Emissionen maßgeblich auch durch bestimmte Witterungsbedingungen wie Hochdruckwetterlagen, eingeschränkte Austauschbedingungen und geringe Niederschläge beeinflusst. Windschwache Hochdruckwetterlagen im Winter sind zumeist mit Temperaturinversionen verbunden, was einen stark eingeschränkten Luftaustausch zur Folge hat. Hinzu kommt eine erhöhte Emission an Partikeln aufgrund eines vermehrten Energiebedarfs und zusätzlicher Heizaktivitäten sowie die Akkumulation der Partikel in der bodennahen Luftschicht. Auch sekundäre Bildungsprozesse von Partikeln aus Vorläuferstoffen wie Schwefeldioxid, Stickstoffoxiden und Ammoniak liefern einen Beitrag. Derartige Wetterlagen begünstigen das Auftreten so genannter PM₁₀-Episoden, d.h. es treten dann oftmals großflächig Situationen hoher Partikel-Belastungen auf. Letzteres ist auch bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen möglich, wo allgemein eine höhere Staubbelastung infolge der Trockenheit und eine erhöhte Partikelemission durch Ernteaktivitäten in der Landwirtschaft gegeben ist.

Im Jahr 2003 waren deutschlandweit mehrere vergleichsweise lang anhaltende PM₁₀-Episoden aufgetreten, die flächig zu hohen Partikel PM₁₀-Tagesmittelwerten mit einer großen Zahl von Überschreitungen des Konzentrationswertes von 50 µg/m³ geführt haben. Ganz anders hingegen stellte sich die Situation im Jahr 2004 dar, wo nur sehr vereinzelt PM₁₀-Episoden auftraten und die Belastungssituation vor allem durch regionale, meist nur kurzzeitige Überschreitungen des Konzentrationswertes von 50 µg/m³ gekennzeichnet war. Dem gegenüber war das Jahr 2005 in Sachsen-Anhalt durch insgesamt fünf PM₁₀-Episoden gekennzeichnet, das Jahr 2006 durch sechs Episoden, was sich in einem leichten Anstieg der mittleren Feinstaubkonzentrationen und einer prägnanten Zunahme der Kurzzeitbelastung, d.h. in einer deutlichen Erhöhung der Überschreitungszahlen für den Tagesmittelwert von 50 µg/m³, dokumentiert hatte.

Das Jahr 2007 war in Sachsen-Anhalt nur durch zwei PM₁₀-Episoden von zumeist kurzer Dauer und darüber hinaus durch einige vereinzelt aufgetretene Überschreitungen gekennzeichnet.

Somit setzte sich der seit 2004 festgestellte Trend steigender Überschreitungszahlen insbesondere an den hochbelasteten innerstädtischen Verkehrsschwerpunkten aufgrund günstiger meteorologischer Bedingungen im Jahr 2007 nicht fort.

Dies führte dazu, dass nur an einem Messpunkt in Sachsen-Anhalt (2004 ein Messpunkt, 2005 drei Messpunkte, 2006 fünf Messpunkte) mehr als 35 der zulässigen Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ ermittelt wurden, was gleichbedeutend mit einer Grenzwertüberschreitung ist und gemäß EU-Recht zwingend weitere Maßnahmen zur Minderung der Belastung im Rahmen der Fortschreibung der bestehenden Aktionspläne nach sich zieht. Betroffen war der innerstädtische Verkehrsschwerpunkt in Aschersleben (40 Überschreitungen), der damit den Bereich der Ernst-Reuter-Allee in Magdeburg (zwischen Hauptbahnhof und Otto-von-Guericke-Straße) als höchstbelasteten Punkt Sachsen-Anhalts des Jahres 2006 ablöste.

Die mit dem Messfahrzeug im Jahr 2007 durchgeführten orientierenden Messungen zeigten, dass es sich bei der PM₁₀-Belastung im Stadtgebiet von Halle nicht um ein punktuelles Problem in der Merseburger Straße handelt, sondern weitere innerstädtische Verkehrsschwerpunkte betroffen sind, an denen das Belastungsniveau teilweise deutlich höher ist. Damit besteht für PM₁₀ die Gefahr einer Grenzwertüberschreitung, und für Stickstoffdioxid deuten die Messergebnisse auf ein zusätzliches Problem hinsichtlich der Einhaltung des ab 2010 geltenden Jahresgrenzwertes von 40 µg/m³ hin, insbesondere am Standort Paracelsusstraße.

Zur Gewährleistung der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte hat der deutsche Gesetzgeber im Bundes-Immissionsschutzgesetz § 47 Instrumentarien in Form von Luftreinhalte- und Aktionsplänen festgelegt, die bei der Überschreitung bzw. der Gefahr der Überschreitung von Grenzwertkriterien verursacherbezogene emissionsmindernde Maßnahmen zur kurzfristigen und dauerhaften Reduzierung der Luftschadstoffe beinhalten. Im Land Sachsen-Anhalt sind in den Jahren 2005 und 2006 aufgrund der Überschreitung des Tagesmittelgrenzwertes von Feinstaub (PM₁₀) für die nachfolgenden Städte und Ballungsräume Luftreinhalte- und Aktionspläne erstellt und in Kraft gesetzt worden:

Luftreinhalte- und Aktionsplan der Stadt Aschersleben

www.aschersleben.de

Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Halle (Saale)

www.halle.de

Aktionsplan der Lutherstadt Wittenberg:

www.wittenberg.de

Aktionsplan für den Ballungsraum Magdeburg:

www.magdeburg.de

Zuständig für die Erstellung und Fortschreibung der Luftreinhalte- und Aktionspläne ist in Sachsen-Anhalt das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, mit fachlicher Begleitung durch das Landesamt für Umweltschutz und unter Mitwirkung aller potenziell betroffenen Behörden und Einrichtungen (Komune, Landkreis, Straßenverkehrsbehörden), die auch für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig sind.

Mit der ab dem 1. März 2007 geltenden 35. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes „Verordnung zum Erlass und zur Änderung von Vorschriften über die Kennzeichnung emissionsarmer Kraftfahrzeuge“ (BGBl 2006 Teil I Nr.46) einschließlich deren Änderung vom 05.12.2007 (BGBl 2007 Teil I Nr.61) stehen Instrumentarien für die Einrichtung partieller Verkehrsverbote, den so genannten „Umweltzonen“ zur Verfügung. Mit ersten Grundsatzuntersuchungen zu möglichen Umweltzonen in Halle bzw. Magdeburg wurden im Jahr 2007 begonnen.

Als Inhaltsstoffe im Feinstaub (Partikel PM₁₀) werden Schwermetalle und Arsen sowie lösliche Ionen überwacht. Einige der Schwermetalle sind bereits in geringen Mengen toxisch wie beispielsweise Cadmium und Blei. Bei den genannten Inhaltsstoffen wurden alle relevanten Grenz- und Zielwerte der EU in Sachsen-Anhalt auch im Jahr 2007 eingehalten.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), ebenfalls Inhaltsstoffe im Feinstaub, sind ringförmige Kohlenwasserstoff-Verbindungen, die z.B. bei unvollständiger Verbrennung von Kraftstoff entstehen und deren kanzerogene und mutagene Eigenschaften nachgewiesen sind. Sie werden hauptsächlich über den Luftpfad verbreitet, sind dabei an das Vorkommen von Partikeln wie Staub, Ruß und Pollen gebunden. Als Leitkomponente der PAK gilt Benzo(a)pyren (B(a)P), für das ein EU-Zielwert festgelegt ist, der ab 31.12.2012 nicht mehr überschritten werden sollte. Tendenziell ist die Belastung durch Benzo(a)pyren bis zum Jahr 2005 leicht zurückgegangen, nach kurzzeitigem Wiederanstieg im Jahr 2006 folgte im vergangenen Jahr ein erneuter Rückgang. Gegenwärtig liegt die Belastung in Sachsen-Anhalt im Durchschnitt bei ca. 31% des genannten Zielwertes. Ausnahme ist Wittenberg/Dessauer Straße, wo 98% des Zielwertes erreicht wurden.

Um den Trend der Konzentration des klimarelevanten Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) zu beobachten, betreibt Sachsen-Anhalt auf dem Brockengipfel (1142 m) eine Messstation für CO₂. Die mittlere jährliche Anstiegsrate beträgt seit Ende der 90er Jahre etwa 2 ppm (zwei Teile pro Million), wobei im Jahr 2007 die saisonal bedingte Schwankung besonders stark ausgeprägt war (siehe auch Fachinformation 2/2008 des LAU unter www.lau-st.de).

Die Belastung durch Staubbiederschlag im Landesdurchschnitt hat sich seit 1990 ständig verringert. Sie liegt im Jahre 2007 in der Größenordnung der Vorjahre und erreicht maximal 20 % des Immissionswertes der TA Luft.

Generell ist festzustellen, dass im Jahresmittel aller Messstellen des Landes bei Zink, Blei und Cadmium im Staubbiederschlag ein leichter Anstieg gegenüber 2006 auszuweisen ist.

Vergleicht man die Jahresmittel der Schwermetallgehalte des Staubbiederschlages mit den zulässigen Frachten für Schadstoff-Depositionen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), so sind wie im Vorjahr Überschreitungen für Arsen Cadmium, Kupfer und Blei an einigen traditionell belasteten Messstellen in Hettstedt zu verzeichnen

Die Überschreitungen des vom LAI/UA Wirkungsfragen aufgestellten LAI-Immissionswertes (Summe der Toxizitätsäquivalente für Dioxine/Furane PCDD/F und dioxinähnliche Polychlorierte Biphenyle PCB) von 4 pg/(m²d) verringerten sich im Vergleich zum Vorjahr von 7 auf 6 Standorte.

Während im Immissionsschutzbericht 2006 über die Anzahl der IVU-Tätigkeiten in allen IVU-Alt- und Neuanlagen Sachsen-Anhalts berichtet wurde, werden im jetzigen Bericht ausschließlich die IVU-Altanlagen, zusammen mit dem Zustand ihrer Genehmigungen, betrachtet.

Nach der vorliegenden Erhebung besitzt Sachsen-Anhalt mit 502 IVU-Altanlagen knapp 7 % der in Deutschland insgesamt existierenden Altanlagen. Die meisten dieser Anlagen entfallen dabei auf den Bereich der Intensivtierhaltung von Geflügel und Schweinen (216), gefolgt von IVU-Altanlagen in der

chemischen Industrie (120) und 44 Altanlagen in der Energiewirtschaft (Feuerungsanlagen mit mehr als 50 MW Feuerungswärmeleistung sowie Mineralöl- und Gasraffinerien).

Als wesentliches Instrument der internationalen Klimaschutzpolitik wurden die Voraussetzungen zur Einführung eines Systems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten geschaffen.

Vom TEHG wird nur Kohlendioxid (CO₂) als Treibhausgas erfasst. Die Betreiber von Anlagen, die dem TEHG unterliegen, müssen nach Ablauf jedes Kalenderjahres bei der zuständigen Behörde einen Emissionsbericht abgeben, in dem die emittierten CO₂-Menge dargestellt und nachgewiesen werden.

Eine Auswertung der Emissionsberichte für die Jahre 2005 und 2006 hat ergeben, dass die emissionshandlungspflichtigen Anlagen in Sachsen-Anhalt im Jahr 2006 eine Gesamtmenge von 19,037 (2005: 19,275) Mio. Tonnen CO₂ emittiert haben. Dafür waren 80 Anlagen (2005: 76 Anlagen) verantwortlich. Bezogen auf alle in Deutschland dem Emissionshandel unterliegenden Anlagen hat Sachsen-Anhalt nur einen Anteil von 4,3 %.

Von den 80 Anlagen gehören 61 Anlagen (76 %) zum Sektor Energieerzeugung und 19 Anlagen (24 %) zu den sonstigen Industrien. Bei den CO₂-Emissionen entfielen im Jahr 2006 mit 13,778 Mio. Tonnen 72 % auf den Energiesektor und 5,259 Tonnen (28 %) auf den Sektor sonstige Industrien.

Bedeutende Maßnahmen des Klimaschutzes sind die Energieeinsparung und der Umbau der Energiewirtschaft u. a. durch verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien.

In Sachsen-Anhalt wurden im Jahr 2006 fast 24 Prozent des im Land erzeugten Stromes aus erneuerbaren Energien gewonnen.

Die größten Anteile entfielen auf Windstrom mit 66 Prozent und biogene Energieträger mit 30 Prozent.

Die Windkraft ist neben der Biomasse die regenerative Nutzungsart mit der größten Entwicklungsdynamik. Beginnend 1992 wurden bis zum 31.12.2007 in Sachsen-Anhalt 1962 Anlagen mit 2786 MW installierter Gesamtleistung errichtet. Im März 2008 wurde in Sachsen-Anhalt bereits die 2000. Windenergieanlage eingeweiht.

Sachsen-Anhalt hatte im Jahr 2007 nach Niedersachsen den zweithöchsten Zubau an Windenergieleistung zu verzeichnen und behauptete damit bundesweit bezogen auf die installierte Leistung den 3. Platz.

Lärm stellt mittlerweile nicht nur im besonderen Fall ein Gesundheitsproblem dar, sondern hat sich mit der Veränderung von Lebensgewohnheiten zu einer besonders störenden Umweltbelastung entwickelt und wird verstärkt wahrgenommen, wobei aber noch oft der Eindruck besteht, dass jeder Einzelne von uns seinen eigenen Beitrag zu dieser Situation zu wenig hinterfragt und auch unterschätzt. In zahlreichen Aktionen im Rahmen der Kampagne zum „NOISE AWARENESS DAY“, der jährlich am 25. April durchgeführt wird, und im Jahr 2007 unter dem Motto „Lärm – die unterschätzte Gefahr“ stand, wurden auf anschauliche Weise Lärmsituationen vorgestellt, mit denen eine Schärfung des Bewusstseins für die Ursachen und Hintergründe von Lärmkonflikten erreicht werden sollte, da letztendlich ohne eine Sensibilisierung der Menschen für die Lärmproblematik Konfliktlösungen nicht hinreichend erfolgen werden.

Nach aktuellen Erhebungen des Umweltbundesamtes fühlt sich mehr als die Hälfte der Bevölkerung durch Geräusche, die als Lärm empfunden werden, in seinem Dasein gestört oder befürchtet sogar gesundheitliche Wirkungen. Schwerpunkt ist unzweifelhaft der Verkehrslärm an Straßen, Schienen und Flughäfen, aber in zunehmendem Maße, also mit gleicher Tendenz wie der Verkehrslärm, führen auch Geräuschbelastungen durch Industrie-, Sport- und Freizeitanlagen und Nachbarschaftslärm trotz insbesondere bei Industrieanlagen durchgeführter Lärmsanierungen zu vermehrten Konfliktsituationen. Dabei ist es durch wissenschaftliche Studien belegt und epidemiologische Untersuchungen nachgewiesen, dass Lärm eine vielfältige krankmachende Wirkung haben kann. Insbesondere neue Erkenntnisse über eine Störung des nächtlichen Schlafs durch Fluglärm gewinnen in zunehmendem Maße an Aktualität.

Die Wahrnehmung von Geräuschen und Erschütterungen als Belästigung oder Beeinträchtigung hängt von zahlreichen psychischen und sozialen Faktoren ab. In der modernen Industrie- und Freizeitgesellschaft, deren Triebkraft auch die Entwicklung immer neuer Verkehrsmittel, Freizeitinhalte und Konsumgüter ist, deren Nutzung aber nicht immer konfliktfrei abläuft (LÄRM), bezahlen wir nicht selten einen unverhältnismäßigen Preis durch Verlust an Lebensqualität.

Umfragen des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2006 zur Einschätzung der Wirkung einzelner Lärmarten in Bezug auf Frauen und Männer hinsichtlich einer hochgradig empfundenen Belästigung haben gezeigt, dass Straßenverkehrslärm von beiden gleichermaßen, Schienenverkehrslärm stärker von Männern, aber Flugverkehrslärm und Nachbarschaftslärm stärker von Frauen als störend empfunden werden.

Das Landesamt für Umweltschutz führte in 2007 auch messtechnische Untersuchungen zur Ermittlung von Geräusch- und Erschütterungssituationen durch, die überwiegend als Amtshilfe für Behörden in Beschwerdefällen und zur Begründung von Verwaltungsentscheidungen erforderlich waren.

Hierzu gehörten Immissionsmessungen zur vorliegenden Erschütterungssituation im Wohnumfeld einer Walzengießerei in Quedlinburg, die schon über mehrere Jahre erfolgen, Geräuschimmissionsmessun-

gen zur Feststellung einer erheblichen Belästigung im Umfeld einer Industrieanlage im westlichen Teil der Stadt Thale sowie Messungen zur Überprüfung der Einhaltung von Immissionsrichtwerten im Einwirkungsbereich eines Umspannwerkes und einer Getreidetrocknungsanlage zwischen Wolmirstedt und Farsleben.

Nicht unerwähnt bleiben dürfen an dieser Stelle die vergleichenden akustischen Untersuchungen von verschiedenen Fahrbahnoberflächen für den Landesbaubetrieb nach der DIN EN ISO 11819-1, die für den Straßenbau erhebliche Relevanz besitzen.

Die erste Stufe der Lärmkartierung nach der Richtlinie 2002/49/EG konnte 2007 in Sachsen-Anhalt erfolgreich abgeschlossen werden.

Dabei wurden durch die Gemeinden des Landes an Bundesstraßen und durch das Landesamt für Umweltschutz an Bundesautobahnen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als sechs Millionen Kfz /Jahr Lärmkarten erstellt. Somit liegen Karten für 22 Gemeinden entlang der Bundesstraßen und für 113 Gemeinden an den Bundesautobahnen A2, A9 und A14 vor. Danach sind in Sachsen-Anhalt 850 Menschen an Autobahnen und 19.500 Menschen an Bundesstraßen von erheblichem Nachtlärm (≥ 55 dB(A)) betroffen.

Zusätzlich zu den Lärmkarten wurden die Anzahl der betroffenen Einwohner in den einzelnen Pegelklassen sowie die Größen der verlärmten Flächen ermittelt. Die erzeugten Lärmkarten können unter der Rubrik „Aktuelles“ auf den Internetseiten des Landesamtes für Umweltschutz unter www.lau-st.de eingesehen werden. Die Karten zeigen die mittlere Lärmbelastung für den Tag-Abend-Nachtzeitraum und für den Nachtzeitraum.

Als problematisch und hinderlich für den weiteren Vollzug der EU-Umgebungslärmrichtlinie wird der gegenwärtige verzögerte Bearbeitungsstand bei der Schienenkartierung, für die das Eisenbahnbundesamt zuständig ist, eingeschätzt.

Technisch erzeugter Elektromagnetismus ist untrennbar und in ständiger Modifizierung begriffener Bestandteil unseres täglichen Lebens und wird in zunehmendem Maße, insbesondere im Bereich des Mobilfunks, als schädliche Umwelteinwirkung wahrgenommen. Dabei werden andere, parallel und teilweise schon länger existierende Belastungen durch Rundfunk, Fernsehfunk, Funkdienste, Betriebsfunk oder auch Technologien wie DVBT oder DABT hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Risiken weniger hinterfragt. Anfragen und Bürgerbeschwerden konzentrieren sich in erster Linie auf die Strahlenbelastung durch die im Wohnumfeld installierten Mobilfunkantennen, die, da unmittelbar örtlich sichtbar als Bedrohung empfunden werden. Gleichzeitig hat, trotz zunehmender kritischer Einstellung eines Teils der Bevölkerung, der auch nach durchgeführten Messungen mit dem regelmäßigen Nachweis einer deutlichen Unterschreitung der Grenzwerte der 26. BImSchV seine Befürchtungen beibehält, die Anzahl der Mobiltelefone in der BR Deutschland weiter zugenommen und liegt derzeit bei etwa 90 Millionen. Besonders der Ausbau der neuen UMTS-Technologie hat in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2005 bis 2007 deutliche Fortschritte gemacht und ist innerstädtisch mit 1089 Standorten nahezu abgeschlossen. Um der zunehmenden Verunsicherung der Bevölkerung durch die Ergebnisse einer Vielzahl von Einzelstudien mit teilweise widersprüchlichen Ergebnissen zu begegnen, wurde schon in 2002 in Deutschland das „Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm“ aufgenommen, dessen Auswertung im Jahr 2008 abgeschlossen werden soll. Dabei ist heute davon auszugehen, dass auch danach der wissenschaftliche Kenntnisstand weiter erheblich vertieft worden ist, aber insbesondere Langzeitwirkungen und altersabhängige Wirkungen sowie die Wirkung auf Fauna und Flora weiter untersucht werden müssen.

Im Ergebnis der deutschlandweiten jährlichen Überprüfungen der Funktionalität des Standortverfahrens durch die Bundesnetzagentur gemäß § 13 der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) wurde 2007 in Sachsen-Anhalt an 78 ausgewählten Mobilfunkstandorten die deutliche Unterschreitung der Grenzwerte der 26. BImSchV nachgewiesen.

Eine weitere wichtige Aufgabe des Immissionsschutzes ist die Gewährleistung der Anlagensicherheit und die Störfallvorsorge. Nach dem es in den Jahren 2005 und 2006 kein meldepflichtiges Ereignis im Sinne des § 19 der Störfall-Verordnung gab, kam es im Jahr 2007 zu drei derartigen Ereignissen.

Hier kommt es darauf an, präventiv darauf hin zu wirken, dass die Zahl der Schadensereignisse/Störfälle weiterhin auf einem niedrigen Niveau verbleibt.

Ein wichtiges Instrument zur Vermeidung solcher Ereignisse ist das seit 2001 durch die Umweltbehörden in Zusammenarbeit mit Sachverständigen praktizierte Inspektionssystem im Sinne des § 16 der Störfall-Verordnung. Bei den im Rahmen dieses Systems durchgeführten Vor-Ort-Kontrollen können gemeinsam mit den Betreibern von Betriebsbereichen eventuell vorhandene sicherheitstechnische Schwachstellen ermittelt und anschließend beseitigt werden.

IMPRESSUM

Immissionsschutzbericht 2007

Herausgeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,

PSF 200841, 06009 Halle (Saale)
Sitz: Reideburger Str. 47, 06116 Halle (Saale)
Telefon (0345) 5704 - 0
Sachgebiet Öffentlichkeitsarbeit

Schriftleitung: Fachbereich Immissionsschutz/Klimaschutz
E-Mail: poststelle@lau.mlu.sachsen-anhalt.de

Titelbild: EU-Lärmkarte gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie
Bereich Autobahnkreuz BAB 2 und BAB 14
für den Tag-Abend-Nachtzeitraum
Fotos: Autobahnverkehr auf der BAB 9 und
Schienenverkehr im Bereich Halle, Alter Güterbahnhof

Der Nachdruck bedarf der Genehmigung.

Juli 2008