

Die Europäische Union lüftet durch. EU-Umweltkommissar Janez Potočnik hat das Jahr 2013 zum „Jahr der Luft“ erklärt und arbeitet an strengeren Vorschriften. Am Prüfstand stehen dabei nicht nur die EU-Regelungen, sondern auch die Umsetzung im „Umweltmusterland“ Österreich. Die Bilanz sieht für beide aber durchwachsen aus.

VON FRANZ GREIL\*

## Braucht Europa eine Frischluftkur?



### ZUSAMMENFASSUNG:

**Luftverschmutzung wird immer mehr zum Thema. Herrscht bald Atemnot? Die Herausforderungen für die EU und Österreich bei der Luftreinhaltung sind groß. Besonders von Bedeutung sind Feinstaub, Stickstoffoxide und Ozon. Die Zersplitterung von Politik und Verwaltung in der EU-Kommission und Österreich ist bei deren Bekämpfung hinderlich. Komplexe Zusammenhänge erschweren zudem die Anwendung des Verursacherprinzips.**

\*Mag. Franz Greil ist Mitarbeiter der Abteilung Umwelt & Verkehr in der AK Wien.

Luftverschmutzung ist leider kein Schreckgespenst der Vergangenheit. Global gesehen wird sie laut OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) bis 2050 sogar zunehmen, sofern nicht dramatische Schritte dagegen eingeleitet werden. Die Zahl vorzeitiger Todesfälle durch Feinstaub wird sich weltweit mit jährlich 3,7 Millionen verdoppeln. Besonders die wirtschaftlich und demographisch stark wachsenden Metropolen Süd- und Ostasiens bilden die traurige Spitze. Mit 90 Todesfällen pro Einwohnermillion wird aber auch Europa dank seiner älter werdenden Bevölkerung bei bodennahem Ozon noch vor Schwellenländern im absoluten Spitzenfeld der Weltregionen liegen.

Im Hinblick auf den umweltpolitischen EU-Schwerpunkt 2013 hat die EU-Umweltagentur im September 2012 eine Bestandsaufnahme vorgelegt. Darin wird ein genereller Rückgang von Luftschadstoffemissionen bescheinigt. Enorme Fortschritte wurden seit 1990 bei Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO) sowie Konzentrationen von Schwermetallen (Arsen, Cadmium, Nickel, Blei) in der Außenluft erzielt. Dem eher rückläufigen Emissionsausstoß stehen aber weiterhin hartnäckig hohe Konzentrationen mit schädlichen Auswirkungen auf menschliche Gesundheit und Ökosysteme gegenüber. Fest steht: Der Rückgang von Luftschadstoffe-

missionen geht nicht automatisch mit einer linearen Abnahme von schädlichen Konzentrationen vor allem bei Feinstaub und Ozon einher. Komplexe Abläufe bei der Bildung von Konzentrationen in der Atmosphäre müssen wissenschaftlich noch besser erforscht werden. Aufklärungsbedürftig ist auch die Verfrachtung von Schadstoffen am europäischen Kontinent und zwischen den Kontinenten.

Warum haben die EU und ihre Mitgliedstaaten ihre Ziele nicht erreicht, obwohl gesunde Luft sprichwörtlich jeder zum Atmen braucht? Die banale Antwort ist, dass fast alle menschlichen Aktivitäten nennenswerte Luftverunreinigungen verursachen. Aber keine politische Ebene hat eine zentrale Stelle, die gesunder Luft ausreichend Geltung verschaffen kann. Die Vielfalt emissionsrelevanter Quellen, die Emissionsverfrachtungen über Tausende von Kilometern hinweg und chemische Umwandlungsprozesse verunmöglichen zudem klare Schuldzuweisungen („Verursacherprinzip“) der politischen Öffentlichkeit für einen Sektor (vor allem Verkehr, Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft, Hausbrand und Energiegewinnung). Damit schwindet leider die Bereitschaft, Verantwortung für Kosten der Emissionsminderungsmaßnahmen zu übernehmen. Zwar ist Bewusstsein jedes Einzelnen für Gesundheit (z. B.

weiter auf Seite 16 →



Nach guter Luft sehnt sich jeder Mensch. Wird saubere Luft bald zum puren Luxus?

## LUFTVERSCHMUTZUNG DIE UNGELÖSTEN PROBLEMFELDER

**F**einstaub (PM) wird fast synonym für „Luftverschmutzung“ verwendet. Von ihm geht auch das größte Gesundheitsrisiko aus. Im Durchschnitt nimmt er den Menschen acht Monate an Lebenserwartung. Im Jahr 2010 war knapp ein Drittel der städtischen Bevölkerung PM10-Konzentrationen ausgesetzt, die den zum Schutz der Gesundheit festgesetzten EU-Grenzwert (Tagesmittelwert) überschritten. Nach den noch strikteren und politisch kompromisslosen WHO-Referenzwerten waren bis zu 95 Prozent der StadtbewohnerInnen PM-Konzentrationen ausgesetzt, die über den Referenzwerten lagen. Neben primärem Feinstaub, das sind Partikel vorwiegend aus Verbrennungsprozessen, ist sekundärer Feinstaub von Relevanz. Er bildet sich durch chemische und physikalische Prozesse in der Luft aus Ammoniak von der Landwirtschaft mit anderen Vorläufersubstanzen (z. B. Stickstoffoxide). Unbefriedigend ist auch die Erfassung von Feinstaub nach dem PM10-Konzept. Es sagt wenig über Toxizität aus und

vernachlässigt völlig die ultrafeinen Partikel (PM<sub>0,1</sub>) aus Verbrennungsprozessen (z. B. Dieselmotoren), weil nicht das Gewicht, sondern die Anzahl und die Oberfläche der Partikel relevant ist. Zweites Sorgenkind ist Ozon (O<sub>3</sub>), das Atemprobleme verursacht, die Lebenserwartung verkürzt und in der Landwirtschaft bei einem Fünftel der Ackerfläche zu Ernteverlusten führt. Im Jahr 2010 waren hier 97 Prozent der Stadtbewohner mit O<sub>3</sub>-Konzentrationen über dem WHO-Referenzwert bzw. 17 Prozent mit Konzentrationen über dem EU-Zielwert für O<sub>3</sub> ausgesetzt.



Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), von der Öffentlichkeit noch immer verkannt, sind Ausgangspunkt eines wahren Gift-Cocktails. Sie verursachen Eutrophierung, d. h. übermäßiges Pflanzen- und Algenwachstum in Gewässern, Versauerung von Böden und tragen zur Bildung von sekundärem Feinstaub und Ozon bei. Im Jahr 2010 waren sieben Prozent der Stadtbewohner in Europa NO<sub>2</sub>-Konzentrationen über den EU-Grenzwerten ausgesetzt. Viele EU-Staaten überschreiten die im EU-Recht festgesetzten Emissionshöchstmengen bei NO<sub>x</sub>. Völlig gegen den Trend ist Benzo(a)pyren (BaP) sogar im Steigen begriffen. Ein erheblicher Teil der städtischen Bevölkerung in der EU war Konzentrationen über dem EU-Zielwert ausgesetzt, der bis 2013 erreicht werden muss. Benzo[a]pyren ist eine krebserregende Substanz. Es entsteht bei der unvollständigen Verbrennung von organischen Stoffen (z. B. Industrie- und Autoabgasen). Das Risiko, dass Zigarettenrauch Lungenkrebs hervorruft, wird zu einem großen Teil auf diese Substanz zurückgeführt.

# SCHWERPUNKT LUFTREINHALTUNG

→ Fitnessstudio, Ernährung) durchaus vorhanden, die kollektive Zahlungsbereitschaft dagegen ist enden wollend. Umweltbesorgte müssen sogar mögliche EU-Sanktionen wegen Missachtung der Luftreinhaltung bemühen, weil die Botschaft von der Gesundheitsschädigung jedes Einzelnen beim Wahlvolk einfach nicht ankommen will. Die wirtschaftliche Krisenstimmung tut ihr Übriges.

Auf EU-Ebene steuert die zuständige Generaldirektion Umwelt die Luftreinhaltung mit zwei Regelungsansätzen. Erstens über Grenz- und Zielwerte für den Immissionsschutz aufgrund der Rahmenrichtlinie Luftqualität (RL 2008/50/EG), zweitens über Emissionshöchstmenge für die Mitgliedstaaten bei den Stickstoffoxiden ( $\text{NO}_x$ ), Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ), Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ) und flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) aufgrund der sogenannten „NEC-Richtlinie“ (National Emission Ceilings). Doch bei Abgasvorschriften in den einzelnen Sektoren, z.B. Grenzwerte für KFZ und Industrie, wird sie von den EU-Generaldirektionen für Industrie, Verkehr, Energie und Landwirtschaft regelmäßig konterkariert. Obwohl ein Verfehlen der Ziele lange schon absehbar war, wurde der EU-Umweltkommissar im Gefolge der Weltwirtschaftskrise von seinen Amtskollegen an der rechtzeitigen Revision gehindert.

## BIZARRE RESULTATE

Bei Luft macht es wenig Sinn, ob es eine „Bundes-Luft“ oder „Länder-Luft“ gibt. Trotzdem halten Politik und Verwaltung in Österreich eisern an dieser Fiktion fest und verkrampfen sich dabei ständig. Rechtlich gesehen

sind die Landeshauptleute für die Einhaltung der EU-Immissionsvorschriften („IG-L“) zuständig und haben mit Raum- und Bauordnungen, Heizung und Hausbrand sowie dem allgemeinen „Förder-Föderalismus“ auch materiell Handlungsspielräume zur Hand. Demgegenüber steht der Bund mit der Steuerpolitik (z.B. KFZ, Treibstoffe, Pendlerpauschale), dem Gewerbe- und Anlagenrecht sowie der allgemeinen Verkehrspolitik. Diese Governance-Struktur zeitigt auch bizarre Resultate. Österreich weist bei Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) strengere Grenzwerte als die EU-Vorgaben auf. Ihre Nicht-Einhaltung spielt aber rechtlich und politisch seit Jahren keine große Rolle, solange die EU-Kommission sich nicht um die Einhaltung ihrer weniger strengen Vorschriften kümmert. Sollte aber eines Tages Österreich wegen Nicht-Einhaltung von EU-Grenzwerten vom EuGH verurteilt werden, ist keineswegs ausgemacht, dass die zuständigen Bundesländer die Verantwortung für mögliche EU-Strafzahlungen übernehmen. In diesem Fall würde eine EuGH-Forderung an das österreichische Finanzministerium übermittelt, dass seinerseits mit den Bundesländern darüber verhandeln müsste.

## HERAUSFORDERUNG

Die verkannte Herausforderung in Österreich ist im Grunde die EU-Zielvorgabe für  $\text{NO}_x$ -Emissionen. Diese fallen bei Verbrennungsprozessen an und stammen in Österreich zu 60 Prozent aus dem Verkehr. Ungleich Feinstaub sind diese „hausgemacht“ und auch nicht aus dem Ausland importiert. Aufgrund der NEC-Richtlinie der EU dürfte Österreich im Jahr 2010 nur 103.000 Tonnen ausstoßen, hat diese aber mit 144.000 Tonnen um 40 Prozent verfehlt – so stark wie kein anderes EU-Mitgliedsland. Probleme bei der Zieleinhaltung potenzieren sich im „Dieselland Österreich“, vor allem durch Diesel-KFZ. Eine effektive Verminderung

## KLIMATREIBER RUSS

Laut dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) heizen Ruß und Ozon die Erdatmosphäre kräftig auf. Ruß, der zum Beispiel von Europa zur Arktis verfrachtet wird, absorbiert die Sonnenstrahlung, mindert die Reflektion und wandelt sie in Wärme um. Sich ablagernde Rußschichten verstärken nochmals die Eisschmelze.

bei diesen Motoren (z.B. Katalysator) für PKW sieht das EU-Recht erst 2014 bei der Typisierung vor. Bei modernen LKW (Euro 4 und Euro 5) mit Typisierung ab 2008 stellte sich bei ihrem tatsächlichen Emissionsverhalten leider heraus, dass diese in bestimmten Situationen schlechter als ältere LKW sind. Weiters gilt zwar der hehre Grundsatz, dass Klimaschutz und Luftreinhaltung sich gegenseitig ergänzen müssen, doch durch Ausbau von Biomasse fallen zusätzliche  $\text{NO}_x$ -Emissionen an. Nehmen die Dinge ihren bisherigen Lauf, so emittiert Österreich laut Berechnungen des Umweltbundesamtes (UBA) im Jahr 2020 mit 108.000 Tonnen mehr als das für 2010 vorgegebene EU-Ziel. Da der Emissionstrend nur langfristig steuerbar ist und auch vom zuständigen Minister Berlakovich und seinem Vorgänger keine nennenswerten Initiativen gesetzt wurden bzw. zu erwarten sind, riskiert Österreich sehenden Auges eine Verurteilung durch den EuGH mit jährlichen Strafzahlungen in Millionenhöhe. Kyoto lässt also noch einmal bei der Luftreinhaltung grüßen.

## IMMISSIONSSCHUTZ

Beim Immissionsschutz gibt es in den meisten Bundesländern zwei Problem-bereiche. Bei verkehrsnahen Standorten werden regelmäßig die Grenzwerte von  $\text{NO}_2$  vor allem durch den hohen Diesel-Anteil in der KFZ-Flotte überschritten. Die in der EU-Rahmenrichtlinie vorgesehene Möglichkeit, die Einhaltung des  $\text{NO}_2$ -Grenzwertes bis 2015 zu erstrecken, wurde heuer im Sommer von der EU-Kommission bei fast allen

### Was bedeutet IG-L?

„IG-L“ heißt Immissionsschutzgesetz-Luft. Wenn die IG-L-Grenzwerte vor allem für Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) und Feinstaub (PM10) überschritten werden, müssen die Landeshauptleute Maßnahmen ergreifen.

### Was ist Feinstaub?

Bei Feinstaub wird die Belastung nach PM10 (Teilchen mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometer) und PM2,5 (Partikel mit einem Durchmesser von weniger als 2,5 Mikrometer) gemessen.

### Begrenzter Grenzwert

Der Grenzwert PM10 kann die gefährlichen ultrafeinen Partikel unter 0,1 Mikrometer nicht berücksichtigen. Trotzdem ist beim Arbeitnehmerschutz und der Umgebungsluft nur PM10 vorgeschrieben.



## UMWELTZONEN

### MEHRERE EFFEKTE

„Umweltzonen“ tauchen in Debatten ständig auf. Vertauscht werden dabei aber regelmäßig die Begriffe. EU-rechtlich sind Gebiete dann auszuweisen, wenn wiederholt Grenzwerte bei einem Luftschadstoff in einem zusammenhängenden Gebiet nicht eingehalten werden. Maßnahmen sind bis zum Erreichen der Grenzwerte zu setzen. Die Steiermark und andere Bundesländer haben deshalb seit langem „IG-L-Zonen“ eingerichtet, in denen einschneidende Maßnahmen (z. B. Verwendungsverbote) die allgemeinen Förderprogramme (z. B. Ausbau von Fernwärme und des öffentlichen Verkehrs) ergänzen.

Von „Umweltzonen“ spricht man in Österreich nur dann, wenn



PKW-Fahrverbote ähnlich denen in Berlin im Raum stehen. Dort wurde mit rigorosen Fahrverboten (rund zehn Prozent der KFZ-Flotte) die urbane PM10-Immission um sieben Prozent bzw. um zehn Tagesgrenzwertüberschreitungen reduziert. Lokale Rußemissionen sanken um 60 Prozent. Für diesen Ansatz spricht der hohe Gesundheitseffekt aufgrund der Bevölkerungsdichte. Faktisch dagegen sprechen überregionale Verfrachtungen, aber auch enorme soziale Verwerfungen. Ungeklärt ist bis dato, welches „Maßnahmenniveau“ die EU-Kommission letztendlich bei der Beurteilung von Städten heranzieht.



**OHNE EINSCHNEIDENDE EU-VORGABEN WÜRD E AUS DEM JAHR DER LUFT DANN DOCH WIEDER NUR EIN LÜFTERL WERDEN.**

Bundesländern abgelehnt, da das Niveau der geplanten Maßnahmen eine Einhaltung des Grenzwertes auch 2015 nicht wahrscheinlich erscheinen lässt. Maßnahmen zur Einhaltung des Grenzwertes bei Feinstaub (PM10) in den österreichischen „IG-L-Zonen“ haben zwar die lokale Grundbelastung in den letzten Jahren reduziert. Durch ungünstige Wetterlagen wie 2011 wird in Wien und der Steiermark die Zahl der zulässigen 35 EU-Tagesgrenzwertüberschreitungen fast um das Doppelte überschritten. Bei einer Überprüfung der zulässigen Immissionsgrenzwerte durch die EU-Kommission hätten die österreichischen Bundesländer enormen Argumentationsnotstand.

Das 6. Umweltaktionsprogramm der EU beinhaltet als Gesamtziel das „Erreichen einer Luftqualität, von der keine inakzeptablen Auswirkungen

bzw. Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen. Davon sind Europa und die Ballungszonen noch weit entfernt. Für dieses Ziel muss die EU-Kommission vorab für sich klären, ob sie die Einhaltung bestehender Vorschriften einfordern oder klammheimlich verwässern lässt. Dazu muss das „EU-Legislativpaket Luft“ wirklich Fortschritte bringen. Im Gespräch sind hier vor allem ein neues Emissionshöchstmengenziel bei PM2,5 bzw. eine Verschärfung bei Ammoniak gegen die grenzüberschreitende Luftverschmutzung und sektorale Emissionsvorschriften bei den „üblichen Verdächtigen“, besonders Off-Road, maritime Schifffahrt, Landwirtschaft oder Kleinf Feuerungsanlagen. Denn ohne einschneidende EU-Vorgaben würde aus dem Jahr der Luft dann doch wieder nur ein „Lüfterl“.

### Überschreitungen I

Das IG-L erlaubt 25 und die EU 35 Überschreitungen des PM10-Tagesmittelwertes (TMW) von 50 Mikrogramm je Kubikmeter ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Weiters gibt es noch einen Jahresmittelwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### Überschreitungen II

Im Jahr 2010 hatte Leibnitz 76, Graz 73 und Wien 62 TMW-Überschreitungen. Der Jahresmittelwert wurde nirgends überschritten. Auf [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at) können alle Daten eingesehen werden.