

BUND



Normes internationales sur les gaz d'échappement

La Suisse va poursuivre son engagement en faveur de la coopération de recherche dans le domaine des normes internationales sur les gaz d'échappement. Le 30 septembre 2011, le Conseil fédéral a donné son feu vert à la poursuite de la convention de collaboration avec le Joint Research Centre (JRC) de l'Union européenne. Ce centre commun de recherche est un service de la Commission européenne, qui a pour activité principale de soutenir la politique dans le domaine de la protection de l'environnement et de la santé. La coopération vise

principalement à renforcer l'échange d'informations et à réaliser de nombreux travaux de recherche-développement en commun.

[Recherche du JRC dans le domaine du trafic \(en anglais\):](#)

Renseignement: Giovanni D'Urbano, section Trafic, OFEV; tél. 031 322 93 40;

giovanni.durbano@bafu.admin.ch

Internationale Abgasnormen

Die Schweiz wird sich auch weiterhin für die Forschungskoooperation auf dem Gebiet der internationalen Abgasnormen engagieren. Am 30. September 2011 hat der Bundesrat grünes Licht für die Weiterführung der Vereinbarung zur Zusammenarbeit mit dem Joint Research Centre (JRC) der Europäischen Union gegeben. Die Gemeinsame Forschungsstelle ist eine Dienststelle der EU-Kommission. Sie unterstützt die Politik hauptsächlich im Bereich des Umwelt- und Gesundheitsschutzes. Die wichtigsten Ziele der Kooperation bestehen darin, den Informationsaustausch zu verstärken und gemeinsam zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchzuführen.

[Forschung des JRC im Verkehrsbereich:](#)

Auskunft: Giovanni D'Urbano, Sektion Verkehr, BAFU; Tel. 031 322 93 40;

giovanni.durbano@bafu.admin.ch

Rabais RPLP pour les véhicules munis d'un filtre à particules

Le 23 novembre 2011, le Conseil fédéral a décidé d'appliquer une réduction de 10 % de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) pour les véhicules des catégories d'émission Euro II et Euro III munis d'un filtre à particules. Ce rabais sera également valable pour les véhicules légers des catégories d'émission EURO 2 et EURO 3 avec remorque attelée assujettie à la taxe. Cette mesure fait partie intégrante du plan d'action visant à réduire les poussières fines. Elle avait déjà été décidée au début de l'été lors de la réunion du Comité des transports terrestres Communauté/Suisse (Comité mixte). Pour profiter du rabais, les véhicules en question doivent être munis d'un système de filtre à particules et atteindre ainsi au moins la valeur limite de particules des véhicules de la catégorie d'émission EURO IV. Pour ces véhicules, les tarifs suivants sont applicables à partir du 1er janvier 2012:

- 2,76 centimes par tonne-kilomètre (tarif normal 3,07) pour les véhicules de la catégorie de redevance 1 (EURO II, EURO 2), équipés a posteriori d'un système de filtre à particules;

- 2,39 centimes par tonne-kilomètre (tarif normal 2,66) pour les véhicules de la catégorie de redevance 2 (EURO III, EURO 3), équipés a posteriori d'un système de filtre à particules.

Le Conseil fédéral a aussi décidé de viser un rabais de 10 % pour les véhicules EURO VI. La délégation suisse au Comité mixte est chargée de mener à bien des négociations ad hoc et ce dans les meilleurs délais. Le rabais devrait entrer en vigueur au cours du deuxième trimestre de 2012 et être valable jusqu'à la fin de 2014 dans un premier temps.

[Communiqué de presse:](#)

Renseignement: Giovanni D'Urbano, section Trafic, OFEV; tél. 031 322 93 40;

giovanni.durbano@bafu.admin.ch

BUND

LSVA-Rabatte für Fahrzeuge mit Partikelfilter

Der Bundesrat hat am 23. November 2011 beschlossen, für Lastwagen der Emissionsklassen Euro II und Euro III mit Partikelfiltersystem per Anfang 2012 eine Ermässigung von 10 Prozent auf der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) einzuführen. Der Rabatt gilt auch für leichte Fahrzeuge der Emissionsklassen EURO 2 und EURO 3, die LSVA-pflichtige Anhänger ziehen. Diese Massnahme ist Teil des Aktionsplans zur Reduktion der Feinstaubbelastung und im Frühsommer bereits vom Gemischten Ausschuss Schweiz-EU zum Landverkehrsabkommen verabschiedet worden. Um den Rabatt geltend machen zu können, müssen die betroffenen Fahrzeuge

mindestens den Partikelgrenzwert von Euro IV-Fahrzeugen erreichen. Konkret gelten ab 1. Januar 2012 folgende Tarife:

- 2,76 Rappen je Tonnenkilometer (Normaltarif 3,07) für mit Partikelfiltersystem nachgerüstete Fahrzeuge der Abgabekategorie 1 (EURO II, EURO 2);
- 2,39 Rappen je Tonnenkilometer (Normaltarif 2,66) für mit Partikelfiltersystem nachgerüstete Fahrzeuge der Abgabekategorie 2 (EURO III, EURO 3).

Zudem hat der Bundesrat beschlossen, auch einen Rabatt von 10 Prozent für

EURO VI-Fahrzeuge anzustreben. Die Schweizer Delegation im gemischten Landverkehrsausschuss soll mit der EU möglichst rasch entsprechende Verhandlungen abschliessen. Der neue Rabatt soll voraussichtlich im zweiten Quartal 2012 in Kraft treten und vorerst bis Ende 2014 gelten.

Medienmitteilung:

Auskunft: Giovanni D'Urbano,
Sektion Verkehr, BAFU;
Tel. 031 322 93 40;

giovanni.durbano@bafu.admin.ch



Evaluation des LRV-Vollzugs

Die BAFU-Abteilung Luftreinhaltung und NIS hat eine systematische Wirkungsanalyse der Luftreinhaltepolitik durchgeführt. Der thematische Schwerpunkt lag dabei auf dem Vollzug der LRV. Das Ziel bestand in der Identifikation möglicher Schwachstellen und Vollzugsdefizite bei der Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen sowie in der Evaluation möglicher Optimierungen. Eine Gruppe mit Vertretern von Kantonen (FR, LU, ZH), Bundesämtern (BAV, BAFU) und Wirtschaftsverbänden (SGCI, Swissmem) begleitete das Projekt. Mit der Durchführung war das Büro Interface Politikstudien Forschung Beratung aus Luzern betraut. Die mehrstufig aufgebaute Evaluation umfasste eine erste Analyse der verschiedenen Vollzugsmodelle. Ihr folgten Expertengespräche, Fallstudien (AG, OW, VD, Stadt Zürich, Bundesbaustellen) sowie eine Breitenbefragung aller Kantone und der Bundesämter ASTRA und BAV.

Der Anfang 2012 veröffentlichte Evaluationsbericht von Interface enthält 15 Empfehlungen – so unter anderem in den Bereichen Organisation des Vollzugs und Ressourcen, Kontrolle und Prüfung sowie Anpassungen der LRV. Diese Empfehlungen sollen künftig von Bund und Kantonen sowie im Rahmen des Cercl'Air umgesetzt werden. Die Evaluation im Bereich Luftreinhaltung ist ein Beitrag zum BAFU-Projekt „Verstärkung des Vollzugs und der Aufsicht“ unter Leitung der Abteilung Recht. Mit dieser Analyse sollen allfällige Defizite ergründet und Verbesserungsmöglichkeiten zur Stärkung des Bundesumweltrechts und seines Vollzugs aufgezeigt werden.

Auskunft: Hugo Amacker,
Sektion Luftqualität, BAFU;
Tel. 031 322 80 82;

hugo.amacker@bafu.admin.ch

BUND

Evaluation de l'exécution de l'OPair

La division Protection de l'air et RNI de l'OFEV a réalisé une analyse systématique des effets de la politique de protection de l'air, qui portait principalement sur l'exécution de l'OPair. L'analyse visait à identifier les éventuels points faibles et lacunes d'application dans le cadre de la collaboration entre la Confédération et les cantons de même qu'à évaluer les améliorations possibles.

Un groupe de représentants des cantons (FR, LU, ZH), des offices fédéraux (OFT, OFEV) et des associations économiques (SSIC, Swissmem) a suivi le projet, confié au bureau Interface Etudes politiques Recherche Conseil à Lucerne. L'évaluation en plusieurs étapes comportait une première analyse des différents modèles d'exécution, suivie d'entretiens avec des experts, d'études de cas (AG, OW, VD, ville de Zurich, chantiers fédéraux) de même que d'une consultation à grande échelle de tous les cantons, de l'OFROU et de l'OFT. Le rapport d'évaluation d'Interface, publié début 2012, formule 15 recommandations, notamment dans les domaines de l'organisation de l'exécution et des ressources, du contrôle et de l'examen ainsi que des adaptations de l'OPair. Ces recommandations devront être concrétisées par la Confédération et les cantons ainsi que dans le cadre de Cercl'Air. L'évaluation relative à la protection de l'air est une contribution au projet de l'OFEV « Renforcement de l'exécution et

de la surveillance », sous la houlette de la division Droit. Cette analyse doit permettre d'identifier d'éventuelles lacunes et de mettre en évidence des améliorations possibles afin de renforcer le droit fédéral de l'environnement et son exécution.

Renseignement: Richard Ballaman,
section Qualité de l'air, OFEV;
tél. 031 322 64 96 ;

richard.ballaman@bafu.admin.ch



Auktion der Mobilfunkfrequenzen

Die Eidg. Kommunikationskommission ComCom wird im 1. Quartal 2012 alle bisher für den Mobilfunk genutzten Frequenzbänder sowie zwei neue in einem aufwändigen Bietverfahren versteigern. Die neu zu erteilenden Mobilfunkkonzessionen werden dann bis 2028 gültig sein. Neben den bisher genutzten Frequenzbändern bei 900, 1800 und 2100 MHz kommen neue Bänder bei 800 und 2600 MHz dazu. Die Konzessionen werden technologieneutral sein. Es bleibt also weitgehend den Betreibern überlassen, welche Technologie – wie zum Beispiel GSM, UMTS oder LTE – sie in welchem Frequenzband betreiben. Um auch die neuen Frequenzbänder abdecken zu können, müssen Anten-

nen bestehender Sendeanlagen ersetzt werden. Es ist nicht gerechtfertigt, dafür in jedem Fall ein neues öffentliches Bewilligungsverfahren durchzuführen. Die vom BAFU derzeit überarbeitete Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunkbasisstationen wird Anleitung geben, unter welchen Voraussetzungen man von einer Bagatelländerung ausgehen kann.

Ob im Zuge der Neukonzessionierung neben den bisherigen Netzbetreibern noch weitere Anbieter ins Geschäft einsteigen, ist ungewiss. Die ComCom gibt die teilnehmenden Firmen erst nach Abschluss der Auktion bekannt.

Ausschreibung des BAKOM:



Mise aux enchères des fréquences de téléphonie mobile

Au premier trimestre 2012, la Commission fédérale de la communication (ComCom) vendra aux enchères toutes les bandes de fréquences utilisées à ce jour pour la téléphonie mobile ainsi que deux nouvelles bandes, dans le cadre d'un vaste appel d'offres. Ces nouvelles concessions de téléphonie mobile seront valables jusqu'en 2028. Les bandes de 800 et 2600 MHz s'ajoutent aux fréquences disponibles actuellement dans les bandes de 900, 1800 et 2100 MHz. Les concessions sont octroyées de ma-

nière technologiquement neutre. Leurs titulaires sont ainsi libres d'utiliser, dans les bandes de fréquences attribuées, les technologies de téléphonie mobile qu'ils jugent les plus appropriées (p. ex. GSM, UMTS ou LTE).

Pour pouvoir aussi couvrir les nouvelles bandes de fréquences, il est nécessaire de remplacer les antennes des installations émettrices existantes. Une nouvelle procédure d'autorisation publique ne se justifie pas dans chaque cas. La recommandation d'exécution de l'ORNI sur les

stations de base pour téléphonie mobile, qui est révisée en ce moment par l'OFEV, indiquera à quelles conditions une modification mineure est à supposer.

On ne sait pas encore si de nouveaux venus s'engageront, en plus des exploitants existants, au cours de la procédure d'octroi de la nouvelle concession. La ComCom publiera les noms des entreprises qui y participent à l'issue du processus d'adjudication.

Mise au concours de l'OFCOM:

BUND

Nationale Vollzugstagung zu NIS

Das BAFU beabsichtigt, in Zukunft periodisch eine Fachtagung für die NIS-Fachstellen der ganzen Schweiz durchzuführen. Es sollen in erster Linie Vollzugsfragen erörtert werden, die von allgemeinem Interesse sind. Ziel ist es, über die Sprachgrenzen hinweg zu einer Harmonisierung des Vollzugs der NISV im Bereich der Sendeanlagen beizutragen, weshalb auch eine Simultanübersetzung der Vorträge und Diskussionen vorgesehen ist. Die erste Tagung wird

voraussichtlich der überarbeiteten Vollzugshilfe zur NISV für Mobilfunkbasisstationen gewidmet sein sowie dem in diesem Zusammenhang angepassten Standortdatenblatt.

Auskunft: Jürg Baumann,
Sektion NIS, BAFU;
Tel. 031 322 69 64;

juerg.baumann@bafu.admin.ch

Colloque national consacré à l'exécution dans le domaine des RNI

L'OFEV envisage d'organiser à l'avenir périodiquement un colloque d'experts à l'intention des services cantonaux compétents pour les RNI de toute la Suisse. La discussion portera en premier lieu sur des questions d'exécution d'intérêt général. L'objectif sera de contribuer à harmoniser l'exécution de l'ORNI au-delà des frontières linguistiques dans le domaine des installations émettrices, raison pour laquelle les exposés et les débats bénéficieront d'une traduction simultanée. Le premier colloque devrait être consacré à la nouvelle version de l'aide à l'exécution de l'ORNI sur les stations de base pour téléphonie mobile de même qu'à la fiche de données spécifiques au site.

Renseignement: Jürg Baumann,
section RNI, OFEV;
tél. 031 322 69 64;

juerg.baumann@bafu.admin.ch



Rapport technique sur le réseau NABEL

Suite à la diminution générale de la pollution de l'air et à l'introduction de paramètres toujours plus complexes, les exigences posées à la technique des mesures du Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL) et à l'exploitation du réseau de mesures n'ont cessé de croître. L'observation des immissions de substances polluantes s'internationalisant de manière croissante, l'exigence de résultats de mesures comparables à l'échelle mondiale a aussi fortement augmenté. L'EMPA met en évidence de manière détaillée, dans son rapport technique sur le réseau NABEL, les procédés et incertitudes de mesure,

les calibrations, la traçabilité et le contrôle des données.

[Rapport technique 2011 sur le réseau NABEL:](#)

Technischer Bericht zum NABEL

Durch den allgemeinen Rückgang der Luftbelastung und die Einführung von immer komplexeren Messgrössen sind die Anforderungen an die Messtechnik des Nationalen Beobachtungsnetzes

für Luftfremdstoffe (NABEL) und an den Messnetzbetrieb laufend gestiegen. Aufgrund der vermehrt grenzüberschreitenden Betrachtung der Schadstoffimmissionen hat zudem auch die Forderung nach weltweit vergleichbaren Messresultaten stark zugenommen. Vor diesem Hintergrund dokumentiert die EMPA in ihrem technischen Bericht zum NABEL detailliert Messverfahren, Messunsicherheiten, Kalibrationen, Rückverfolgbarkeit und Datenkontrolle.

[Technischer Bericht zum NABEL 2011:](#)

BUND



Sur la trace des cendres volcaniques

Au printemps 2010, les nuages de cendres du volcan islandais Eyjafjallajökull ont paralysé le trafic aérien dans la majeure partie de l'Europe. Les mesures de routine réalisées au Jungfraujoch dans le cadre du Réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL) et du programme de recherche mondial « Global Atmosphere Watch » (GAW) permettent une description détaillée des caractéristiques physico-chimiques de ces cendres, en se basant sur les résultats de mesures par avion. Le passage du nuage de cendres est déjà bien visible dans les mesures de PM10 et de SO₂. Des experts de plusieurs centres de compétences su-

isses ont traité ces informations dans un article scientifique publié dans la revue « Atmospheric Chemistry and Physics ».

Article spécialisé dans la revue «Atmospheric Chemistry and Physics»:

Programme de recherche GAW (en allemand):

Der Vulkanasche auf der Spur

Im Frühjahr 2010 legten die Aschewolken des isländischen Vulkans Eyjafjallajökull den Luftverkehr in weiten Teilen Europas lahm. Die Routinemessungen des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe (NABEL) sowie die Erhebungen im Rahmen des globalen Forschungsprogramms Global Atmosphere Watch (GAW) auf dem Jungfraujoch erlauben inzwischen eine detaillierte physikalische und chemische Beschreibung der Vulkanasche, die sich auch auf Daten aus Messflügen abstützt. Das Eintreffen der Aschewolke ist bereits in den NABEL-Messungen von PM10 und SO₂ deutlich sichtbar. Fachleute verschiedener Kompetenzzentren in der Schweiz haben die Informationen für einen wissenschaftlichen Artikel in der Publikation „Atmospheric Chemistry and Physics“ aufbereitet.

Fachartikel in der Zeitschrift Atmospheric Chemistry and Physics:

Forschungsprogramm GWA:



Holzverbrennung und Feinstaub

In der Schweiz stammen 16 Prozent aller Feinstaubemissionen aus Holzfeuerungen. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit muss dieser hohe Ausstoss zwingend reduziert werden.

Rund 200 Fachleute aus Industrie, Gewerbe, Wissenschaft, Politik, Planung und Verwaltung nahmen anfangs November 2011 an einer Fachtagung des BAFU und des Cercl'Air teil. Es ging darum, eine Standortbestimmung bei Staubabscheidesystemen für kleine Holzheizungen vorzunehmen und Vollzugsfragen zu erörtern. Wie der erste Tag zeigte, besteht bei den Emissionen von Kleinfeuerungen eine beträchtliche Spannweite. Je nach Betriebsart und eingesetztem Brennmaterial werden unterschiedliche Mengen diverser Arten von primärem Feinstaub freigesetzt. Dazu gehören Salze, kondensierbare organische Stoffe und Russ. Die flüchtigen organischen Verbindungen im Abgas bilden sekundäre Aerosole, welche ebenfalls zum Feinstaub beitragen. Bei feuerungstechnisch optimierten Klein-

heizungen ist ein sachgemässer Betrieb mit ausschliesslich geeignetem Brennmaterial entscheidend. Unter solchen Bedingungen verursachen moderne Feuerungen vergleichsweise geringe Feinstaubemissionen.

Die heute auf dem Markt erhältlichen meist elektrostatischen Staubabscheider können die Emissionen bei kleinen Feuerungen weiter reduzieren. Die bisherigen Erfahrungen zeigen allerdings widersprüchliche Resultate der Leistung solcher Systeme. So ergaben einige Studien gute Abscheideraten, während die Feinstaubreduktion in anderen Untersuchungen eher ungenügend war. Neueste Entwicklungen seitens der Hersteller versprechen diesbezüglich Fortschritte, die im längeren Praxiseinsatz aber noch nicht nachgewiesen werden konnten.

BUND / KANTONE

Behandlung von Vollzugsfragen

Am zweiten Tag, den der Cercl'Air konzipierte, standen Vollzugsfragen im Vordergrund, wie sie sich insbesondere seit der Revision der LRV von 2007 stellen. Die Erfahrungen mit den Bestimmungen für Holzfeuerungen über 70 kW haben gezeigt, dass die Grenzwerte bei Normalbetrieb selbst von Neuanlagen nicht immer eingehalten werden. Gründe dafür sind häufig konzeptionelle Mängel bezüglich Dimensionierung und Steuerung sowie ein unsachgemässer Betrieb – etwa durch das Verbrennen von zu feuchten Holzschnitteln. Für die Verringerung der Feinstaubemissionen aus solchen Anlagen sind daher Qualitätssicherungsmaßnahmen von entscheidender Bedeutung.

Eine besondere Herausforderung bilden die Feuerungen mit einer Leistung bis 70 kW. Die meisten Kantone können dank Kontrollen gewährleisten, dass solche Heizungen ausschliesslich mit geeigneten Brennstoffen betrieben werden – also nicht mit Abfällen oder feuchtem Holz. Ein bedeutender Anteil der Emissionen ist indes auf kleine Heizungen zurückzuführen, die nicht dem neusten Stand der Technik entsprechen. Im Hinblick auf die künftige Sanierung solcher Feuerungen scheint eine Pflicht zur Emissionsmessung mit einer geeigneten Methode unerlässlich, wie dies für Ölheizungen bereits seit Jahrzeh-

ten der Fall ist. Diesbezüglich sind in der Schweiz bereits Pilotversuche im Gang, welche zusammen mit den absehbaren Erfahrungen aus Deutschland zu einer Anpassung der LRV führen könnten.

Informationen zur Tagung:

Kleinfeuerungsverordnung (1. BImSchV) in Deutschland:

Auskunft: Rainer Kegel,
Sektion Industrie und Feuerungen, BAFU;
Tel. 031 322 80 72;

rainer.kegel@bafu.admin.ch



Combustion du bois et poussières fines

En Suisse, 16 % des émissions de poussières fines proviennent des chauffages au bois. Pour protéger la santé humaine, il est indispensable de réduire ces émissions.

Près de 200 experts de l'industrie et de l'artisanat, des milieux scientifiques et politiques, de la conception et de l'administration ont participé début novembre 2011 à un colloque organisé conjointement par l'OFEV et Cercl'Air. L'objectif était double: procéder à un état des lieux des systèmes de captage des poussières pour les petits chauffages au bois et discuter des questions liées à l'exécution. Comme l'a révélé la première journée, il existe un grand écart entre les bons et les mauvais petits chauffages au bois du point de vue des émissions. Selon le mode de fonctionnement et le combustible utilisé, diverses quantités de poussières fines primaires de types différents sont émises, dont des sels, des substances organiques condensables et de la suie. Les composés organiques volatils dans les effluents gazeux forment des aérosols secondaires, qui contribuent également aux poussières fines. Pour les petits chauffages bénéficiant d'une combustion optimisée, une utilisation adéquate avec les bons combustibles s'avère essentielle. Dans ces conditions, les installations de combustion modernes provoquent comparativement peu d'émissions de poussières fines. Les capteurs de poussières disponibles sur le marché, le plus souvent électrostatiques, permettent de réduire encore da-

vantage les émissions des petits chauffages. Les expériences réalisées à ce jour révèlent cependant des résultats contradictoires quant aux performances de ces systèmes. Certaines études ont mis en évidence le taux de particules retenues, tandis que dans d'autres analyses, la réduction des poussières fines s'est avérée plutôt insuffisante. Les dernières réalisations des fabricants promettent des progrès en la matière, qui n'ont toutefois pas encore pu être démontrés dans la pratique sur le long terme.

Questions liées à l'exécution

La deuxième journée sous l'égide de Cercl'Air était consacrée aux questions liées à l'application des dispositions de l'OPair introduites en 2007. Les expériences faites avec les installations de chauffage au bois avec une puissance supérieure à 70 kW montrent que les valeurs limites en exploitation normale ne sont pas toujours respectées, même pour les nouvelles installations. Dans de nombreux cas, cela est dû à des défauts de conception (dimensionnement, réglages) ou d'exploitation (p.ex. une humidité excessive des copeaux). C'est pourquoi, les mesures dans le domaine de l'assurance de la qualité revêtent une grande importance pour réduire les

émissions de poussières fines de ces installations.

Les installations de moins de 70 kW représentent un défi majeur. Dans la plupart des cantons, des contrôles ont permis de garantir qu'elles ne soient exploitées qu'avec les bons combustibles déchetés sont interdits, uniquement du bois sec). Cependant, une grande part des émissions provient de petits chauffages dont la technique ne correspond plus à l'état actuel. En vue de l'assainissement futur de ces installations, il semble nécessaire d'introduire une obligation de mesurer les émissions au moyen d'une méthode appropriée, comme c'est le cas pour les chauffages à huile depuis des décennies. Des essais pilotes en ce sens sont déjà en cours en Suisse et pourraient, avec d'autres expériences recueillies en Allemagne, servir de base pour une modification de l'OPair.

Informations sur le colloque:

Renseignément: Rainer Kegel,
section Industrie et combustion, OFEV;
tél. 031 322 80 72;

rainer.kegel@bafu.admin.ch

KANTONE

Holzfeuerungskontrolle in der Praxis

Das städtische Amt für Umweltschutz kontrolliert in Bern gegenwärtig 23 Holzfeuerungen mit einer Leistung von über 70 kW. Trotz mehrmaligen Beanstandungen, technischen Nachbesserungen und Einregulierungen können manche Anlagen die Bestimmungen der LRV nicht oder nur knapp einhalten. Selbst neu installierte Feuerungen überschreiten die Limiten für Kohlenmonoxid und Feststoffe zum Teil deutlich, wobei es dafür vielfältige Gründe gibt – so etwa mangelhafte Planung, zu hohe Wärmeleistungen, fehlerhafte Steuerungen oder nicht funktionierende Elektrofilter. Die Einhaltung der zulässigen CO-Grenzwerte ist kein verlässlicher Indikator zur Beurteilung der Feinstaubemissionen, weil die Konzentration an Feststoffen in den Abgasen trotz einem CO-Gehalt im grünen Bereich weit über dem Grenzwert für Feinstaub liegen kann. Grössere Probleme stellt auch die fehlende Langzeitstabilität etlicher Anlagen im Betrieb. Schon kurz nach erfolgreich bestandener Routinemessung können diese wieder aus dem Ruder laufen. Aufgrund der festgestellten Missstände erscheint die Produktion von Einzelanfertigungen mit nicht aufeinander abgestimmten Bestandteilen für einen reibungslosen Betrieb als zu fehleranfällig. Wünschenswert wäre deshalb die Installation von kompletten Feuerungsanlagen mit getesteten und gut funktionierenden Komponenten. Wichtig sind die Kontrollen kurz nach Inbetriebnahme der Feuerungen und in der ersten Heizperiode, um die konstant gute Ver-

brennung einer Anlage zu prüfen. Dadurch erhält der Betreiber bei allfälligen Mängeln die Möglichkeit, innerhalb der Garantiezeit zu reagieren, was seinen Investitionsschutz erhöht und den verantwortlichen Installateur stärker in die Pflicht nimmt.

Hilfreich wäre eine einfache Methode zur Feststoffmessung – entweder online im Kamin, nachdem die Rauchgase den Filter passiert haben oder zumindest vor Ort auf dem Anlagengelände. Damit könnten die Servicemonteur umgehend die Wirksamkeit von Einregulierungen oder technischen Nachbesserungen überprüfen.

Bisweilen kommt es auch vor, dass neue Holzfeuerungen erst durch den Kaminfeger oder anlässlich der amtlichen Kontrollmessungen entdeckt werden, ohne dass dafür je ein Baugesuch eingereicht worden wäre. Diesbezüglich besteht denn auch ein grosser Aufklärungsbedarf bei Architekten und Installateuren.

[Ausführlicher Artikel auf der Website des Cercl'Air:](#)

Auskunft: Ralf Maibusch, Leiter des Stadtlabors, Amt für Umweltschutz, Bern;
Tel. 031 321 63 06;

ralf.maibusch@bern.ch



Luftbelastung durch Holzfeuerungen auf dem Land

Verglichen mit den Ballungszentren haben viele Dörfer im Mittelland und in den Voralpen eine relativ geringe Luftbelastung durch den Strassenverkehr. Dafür sind die lufthygienischen Auswirkungen der oft zahlreichen Holzfeuerungen umso grösser. OSTLUFT untersucht in den zwei Projekten Ebnat-Kappel (2010 bis 2012) und Appenzell (2011 bis 2013) den Einfluss von Holzfeuerungen auf die Luftqualität im ländlichen Raum. Um die grossräumigen Effekte zu minimieren, hat man dazu bewusst Tal- und Kessellagen ausgewählt.

Das Messprogramm umfasst neben den Leitschadstoffen Stickoxide, Feinstaub (Teom und HiVol) und Ozon auch Kohlenmonoxid als Indikator für Verbrennungsprozesse. Im HiVol-Gerät werden periodisch Quarzfilter eingesetzt, die nachträgliche Inhaltsanalysen für EC / OC, Anionen und Kationen, Metalle, PAH und Levoglucosan erlauben. Zusätzlich werden sowohl beim Messcontainer als auch auf Messfahrten Partikelanzahlmessungen quer zum Tal durchgeführt.

Neben den gezielten Erhebungen der Immissionen aus der Holzverbrennung untersucht man in beiden Projekten auch die Inversionshäufigkeiten und deren Auswirkungen auf die Feinstaubbelastung anhand von lokalen Temperaturprofilen. Dafür werden einfache Temperaturmessungen mit Datenlogger eingesetzt. Diese haben sich bereits im OSTLUFT-Projekt Seeztal (2009-2011) bewährt, dessen Auswertung im Dezember 2011 abgeschlossen worden ist.

[Projektbeschreibung Ebnat-Kappel:](#)

[Projektbeschreibung Appenzell:](#)

[Projektbeschreibung Seeztal:](#)

Auskunft: Susanne Schlatter, Amt für Umwelt und Energie, Kanton St. Gallen;
Tel. 058 229 42 52;

susanne.schlatter@sg.ch

Überarbeitung des Luftbelastungs-Index

2010 gelangte das Bundesamt für Statistik (BFS) mit einer Anfrage an den Vorstand des Cercl'Air. Es wünschte Unterstützung beim Überarbeiten und Verbessern der Methode zur Berechnung des Cercle Indicateurs über Luftqualität für Kantone und Gemeinden. Der Vorstand beauftragte zur Klärung der Fragen die Fachgruppe Air-Info. Unter Beteiligung von Vertretern der Bundesämter BFS und BAFU erarbeitete sie einen – inzwischen vom Cercl'Air-Vorstand verabschiedeten – Vorschlag zur Berechnung des einwohnergewichteten Mittelwertes des Langzeit-Belastungsindex der Luftqualität für die Kantone und beteiligte Städte. Bei der bisherigen Berechnungsmethode wurde lediglich ein Mittelwert des Langzeit-Belastungsindex der vorhandenen Messstationen gebildet. Mit der neuen Methode erfolgt die Berechnung nun auf der Basis einer flächenhaften Verteilung der Schadstoffe und der Bevölkerung. Durch die Reduktion der Schadstoffbelastung eines Kantons oder einer Gemeinde auf eine Zahl bleiben aber auch mit der neuen Methode gewisse systembedingte Vorbehalte bestehen. Eine Aktualisierung der Berechnungen wird alle drei bis fünf Jahre als zweckmässig empfunden.

[Ergänzung zum Luftbelastungs-Index:](#)

Auskunft: Markus Camenzind, Lufthygieneamt beider Basel, Liestal;
Tel. 061 552 56 19;
markus.camenzind@bl.ch

KANTONE

Stallbauten lufthygienisch optimieren

Die von den Bundesämtern BAFU und BLW gemeinsam erarbeitete Vollzugshilfe Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft behandelt neu auch lufthygienische Aspekte und geht insbesondere auf Massnahmen zur Minderung der Ammoniakemissionen ein. Die Forschungsanstalt FAT Tänikon hat diese Thematik anfangs November 2011 an einem Weiterbildungskurs für landwirtschaftliche Baufachleute aufgenommen. Neben den neusten Erkenntnissen der Forschung mit Lösungsansätzen zum Stallklima und zur Bodengestaltung sind auch Vollzugfragen erläutert und diskutiert worden. Bei einer Hofbesichtigung bot sich Gelegenheit, die Umsetzung emissionsmindernder Massnahmen an einem konkreten Objekt zu erörtern.

Den Baufachleuten ist die Ammoniakproblematik inzwischen bewusst, doch bestehen noch grosse Unsicherheiten beim Umsetzen der lufthygienischen Forderungen. Dazu erwarten sie möglichst konkrete Vorgaben. Allgemein besteht in diesem Bereich weiterhin ein beträchtlicher Forschungs- und Informationsbedarf.

Tagungsunterlagen:

Auskunft: Peter Federer, Amt für Umwelt, Appenzell Ausserrhoden, Herisau; Tel. 071 353 65 29;

peter.federer@ar.ch



Standortbestimmung zur Luftreinhaltung

Zum zweiten Mal nach 2005 zieht der Kanton Bern eine Zwischenbilanz zur Luftreinhaltung. Die Standortbestimmung informiert über die Luftqualität und die Umsetzung des noch bis 2015 laufenden Massnahmenplans. Dank einer markanten Reduktion der Schadstoffemissionen seit 1990 treten flächendeckende übermässige Belastungen inzwischen kaum mehr auf. Gemessen an den Vorgaben der LRV bereiten aber insbesondere die übermässigen Konzentrationen von NO₂ und PM10 entlang der Hauptverkehrsachsen in den Städten und Agglomerationen weiterhin Probleme. Dies gilt ebenso für die

vorab an heissen Sommertagen häufig überschrittenen Ozongrenzwerte. Die Umsetzung der 26 Massnahmen ist weit fortgeschritten, konnten doch verschiedene davon erfolgreich abgeschlossen werden. So sind zum Beispiel nahezu alle Dieselsebusse im öffentlichen Verkehr mit Partikelfiltern ausgerüstet. 2010 verfügten 78 Prozent der insgesamt 130'000 Öl- und Gasfeuerungen im Kanton über eine schadstoffarme Technologie. Verkehrsintensive Vorhaben liessen sich an zentralen Standorten realisieren und halten die zugeteilten Fahrleistungskredite ein. Zudem beteiligen sich rund 1000 landwirtschaftliche

Betriebe an einem Förderprogramm zur Reduktion der Ammoniakemissionen mit Hilfe technischer und betrieblicher Massnahmen.

Bericht zur Standortbestimmung:

Auskunft: Hans-Peter Tschirren, Fachbereichsleiter Massnahmenpläne und Grundlagen, Immissionsschutz, Berner Wirtschaft, Kanton Bern; Tel. 031 633 57 66;

hans-peter.tschirren@vol.be.ch

Tankstellen-Kontrolle im Kanton Zug

Im Kanton Zug sind 62 Tankstellen in Betrieb, deren Gasrückführung regelmässig überprüft werden muss. Das kantonale Amt für Umweltschutz delegiert diese Vollzugsaufgabe an das Tankstellen-Inspektorat (TSI) des Autogewerbeverbandes (AGVS), nimmt aber im Interesse der Qualitätssicherung eigene Stichprobenkontrollen vor. Im Frühjahr 2011 liess der Kanton nach dem Zufallsprinzip etwa jede dritte Tankstelle durch einen neutralen Messtechniker unangemeldet überprüfen. Dabei mussten von insgesamt 112 kontrollierten Zapfhähnen deren 26 beanstandet werden, wobei die Gasrückführung in sechs Fällen überhaupt nicht funktionierte. Augenfällig sind die Unterschiede zwischen den selbstüberwachten Gasrückführungssystemen – mit einer Beanstandungsquote von nur 4 Prozent – und

den Zapfsäulen ohne technische Selbstüberwachung, von denen 29 Prozent die Benzindämpfe ungenügend zurückhalten. Dieses schlechte Ergebnis deckt sich mit den Erfahrungen und bisherigen Stichproben in anderen Kantonen. Zudem hat sich auch in Zug erneut gezeigt, dass die eigenverantwortliche Wartung – als wesentlicher Bestandteil der bisherigen Vollzugspraxis – kein geeignetes Instrument darstellt, um die Emissionen von Tankstellen deutlich zu reduzieren, weil sie schlecht wahrgenommen wird. Im Interesse der Luftreinhaltung empfiehlt sich deshalb eine technische Nachrüstung der Tankstellen mit schlecht funktionierender Gasrückführung – beziehungsweise der Ersatz von mehr als 15 Jahre alten Zapfsäulen mit selbstüberwachten oder selbstregulierenden Systemen nach dem neusten Stand der

Technik. Damit liesse sich die Freisetzung von VOC in Form von Benzindämpfen – gemäss einer groben Schätzung – allein im Kanton Zug um jährlich rund 10 Tonnen verringern.

Die Ergebnisse fliessen nun in die laufende Revision der neuen Cercl'Air-Vollzugsrichtlinie ein, die den Kantonen demnächst zur Vernehmlassung vorgelegt wird.

Fachartikel im Newsletter „Umwelt Zug“, Ausgabe 2011-2:

Auskunft: Gabriele Llopart, Fachbereich Luftreinhaltung, Amt für Umweltschutz, Kanton Zug; Tel. 041 728 53 84;

gabriele.llopart@zg.ch

INTERNATIONAL



Weniger Russ in der Umweltzone von Mailand

In der Ecopass-Zone von Mailand sind die Auswirkungen der Verkehrsbeschränkungen auf die Luftqualität umfassend untersucht worden. Vergleichsmessungen der Partikelmasse (PM10, PM2.5, PM1) zwischen Gebieten mit und ohne Einschränkungen des Motorfahrzeugverkehrs ergaben keine wesentlichen Abweichungen. Bei der Analyse der Russbelastung (Black Carbon) mit dem Aethalometer zeigten sich jedoch signifikante Unterschiede. Zu gleichen Befunden kamen früher bereits Untersuchungen der Luftqualität in Beijing während der Olympischen Spiele von 2008 sowie Vergleichsmessungen in der Umweltzone Berlin.

Black Carbon-Messungen, wie sie an einigen Standorten bereits seit etlicher Zeit durchgeführt werden, eignen sich also sehr gut, um die Luftbelastung durch den Strassenverkehr auch klein-

räumig abzubilden. Diese Erkenntnis gilt nicht nur für Umweltzonen, sondern lässt sich auch auf weitere verkehrsbeeinflussende Massnahmen anwenden, wie sie in der Schweiz angeordnet werden.

Fachartikel in der Zeitschrift *Atmospheric Environment*:

Auskunft: Hansjörg Sommer, Fachbereich Lufthygiene, AWEL, Kanton Zürich; Tel. 043 259 30 53;

hansjoerg.sommer@bd.zh.ch

Weitere Informationen

EFCA Newsletter November 2011:

VERANSTALTUNGEN

19. Januar 2012 in Dübendorf: NABEL-Fachtagung von BAFU und EMPA zum Thema Feinstaub – Inhaltsstoffe und Quellenzuordnung mit Erkenntnissen aus dem Messprogramm NABEL und aus Forschungsprojekten.

[Programm und Anmeldung](#)

26. Januar 2012 in Tänikon: Fachtagung der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon zum Thema Ammoniak und Geruch aus der Landwirtschaft: Herausforderungen und Lösungen.

[Vorankündigung und Anmeldung](#)

1. Februar in Bonn, Deutschland: Expertenforum der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI zum Thema Emissionsminderung bei der thermischen Abfallbehandlung.

[Programm und Anmeldung](#)



6. bis 7. Februar in Berlin, Deutschland: Internationale Konferenz des Deutschen Instituts für Urbanistik zum Thema Städtischer Wirtschaftsverkehr.

[Programm und Anmeldung](#)

14. bis 16. Mai 2012 in Wittenberg, Bundesland Sachsen-Anhalt, Deutschland: 47. Messtechnisches Kolloquium (MTK).

Auskunft: Peter Maly, Geschäftsleiter OSTLUFT, Mühlentalstrasse 184, 8201 Schaffhausen; Tel. 052 632 75 36;

peter.maly@ktsh.ch

16. bis 18. Mai in Coruña, Spanien: 20th International Conference on Modelling, Monitoring and Management of Air Pollution, organisiert vom Wessex Institute of Technology.

[Vorankündigung und Unterlagen](#)

25. bis 27. Juni 2012 in Zürich: 16th ETH-Conference on Combustion Generated Nanoparticles am ETH Zentrum in englischer Sprache mit dem Fokus-Event How to regulate Nanoparticles am 27. Juni (Nachmittag)

[Vorankündigung](#)

IMPRESSUM

Herausgeber: Cercl'Air



Verantwortlich für den Inhalt:
Kantone: Dr. Peter Maly, Fachbereichsleiter Lufthygiene, Nichtionisierende Strahlung, Kanton Schaffhausen; Geschäftsleiter OSTLUFT; Tel. 052 632'75'36;

peter.maly@ktsh.ch

Bund: Dr. Beat C. Müller, Chef der Sektion Industrie und Feuerungen, Abteilung Luftreinhaltung und NIS, BAFU; Tel. 031 322'07'88;

beat.mueller@bafu.admin.ch

Redaktor: Beat Jordi, Journalist, Biel; Tel. 032 365'91'05;

beatjordi@bluewin.ch

Bildnachweis: BAFU-AURA, Fotoagentur Luzern: 1, 2, 3, 9 r.; Beat Jordi, Biel: 4 l.; EMPA (NABEL), Dübendorf: 4 r., 5 m.; Wikimedia Commons: 5 l., 9 l.; PSI, Villigen: 5 r.; Pressestelle VDI, Deutschland: 6; OSTLUFT, Schaffhausen: 7; Forschungsanstalt ART, Tänikon: 8.

Redaktionsschluss dieser Ausgabe:

20. Dezember 2011

Redaktionsschluss der Ausgabe 2/2012:

20. April 2012