

BUND

Besserer Schutz vor Feinstaub

Die Eidgenössische Kommission für Lufthygiene (EKL) anerkennt in ihrem letzten Bericht die in den vergangenen Jahren erzielten Fortschritte der Schweiz bei der Verminderung der Feinstaubbelastung. Sie empfiehlt den Umweltbehörden aber auch, in der LRV einen zusätzlichen Immissionsgrenzwert für kleinere Feinstaubpartikel (PM_{2.5}) festzulegen. Dabei

stützt sie sich auf neuste Resultate der Gesundheitsforschung in Europa. Dazu zählt unter anderem auch die Schweizer Langzeitstudie SAPALDIA. Wie die Erkenntnisse zeigen, ist die Sterblichkeit durch Feinstaub auch bei vergleichsweise tiefen Jahresmittelwerten im Bereich von 10 bis 15 Mikrogramm PM_{2.5} pro Kubikmeter Luft erhöht.

Andererseits belegen die Forschungsergebnisse aus dem Inland ebenfalls, dass die Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei einem geringeren Schadstoffgehalt relativ rasch abnehmen.

Die EKL rät deshalb, ergänzend zu den bestehenden PM₁₀-Limiten einen Immissionsgrenzwert von 10 µg/m³ für PM_{2.5} einzuführen, wie ihn auch die Weltgesundheitsorganisation als Jahresmittelgrenzwert empfiehlt. Ausserdem schlägt die Kommission vor, ein verbindliches Reduktionsziel für den krebserregenden Russ zu setzen und die entsprechende Belastung in den kommenden 10 Jahren um 80 Prozent zu vermindern. Die Empfehlungen bedeuten keine Änderung der Luftreinhaltepolitik, sondern vielmehr eine Verstärkung der Bemühungen zur Reduktion des gesundheitsgefährdenden Feinstaubes in der Atemluft. Um die Belastung wirksam zu senken, müssen insbesondere wichtige Schadstoffquellen wie der Verkehr, Holzfeuerungen und die Landwirtschaft ihren Ausstoss deutlich reduzieren.

[Medienmitteilung der EKL](#)

[EKL-Statusbericht „Feinstaub in der Schweiz 2013“](#)

Une meilleure protection contre les poussières fines

La Commission fédérale de l'hygiène de l'air (CFHA) recommande aux autorités en charge de la protection de l'environnement d'inscrire dans l'OPair une valeur limite d'immission supplémentaire pour la fraction fine des particules en suspension (PM_{2,5}). Elle s'appuie pour ce faire sur les derniers travaux de recherche européens en matière de santé publique, parmi lesquels l'étude longitudinale suisse SAPALDIA. Comme le montrent ces recherches, les poussières fines aggravent le taux de mortalité même à des concentrations annuelles moyennes relativement faibles, de l'ordre de 10 à 15 microgrammes de PM_{2,5} par m³ d'air. Par ailleurs, les travaux menés en Suisse démontrent que les affections des voies respiratoires et les maladies cardio-vasculaires diminuent rapidement dès lors que les teneurs en particules fines ont reculé en deçà de certains niveaux.

La CFHA recommande dès lors d'ajouter aux limitations existantes pour les PM₁₀ une valeur-limite d'immission annuelle de 10 µg/m³ pour les PM_{2,5}, telle que définie par l'OMS. Elle préconise égale-

ment de fixer un objectif contraignant pour les suies, cancérogènes, afin de réduire les immissions de 80% au cours des 10 prochaines années.

Ces recommandations n'entraînent pas de remaniement drastique de notre stratégie de lutte contre la pollution de l'air, mais renforcent les mesures en place. Pour réduire efficacement les taux de pollution, il faudra nous attaquer aux sources principales de particules fines comme le trafic, les chauffages à bois et l'agriculture.

[Communiqué de presse de la CFHA](#)

[Rapport de la CFHA «Les poussières fines en Suisse 2013»](#)



BUND



Pas de risques accrus dus aux nanoparticules émanant des peintures pour façades

Les nanoparticules présentes dans les peintures pour façades ne présentent pas de risques particuliers pour la santé, telle est la conclusion à laquelle est parvenu le projet de recherche «Nano-Laboratoire» de l'UE, auquel ont participé cinq laboratoires de l'Empa durant trois ans et demi. Pour la première fois, l'étude examinait non seulement les nanoparticules fraîchement produites mais aussi les nanoparticules libérées par les produits après vieillissement. Elle comprenait notamment des essais d'abrasion sur façades modèles, des essais de délavage des nanoparticules, ainsi qu'une analyse des effets biologiques sur l'homme et sur

l'environnement.

Comme l'ont montré les essais de dissémination, le taux de dissémination est généralement très faible, soit entre 1 et 2% ; de plus, comme elles sont le plus souvent liées à des particules de peinture de plus grande taille, leur action «nano-spécifique» s'en trouve sensiblement réduite. Les spécialistes se sont dits surpris de ces résultats, car ils s'attendaient à ce que les nanoparticules catalytiquement actives attaquent aussi la peinture autour d'elles et soient ainsi plus fréquemment disséminées.

Les examens toxicologiques ont montré que les peintures renfermant des nano-

particules avaient les mêmes effets sur le comportement des cellules du tractus digestif et des cellules immunitaires que des produits équivalents sans nanoparticules. Les chercheurs de l'Empa ne s'attendent donc pas à ce que ces peintures présentent un nouveau risque aigu pour la santé. Il s'est toutefois révélé que les cellules absorbaient les nanoparticules et l'on ne peut pas dire pour l'heure avec certitude si cette bioaccumulation entraînera des effets à long terme.

Communiqué de presse de l'Empa

Keine akute Nanostaub-Gefahr durch Fassadenfarben

Nanopartikel in Fassadenfarben stellen keine aussergewöhnliche Gesundheitsgefahr dar. Zu diesem Schluss kommt das EU-Forschungsprojekt «NanoHouse», an dem sich auch fünf Abteilungen der Empa während dreieinhalb Jahren beteiligt haben. Dabei wurden erstmals nicht nur frisch hergestellte, sondern auch gealterte und aus Produkten freigesetzte Nanopartikel untersucht. Die Abklärungen umfassten unter anderem Reibversuche an Modellfassaden, Versuche zur Auswaschung von Nanopartikeln und eine Analyse der biologischen Wirkun-

gen auf Mensch und Umwelt.

Wie die Ergebnisse der Freisetzungsexperimente zeigen, liegt die Rate der in die Umwelt gelangenden Nanopartikel mit 1 bis 2 Prozent generell sehr niedrig. Da sie meist an grössere Farbpartikel gebunden sind, wird ihre nanospezifische Wirkung deutlich reduziert. Die Fachleute zeigten sich überrascht, hatten sie doch erwartet, dass katalytisch aktive Nanopartikel auch die Farbe um die Partikel herum angreifen und dadurch häufiger freigesetzt werden.

Toxikologische Untersuchungen erga-

ben, dass Farben mit Nanopartikeln dieselben Effekte auf das Verhalten von Magen-Darm-Trakt-Zellen und Immunzellen verursachen wie entsprechende Produkte ohne Nanopartikel. Daher geht die Empa nicht von einem neuen akuten Gesundheitsrisiko aus. Allerdings zeigte sich auch, dass die Zellen Nanopartikel aufnehmen. Ob diese Akkumulation zu Spätfolgen führt, lässt sich derzeit noch nicht abschliessend beurteilen.

Medienmitteilung Empa

Wie beeinflusst Russ die Wolkenbildung?

Russpartikel, wie sie etwa bei der Verbrennung von Holz oder Dieseltreibstoff entstehen, beeinflussen das Klima. Im Rahmen eines neuen Projekts, das vom Europäischen Forschungsrat mit 2 Millionen Euro gefördert wird, untersucht ein Team des Paul Scherrer Instituts (PSI) um den Umweltphysiker Martin Gysel die Einflüsse auf die Entstehung verschiedener Wolken. Die Untersuchungen erfolgen im Labor für Atmosphärenforschung auf dem Jungfrauoch. Weil der Standort im Hochgebirge zu rund 40 Prozent der Zeit in Wolken gehüllt ist, lassen sich die Proben unmittelbar aus echten Wolken entnehmen.

Die Ergebnisse der Experimente sollen helfen, den Einfluss der Russpartikel korrekt in Computermodellen zu berücksichtigen, mit denen Vorgänge in der Atmosphäre beschrieben werden. Möglichst genaue Berechnungsgrundlagen helfen, die Beiträge unterschiedlicher Substanzen zur Klimaerwärmung korrekt abzuschätzen und so zielgerichtete Massnahmen zu ergreifen.

Medienmitteilung PSI

BUND

Comment les suies influent-elles sur la formation des nuages?

Les particules de suie produites par la combustion de bois ou de carburant diesel exercent une influence sur le climat. Dans le cadre d'un nouveau projet soutenu par le Conseil européen de la recherche à hauteur de 2 millions d'euros, une équipe de chercheurs de l'Institut Paul Scherrer, dirigée par Martin Gysel, physicien de l'environnement, étudie les effets des particules de suie sur la formation de divers types de nuages. Les essais sont menés dans le laboratoire de recherche atmosphérique du Jungfraujoch, station de haute montagne enveloppée de nuages 40% du temps, et où

il est donc facile de prélever les échantillons nécessaires.

Ces travaux ont notamment pour but d'intégrer correctement les effets des particules de suie dans les modèles informatiques simulant les processus atmosphériques. Des bases de calcul aussi précises que possible devraient permettre d'évaluer les contributions de diverses substances au réchauffement climatique, de façon à mieux cibler les mesures.

Communiqué de presse du PSI



Potentiel de réduction des gaz à effet de serre

Jusqu'en 2020 environ, ce sont les secteurs des transports et du bâtiment qui renferment les principaux potentiels de réduction des émissions de CO₂ dans notre pays, soit au moins 3 millions de tonnes. Selon le secteur, les coûts correspondants devraient être compris entre 150 et 320 francs par tonne, mais devraient fortement décroître à long terme. C'est ce que révèle le rapport «Coûts et potentiel de réduction des gaz à effet de serre en Suisse». Le plus important, pour réduire efficacement les émissions, est d'améliorer l'enveloppe des bâtiments

et d'accroître l'efficacité énergétique des machines et installations, des véhicules et des appareils électroniques et électroménagers. La Suisse devrait ainsi être en mesure d'atteindre l'objectif partiel inscrit dans la loi révisée sur le CO₂, à savoir réduire d'ici à 2020 ses émissions de gaz à effet de serre de 20% par rapport à leur niveau de 1990, et ce uniquement à l'aide de mesures prises dans le pays.

Communiqué de presse de l'OFEV

Potentzial der Treibhausgas-Reduktion

Die grössten Potenziale zur Reduktion der CO₂-Emissionen im Inland bestehen bis zum Jahr 2020 im Verkehrssektor und bei den Wohngebäuden. Sie belaufen sich auf je gut 3 Millionen Tonnen Kohlendioxid. Je nach Bereich ist dabei mit Kosten zwischen 150 und 320 Franken pro eingesparte Tonne CO₂ zu rechnen, die jedoch längerfristig betrachtet stark sinken. Dies zeigt der vom Bundesrat vorgelegte Bericht «Kosten und Potenzial der Reduktion von Treibhausgasen in der Schweiz» auf. Entscheidend für die CO₂-Minderung sind in erster Linie bessere Gebäudehüllen sowie Fortschritte bei der Effizienz von Maschinen, Anlagen, Fahrzeugen und Geräten. Damit sollte die Schweiz ihr im revidierten CO₂-Gesetz festgelegtes Teilziel erreichen können, die Treibhausgas-Emissionen bis 2020 – im Vergleich zum Ausgangsjahr 1990 – um 20 Prozent zu reduzieren – und zwar mit Massnahmen im Inland.

Medienmitteilung BAFU

BUND

Correction d'erreurs dans les recommandations sur les cheminées

L'aide à l'exécution concernant la hauteur minimale des cheminées sur le toit publiée mi-2013 par l'OFEV contenait quelques erreurs qui ont été corrigées entretemps dans la version en ligne. Nous remercions les lecteurs attentifs qui nous les ont signalées.

Concernant le niveau d'immission des installations de combustion de grande taille, le renvoi concerne non pas le tableau 1 mais le tableau 3 (section 4.2 et annexe A2).

Dans la section 5.4, le débit massique de polluant correspondant à une valeur Q/S de 1 était erroné pour les poussières. En effet, de nouvelles valeurs limites d'immission pour la fraction respirable des poussières en suspension – les PM10, définies comme poussières fines en suspension d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm – avaient été introduites dans l'OPair révisée en 1997. Ces valeurs ont remplacé celles qui avaient été fixées pour les particules totales en suspension – définies comme particules en suspension dont la vitesse de chute est inférieure à 10 cm/s. En vertu de ces nouveaux seuils, le Conseil fédéral a abaissé la valeur définie à l'annexe 6, ch. 9, OPair, de 150 µg/m³ à 50 µg/m³. Or cette modification n'avait pas été effectuée à l'époque dans les recommandations sur les cheminées. L'erreur a été corrigée dans la version actuelle.

Enfin, la formulation utilisée en 2013 dans la section 2.1 concernant les chapeaux de cheminées semble avoir suscité la confusion. Une précision s'imposait

pour éviter que l'on ne comprenne que les chapeaux de cheminées sont interdits dans tous les cas.

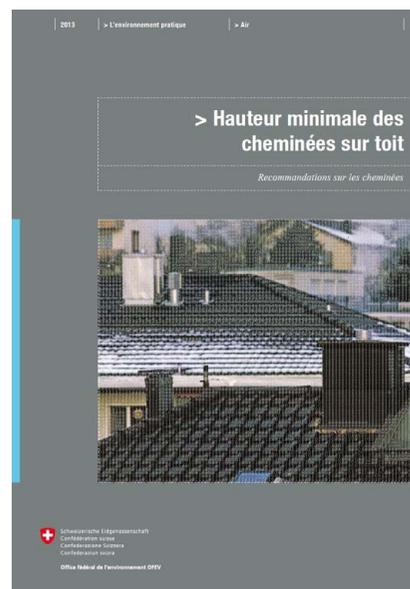
Les aides à l'exécution sont désormais publiées uniquement sous forme électronique sur Internet. Des versions en plus haute résolution sont disponibles sur demande pour une impression de meilleure qualité.

Renseignements: Simon Liechti, section Industrie et combustion, OFEV;

Tél. 058 464 82 55;

simon.liechti@bafu.admin.ch

Recommandations sur les cheminées



Fehlerkorrektur in den Kamin-Empfehlungen

Die Mitte 2013 vom BAFU veröffentlichte Vollzugshilfe „Mindesthöhe von Kaminen über Dach“ enthielt einige Druckfehler, die in der Online-Fassung inzwischen korrigiert worden sind. Den aufmerksamen Lesern, die uns darauf hinwiesen, sei an dieser Stelle für ihre Rückmeldungen gedankt.

Die Verweise in den Ziffern 4.2 und 5.3 beziehen sich statt auf Figur 1 auf Abbildung 1. Beim Immissionsniveau von grösseren Feuerungsanlagen ist der Verweis auf Tabelle 3 statt auf Tabelle 1 richtig (Ziffer 4.2 sowie Anhang A2). Unter Ziffer 5.2 muss der Verweis nicht auf dieselbe Ziffer, sondern auf Ziffer 5.3 lauten. Unter Ziffer 5.4 geht es um die Angabe zum Schadstoffmassenstrom für

Staub, bei dem ein Q/S von 1 erreicht wird. Mit der LRV-Änderung von 1997 sind neu Immissionsgrenzwerte (IGW) für die lungengängige Fraktion des Schwebstaubs – PM10, definiert als feindisperse Schwebestoffe mit einem aerodynamischen Durchmesser von weniger als 10 µm – eingeführt worden. Sie lösten damals die IGW für den gesamten Schwebstaub – definiert als feindisperse Schwebestoffe mit einer Sinkgeschwindigkeit von weniger als 10 cm/s – ab. Entsprechend hat der Bundesrat den Schadstoffwert in Anhang 6 Ziffer 9 der LRV von 150 µg/m³ auf 50 µg/m³ gesenkt. Diese Änderung wurde in den Kamin-Empfehlungen damals nicht nachvollzogen. Mit der aktuellen Version

ist dies nun korrigiert.

Und schliesslich hat die Formulierung von 2013 zu den Kaminhüten in Ziffer 2.1 zu Verunsicherungen geführt. Um dem Missverständnis vorzubeugen, dass Kaminhüte absolut verboten seien, ist eine Präzisierung gewünscht worden. Die Vollzugshilfen werden nur noch in elektronischer Form im Internet publiziert. Auf Anfrage stehen höher aufgelöste Versionen zur Verfügung, die eine bessere Druckqualität ergeben.

Auskunft: Simon Liechti, Sektion Industrie und Feuerungen, BAFU; Tel. 058 464 82 55;

simon.liechti@bafu.admin.ch

Korrigierte Vollzugshilfe

Réduction des champs magnétiques dans les chemins de fer

Contrairement aux antennes de téléphonie mobile ou aux lignes à haute tension, les lignes de contact des chemins de fer et l'électrosmog qu'elles peuvent générer ne suscitent qu'un intérêt modéré au sein de l'opinion publique. Lorsqu'entraînée en vigueur l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisants (ORNI) on parlait du principe qu'il n'existait guère de possibilités pour affaiblir les champs magnétiques générés par les caténaires, vu l'impossibilité d'agir sur des paramètres comme la hauteur à laquelle sont positionnés les lignes de contact et les câbles porteurs. Cependant, comme le montrent 14 an-

nées d'expérience dans la mise en œuvre de l'ordonnance, il existe en fait diverses possibilités techniques pour atténuer les champs magnétiques générés par ces installations, comme renforcer les conducteurs retour ou optimiser le positionnement des lignes conductrices auxiliaires et des lignes d'alimentation supplémentaires. Le rapport «Massnahmen zur Reduktion der Magnetfelder bei mit Wechselstrom betriebenen Eisenbahnen» (mesures de réduction des champs magnétiques générés par les chemins de fer à courant alternatif, en allemand avec résumé français), élaboré sur mandat de la section Rayonnement non ionisant de

l'OFEV, montre le potentiel des diverses mesures de réduction sur la base de calculs de champs magnétiques et résume l'état des connaissances. Publié en mars 2014, le rapport peut être téléchargé à partir de la page Internet de l'OFEV dédiée à la thématique de l'électrosmog.

Renseignements: Alexander Reichenbach, section RNI, OFEV; tél. 058 463 84 08;

alexander.reichenbach@bafu.admin.ch

Rapport

BUND

Magnetfeldreduktion bei Eisenbahnen

Im Gegensatz zu Mobilfunkantennen oder Hochspannungsleitungen stehen Eisenbahn-Fahrleitungen – bezüglich der Elektromog-Problematik – weniger im Fokus der breiten Öffentlichkeit. Beim Erlass der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) ging man davon aus, dass es nicht viele Möglichkeiten gibt, um das Magnetfeld von Eisenbahn-Fahrleitungen zu reduzieren. Denn systembedingt sind Elemente wie die Installationshöhe von Fahrdrabt und Tragseil fix vorgegeben. Wie die Erfahrung aus 14 Jahren Vollzug der NISV nun aber zeigt, bestehen bei Fahrleitungsanlagen durchaus auch technische Massnahmen zur Magnetfeldreduktion. Dazu gehören etwa eine Verstärkung der Strom-Rückleiter oder

eine Optimierung der Platzierung bei zusätzlichen Hilfs- und Speiseleitungen. Der im Auftrag der BAFU-Sektion NIS erarbeitete Fachbericht «Massnahmen zur Reduktion der Magnetfelder bei mit Wechselstrom betriebenen Eisenbahnen» zeigt anhand von Magnetfeldberechnungen das Potenzial verschiedener Massnahmen auf und fasst den Stand des Wissens zusammen. Er ist im März 2014 veröffentlicht worden und auf der BAFU-Website zum Fachgebiet Elektromog verfügbar.

Auskunft: Alexander Reichenbach, Sektion NIS, BAFU; Tel. 058 463 84 08;

alexander.reichenbach@bafu.admin.ch

Fachbericht



NIS-Belastung durch Photovoltaikanlagen

Im Mai 2011 stellte der Bundesrat die neue Energiestrategie des Bundes vor. Sie sieht einen schrittweisen Ausstieg der Schweiz aus der Atomenergie und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Stromquellen vor. Mit dem wachsenden Interesse an der solaren Stromerzeugung haben auch die Anfragen beim BAFU zur Elektromogbelastung durch Photovoltaikanlagen zugenommen. Die Sektion NIS liess deshalb den Fachbericht «Literaturrecherche zu den Emissionen von nichtionisierender Strahlung von Photovoltaikanlagen» erarbeiten, der sich mit dem NIS-Aspekt solcher Ins-

tallationen befasst. Neben Angaben aus der Fachliteratur basiert die Publikation auch auf messtechnischen Untersuchungen. Sie legt dar, welche statischen, niederfrequenten und hochfrequenten Felder bei Photovoltaikanlagen entstehen können und wie sich diese Belastungen reduzieren lassen.

Auskunft: Frank Brügger, Sektion NIS, BAFU; Tel. 058 462 93 81;

frank.bruegger@bafu.admin.ch

Fachbericht

Rayonnements non ionisants générés par les installations photovoltaïques

En mai 2011, le Conseil fédéral présentait la nouvelle stratégie énergétique de la Confédération, qui prévoit un abandon progressif de l'énergie nucléaire par la Suisse au profit d'une utilisation accrue des sources d'énergie renouvelables. Avec l'intérêt croissant du public et des spécialistes pour l'électricité photovoltaïque, l'OFEV reçoit toujours plus de questions concernant l'électromog pouvant émaner de ce type d'installations. C'est pour répondre à ces interrogations que la section RNI publie le rapport «Literaturrecherche zu den Emissionen von nichtionisierender Strahlung von Photovoltaikanlagen» (méta-analyse relative aux émissions non ionisantes des ins-

tallations photovoltaïques, en allemand avec résumé en français). Se fondant essentiellement sur les études consacrées à la thématique, le rapport examine également diverses mesures réalisées concernant les champs électro- et magnéto-statiques, ainsi que le rayonnement de haute et de basse fréquence généré par les installations photovoltaïques et les techniques et précautions visant à l'atténuer.

Renseignements: Frank Brügger, section RNI, OFEV; tél. 058 462 93 81;

frank.bruegger@bafu.admin.ch

Rapport spécialisé

Ausreichender Schutz vor NIS

Ähnlich wie Photovoltaikanlagen dürfte auch die Technologie zum kontaktlosen Aufladen der Akkus von Elektrofahrzeugen künftig an Bedeutung gewinnen. In den letzten Jahren ist wiederholt über Pilotprojekte mit der sogenannten induktiven Energieübertragung berichtet worden. Im Vordergrund stehen dabei Systeme zur Versorgung von Bussen, Schienenfahrzeugen oder Elektroautos mit elektrischer Energie und speziell auch das kontaktlose Aufladen der Akkus. Zu den emittierten elektromagnetischen Feldern solcher Anlagen und deren Einwirkung auf Personen fanden sich aber nur selten Angaben. Im Rahmen der

Literaturstudie «Wireless Power Transfer für Elektrofahrzeuge» wollte die BAFU-Sektion NIS nun frühzeitig abklären, ob der Schutz vor NIS bei solchen Systemen garantiert werden kann. Die Autoren der Studie kommen zum Schluss, dass dies bei gut optimierten Gesamtsystemen der Fall ist.

Auskunft: Andreas Siegenthaler, Sektion NIS, BAFU; Tel. 058 464 34 17;

andreas.siegenthaler@bafu.admin.ch

Fachbericht



BUND

Protection adéquate contre les rayonnements non ionisants

A l'instar des installations photovoltaïques, les technologies permettant de recharger à distance les batteries des véhicules électriques sont appelées à gagner en importance. Plusieurs rapports sont ainsi parus ces dernières années sur des projets pilotes explorant la transmission d'énergie par induction. La technique est destinée en priorité à l'alimentation électrique des bus, des locomotives et des voitures électriques, et de façon plus générale à toutes les applications pouvant bénéficier d'un chargement électrique par induction. On ne dispose toutefois que de très peu d'informations concernant les champs électromagnétiques émanant de ce type

d'installations et leurs effets sur les personnes. Par le biais de la méta-analyse «Wireless Power Transfer für Elektrofahrzeuge» (transfert d'énergie sans fil pour les véhicules électriques), la section RNI de l'OFEV a souhaité prévoir s'il était possible d'assurer une protection adéquate contre les RNI pour ce type de systèmes. Les auteurs de l'étude ont conclu que c'était le cas pour les systèmes globaux bien optimisés.

Renseignements: Andreas Siegenthaler, section RNI, OFEV; tél. 058 464 34 17; andreas.siegenthaler@bafu.admin.ch

[Rapport technique](#)

Neue Telefonnummern beim BAFU

Durch die Umstellung auf die Internet-Telefonie verfügen seit Ende März 2014 alle Angestellten des BAFU über neue Telefonnummern. Die für sämtliche Anschlüsse einheitliche Zahlenfolge 031

32* wird dabei ersetzt durch 058 46*. An den fünf folgenden Ziffern ändert sich nichts. Vorübergehend sind die BAFU-Mitarbeitenden auch auf den alten Nummern noch erreichbar.

Nouveaux numéros de téléphone à l'OFEV

Depuis fin mars 2014, suite au passage à la téléphonie par Internet, les collaborateurs de l'OFEV se sont vu attribuer un nouveau numéro de téléphone. Les premiers chiffres, soit le 031 32*, sont rem-

placés par 058 46*, et les cinq derniers restent inchangés. Les anciens numéros resteront toutefois en fonction provisoirement.

KANTONE



Seit 1990 hat der Bund verschiedene Massnahmen zur Senkung der VOC-Emissionen in Kraft gesetzt. Wichtig sind in diesem Zusammenhang vor allem die Reduktion der Gasverluste beim Um-schlag von Treibstoffen, eine laufende Verschärfung der Abgasvorschriften für Motorfahrzeuge, die Senkung des Benzolgehalts im Benzin auf höchstens 1 Prozent sowie die Einführung einer Lenkungsabgabe auf VOC. Dadurch hat die entsprechende Luftbelastung in den letzten zwei Jahrzehnten bereits deutlich abgenommen. So zeigte die letzte grössere Messkampagne im Jahr 2009 eine eindruckliche Reduktion der VOC-Immissionen seit 2001 um 50 Prozent. Nun soll mit einer neuerlichen Messkampagne geklärt werden, ob der positive Trend anhält oder ob die Belastungen seither auf dem Niveau von 2009 verharren.

Das Ende 2013 gestartete Projekt läuft bis 2015 und dient Umweltbehörden und Politik als Entscheidungsgrundlage für weiterführende Massnahmen zur Reduktion der VOC-Emissionen. Dazu wird die VOC-Belastung im Rahmen einer nationalen Messkampagne mit Passivsammlern untersucht. Im Raum OSTLUFT erfolgen die Messungen an vier unterschiedlich beeinflussten Standorten, die sowohl typische Verkehrsbelastungen als auch Industrieinflüsse abbilden. Die Ergebnisse werden 2015 in einem gemeinsamen Bericht des BAFU und der beteiligten Kantone veröffentlicht.

Auskunft: Andreas Schneider, Carbotech AG, Basel; 061 206 95 23; a.schneider@carbotech.ch

[Projektbeschreibung](#)

Luftqualität 2013: Höhere Ozonbelastung als im Vorjahr

Im Vergleich zum Vorjahr hat die Ozonbelastung im Sommer 2013 wieder zugenommen. Hauptgrund dafür war das heisse und sonnige Wetter im Juli, wie der gemeinsame Jahresbericht der Kantone AG, BL, BS und SO zur Luftqualität zeigt. Dagegen sind die Werte bei den Stickoxiden und beim Feinstaub nochmals leicht gesunken. Im Winter 2013 traten nur zwei kurze Phasen mit erhöhten Feinstaub-Konzentrationen auf. Zwischen Oktober und Dezember 2013 fiel die Luftbelastung aufgrund der regnerischen Witterung generell tief aus. An stark befahrenen Strassen bestehen aber nach wie vor Probleme. Hier werden die Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Feinstaub regelmässig überschritten. Das diesjährige Spezialthema des Jahresberichts befasst sich mit den Ergebnissen des C14-Projekts zu den Quellen von Feinstaub.

Auskunft: Markus Camenzind, Lufthygieneamt beider Basel, Liestal; Tel. 061 552 61 81;

markus.camenzind@bl.ch

Bericht



KANTONE

Luftbelastung durch VOC in Basel

Das Lufthygieneamt beider Basel hat die VOC-Belastung im Umfeld der Chemieareale in Grossebasel Nord (Novartis-Campus) und Kleinbasel Ost (Roche-Gelände) zwischen Juli 2012 und Juni 2013 mit Passivsammlern erhoben. Im Jahr zuvor erfolgten entsprechende Messungen im Hochrheintal östlich von Basel (Schweizerhalle, Hafengebiete). Dabei dienten die Resultate der permanenten Luftmessstation am St. Johannplatz als Vergleichsgrössen.

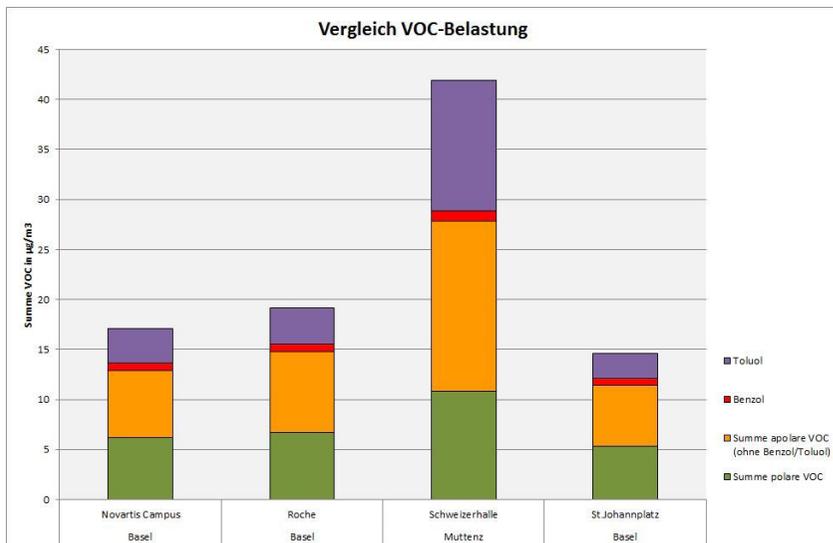
Erfasst wurden 12 polare VOC – wie Alkohole und Ketone – sowie 29 apolare VOC-Verbindungen – so zum Beispiel Benzol, Toluol, Xylol und chlorierte organische Substanzen.

An der Station St. Johannplatz beträgt die Konzentration der polaren VOC $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, während die Summe aller VOC $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht. Sowohl bei den polaren

Verbindungen, wie bei der Gesamtsumme aller VOC liegen die Konzentrationen in unmittelbarer Nähe der städtischen Chemieareale um rund 20 bis 30 Prozent über diesen Werten. Deutlich höhere Gehalte als an den Standorten, wo Forschung und Verwaltung dominieren, misst man im Gebiet der Produktionsanlagen bei Schweizerhalle. Im Vergleich zur Station St. Johannplatz treten hier doppelt so hohe Belastungen an polaren VOC auf, wobei die Gesamtmenge sämtlicher VOC sogar das Dreifache ausmacht.

Benzol, als Indikator für den motorisierten Verkehr weist mit rund $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an allen Standorten vergleichbare Werte auf.

Auskunft: Hans-Rudolf Moser, Lufthygieneamt beider Basel, Liestal; Tel. 061 552 50 46; lufthygieneamt@bl.ch



Gesündere Luft in Wohnquartieren

Im Kanton Basel-Stadt wird der geltende Immissionsgrenzwert für Stickstoffdioxid von $30 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ heute vor allem entlang viel befahrener Strassen überschritten. Auch die Belastung mit kancerogenem Russ liegt weit über dem von der eidgenössischen Lufthygienekommission als Toleranzwert empfohlenen Mass. Insbesondere an Verkehrsstrassen ist sie durch Dieseleruss geprägt.

2010 waren im Kantonsgebiet rund 80'000 Personen oder etwa 40 Prozent der Gesamtbevölkerung einer zu hohen NO_2 -Belastung ausgesetzt. 2020 werden es immer noch zirka 40'000 Personen sein. Gemäss der LRV müssen die Kantone bei übermässiger Luftbelastung einen Massnahmenplan zur Reduktion der Immissionen erstellen. Dazu hat der Basler Regierungsrat im Luftreinhalteplan 2007 unter anderem die Mass-

nahme „Aktionsplan gesunde Luft in Wohnquartieren“ beschlossen. Sie sieht die Erarbeitung einer Strategie für den Abbau von lokalen Belastungen vor. Damit sollen die Konzentrationen der Luftschadstoffe NO_2 und Feinstaub an stark belasteten Standorten ab 2015 auf die Höhe der Jahresimmissionsgrenzwerte – gemäss LRV – gesenkt werden. Nach einer breiten Vernehmlassung, die zu punktuellen Anpassungen des Aktionsplans führte, hat der Basler Regierungsrat den überarbeiteten Synthesebericht kürzlich genehmigt.

Als nächster Schritt folgt die Umsetzung der Massnahmen im Rahmen der geplanten Verkehrsprojekte. Dazu gehören die Entlastung des Gundeldingerquartiers, die Umsetzung von Tempo 30, ein Ausbau des Tramstreckennetzes sowie die Strukturverbesserung der

Osttangente. Um die Grenzwerte zu erreichen, müsste der Ausstoss von Luftschadstoffen ungefähr halbiert werden. Trotz erheblicher Fortschritte im Bereich der Motoren- und Abgasbehandlungstechnologie bleibt der motorisierte Individualverkehr in der Stadt Basel eine Hauptquelle für die erhöhten Luftschadstoffbelastungen. Folgerichtig stehen entsprechende Massnahmen im Vordergrund. Weiterführende Vorschläge – so etwa zum Schiffsverkehr oder zum künftigen Handlungsbedarf – sollen Eingang in den Luftreinhalteplan 2016 finden.

Auskunft: Andrea von Känel, Leiter Lufthygieneamt beider Basel; Liestal; Tel. 061 552 62 29; andrea.vonkaenel@bl.ch

[Aktionsplan Gesunde Luft](#)

Erfreuliches Ergebnis der Baustellenkontrollen

Auf mittleren und kleineren Baustellen im Kanton Uri wird die vom Bund seit 2008 gesetzlich vorgeschriebene Partikelfilterpflicht für grössere Baumaschinen gut eingehalten. Dies zeigt eine vom Amt für Umweltschutz (AfU) im Herbst 2013 durchgeführte Stichprobenkontrolle von 30 dieselbetriebenen Baugeräten. Nur eine der untersuchten Maschinen verfügte nicht über den erforderlichen Partikelfilter und musste deshalb unverzüglich von der Baustelle abgezogen werden. Daneben gab es einige kleinere Beanstandungen – etwa bezüglich der Wartungsdokumente

oder Abgaswartungen. Diese Probleme liessen sich jedoch in den meisten Fällen rasch vor Ort bereinigen. Um sicherzustellen, dass die Partikelfilterpflicht



weiterhin befolgt wird, führt das AfU auch künftig Stichprobenkontrollen auf Baustellen durch. Denn nur einwandfrei gewartete Partikelfilter schützen das Personal auf den Bauplätzen und in deren Umgebung wirkungsvoll vor dem gesundheitsgefährdenden Dieseleruss.

Auskunft: Niklas Joos-Widmer, Leiter der Abteilung Immissionsschutz, AfU Uri, Altdorf; Tel. 041 875 24 17; niklas.joos@ur.ch

[Medienmitteilung AfU Uri](#)

KANTONE



Luftqualitätsmessung in Altdorf

Um zentrale Siedlungsgebiete vom Verkehr zu entlasten, sind im unteren Urner Reusstal grössere Verkehrsumlagerungen geplant. Mit dem Ziel, die lufthygienische Situation vor der Umsetzung allfälliger Massnahmen besser zu erfassen, liess das Amt für Umweltschutz des Kantons Uri während des Jahres 2013 in Zentrum von Altdorf die Luftqualität und das Verkehrsaufkommen untersuchen. Die Ergebnisse zeigen zum Teil deutliche Grenzwertüberschreitungen und belegen, dass sich weitere Massnahmen zur Minderung der Schadstoffemissionen aufdrängen.

Die Ausbreitungsbedingungen sind mit Hilfe des empirischen Ausbreitungsfaktors „Tau“ weiter untersucht worden. Dieser von der Firma Oekoscience entwickelte Faktor stellt das Verhältnis zwischen den Immissionen und Emissionen dar. Er lässt Rückschlüsse auf die Ausbreitungsbedingungen sowie auf weitere Emissionsquellen zu. Damit

konnte man zeigen, dass sich die Ausbreitungsverhältnisse im Zentrum von Altdorf wesentlich von denen im nicht überbauten Gebiet unterscheiden. Wie Auswertungen des Tau-Faktors zeigen, dürften Massnahmen im Verkehrsbebereich vor allem zur Reduktion der lokalen Stickoxidbelastung sehr wirkungsvoll sein. Bezüglich der übermässigen Feinstaub- und Russkonzentrationen werden lokale Verkehrsmassnahmen aber nicht genügen, um die Belastung signifikant zu senken. Denn hier tragen andere Quellen – wie insbesondere auch Holzfeuerungen – massgeblich zu den Immissionen bei.

Auskunft: Niklas Joos-Widmer, Leiter der Abteilung Immissionsschutz, AfU Uri, Altdorf; Tel. 041 875 24 17;

niklas.joos@ur.ch

[Auswertungsbericht zur Luftqualität](#)

Raffinerie Collombey mit besserer Umweltbilanz

Nach Umsetzung der vom Kanton geforderten Sanierungsmassnahmen bewilligte der Walliser Staatsrat Jacques Melly im Oktober 2013 die Wiederinbetriebnahme der aus Umweltschutzgründen vorübergehend stillgelegten Erdölraffinerie der Tamoil SA in Collombey. Gut fünf Monate nach dem Hochfahren der Anlage hat die kantonale Dienststelle für Umweltschutz (DUS) Anfang April 2014 eine positive Bilanz gezogen.

Aufgrund der inzwischen durchgeführten Kontrollen bescheinigt sie dem Werk in Bezug auf die Luftreinhaltung und den Gewässerschutz „eine insge-

samt gute Leistung“. Die katalytische Cracking-Anlage, deren Staubausstoss vor der Wiederinbetriebnahme noch über dem zulässigen Grenzwert lag, hält die Limiten nun ein, wie insgesamt acht Messungen durch die DUS und externe Unternehmen bestätigt haben. Die bisherigen Kontrollen an allen drei Kaminen zeigen zudem, dass die Emissionsgrenzwerte für Schwefeldioxid und Stickoxide im Normalbetrieb der Raffinerie ebenfalls eingehalten werden.

Dagegen sind bei Unterhaltsarbeiten und Betriebsstörungen mehrmals erhebliche Mengen an Gas abgefackelt

worden – insbesondere Mitte Januar 2014. Die Fachstelle des Kantons Wallis hat die Firma Tamoil deshalb angewiesen, ein Massnahmenprogramm umzusetzen, das die Häufigkeit der Abfackelungen und damit auch deren negative Auswirkungen auf die Luftqualität verringert.

Auskunft: Cédric Arnold, Chef Dienststelle für Umweltschutz, Sion; Tel. 027 606 31 55; cedric.arnold@admin.vs.ch

[Medienmitteilung Kanton Wallis](#)



INTERNATIONAL

Die Luftverschmutzung fordert viele vorzeitige Todesopfer

Gemäss einem neuen Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) starben im Jahr 2012 weltweit rund 3,7 Millionen Menschen vorzeitig an den Folgen der mit Schadstoffen belasteten Aussenluft. Davon entfallen 482'000 Opfer der Luftverschmutzung allein auf die europäische WHO-Region.

Die neuen Zahlen sind höher als bisherige Schätzungen der WHO. Sie berücksichtigen aktuelle Forschungsergebnisse, die neben der Rolle der Luftschadstoffe bei der Entwicklung von Atemwegserkrankungen einen stärkeren Zusammenhang mit Herz- und Kreislauf-Krankheiten – wie Hirnschlag und koronarer Herzkrankheit – sowie Krebs zeigen.

Bei den Todesursachen durch belastete Aussenluft stehen Hirnschläge und koronare Herzkrankheiten mit Anteilen von je 40 Prozent an erster Stelle. 11 Prozent der Betroffenen sterben an der chronisch obstruktiven Lungenkrankheit (COPD), 6 Prozent an Lungenkrebs, und 3 Prozent

der Todesfälle gehen auf akute Atemwegsinfektionen bei Kindern zurück. Der Bericht geht auch auf die gesundheitlichen Auswirkungen belasteter Innenraumluft ein, die vor allem in Südostasien und einkommensschwachen Ländern im westpazifischen Raum einen wichtigen Risikofaktor darstellt.

Im Rahmen des Berichts „Externe Effekte des Verkehrs 2010“ wird das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) für die Schweiz demnächst aktuelle Zahlen zu den gesundheitlichen Auswirkungen und den damit verbundenen Kosten der Luftverschmutzung veröffentlichen.

Auskunft: Denise Felber Dietrich, Sektion Luftqualität, BAFU; Tel. 058 465 47 39;

denise.felber-dietrich@bafu.admin.ch

Medienmitteilung

REVIHAAP-Abschlussbericht des WHO Regionalbüros für Europa



La pollution provoque de nombreux décès prématurés

Selon un nouveau rapport de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), quelque 3,7 millions de personnes dans le monde sont décédées prématurément en 2012 des effets de la pollution atmosphérique, dont 482 000 pour la seule région européenne.

Ces nouveaux chiffres, plus élevés que les estimations précédentes, confirment les derniers résultats de recherche qui, outre le rôle de la pollution de l'air dans l'apparition de troubles respiratoires, mettent en évidence un lien encore plus étroit avec les troubles cardiovasculaires tels que les accidents vasculaires cérébraux (AVC) ou les pathologies coronari-

ennes, ainsi qu'avec le cancer.

Parmi les causes de décès liées à la pollution atmosphérique, les AVC et les affections coronariennes sont les plus fréquentes, avec 40% des décès chacune; 11% des décès sont dus à des bronchopneumopathies chroniques obstructives, 6% au cancer des poumons et 3% aux infections respiratoires aiguës de l'enfant.

Le rapport s'intéresse également aux effets sur la santé de la pollution de l'air à l'intérieur des habitations, un facteur de risque important notamment en Asie du Sud-Est et dans les pays à faibles revenus du Pacifique occidental.

Dans le cadre de son rapport «Effets externes des transports 2010», à paraître prochainement, l'Office fédéral du développement territorial (ARE) publiera les chiffres les plus récents pour la Suisse concernant les effets sur la santé de la pollution atmosphérique et les coûts qui en découlent.

Renseignements: Denise Felber Dietrich, section Qualité de l'air, OFEV; tél. 058 465 47 39; denise.felber-dietrich@bafu.admin.ch

Communiqué de presse de l'OMS

Rapport de l'OMS

Weitere Informationen

EFCA-Newsletter: Number 19 vom 8. Januar 2014

WHO-Newsletter zur Lufthygiene

VERANSTALTUNGEN

Veranstaltungsreihe 2014 – 2015 der Schweizerischen Vereinigung der Verkehringenieure und Verkehrsexperten (SVI) zum Schwerpunktthema Optimale Geschwindigkeiten in Siedlungsgebieten

Daten und Programm

19. bis 20. Mai in München (D): International Scientific Conference on Mobility and Transport: Sustainable Mobility in Metropolitan Regions

Programm und Anmeldung

20. bis 21. Mai 2014 in Nürnberg (D): VDI-Tagung zum Thema Emissionsminderung 2014 – Stand – Konzepte – Fortschritte

Vorankündigung und Anmeldung

22. Mai 2014 in St. Gallen: 4. Mobilitätssalon zum Thema Energieeffiziente Mobilität mittels Mobilitätsmanagement

Programm und Anmeldung

26. bis 28. Mai 2014 in Dresden (D): 49. Messtechnisches Kolloquium (MTK). Auskunft: Peter Maly, Geschäftsleiter OST-LUFT; Tel. 052 632 75 36; peter.maly@ktsh.ch

1. bis 3. Juni in Stuttgart: 7th International Cities for Mobility World Congress zum Thema City on the move – Rethinking and implementing mobility

Programm und Anmeldung

4. Juni 2014 in Zürich: Interdisziplinäre Tagung der ETH und Universität Zürich zum Thema Der Preis des Verkehrs – Wert und Kosten der Mobilität

Programm und Anmeldung

19. Juni 2014 in Zürich: Fachseminar zum Thema Autoarm / autofrei planen und wohnen

Programm und Anmeldung



22. bis 25. Juni 2014 in Zürich: 18th ETH-Conference on Combustion Generated Nanoparticles

Programm

24. bis 25. Juni 2014 in Luzern: 5. Kongress des Schweizer Forums Elektromobilität

Programm und Anmeldung

CERCL'AIR-INTERN

16. Mai 2014: Generalversammlung in Schwyz

21. Mai 2014: Vorstandssitzung

3. Juni 2014: Austausch mit Arbeitsgruppenleitern

12. Juni 2014: Fachstellenleiterkonferenz

4. September 2014: Vorstandssitzung

11. September 2014: Werkstatttag der Fachstellenleiterkonferenz

23. Oktober 2014: Vorstandssitzung

19. bis 20. November 2014: Klausur Cercl'Air-Vorstand mit BAFU-Luftreinhaltung und -NIS

4. Dezember 2014: Fachstellenleiterkonferenz im BAFU

IMPRESSUM

Herausgeber: Cercl'Air



Verantwortlich für den Inhalt: Kantone: Dr. Peter Maly, Fachbereichsleiter Lufthygiene, Nichtionisierende Strahlung, Kanton Schaffhausen; Geschäftsleiter OST-LUFT; Tel. 052 632'75'36; peter.maly@ktsh.ch

Bund: Dr. Beat C. Müller, Chef der Sektion Industrie und Feuerungen, Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien, BAFU; Tel. 058 462'07'88; beat.mueller@bafu.admin.ch

Redaktor: Beat Jordi, Journalist, Biel; Tel. 032 365'91'05; beatjordi@bluewin.ch

Bildnachweis: Beat Jordi, Biel: 1, 5 l., 10 r.; Suva, Luzern: 2; Markus Fischer, Medienbild PSI, Villigen: 3 l.; FEV GmbH, Aachen (D), Medienbild Pressebox: 3 r.; BAFU: 4; BAFU / Fotoagentur AURA, Luzern: 5 r., 9 l., 10 l.; Beat Trummer, Biel: 6 o.; Lufthygieneamt beider Basel: 6 u., 7 l.; AfU Uri: 7 r.; inNET Monitoring AG, Altdorf: 8 l.; Wikimedia Commons: 8 r. (Sandro Senn), 9 r. (Vmenkov).

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 25. April 2014

Redaktionsschluss der Ausgabe 3/2014: 20. August 2014