

Modernisierung der Mobilfunknetze

Die Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates (KVF-N) hat am 1. Februar 2016 eine Motion zur Modernisierung der Mobilfunknetze (16.3007) eingereicht. Sie fordert den Bundesrat damit auf, die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen der NIS-Verordnung für Mobilfunksendeanlagen zu lockern und ein NIS-Monitoring einzuführen, das aus Konzessionserlösen finanziert wird.

Der Vorstoss nimmt Handlungsoptionen aus dem bundesrätlichen Bericht „Zukunftstaugliche Mobilfunknetze“ auf und verlangt deren Umsetzung. Am 4. März 2016 hat der Bundesrat die Annahme der Motion beantragt und Massnahmen angekündigt, die keine wesentliche Zusatzbelastung der Bevölkerung mit NIS zur Folge haben. Die Behandlung des Vorstosses in beiden Räten steht noch aus.

Sollten sowohl der Nationalrat als auch die kleine Kammer die Motion überweisen, wären eine erneute Revision der NISV sowie eine Überarbeitung der Vollzugshilfen zur NISV für den Bereich Mobilfunk erforderlich. Im gegebenen Fall wird das BAFU die Federführung übernehmen. Es ist absehbar, dass die Haltungen zum adäquaten Mass der vorsorglichen Emissionsbegrenzung sehr kontrovers ausfallen dürften. Dabei sol-

len die Anliegen der Kantone im Rahmen von Arbeits- und Steuerungsgruppen von Anfang an einbezogen werden. Zum Entwurf der Revisionsvorlage wird eine öffentliche Vernehmlassung durchgeführt.

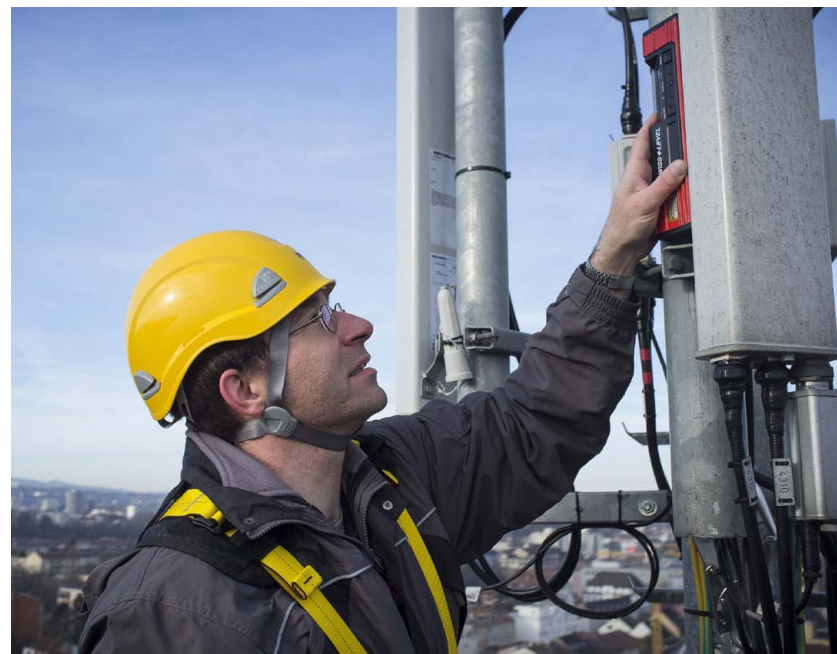
Auskunft: Jürg Baumann, Abteilung Lärm und NIS, BAFU; Tel. 058 462 69 64;
juerg.baumann@bafu.admin.ch

[Unterlagen zur Motion der KVF-N](#)



Modernisation des réseaux de téléphonie mobile

Le 1er février 2016, la Commission des transports et des télécommunications du Conseil national (CTT-N) a déposé une motion (16.3007) visant à moderniser les réseaux de téléphonie mobile. Elle y invite le Conseil fédéral à assouplir les limitations préventives des émissions instituées par l'ordonnance sur les rayonnements non ionisants (ORNI) pour les installations de téléphonie mobile, ainsi qu'à mettre en place un système de surveillance des RNI financé par le produit de la vente des concessions. Se référant aux moyens d'action exposés dans le rapport du Conseil fédéral « Réseaux de téléphonie mobile adaptés aux exigences futures », la motion demande qu'ils soient mis en œuvre. Le 4 mars 2016, le Conseil fédéral a proposé au Conseil national d'adopter la motion, et annoncé des mesures visant à garantir que la population ne subisse pas d'exposition supplémentaire significative aux rayonnements non ionisants. La motion doit encore être traitée par les deux Chambres. Si les deux Chambres transmettent la motion, il faudra procéder à une nouvelle révision de l'ORNI et à une refonte des aides à l'exécution de l'ORNI pour le domaine de la téléphonie mobile.



L'OFEV prendrait alors la direction des travaux. Un débat animé s'annonce concernant le degré adéquat de limitation préventive des émissions. Il est prévu d'associer dès le départ les cantons aux discussions des groupes de travail et des groupes de pilotage. Le projet de modification fera

l'objet d'une consultation publique.

Renseignements: Jürg Baumann, Division Bruit et RNI, OFEV; tél. 058 462 69 64;
juerg.baumann@bafu.admin.ch

[Dossier accompagnant la motion de la CCT-N](#)

BUND



Neuste Anpassungen der NIS-Verordnung

Auf den 1. Juli 2016 treten neue Bestimmungen der NIS-Verordnung in Kraft, die der Bundesrat am 23. März 2016 beschlossen hat. Diese Revision betrifft in erster Linie die Anforderungen bei der Änderung alter Hochspannungsleitungen mit einer rechtskräftigen Bewilligung vor dem 1. Februar 2000. In einem Entscheid hatte das Bundesgericht nämlich bemängelt, solche Anlagen würden gegenüber neuen Leitungen hinsichtlich der Begrenzung ihrer Magnetfelder privilegiert. Spätestens bei einer wesentlichen Änderung einer alten Leitung sei diese Bevorzugung aufzuheben. Mit der jüngsten Anpassung der NISV wird die entsprechende Forderung nun umgesetzt. Gleichzeitig enthält die revidierte Fassung verschiedene Präzisierungen von Bestimmungen für Hochspannungsleitungen, elektrische Unterwerke und Eisenbahnanlagen. Da der Vollzug der

NISV für diese Anlagen beim Bund liegt, ergeben sich für die Kantone keine Änderungen.

Im Vergleich zur Vorlage für die Anhörung sind folgende Punkte zurückgestellt worden:

- Aufbau und Betrieb einer gesamtschweizerischen Umweltbeobachtung im Bereich NIS durch den Bund;
- Aufhebung der Privilegierung alter Eisenbahnanlagen bei einer wesentlichen Änderung;
- Pflicht zur Akkreditierung von Firmen, die Abnahmemessungen durchführen.

Auskunft: Jürg Baumann, Abteilung Lärm und NIS, BAFU; Tel. 058 462 69 64;
juerg.baumann@bafu.admin.ch

Medienmitteilung BAFU

Nouvelles modifications de l'ORNI

De nouvelles dispositions de l'ORNI, adoptées par le Conseil fédéral le 23 mars dernier, entreront en vigueur le 1er juillet 2016. Cette révision touche en premier lieu aux exigences relatives à la modification des anciennes lignes à haute tension, autorisées avant le 1er février 2000. Dans l'un de ses arrêts, le Tribunal fédéral avait estimé que ces installations étaient avantagées par rapport aux nouvelles lignes à haute tension pour ce qui est de la limitation de leur champ magnétique. Il était prévu de remédier à cette situation au plus tard à l'occasion d'une modification substantielle apportée à l'une

de ces anciennes lignes. La nouvelle modification de l'ORNI permettra de mettre en œuvre cette exigence. De plus, la version révisée précise diverses dispositions relatives aux lignes à haute tension, aux sous-stations électriques et aux installations ferroviaires. L'exécution étant du ressort de la Confédération pour ce type d'installations, il n'en résulte aucun changement pour les cantons.

Par rapport au projet soumis à consultation, les points suivants ont été différés :

- Mise en place et exploitation par la Confédération d'une plate-forme d'observation de l'environnement à

l'échelle de la Suisse dans le domaine du RNI ;

- Suppression des privilèges accordés aux anciennes installations ferroviaires à l'occasion d'une modification substantielle ;
- Obligation d'accréditer les entreprises chargées d'effectuer les mesures de réception.

Renseignements : Jürg Baumann, Division Bruit et RNI, OFEV ;
 tél. 058 462 69 64 ;
juerg.baumann@bafu.admin.ch

Communiqué de presse de l'OFEV

Atmosphärische Stickstoff-Deposition von 2000 bis 2014

Überhöhte Stickstoffeinträge in empfindliche Ökosysteme tragen zur Bodenversauerung bei und bewirken eine Überdüngung, die langfristig zu einer Verschiebung der Artenzusammensetzung führt. Um die Bedeutung dieser Prozesse in der Schweiz abschätzen zu können, hat man in den Jahren 2000 und 2014 – sowie teilweise auch in der Zeit dazwischen – an diversen Standorten die atmosphärische Stickstoff-Deposition bestimmt und mit den Critical Loads für Stickstoff (CLN) verglichen. Dabei wurde die Gravitationsdeposition mit Bulk-Regen- und -Schneesammlern oder Wet-only-Sammlern gemessen, während man die Konzentrationen von Ammoniak (NH_3) und Stickstoffdioxid (NO_2) in der Luft mit Passivsammlern ermittelte. An einigen Orten wurden zudem auch die Aerosole sowie Salpeter-

säure (HNO_3) erfasst.

Wie die in einer neu erschienenen Publikation des BAFU aufgeführten Resultate zeigen, liegen die Stickstoffeinträge in der Schweiz weitgehend um oder über den CLN – und zwar unabhängig von den betrachteten Ökosystemen. Beträchtliche Überschreitungen lassen sich insbesondere in der Nähe von Gebieten mit intensiver Landwirtschaft feststellen. Im langjährigen Vergleich, der die Periode von 2000 bis 2014 umfasst, registrieren die Fachleute eine geringfügige Abnahme der Stickstoffeinträge.

Auskunft: Rudolf Weber, Sektion Luftqualität, BAFU; Tel. 058 462 25 60;
rudolf.weber@bafu.admin.ch

BAFU: Stickstoffhaltige Luftschadstoffe



BUND

Dépôts atmosphériques d'azote de 2000 à 2014

Les apports excessifs de composés azotés dans les écosystèmes sensibles contribuent à l'acidification du sol et provoquent une surfertilisation, qui conduit à longue échéance à une modification de la composition des espèces. Afin de pouvoir estimer l'importance de ce processus en Suisse, on a procédé en 2000 et 2014, et en partie aussi entre deux, à la détermination des dépôts atmosphériques des composés azotés sur divers sites et comparé les valeurs obtenues avec les charges critiques pour l'azote (Critical loads for Nitrogen, CLN). Pour cela, on a mesuré le dépôt gravitationnel avec des pluviomètres ou des néomètres de type Bulk ou des collecteurs Wet-Only, ainsi que les concentrations d'ammoniac (NH_3) et de dioxyde d'azote (NO_2) dans l'air à l'aide de capteurs pas-

sifs. Sur quelques sites, on a de plus procédé à la détermination des aérosols et de l'acide nitrique (HNO_3). Les résultats parus dans une récente publication de l'OFEV montrent qu'en Suisse, les apports de composés azotés se situent en majeure partie aux alentours ou au-dessus des CLN, et ce indépendamment des écosystèmes considérés, avec des dépassements massifs au voisinage d'exploitations agricoles intensives. En comparaison à long terme (2000 – 2014), on constate une faible diminution des apports de composés azotés.

Renseignements : Rudolf Weber, section Qualité de l'air, OFEV ; tél. 058 462 25 60 ; rudolf.weber@bafu.admin.ch

OFEV : Polluants atmosphériques azotés



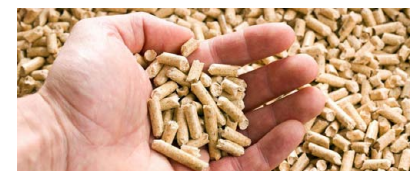
Contrôles de qualité pour les granulés de bois d'origine suisse

Le Conseil fédéral a tiré parti de la révision de l'OPair, le 14 octobre 2015, pour introduire des exigences de qualité applicables à la mise sur le marché des granulés et briquettes de bois à l'état naturel. Depuis le 16 novembre 2015, ils doivent répondre aux exigences des classes de propriétés A1 ou A2, selon la norme SN EN ISO 17225-2 – respectivement 17225-3 – pour pouvoir être mis sur le marché en tant que granulés ou briquettes à l'état naturel, destinés au chauffage au bois (annexe 5, ch. 32, OPair). En vertu de l'adaptation de l'art. 38, l'OFEV est tenu de contrôler, en collaboration avec les autorités douanières, le respect des exigences de qualité relatives aux combustibles et carburants non seulement à l'importation, mais désormais aussi lors

de leur mise sur le marché dans le pays. En 2016, l'OFEV prévoit d'examiner un total de 20 échantillons de granulés de bois en fonction de divers paramètres définis dans la norme SN EN ISO 17225-2. Dix de ces échantillons seront prélevés à la frontière par les postes de douane, et dix autres auprès de producteurs suisses. A cette fin, la division Protection de l'air et produits chimiques de l'OFEV a chargé plusieurs services cantonaux de la protection de l'air d'aider au prélèvement d'échantillons auprès d'un à deux fabricants dans leur canton (AG, BE, FR, JU, LU, TG et VS). Ces échantillons seront ensuite envoyés par courrier postal au laboratoire chargé de les analyser. Au cas où votre service ne serait pas inscrit et que vous auriez connaissance de

producteurs de granulés dans votre canton auprès desquels il conviendrait à votre avis d'effectuer une analyse, n'hésitez pas à prendre contact avec l'OFEV.

Renseignements : Rainer Kegel, Section Industrie et combustion, OFEV ; tél. 058 462 80 72 ; rainer.kegel@bafu.admin.ch



Qualitätskontrolle bei Holzpellets mit Schweizer Herkunft

Mit der LRV-Revision vom 14. Oktober 2015 hat der Bundesrat Qualitätsvorschriften für das Inverkehrbringen von naturbelassenen Holzpellets und -briquettes eingeführt. Diese müssen seit dem 16. November 2015 die Anforderungen der Eigenschaftsklassen A1 oder A2 nach der Norm SN EN ISO 17225-2 – beziehungsweise 17225-3 – einhalten, sofern sie für den Einsatz als naturbelassene Holzpellets in Holzfeuerungen in Verkehr gebracht werden (Anhang 5, Ziffer 32 der LRV). Zugleich hat der Bund die Bestimmungen in Artikel 38 der LRV angepasst. Demnach kontrolliert das BAFU die Qualitätsanforderungen an

Brenn- und Treibstoffe – in Zusammenarbeit mit den Zollbehörden – nicht nur bei der Einfuhr, sondern neu auch beim Inverkehrbringen im Inland. 2016 will das BAFU insgesamt 20 Holzpellets-Stichproben auf verschiedene Parameter der Norm SN EN ISO 17225-2 untersuchen lassen. Die Hälfte davon erheben die Zollstellen bei Importpellets, während die übrigen 10 Proben bei Schweizer Produzenten entnommen werden sollen. Zu diesem Zweck hat die BAFU-Abteilung Luftreinhalte und Chemikalien einige kantonale Luftreinhaltefachstellen ersucht, beim Einsammeln der Proben bei ein bis zwei Her-

stellern in ihrem Kanton (AG, BE, FR, JU, LU, TG und VS) mitzuwirken. Nach dem Einsammeln werden die Proben per Post dem mit der Analyse beauftragten Labor zugestellt.

Falls Ihre Fachstelle nicht angesprochen worden ist, Sie jedoch Kenntnis von Pelletproduzenten in Ihrem Kanton haben, deren Beprobung Sie sinnvoll finden würden, so können Sie sich gerne beim BAFU melden.

Auskunft: Rainer Kegel, Sektion Industrie und Feuerungen, BAFU; Tel. 058 462 80 72; rainer.kegel@bafu.admin.ch

BUND



Édition complétée de la directive Protection de l'air sur les chantiers

En février 2016, l'OFEV publiait l'édition complétée de sa directive Protection de l'air sur les chantiers. Sa nouvelle annexe A2 contient des prescriptions relatives au contrôle antipollution des machines de chantier, et son annexe A5 des précisions concernant la mesure du nombre de particules dans le cadre des contrôles antipollution de moteurs à combustion sur les chantiers.

Si la mesure de l'opacité à l'échappement reste la méthode de référence, il est désormais aussi possible de procéder par la mesure du nombre de particules. Aussitôt que l'on disposera de l'expérience nécessaire, l'OFEV fixera de concert avec les organismes concernés un délai pour l'introduction obligatoire de la mesure du nombre de particules émises par les moteurs diesel avec système de réduction

des particules. L'institut fédéral de métrologie (METAS) a certifié en mars 2015 un premier appareil de mesure du nombre de particules adapté au contrôle antipollution des machines de chantiers. Vous trouverez plus de détails sur ce certificat dans le système d'information en ligne [LegNet](#) de METAS : Pour ce faire, il suffit de sélectionner dans le menu « Type de construction » l'option « Analyseurs de gaz d'échappement ». L'OFEV dispose d'un appareil de mesure du nombre de particules, qu'il prête aux entreprises désireuses de l'essayer.

Renseignements : Simone Krähenbühl, section Trafic, OFEV ; tél. 058 465 31 86 ; simone.kraehenbuehl@bafu.admin.ch

[Version complétée de la directive](#)

Ergänzte Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen

Im Februar 2016 hat das BAFU die ergänzte Richtlinie zur Luftreinhaltung auf Baustellen publiziert. Sie enthält im neuen Anhang A2 Vorgaben zur Abgaswartung von Baumaschinen und präzisiert im Anhang A5 das Messverfahren zur Partikelanzahl-Kontrolle bei der Abgaswartung von Verbrennungsmotoren auf Baustellen.

Dabei bleibt die Trübungsmessung mit dem Opazimeter vorderhand die massgebende Methode. Neu ist es jedoch auch möglich, an ihrer Stelle eine Partikelanzahl-Messung durchzuführen. Sobald weitere Erfahrungen vorliegen, wird das BAFU – nach Absprache mit den Beteiligten – einen Termin für die obligatorische Einführung der Partikelanzahl-Messung für Dieselmotoren mit Partikelminderungssystemen festlegen. Das

Eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) hat bereits im März 2015 ein erstes Partikelanzahl-Messgerät zertifiziert, das sich für die Abgaswartung von Baumaschinen eignet. Nähere Angaben zum Zertifikat sind online im Informationssystem [LegNet](#) des METAS verfügbar: Dazu geben Sie unter Geräteart das Stichwort „Abgasanalysatoren“ ein. Das BAFU hat ein Partikelanzahl-Messgerät beschafft und leiht dieses zur Erprobung an interessierte Unternehmen aus.

Auskunft: Simone Krähenbühl, Sektion Verkehr, BAFU; Tel. 058 465 31 86;

simone.kraehenbuehl@bafu.admin.ch

[Ergänzte Baurichtlinie](#)



Flugzeugturbinen sollen weniger Feinstaubpartikel ausstossen

Seit den 1980er-Jahren müssen grosse Flugzeugtriebwerke Schadstoffgrenzwerte einhalten, die im Laufe der Zeit schrittweise verschärft worden sind. Mittlerweile hinterlassen Jet-Triebwerke denn auch keine weit sichtbaren Rauchfahnen mehr. Vorderhand noch ungelöst ist aber das Problem der Emissionen von ultrafeinen Partikeln. Obwohl der Anteil des Luftverkehrs am gesamten Feinstaubausstoss in der Schweiz weniger als 1 Prozent ausmacht, sollte gemäss dem Vorsorgeprinzip auch diese Schadstoffquelle reguliert werden.

Die Messung von ultrafeinen Staubpartikeln aus Flugzeugtriebwerken ist technisch äusserst anspruchsvoll. In enger Zusammenarbeit haben Fachleute von Empa, SR Technics und Bundesamt für

Zivilluftfahrt (BAZL) in jahrelanger Arbeit einen Prüfstand und ein Verfahren entwickelt, mit dem man diese Emissionen standardisiert messen kann. Das System setzt international Massstäbe und liefert neben Angaben zur Masse der Partikel auch Informationen über die Anzahl der ausgestossenen Partikel pro Liter Treibstoff.

Das BAZL hat die Arbeiten für den neuen weltweiten Standard in Partnerschaft mit der amerikanischen Luftfahrtbehörde geleitet. Dank dieser Arbeiten konnte das Umweltgremium der internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO am 2. Februar 2016 in Montreal eine erste Vorschrift für die Emissionen von Feinstaubpartikeln aus Flugzeugtriebwerken verabschieden. Voraussichtlich im Früh-

jahr 2017 dürfte auch der ICAO-Rat dem Vorschlag definitiv zustimmen.

Demnach müssen nach dem 1. Januar 2020 alle neuen Triebwerkstypen für Passagierflugzeuge gemäss der neuen Vorschrift zertifiziert werden. Die meisten Hersteller verfügen inzwischen über eigene vorschrittskonforme Messsysteme und haben mit der Nachmessung ihrer Triebwerke begonnen. Bereits sind auch Technologien zur weiteren Reduktion der Feinstaubemissionen bekannt.

Auskunft: Benjamin Brem, Advanced Analytical Technologies; Empa; Tel. 058 765 43 32; benjamin.brem@empa.ch

[Medienmitteilung Empa](#)

BUND

Les réacteurs devront émettre moins de particules fines

Depuis les années 1980, les valeurs limites d'émissions que doivent respecter les réacteurs d'avions de grande taille sont devenues plus sévères, et le résultat se voit : les traînées laissées par les avions dans le ciel sont aujourd'hui bien moins persistantes. Le problème des nanoparticules, toutefois, reste entier. Bien que la part du trafic aérien aux émissions totales de particules représente moins de un pour cent, le principe de précaution exige que l'on réglemente également cette source d'émissions.

La mesure des particules ultrafines issues des réacteurs d'avion est extrêmement exigeante au plan technique. Fruit d'une étroite collaboration sur plusieurs années entre les spécialistes de l'Empa, de SR Technics et de l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), un banc d'essai

et un procédé spécifiques permettent désormais de mesurer ces émissions de manière standardisée. Le système, qui a su s'imposer à l'échelle internationale, permet de déterminer non seulement la taille des particules émises, mais également le nombre de particules rejetées dans l'atmosphère par litre de carburant. Les travaux visant à élaborer une nouvelle norme mondiale en la matière ont été engagés par l'OFAC en partenariat avec les autorités aéronautiques étasuniennes. Les mêmes travaux ont débouché sur l'adoption, le 2 février dernier à Montréal par le comité environnemental de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), d'une première directive sur les émissions de particules fines issues de réacteurs d'avions.



L'adoption définitive par le Conseil de l'OACI devrait intervenir au printemps 2017.

À compter du 1er janvier 2020, tous les nouveaux types de réacteurs d'avions de ligne devront être certifiés conformes à cette nouvelle norme. La plupart des constructeurs disposent déjà de leur propre système de mesure conforme à la norme et ont commencé à mesurer les émissions de leurs réacteurs. Et les technologies permettant de réduire encore davantage les émissions de particules fines existent déjà.

Renseignements : Benjamin Brem, Advanced Analytical Technologies, Empa ;
tél. 058 765 43 32 ;
benjamin.brem@empa.ch

[Communiqué de presse de l'Empa](#)

[Communiqué de presse de l'OFAC](#)

KANTONE

Auto-Umweltliste 2016: Warten auf bessere Dieselaautos

Die Online-Fahrzeugdatenbank der vom Verkehrsclub VCS erstellten Auto-Umweltliste umfasst die ökologischen Kenndaten von über 1800 Personenwagen, welche in der Schweiz erhältlich sind. Am besten schneiden Fahrzeugmodelle ab, die wenig Treibhausgase (CO₂) und Luftschadstoffe ausstossen und auch bezüglich der Lärmemissionen überdurchschnittlich gute Werte aufweisen.

Die Top-Ten-Rangliste wird klar von den Erdgas- und Biogas-Autos dominiert. Neben den drei Siegerwagen VW eco up!, Skoda Citigo und Seat Mii finden sich hier noch fünf weitere Modelle mit diesem Antrieb. Hauptgründe für ihre Überlegenheit sind die im Vergleich zu Benzin- oder Dieselmotoren geringeren CO₂-Emissionen sowie die Tatsache, dass dem Schweizer Erdgas rund 20 Prozent klimaneutrales Biogas aus Abfallverwertungsanlagen beigemischt wird.

Die Verkäufe von rein batterieelektrisch angetriebenen Elektroautos haben sich 2015 auf nahezu 3260 Fahrzeuge fast verdoppelt. Für ihre ökologische Bewertung ist die Art der Stromerzeugung entscheidend, denn die Bilanz fällt nur gut aus, wenn die Elektrizität für den Antrieb aus erneuerbaren Quellen stammt. Im Zuge des VW-Abgasskandals sind praktisch alle Dieselaautos vorübergehend aus den Bestenlisten nach Fahrzeugklassen verschwunden. Gemäss unabhängigen Schadstoffmessungen im Auftrag der EU-Kommission an Dutzenden von Diesel-PW, deren Resultate

auch Empa-Untersuchungen bestätigen, entweichen fabrikneuen Wagen im normalen Strassenbetrieb durchschnittlich fünfmal höhere NO_x-Emissionen als der auf dem Rollenprüfstand ausgewiesene Ausstoss von maximal 80 mg/km, wie ihn der geltende Euro-6-Grenzwert für Dieselaautos verlangt. Bis zur Einführung verschärfter Prüfbestimmungen mit Real Drive Emission Tests (RDE-Tests), rechnet die Auto-Umweltliste deshalb mit einem realitätsnahen Emissionswert von 400 mg NO_x / km. Angesichts der vom EU-Parlament im Februar 2016 beschlossenen Verschärfung der Emissionsgrenzwerte für NO_x rät der VCS davon ab, jetzt noch neue Dieselaautos mit einer bald veralteten Abgasreinigungstechnik zu kaufen. Laut Angaben der Autoindustrie will sie bereits ab dem zweiten Quartal 2016 Dieselmotoren anbieten, welche die strenger Abgaslimiten im Strassenbetrieb einhalten. Die Auto-Umweltliste wird diese saubereren Fahrzeuge voraussichtlich ab dem Juni-Update berücksichtigen.

[Medienmitteilung VCS](#)

[Auto-Umweltliste 2016](#)



KANTONE

Un nouvel outil directeur: la Stratégie de protection de l'air 2030

A Genève, la qualité de l'air n'est pas satisfaisante, car les concentrations de certains polluants dépassent régulièrement les niveaux prescrits par la loi et portent atteinte à la santé de la population. C'est pourquoi le canton dispose de plusieurs instruments opérationnels qui lui permettent d'agir à l'encontre de la pollution atmosphérique. Ainsi, un dispositif anti-smog, récemment renforcé, est appliqué en période de pic de pollution pour limiter les atteintes à la santé, tandis que le Plan de mesures OPair, périodiquement révisé, organise la mise en œuvre de mesures ciblant les émissions polluantes.

Pour augmenter encore la cohérence des actions entreprises en faveur de la qualité de l'air, notamment sur le long terme, Genève s'est doté d'un nouvel outil directeur inscrit dans la réglementation cantonale : la Stratégie de protection de l'air 2030.

Approuvée par le Conseil d'Etat, cette Stratégie est une première à l'échelle d'un canton. Elle vise à réduire durablement la pollution atmosphérique à sa source, en fixant un cadre d'action pour les 15 années à venir. Ce document définit à cet effet une vision à long terme permettant de fédérer les actions de l'ensemble des politiques publiques liées à la protection de l'air, aussi bien dans le domaine de l'environnement, de l'énergie, des transports, de l'urbanisme, de la santé ou de la promotion économique.

Volontariste et innovante, la Stratégie de

protection de l'air 2030 intègre trois objectifs généraux : conformité aux VLI de l'OPair sur tout le canton et respect des VLE pour les installations stationnaires, ainsi que des objectifs chiffrés en termes de réduction des polluants. Elle vise ainsi pour Genève une diminution de 50% des émissions d'oxydes d'azote et de 18% des particules fines en 2030 par rapport à la situation de 2005. Pour atteindre ces objectifs, des axes d'actions stratégiques ont été définis ciblant notamment les activités à l'origine de la pollution de l'air – les chauffages, le secteur industriel et artisanal, le trafic routier – mais aussi des domaines plus transversaux.

Ainsi, elle prévoit d'agir auprès de la Confédération pour l'inciter à renforcer les mesures qui sont de sa compétence – par exemple, en prévoyant des critères d'homologation plus stricts pour les véhicules les plus polluants, ou encore en limitant les émissions issues du trafic aérien. De plus, elle encourage le développement d'une gestion de l'air à l'échelle transfrontalière, avec la constitution d'un plan d'actions régional et une coordination technique partagée.

Renseignements : Pierre Kunz, Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants, DGE-DETA, Canton de Genève;
Tél 022 388 80 40;
pierre.kunz@etat.ge.ch

Communiqué de presse

[Stratégie de protection de l'air 2030](#)



Teilrevision des Massnahmenplans im Kanton Zürich

Anfang 2016 hat der Zürcher Regierungsrat eine Teilrevision des Massnahmenplans zur Luftreinhaltung beschlossen. Dabei liegen die Schwerpunkte auf einer Reduktion der Russmissionen aus der Verbrennung von Diesel und Holz sowie auf einer Verminderung des Ammoniakausstosses durch die Landwirtschaft. Für Holzfeuerungen gelten neue Regelungen, um ihre Dimensionierung künftig besser auf den Wärmebedarf abzustimmen. Zudem hat der Kanton den CO-Grenzwert in der LRV für verschiedene Anlagentypen verschärft, damit in Klagefällen eine bessere Rechtsgrundlage zur Anordnung von Sanierungen besteht. Für Stallbauten von Betrieben mit Geflügel- oder Schweinehaltung gilt neu ein Ammoniak-Grenzwert, der die entsprechenden Emissionen reduzieren soll. Dadurch müssen geschlossene Stallbauten vermehrt mit Biofiltern oder

Ammoniakwäschern ausgestattet – beziehungsweise nachgerüstet – werden. Der Kanton übernimmt nun auch im Bereich der Landwirtschaft eine Vorbildfunktion, indem er den Schleppschlauch auf kantonseigenen Betrieben möglichst flächendeckend einsetzt und dies auch von den Bewirtschaftern seiner verpachteten Nutzflächen verlangt. Weitere Massnahmen finden sich im Bericht sowie im Grundlagenbericht zum Massnahmenplan.

Auskunft: Valentin Delb, Abteilung Lufthygiene, AWEL; Tel: 043 259 29 85;
valentin.delb@bd.zh.ch

[Medienmitteilung des Zürcher Regierungsrates](#)

[Unterlagen zum Massnahmenplan](#)

Mehr Kooperation im Luftbereich

Die Kantone BL, BS und SO pflegen auf dem Gebiet der Luftqualitätsüberwachung bereits seit über 10 Jahren eine intensive Zusammenarbeit auf vertraglicher Basis. In der jüngeren Vergangenheit hat sich das Interesse an einer engeren Kooperation schrittweise auch auf die Kantone AG, JU und BE erweitert. Neben den Aspekten Betreuung der Messnetze, Qualitätssicherung, Modellierung, Projekte und Datenhaltung standen dabei insbesondere die Berichterstattung sowie die Information im Zentrum des Interesses.

Als erstes konkretes Produkt dieser erweiterten Zusammenarbeit ist der gemeinsame Jahresbericht 2015 zur Luftqualität entstanden. Nach dem sehr warmen und sonnigen Sommer des vergangenen Jahres, der sich stark auf die Bildung von Photooxidantien auswirkte, ist das Schwerpunktthema dem Ozon als wichtigstem Bestandteil des Sommer-smogs gewidmet.

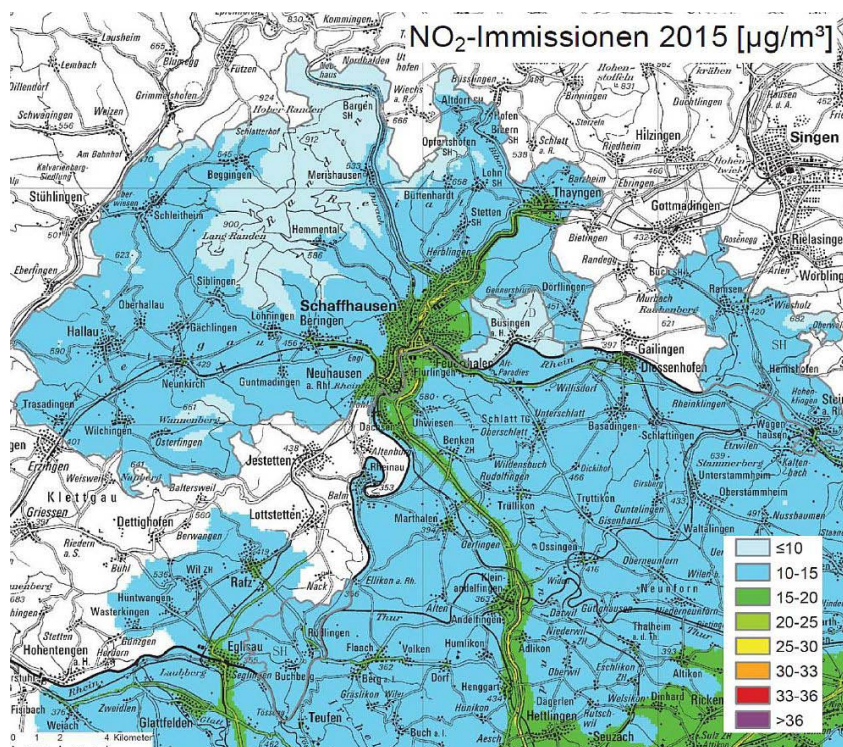
Auskunft: Markus Camenzind, Lufthygieneamt beider Basel, Liestal; Tel. 061 552 61 81;
markus.camenzind@bl.ch

[Jahresbericht 2015 zur Luftqualität \(D + F\)](#)



KANTONE

Der neue Schaffhauser Massnahmenplan Lufthygiene



Im Januar 2016 hat die Regierung des Kantons Schaffhausen den neuen Massnahmenplan Lufthygiene beschlossen. Nach den Ausgaben in den Jahren 1990, 1999 und 2006 handelt es sich damit bereits um den vierten solchen Plan. Wie die aktuellen Messungen und Analysen zeigen, ist die Luftqualität im kleinräumigen Schaffhausen recht gut. Trotzdem treten nach wie vor Überschreitungen der LRV-Immissionsgrenzwerte auf. Dies gilt insbesondere für die an sonnigen Sommertagen zu hohen Ozonkonzentrationen, welche sich nur durch eine

grossräumige und dauerhafte Reduktion der Vorläuferstoffe reduzieren lassen. Auch die Emissionen von krebserregendem Russ aus Dieselmotoren und Holzfeuerungen sind noch zu hoch und müssen zum Schutz der Gesundheit minimiert werden. Problematisch ist auch der übermässige Stickstoffausstoss, der vor allem empfindliche Ökosysteme beeinträchtigt, indem er zu einer zu starken und unerwünschten Düngung führt. Der Schaffhauser Massnahmenplan ist kurz und griffig gehalten und beschränkt sich auf fünf Massnahmen:

1. Industrie und Gewerbe: Die Partikelfilterpflicht nach LRV gilt grundsätzlich auch auf baustellenähnlichen Anlagen.
2. Landwirtschaft: Emissionsminderungen sollen nach dem Stand der Technik und der wirtschaftlichen Tragbarkeit umgesetzt werden.
3. Das Qualitätsmanagement für grössere Holzheizwerke ab 70 kW wird beibehalten.
4. Kleine Holzfeuerungsanlagen bis 70 kW, die als Zentralfeuerungen dienen, unterstehen nach der Abnahmemessung neu auch einer periodischen Kontrolle mit Messung.
5. Aus Sicht einer risikobasierten Kontrolle wird die Messfrequenz für Feuerungsanlagen mit Erdgas von bisher zwei auf vier Jahre reduziert. Sollte eine Feuerungsanlage die Grenzwerte jedoch nicht mehr einhalten, wird das Messintervall erneut auf zwei Jahre verkürzt.

Die Massnahmen 4 und 5 treten erst ab 2017 in Kraft.

Auskunft: Peter Maly, Fachbereichsleiter Lufthygiene, Nichtionisierende Strahlung, Kanton Schaffhausen; Tel. 052 632 75 36;

peter.maly@ktsh.ch

[Massnahmenplan Schaffhausen ab 2016](#)

Wege der Luft im Wallis



Acht Informationstafeln zu den Themen Luft und Klima säumen den 2015 eröffneten Weg der Luft zwischen Montana-Vermla und la Cave du Scex. Hoch über Siders im Walliser Rhonetal folgt er der Tsittoret-Suone, die auf der ausgeschilderten Strecke von 6 Kilometern gut 200 Höhenmeter überwindet. Die Wanderung durch die Berglandschaft auf bis zu 1880 Meter über Meer dauert etwa zwei Stunden und vermittelt Wissenswerte über unsere Atmosphäre und ihr empfindliches Gleichgewicht. Einem breiten Zielpublikum wird hier anschaulich erklärt, woher die wichtigsten Luftschadstoffe stammen und wie sich Feinstpartikel oder Ozon auf die Gesundheit auswirken.

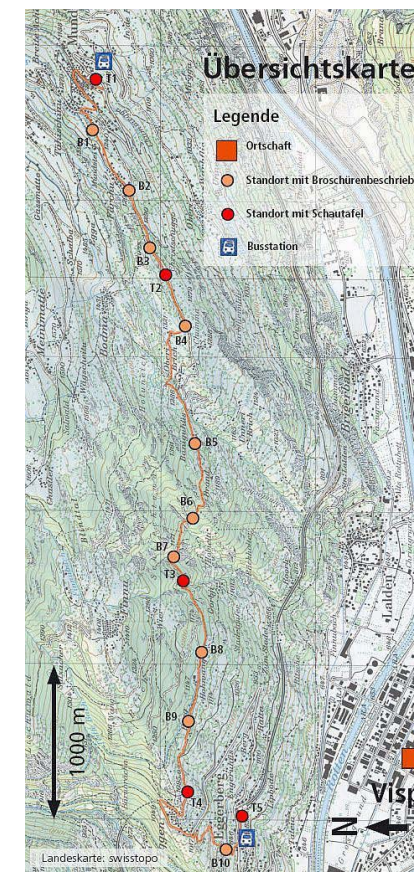
Einen weiteren Weg der Luft gibt es auch an der nördlichen Flanke des Rhonetals im Oberwallis. Er führt über gut 7 Kilometer von Mund nach Eggerberg und klärt ebenfalls über die Themen Atmosphäre, Luftbelastung und Klimawandel auf. Speziell ist der Blick auf das riesige Werkgelände der Chemie- und Pharmafirma Lonza in Visp. Informationstafeln weisen denn auch explizit auf die Industrie als Schadstoffquelle und die getroffenen Massnahmen zur Überwachung der Luft hin.

Auskunft: Jean-Marc Fracheboud, Gruppenchef Luft, Dienststelle für Umweltschutz, Kanton Wallis, Sion; Tel. 027 606 31 88;

jean-marc.fracheboud@admin.vs.ch

[Weg der Luft in Montana](#)

[Weg der Luft von Mund nach Eggerberg](#)



KANTONE

Die Stadt Luzern auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

Die Stadt Luzern strebt die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft an und will die Emissionen von klimaschädlichen Treibhausgasen sowie den Verbrauch fossiler Energieträger bis zur Mitte des Jahrhunderts stark reduzieren. Den Bezug von Atomstrom wird sie ganz aufgeben. Im städtischen Energiereglement sind die zu erreichenden Etappenziele definiert. Demnach sollen der Energiekonsum und der Ausstoss an Treibhausgasen pro Kopf der Bevölkerung – im Vergleich zum Ausgangsjahr 2008 – bis 2020 um 20 Prozent sinken. Die Produktion von Solarstrom möchte man bis 2025 verdreifachen und die Gewinnung solarer Wärme verdoppeln, wodurch auch die Schadstoffbelastung der Luft weiter ab-

nehmen soll.

Um die ehrgeizigen Ziele zu erreichen, trifft Luzern Massnahmen, die jeweils zu mehrjährigen Aktionsplänen zusammengefasst werden. Der erste Aktionsplan aus dem Jahr 2008 ist bereits weitgehend umgesetzt. Deshalb hat der Stadtrat Ende 2015 einen zweiten Aktionsplan verabschiedet, der 17 Massnahmen umfasst. Sie sind nach sechs Schwerpunkten gegliedert und sollen bis 2021 realisiert werden.

Mit dem „Aktionsplan Luft, Energie, Klima 2015“ kann Luzern den Energieverbrauch sowie die Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen deutlich reduzieren. Die städtischen Ziele lassen sich jedoch nur erreichen, wenn

zusätzlich auch Kanton und Bund weitere Massnahmen umsetzen.

Auskunft: Peter Schmidli, Projektleiter Luftreinhaltung, Klimaschutz, Nachhaltige Entwicklung, Stadt Luzern; Tel. 041 208 83 38; peter.schmidli@stadt Luzern.ch

[Aktionsplan Luft, Energie, Klima](#)



Beeinflusst eine neue Holzheizzentrale die Feinstaubbelastung?



In ländlichen Gegenden tragen Holzfeuerungen sowie das Verbrennen von Grüngut und Astmaterial aus dem Holzschlag wesentlich zur Feinstaubbildung bei. So ist es auch in Appenzell (AI), das in einem sehr

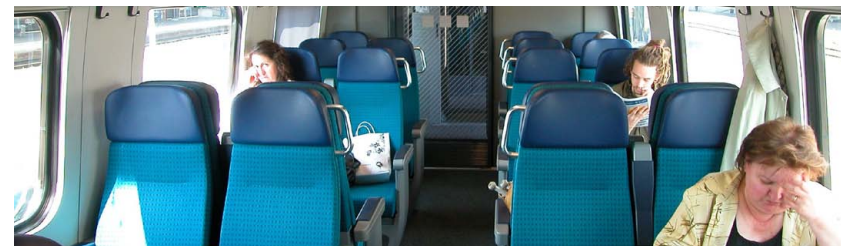
schwach durchlüfteten ebenen Talkessel liegt und über einen hohen Anteil an Holzheizungen verfügt. Um abklären zu können, wie sich der Betrieb einer neuen Holzheizzentrale im Dorfzentrum auf die lokale Luftbelastung auswirkt, führt OSTLUFT in Appenzell ein lufthygienisches Monitoring durch.

Dazu hat man den Ausgangszustand am gleichen Standort bereits vor dem Bau der Heizzentrale untersucht und die Ergebnisse der Immissionsmessungen in den Jahren 2011 bis 2013 in einem ersten Fachbericht zusammengefasst. Die im Januar 2016 gestartete zweite Messkampagne dauert noch bis Dezember des laufenden Jahres. Ne-

ben Meteodaten erfasst der aufgestellte Messcontainer dabei auch die Luftschadstoffe Stickoxide, Feinstaub – mittels Teom und HiVol – Russ und Ozon. 30 Quarzfaserfilter, für die eine Levoglucosan-Bestimmung vorgesehen ist, werden optisch auf EC analysiert (Reflexion), und der Bezug auf das neue Referenzverfahren erfolgt mit acht Analysen auf EC/OC nach TOT Eusaar2.

Auskunft: Dr. Albert Kölbener-Rusch, Kantonales Amt für Umwelt AI, Appenzell; Tel. 071 788 93 46; albert.koelbener@bud.ai.ch

[Projektbeschreibung](#)



Die Telefonie ist die wichtigste Strahlungsquelle

Im Auftrag des AWEL hat das Schweizerische Tropen- und Public Health Institut (Swiss TPH) die persönliche Exposition gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (HF-EMF) von 115 Personen aus dem Kanton Zürich gemessen. Wie die Auswertung der Daten dieser Bevölkerungsstichprobe zeigt, beträgt die mittlere persönliche Exposition im Studienkollektiv rund 0,2 V/m. Dabei stammen 0,11 V/m der Strahlung von Mobilfunkbasisstationen. Die entsprechende Belastung liegt damit deutlich unter den NISV-Anlagegrenzwerten für Mobilfunkantennen von 4 bis 6 V/m, welche überall einzuhalten sind, wo sich Menschen während längerer Zeit aufhalten. Die Hauptbeiträge der Exposition stammen etwa zu gleichen Anteilen von Mobilfunktelefonen und ihren Basisstationen. Dagegen sind Rundfunksender, WLAN und Schnurlostelefone weniger relevant. Am höchsten ist die mittlere persönliche Belastung in öffentlichen Verkehrsmitteln – wie etwa in Zügen, wo man 0,55 V/m ermittelte. Die tiefsten Werte wurden in Schulen (0,15 V/m) und Wohnungen (0,11 V/m) gemessen.

Bei solchen Expositionsmessungen werden die Strahlungsanteile von körpernahen Quellen – wie zum Beispiel Mobil- oder Schnurlostelefonen – typi-

scherweise unterschätzt, weil das Telefon näher am Körper als an das Messgerät gehalten wird. Mit Hilfe der von den Studienteilnehmern protokollierten Nutzung von Kommunikationsgeräten hat das Swiss TPH deshalb unter anderem die vom Gehirn aufgenommene Strahlendosis berechnet. Dabei zeigte sich, dass mit 96 Prozent ein überwiegender Anteil dieser Dosis von Mobil- und Schnurlostelefonen verursacht wird, während nur wenige Prozent auf entferntere Quellen wie Mobilfunkbasisstationen entfallen.

Der persönliche Umgang mit drahtlosen Kommunikationsmitteln hat also einen grossen Einfluss auf die persönliche Exposition gegenüber HF-EMF. Insbesondere der Einsatz des Mobiltelefons bei schlechter Verbindungsqualität erhöht die Belastung, welche sich durch eine angepasste Nutzung deutlich verringern lässt.

Auskunft: Nadia Vogel, Sektion Strahlung, AWEL Kanton Zürich; Tel. 041 43 259 43 56; nadia.vogel@bd.zh.ch

[Medienmitteilung AWEL](#)

[EMF-Studie im Auftrag des AWEL](#)

INTERNATIONAL



Wissenstransfer für bessere Luft in Bolivien

Bolivians Städte leiden unter einer erheblichen Luftverschmutzung, wobei die Schadstoffkonzentrationen die von der Weltgesundheitsorganisation festgelegten Grenzwerte häufig überschreiten. Ein Hauptgrund dafür ist der motorisierte Verkehr, hat sich die Zahl der Autos im Land doch innert zehn Jahren verdreifacht.

Zum Schutz der Bevölkerung engagiert sich die Schweizer Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) mit dem Projekt „Aire Limpio“ seit 2003 für eine Verbesserung der Luftqualität. Damals sind an verschiedenen städtischen Standorten im ganzen Land Luftmessgeräte für das Messnetz „Red Monica“ aufgestellt worden. Der dauerhafte Betrieb stellt für die einheimischen Mitarbeitenden vor Ort eine grosse Herausforderung dar. Damit sie die hochempfindlichen Messgeräte künftig selber reparieren und kalibrieren können, sind sie kürzlich von zwei angereisten

Empa-Fachleuten in der Hauptstadt La Paz instruiert worden.

Neben praktischen Arbeiten mit den Geräten stand dabei auch der Umgang mit den Messdaten im Zentrum des Wissenstransfers. So demonstrierten die beiden Empa-Forscher etwa, wie man entsprechende Computerprogramme selbst entwickeln kann.

Die Immissionsmessungen tragen in Bolivien offenbar zur Sensibilisierung der breiten Bevölkerung und der Politik bei. So hat die Regierung zum Beispiel eine Fahrzeugkontrolle eingeführt, um die grössten Dreckschleudern aus dem Verkehr zu ziehen. Zudem wird stark in den öffentlichen Verkehr investiert. In der Metropole sind drei Seilbahnlinien neu entstanden, die verschiedene Stadtteile miteinander verbinden. Zusätzlich werden immer mehr Busse angeschafft.

[Medienmitteilung Empa](#)

Luftanalysen am Ende der Welt

Ushuaia ist die südlichste Stadt der Welt. Sie liegt in Feuerland, auf einer Inselgruppe an der Südspitze Argentiniens unweit vom Kap Hoorn. Auf einer Halbinsel etwas ausserhalb des Siedlungsgebiets befindet sich eine Luftmessstation, die zum weltumspannenden Netz der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) zur Erfassung von klimarelevanten Stoffen in der Atmosphäre gehört. Damit die gesundheitsschädigenden Luftschadstoffe Ozon und Kohlenmonoxid sowie die besonders relevanten Treibhausgase Kohlendioxid und Methan korrekt und weltweit vergleichbar ermittelt werden, erfolgen periodisch Vergleichs- und Parallelmessungen. Für einen von MeteoSchweiz initiierten

Beitrag zum Programm Global Atmosphere Watch (GAW) der WMO besucht der Empa-Forscher Christoph Zellweger pro Jahr drei bis vier der insgesamt 28 globalen Messstationen. Dabei sorgt er dafür, dass die Geräte richtig kalibriert und funktionstüchtig sind. Ein Ziel besteht darin, die Messstation an diesem lufthygienisch einzigartigen Standort technisch weiterzubringen. Die Nähe zur Stadt ist kein Problem, weil die Geräte in der Regel nicht die urbanen Emissionen, sondern meist unbelastete Luftströmungen vom Südpol erfassen. Christoph Zellweger ist mit der Datenqualität zufrieden, denn trotz dem Alter der Messausrüstung, die ihre maximale Lebensdauer eigentlich erreicht hat,

messen die über 15-jährigen Geräte noch immer relativ verlässlich, auch wenn die Werte nicht durchwegs innerhalb der Qualitätsziele liegen. Während die gesundheitsschädlichen Gase nach einem Anstieg mittlerweile wieder mehr oder weniger konstant bleiben und keinen klaren Trend mehr signalisieren, steigen die Konzentrationen der klimaaaktiven Gase CO₂ und CH₄ stetig an. So überschreitet der Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre demnächst die Schwelle von 400 ppm und liegt damit fast 43 Prozent über dem vorindustriellen Wert von 280 ppm.

[Medienmitteilung Empa](#)



Weitere Informationen

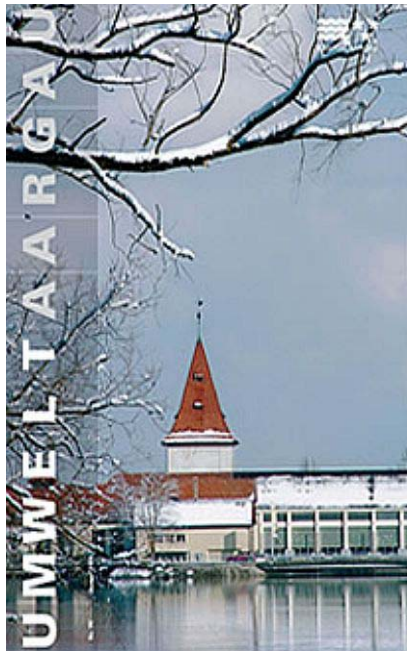
EFCA-Newsletter 25 vom Dezember 2015

News der WHO zur Luftqualität

Informationen der Weltgesundheitsorganisation (WHO-Regionalbüro Europa) zur Luftqualität und zu den gesundheitlichen Auswirkungen der Luftverschmutzung

EUA-Artikel zu den Umweltauswirkungen des Verkehrs

Informationsbulletins UMWELT AARGAU mit Beiträgen zur Luftreinhaltung und zu Elektrosmog



Zusammenfassungen der neusten EU-Vorschriften zur Luftreinhaltung

Newsletter der beratenden Expertengruppe NIS (BERENIS)

VERANSTALTUNGEN

18. bis 20. Mai 2016 in Lissabon (P): 12th International Conference and exhibition on Emissions monitoring (CEM)
[Programm und Anmeldung](#)

27. Mai 2016 in St. Gallen: 2. Fachkongress der Empa-Akademie zum Thema Energie + Bauen unter dem Motto „Von der Forschung in die Praxis“
[Programm und Anmeldung](#)

1. bis 3. Juni 2016 in Athen (GR): 20th European Conference on Mobility Management – ECOMM 2016
[Programm und Anmeldung](#)

13. bis 16. Juni 2016 in Zürich: 20th ETH-Conference on Combustion Generated Nanoparticles mit dem Focus Event „Particle Filter Quality under Real World Conditions“
[Programm und Anmeldung](#)

14. bis 15. Juni in Berlin (D): 15. VDI-Fachkonferenz zum Thema „Feuerung und Kessel – Beläge und Korrosion in Grossfeuerungsanlagen“
[Programm und Anmeldung](#)

15. Juni 2016 an diversen Orten in der Schweiz: Tag der Elektromobilität mit Aktionswochen vom 6. bis 19. Juni 2016
[Informationen und Veranstaltungshinweise](#)

20. bis 22. Juni 2016 auf Kreta (Griechenland): Air Pollution 2016: The 24th International Conference on Modelling, Monitoring and Management of Air Pollution
[Programm und Anmeldung](#)



30. Juni 2016 in Basel: Fachtagung 2016 des Fachverbands Fussverkehr Schweiz zum Thema „Geh-sund! – Der Weg zu mehr Gesundheit – Infrastrukturelle Rahmenbedingungen für ein gesundheitsförderndes Verhalten“
[Programm und Anmeldung](#)

3. bis 8. Juli 2016 in Ghent (B): 14th International Conference on Indoor Air Quality and Climate
[Programm und Anmeldung](#)

28. August bis 2. September 2016 in Florenz (I): Internationales Dioxin-Symposium
[Programm und Anmeldung](#)

29. August bis 2. September 2016 in Busan (Südkorea): 17th IUAPPA World Clean Air Congress (WCAC): Clean Air for Cities – Perspectives and Solutions
[Programm und Anmeldung](#)



4. bis 9. September 2016 in Tours (F): EAC 2016 – 22nd European Aerosol Conference
[Programm und Anmeldung](#)

CERCL'AIR-KALENDER

2. Juni 2016: Fachstellenleiterkonferenz

31. August 2016: Vorstandssitzung

15. September 2016: Werkstatttag der Fachstellenleiterkonferenz

20. Oktober 2016: Vorstandssitzung

28./29. November 2016: Klausur Cercl'Air-Vorstand mit BAFU

15. Dezember 2016: Fachstellenleiterkonferenz beim 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: AWEL, Zürich: 1 l., 6l.; Fotoagentur ExPress-BAFU, Flurin Bertschinger: 1 r., Fotoagentur AURA-BAFU: 2 l.; Forschungsstelle für Umweltbeobachtung: 2 r.; BAFU: 3 l., 4 r.; swissholz.com: 3 r.; Medienbild Volvo: 4 l.; Genève Aéroport, Cargo: 5 l.; Theo Rindlisbacher, BAZL: 5 m.; Medienbild Gasmobil: 5 r.; Bericht Luftqualität Nordwestschweiz: 6 r.; Kanton Schaffhausen: 7 l.; Kanton Wallis: 7 m., 7 r.; Wikimedia Commons, Hansueli Krapf: 8 l.; Stadt Luzern: 8 m.; Beat Jordi: 8 r.; Medienbilder Empa: 9; Kanton Aargau: 10 l.; Wikimedia Commons, Marc Ryckaert: 10 m.; Wikimedia Commons / Flickr, lwy: 10r.

Redaktionsschluss dieser Ausgabe:
3. Mai 2016
Redaktionsschluss der Ausgabe 3/2016:
3. September 2016