

Das aktuelle Interview

## «Erwartungen an Windbranche nehmen stark zu»

Die Ereignisse in Fukushima haben den Blick der Öffentlichkeit zuletzt stark auf die erneuerbaren Energieformen schwenken lassen. Im Gespräch mit der «Gesundheitsschutz und Umwelttechnik» (GUT) äussert sich Reto Rigassi (RR), Geschäftsführer von Suisse Eole, zu den Hintergründen der energiepolitischen Diskussion und den Perspektiven von Windenergie.

**GUT:** Was spüren Sie bei Suisse Eole von den Ereignissen in Fukushima? Verändert das die Perspektiven der Energieversorgung nachhaltig?

**RR:** Die Energiepolitik ist noch dynamischer geworden. Lange vertretene Prioritäten und Überzeugungen wanken. Richtigerweise gehört den Sparbemühungen oberste Priorität. Gleichzeitig stellen wir fest, dass die Erwartungen an die Leistungen der Windbranche stark zunehmen. Politik und Öffentlichkeit erwarten, dass die Potenziale schneller realisiert werden. Dazu braucht es einen gesellschaftlichen Schulterschluss. Wir sind optimistisch, dass der Wille dazu bei einer grossen Mehrheit der Bevölkerung vorhanden ist. Leider ist bei der Gegnerschaft zur Windenergie bisher kaum ein Abrücken von alten Positionen zu beobachten. Wir sind von der Dreifachkatastrophe in Japan schockiert, aber auch besorgt über die Desinformationspraxis und Angstmacherei teils notorischer Windstromverhinderer. An einem Dutzend Standorten wird der Bau von über 100 Windenergieanlagen verzögert. Damit entfällt eine jährliche Produktion von bis zu 500 GWh sauberem Strom. Das entspricht nahezu dem Gesamtstrombedarf im Kanton Jura.

**GUT:** Für die Schweizer Windbranche war 2010 ein Rekordjahr: Die Produktionskapazitäten sind übers Jahr um nahezu 150 % auf 42 Megawatt gestiegen. Welches ist aus Ihrer Sicht das Potenzial von Windenergie in der Schweiz?

**RR:** Bislang gingen wir davon aus, dass das Zwischenziel von 1'500 GWh in rund 20 Jahren zu erreichen ist. Die anvisierte Strommenge entspricht 2,5 % des heutigen Strombedarfs der Schweiz und entspricht den Windstromzielen der Umweltverbände. In den Westschweizer Kantonen kann Windstrom bis zu einem Viertel des gesamten Elektrizitätsbedarfs decken (zum Beispiel NE: 20 %, VD: bis 25 %, gemäss kant. Planung). Wenn Politik, Behörden, Energiewirtschaft, Zivilgesellschaft und Umweltverbände Hand dazu bieten und sich die Rahmenbedingungen verbessern, könnte das Ziel bis zu zehn Jahre früher erreicht werden. Wichtigste Bedingung ist, dass der Bau von Windparks nicht systematisch verzögert und abgeblockt wird. Bei vorhandenem politischem Willen ist langfristig ein wesentlich höheres Potenzial nutzbar, nämlich maximal etwa 8 % des heutigen Stromverbrauchs der Schweiz. Der Ausbau wird stufenweise erfolgen, so dass die Bevölkerung sehr genau bestimmen kann, wie weit das vorhandene Potenzial genutzt werden soll.

**GUT:** Welche politischen Massnahmen sind notwendig, um das Potenzial besser auszunutzen?

**RR:** Das Schweizer Planungsverfahren ist mehrstufig mit kantonalen Richtplanung, kommunaler Nutzungsplanung und Baubewilligung. Das Verfahren garantiert sehr weitgehende Mitspracherechte der betroffenen Bevölkerung sowie Einsprachemöglichkeiten für berechnete Einzelpersonen und Organisationen. Das braucht sehr viel Zeit, stellt aber eine gute Akzeptanz der Anlagen sicher. Verbesserungsmöglichkeiten sehe ich bei der Koordination der Bewilligungsbehörden untereinander. Anlässlich der Einweihung des erweiterten Windparks auf dem Mont-Crosin wurde von den Bernischen Kraftwerken (BKW-FMB AG) das im Vergleich zu Deutschland sehr aufwendige Planungsverfahren kritisiert. In der 9-jährigen Projektierungsphase mussten über 30 Behörden begrüsst werden. Angesichts der Dringlichkeit des Themas muss sich die Politik überlegen, wie die Bewilligungspraxis beschleunigt werden kann. Allenfalls müssen auf Gesetzebene das öffentliche Interesse an sauberer, einhei-



«Windkraftwerke werden in Zukunft zum Landschaftsbild gehören»: Reto Rigassi.

nischer Energieversorgung besser verankert und Windenergieanlagen an Standorten gemäss kantonalen Planung zu bevorzugten Bauvorhaben erklärt werden.

**GUT:** Können Windenergieanlagen heute schon wirtschaftlich betrieben werden, angesichts der hohen Investitionen und Projektrisiken?

**RR:** Windenergie gehört heute zu den günstigeren Stromproduktionsarten im Spektrum der erneuerbaren Energien. Wenn die Marktpreise für Strom weiter steigen, und davon gehen alle Experten aus, wird Windenergie mittelfristig die Schwelle zur Marktfähigkeit erreichen. Bis dann trägt die 2008 eingeführte kostendeckende Einspeisevergütung zur Abfederung des Investitionsrisikos bei. Natürlich gilt die Regel: je grösser die Anlage, desto effizienter

die Stromgewinnung, desto günstiger der Strom. Hier gilt es gesellschaftspolitisch festzulegen, ob man die gleiche Strommenge mit vielen kleineren oder wenigen grossen herstellt. Von den Kosten und vom Landschaftsbild her geht die Tendenz eher hin zu grösseren Anlagen. Suisse Eole will aber nicht Kleinanlagen ihre Existenzberechtigung absprechen, entspringen sie doch oft privatem Umweltengagement und tragen zur Steigerung des Energiebewusstseins bei.

**GUT:** Was halten Sie von den Offshore-Projekten vieler Versorger, v. a. der Beteiligung an Anlagen in Nordeuropa?

**RR:** Grundsätzlich sehe ich den Import als sinnvolle Option zur Ergänzung der heimischen Stromproduktion. Die Schweiz soll die europäischen Anstrengungen für ein Stromversorgungssystem mit erneuerbaren Energien durchaus unterstützen. Dazu gehören neben der Beteiligung an Offshore-Projekten der Ausbau der Transportkapazitäten des Stromnetzes und die Einbindung der Schweizer Speicherkraftwerke. Zudem ist es kaum vorstellbar, dass die Schweiz eine wichtige Handelsdrehscheibe im europäischen Netz bleibt, ohne selber mitzumachen. Trotzdem bleibt es überaus wichtig, dass die Schweiz die Realisierung ihres heimischen Potenzials jetzt vorantreibt. Auch bei uns gibt es schliesslich einige sehr gut geeignete Standorte.

**GUT:** Wie gross ist Ihrer Ansicht nach die Akzeptanz der Bevölkerung für neue Anlagen in der Schweiz?

**RR:** Jedes Bauprojekt bedeutet Veränderung, und mit Veränderungen gehen die Leute unterschiedlich um. Es wird nie ein Bauvorhaben geben, mit dem 100 % der Bevölkerung einverstanden sind. So gibt es auch Leute, die gegen ein bestimmtes Projekt oder grundsätzlich gegen Windenergie opponieren. Dies sollte aber nicht überbewertet werden. Entscheidend ist, dass die Mehrheit sich für die Projekte ausspricht. Generell herrscht die Meinung vor, dass Windenergie ein zuverlässiger, kostengünstiger und für die Schweiz geeigneter Beitrag zur weltverträglichen Lösung der Energiefrage ist. Dies zeigen immer wieder Umfragen und Volksabstimmungen (Städte Zürich und Winterthur), wo Windenergie hohe Akzeptanzwerte erreicht. Eine neue Umfrage vom Oktober 2010 im Kanton Neuenburg, einem wichtigen Standortkanton, brachte Zustimmungswerte von 93 %. Mit der laufenden Neuorientierung in der Energiepolitik werden Akzeptanz und Nachfrage nach Windstrom noch weiter zunehmen. Windkraftwerke werden in Zukunft zum vom Menschen geprägten Landschaftsbild gehören, wie dies bei Stauseen, Bahnlängen oder Juraweiden bereits der Fall ist. Die gute Akzeptanz ist auch ein Resultat unseres differenzierten Planungsverfahrens, das zusammen mit den Qualitätsstandards der Branche und den Empfehlungen des Bundes gewährleistet, dass Windenergie mit Rücksicht auf Natur- und Landschaftswerte genutzt wird. Zudem darf man nicht vergessen, dass Windenergieanlagen nicht in unberührten Landschaften gebaut werden, sondern in der Regel in vorbelasteten Gebieten, wo bereits Strassen, Restaurants, Hochspannungsleitungen, Skilifte oder Chalets stehen (zum Beispiel Collonges, Mont-Crosin, Gütsch/Andermatt).

**Brisante Nachrichten aus dem Umweltbereich finden Sie untenstehend. Dabei geht es unter anderem um die Bemühungen des Detailhandels zur Weiterentwicklung des Schweizer Recyclingsystems.**

## Littering kostet 200 Mio.

**Das gedankenlose Fallen- und Liegenlassen von Abfällen im öffentlichen Raum, das Littering, stört nicht nur die Mehrheit der Schweizer Bevölkerung, die Beseitigung dieser Abfälle kostet auch viel Geld, jährlich gesamtschweizerisch rund 200 Mio. Franken. Das zeigt eine neue Studie des BAFU.**

Gemäss der Studie entstehen im öffentlichen Raum Littering-Kosten von 150 Mio. Franken und in den öffentlichen Verkehrsmitteln Kosten von etwa 50 Mio. Franken. Auf den Strassen, in Parkanlagen oder an Fluss- und Seeufern landen vor allem Abfälle von Mahlzeiten (Takeaway), Getränken (Aludosen, Pet- und Glasflaschen), Gratiszeitungen und Flyer sowie Zigaretten. Die Studie zeigt auch, dass jene Räume, in denen besonders viel Littering erfolgt (zum Beispiel Bahnhofsvorplätze, Party- und Picknickzonen), örtlich relativ klar abgegrenzt werden können.

Für die Beseitigung dieser Abfälle sind die betroffenen Gemeinden bzw. die öffentlichen Verkehrsunternehmen zuständig. Insbesondere die grossen Städte stellt die Durchsetzung des Verursacherprinzips vor Schwierigkeiten. Heute werden die Kosten der Reinigung in der Regel über die Gemeindesteuern gedeckt. Für grössere Städte können diese Kosten mehrere Millionen Franken jährlich betragen. Das bedeutet, dass die Bevölkerung einerseits unter Abfall an öffentlichen Orten leidet, und andererseits für dessen Beseitigung auch noch finanziell aufkommen muss. Jene Personen, die tatsächlich für das Littering verantwortlich sind, müssen häufig nichts beitragen. Entsprechend soll die neue Studie auch als Grundlage für Diskussionen und Verhandlungen zwischen kommunalen Behörden und den Erstverursacher-Branchen dienen. Das BAFU organisiert zu diesem Zweck einmal pro Jahr einen Runden Tisch.

## Detailhandel prüft Kunststoff-Recycling

**Wie können die Altstoffsammlungen in der Schweiz sowohl ökologisch als auch ökonomisch besser ausgestaltet werden? Mit dieser Frage befasst sich eine Studie der Interessengemeinschaft Detailhandel Schweiz (IG DHS). Gemäss Studie stellen Gemischtsammlungen heute eine sinnvolle Alternative zu den Separatsammlungen dar. Mögliche neue Potenziale bestehen bei Getränkekartons und Kunststoffen.**

Während in der Schweiz eine Vielzahl von Separatsammlungen angeboten wird, werden im Ausland häufig verschiedene Fraktionen in einem gemeinsamen Behälter gesammelt und erst in der Recycling-Anlage getrennt. Die technische Machbarkeit von solchen Gemischtsammlungen ist heute gegeben. Für die Ökobilanz ausschlaggebend sind aber die grossen Mengenpotenziale von Gemischtsammlungen mit entsprechenden Skaleneffekten, zum Beispiel beim Transport. Obwohl die Umstellung auf Gemischtsammlungen ökologisch und ökonomisch sinnvoll wäre, lassen sich die Erfahrungen aus dem Ausland nicht eins zu eins auf die Schweiz übertragen. Schwierig einzuschätzen ist laut IG DHS insbesondere, wie zufrieden die Schweizer mit einer Gemischtsammlung wären.

Gemäss der Studie besteht nun durchaus ein Szenario für die Weiterentwicklung des Schweizer Recyclingsystems in einer gemischten Sammlung von Hohlkörpern wie PET-Flaschen, PET-Milchflaschen, Kunststoffhohlkörpern (insbesondere Pflege- und Waschmittelflaschen) sowie Getränkekartons. Eine mechanische Sortierung dieser vier Fraktionen wäre grundsätzlich möglich. Allerdings müssen diverse Einflüsse berücksichtigt werden. Beim PET-Recycling etwa weist das Recycling-Gut heute eine extrem hohe Reinheit auf. Auch auf der Basis des strengen Lebensmittelrechts erlaubt das System, aus den rezyklierten Flaschen wieder neue Flaschen zu produzieren. Eine Gemischtsammlung mit anderen (nicht lebensmittelechten) Materialien würde dieses Bottle-to-Bottle-Prinzip gefährden, was nicht wünschenswert ist.

Bei den Getränkekartons besteht ein grosses Mengenpotenzial für das Recycling. Die Systemkosten einer Gemischtsammlung unter Einbezug der Getränkekartons betragen mindestens geschätzte 11,6 Mio. Franken pro Jahr (ohne den gesamten

Kosten der Infrastruktur und des Handlings vor Ort). Unter Einbezug der vollen Infrastruktur- und Handlingskosten in den Verkaufsstellen wird bei dieser Variante mit einem Betrag von insgesamt 15 bis 20 Mio. Franken gerechnet. Getränkekartons weisen allerdings schon heute eine gute Ökobilanz auf, die durch ein Recycling nicht wesentlich verbessert wird. Die Verbrennung in der KVA stellt eine wertvolle Energieressource dar. Zudem hat die Getränkekartonindustrie in den letzten Jahren die Produktion schrittweise auf den Standard des Forest Stewardship Council (FSC) umgestellt.

Bei den Kunststoffhohlkörpern besteht laut Studie ein relativ ausgewogenes Verhältnis zwischen ökologischem Nutzen, den zu erwartenden Kosten und dem Ertrag aus dem Verkauf des Wertstoffs. Die Systemkosten für eine gemeinsame Sammlung von PE-Milchflaschen und Kunststoffhohlkörpern werden bei einer Recyclingquote von 75% auf jährlich 6,6 Mio. geschätzt (ohne Infrastruktur- und Handlingskosten in den Verkaufsstellen). Diesen Investitionen steht ein Materialerlös von geschätzten 3,0 Mio. gegenüber. Die Systemkosten pro Jahr betragen also geschätzte 3,6 Mio. Franken, rechnet man die Leistungen des Detailhandels nicht mit.

Auf der Basis der Überlegungen prüft die IG DHS nun die Option einer Gemischtsammlung von PE-Milchflaschen mit Kunststoffhohlkörpern. Geplant ist, in diesem Jahr eine Machbarkeitsstudie für eine solche Gemischtsammlung zu erstellen und die Finanzierung des Systems detaillierter abzuklären.

*Weitere Informationen*

Anita Gut und Kathrin Gasser, Medienstelle IG DHS,  
E-Mail: [medien@igdhs.ch](mailto:medien@igdhs.ch)

## Mehr mangelhafte Elektrogeräte

**Gemäss Bericht des Eidgenössischen Starkstrominspektorates ESTI zur Marktüberwachung 2010 weisen rund 14% aller kontrollierten elektrotechnischen Erzeugnisse Mängel auf. Diese reichen von unvollständigen Nachweisen zur Sicherheit bis hin zu sicherheitstechnischen Mängeln.**

Das ESTI überprüft pro Jahr rund 1500 Niederspannungserzeugnisse. Die Kontrolle erfolgt bei Grossverteilern und an Messen. Kontrolliert werden auch die Werbung für elektrotechnische Erzeugnisse sowie Angebote auf Verkaufsportalen und Websites im Internet. 16% der Kontrollen wurden aufgrund von Meldungen unzufriedener Konsumenten und von Mitbewerbern durchgeführt. Die Palette der kontrollierten Erzeugnisse erstreckte sich von Haushaltgeräten, Handwerkzeugen, Installationszubehör, elektrotechnischen Komponenten bis hin zu Geräten für Büro, Informatik, Beleuchtung sowie Apparaten und Werkzeugen für Heimwerker und Hobbyanwender.

Gemäss Verordnung über Niederspannungserzeugnisse müssen die Inverkehrbringer die sicherheitstechnischen Nachweise für ihre Produkte erbringen können. Dasselbe gilt auch für die Einhaltung der Verordnung über Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Stellt ein Mangel für den Benutzer eines Erzeugnisses eine Gefahr dar, reagiert das ESTI mit einem Verkaufsverbot.

Etwa 14% (2009: 8%) aller erfassten Erzeugnisse wiesen Mängel auf. Die Mängel umfassten 2010 hauptsächlich unvollständige sicherheitstechnische Nachweise und sicherheitstechnische Mängel. Als direkte Folge wurden 44 Verkaufsverbote respektive Verkaufsstopps ausgesprochen. Betroffen waren nicht berührungssichere LED-Röhren, unzulässige Reiseadapter, falsche und unzulässige Stecker/Verlängerungskabel, IT-Geräte und Erzeugnisse für die Benutzung in Haushalt und Gewerbe. Dabei wurden 6 Modelle durch die Inverkehrbringer zurückgerufen.

Laut ESTI sollten Konsumenten beim Kauf von elektrotechnischen Erzeugnissen auf klare technische Deklarationen, auf Typenschilder und auf Labels achten. Schweizer Labels sind das Sicherheitszeichen des ESTI und das SEV-Konformitätszeichen von Electrosuisse.

Auf dieser Seite werden neue Berichte, Studien und Materialien vorgestellt. Diesmal geht es unter anderem um die Belastung von Muttermilch.

## Weniger Treibhausgase

**In der Schweiz wurden 2009 1,5 Millionen Tonnen weniger Treibhausgase ausgestossen als im Vorjahr. Berücksichtigt man die Senkenleistung des Waldes und den Kauf von Emissionszertifikaten, so liegt der Ausstoss von Treibhausgasen 2009 noch 0,6 Millionen Tonnen über dem Kyoto-Ziel von 48,6 Millionen Tonnen.**

Das Treibhausgasinventar der Schweiz, welches Mitte April an die UNO übermittelt wurde, stellt den Ausstoss der für die Klimaerwärmung verantwortlichen Gase zusammen, wie sie das Kyoto-Protokoll festgelegt hat. Der Treibhausgasausstoss betrug 2009 51,85 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Die Abnahme von 1,5 Mio. Tonnen gegenüber 2008 entspricht einem Rückgang von 2,6 Prozent. Der Ausstoss ist unter anderem wegen der mildereren Temperaturen und der wirtschaftlichen Krise zurückgegangen.

Die längerfristigen Entwicklungen in den einzelnen Sektoren sind sehr unterschiedlich: Der Ausstoss von Treibhausgasen aus dem Verkehrssektor ist zwischen 1990 und 2009 um 1,8 Mio. Tonnen oder 12 Prozent angestiegen. Der Verkehr ist heute für einen Drittel der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Seit 1990 abgenommen haben die Emissionen der Sektoren Industrie (-9 Prozent), Dienstleistungen (-9 Prozent) und Haushalte (-10 Prozent). Diese Sektoren sind heute zusammen für die Hälfte der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Ebenfalls abgenommen haben die Emissionen der Landwirtschaft (-7 Prozent). Sie ist heute für zirka einen Achtel der gesamten Emissionen verantwortlich. Zugenommen haben die Emissionen des Abfallsektors, der etwa 6 Prozent zu den gesamten Emissionen beiträgt. Bei diesem Sektor ist zu berücksichtigen, dass die durch die Abfallverbrennung erzeugte Wärme teilweise fossile Brennstoffe in den Sektoren Industrie, Haushalte und Dienstleistungen ersetzt und zur Abnahme in diesen Sektoren beigetragen hat.

Im Rahmen des Kyoto-Protokolls hat sich die Schweiz zu einer Reduktion um 8 Prozent im Mittel der Jahre 2008 bis 2012 gegenüber 1990 verpflichtet. Die im Treibhausgasinventar ausgewiesenen Emissionen sind ein wichtiges Element für die Beurteilung der Kyoto-Zielerreichung. Weitere Elemente sind die Senkenleistung des Waldes und der Kauf von ausländischen Emissionszertifikaten. Die Senkenleistung des Waldes wird 2009 mit 0,9 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> ausgewiesen. Mit der Stiftung Klimarappen wurde vereinbart, dass sie dem Bund jährlich ausländische Emissionszertifikate im Umfang von 2 Mio. Tonnen abgibt. Emissionsrechte im Umfang von zirka 0,25 Mio. Tonnen, welche im Emissionshandel eingebundene Firmen voraussichtlich in die nächste Verpflichtungsperiode übertragen, müssen hingegen abgezogen werden. Die Summe aus Senkenleistung und Emissionsgutschriften ergibt 2,65 Mio. Tonnen. Mit den Emissionen gemäss Treibhausgasinventar verrechnet, ergibt sich für das Jahr 2009 ein Wert, der 0,6 Mio. Tonnen über der Kyoto-Vorgabe von 48,6 Mio. Tonnen liegt (2008 lag der Wert noch 2,6 Mio. Tonnen über dem Kyotoziel). Dieses Resultat bestätigt die Perspektiven des BAFU, die im November 2010 publiziert wurden. Für die gesamte Verpflichtungsperiode 2008 – 2012 weisen sie eine mittlere Ziellücke von 0,8 Mio. Tonnen pro Jahr aus. Der Bundesrat wird entscheiden, wie die Kyoto-Ziellücke geschlossen werden soll.

## Neues Faktenblatt zu Javelwasser

**Javelwasser wird nach wie vor in vielen Haushalten verwendet und das Schweizerische toxikologische Informationszentrum erhält regelmässig Anfragen dazu. Bei der Verwendung von Javel kommt es immer wieder zu Unfällen. Was Javelwasser genau ist, wie es verwendet wird, die Risiken und die wichtigsten Verhaltensregeln bei der Verwendung werden in einem neuen Faktenblatt des Bundesamtes für Gesundheit beschrieben.**

Eau de Javel oder Javelwasser ist der Trivialname für eine wässrige Natriumhypochloritlösung. Natriumhypochlorit führt

zu einer Oxidation von biologischen Makromolekülen, wie Proteinen, Lipiden oder DNA oder geht mit ihnen Bindungen ein. Dadurch erklärt sich das vielseitige Wirkungsspektrum von Javelwasser oder Natriumhypochlorit. Nebst bleichenden und entfleckenden weist es auch desinfizierende und deodorisierende Eigenschaften auf. Natriumhypochlorit ist der wesentliche Wirkbestandteil von vielen Haushaltsreinigern, Waschmitteln und Geschirrrreinigungsmitteln.

In der Regel kommen Personen unregelmässig und nur in geringen Mengen mit Natriumhypochlorit in Kontakt. Haushaltsprodukte müssen entsprechend ihrer Konzentration an Aktivchlor als reizend, ätzend oder gar nicht gekennzeichnet werden. Viele der im Privathaushalt verwendeten Produkte haben einen niedrigen Aktivchlor-Gehalt (unter 3 %) und sind deshalb nicht gekennzeichnet.

Allerdings können auch stärker konzentrierte Putz- und Waschmittel oder Abflussreiniger gekauft werden. Bei der Verwendung solcher Produkte kann es zu Reizungen oder Verätzungen kommen und es sind Berührungen mit der Haut und den Augen zu vermeiden.

## Weniger Schadstoffe in Muttermilch

**Die Konzentration von PCB, Dioxinen und Furanen in der Muttermilch hat zwischen 2002 und 2009 in der Schweiz um praktisch die Hälfte abgenommen. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf die Massnahmen im In- und Ausland zur Reduktion dieser Schadstoffe. Damit die Belastung nachhaltig zurückgeht, sind jedoch weitere Anstrengungen nötig.**

Die Weltgesundheitsorganisation WHO koordiniert seit 1987 Messkampagnen über die Belastung der Muttermilch mit POPs (Persistent Organic Pollutants). POPs sind vom Menschen hergestellte Chemikalien, die in der Umwelt nur schwer abbaubar sind und toxische Eigenschaften aufweisen. Zu den POPs gehören Substanzen wie die polychlorierten Biphenyle (PCB), Dioxine, das Insektizid DDT oder bromierte Flammschutzmittel. Viele POPs reichern sich besonders in fetthaltiger Nahrung und dadurch auch im Menschen an, wo sie vorwiegend im Fettgewebe und in der Muttermilch eingelagert werden.

Auf Initiative des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) beteiligte sich die Schweiz 2009 erstmals an dieser weltweit durchgeführten Studienreihe. Im Zeitraum April 2008 bis November 2009 wurden in drei Schweizer Spitälern Muttermilchproben gemäss WHO-Vorgaben erhoben. Aus 50 Einzelproben wurde eine repräsentative Mischprobe hergestellt und anschliessend im WHO-Referenzlabor auf POPs hin analysiert.

Die Resultate, die kürzlich in Genf der Öffentlichkeit vorgestellt wurden, zeigten für alle untersuchten POPs keine auffälligen Werte. Die Konzentrationen der gemessenen POPs liegen im Bereich anderer europäischer Länder. Die Hintergrundbelastung mit POPs nimmt weiterhin ab. Es sind keine Anpassungen der geltenden Ernährungs- oder Stillempfehlungen vorzunehmen. Ein Vergleich der Werte für PCB, Dioxine und Furane mit früheren Muttermilchmessungen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), die 2002 durchgeführt wurden, zeigen, dass die Konzentrationen praktisch um die Hälfte abgenommen haben.

Trotz des abnehmenden Trends ist die Belastung mit PCB in der Schweiz und in anderen Industriestaaten im Vergleich zu Staaten mit geringerem historischem PCB-Verbrauch immer noch relativ hoch.

Diese Resultate decken sich mit Ergebnissen aktueller Studien, die aufzeigen, dass auch in der Schweiz heute noch PCB aus Altlasten und aus Bauten, die vor 1975 errichtet worden sind (zum Beispiel aus PCB-haltigem Fugenkitt und Korrosionsschutzbeschichtungen), in die Umwelt und damit in die Nahrungskette des Menschen gelangen.

Entsprechend sind nach Ansicht der WHO weitere Anstrengungen nötig. Vorab gelte es, den regulatorischen Handlungsbedarf regelmässig auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse zu prüfen. 2009 wurden etwa neun neue chemische Produkte der POP-Konvention unterstellt.



**Aktuelle Projekte, Anlässe und Initiativen im Zusammenhang mit Umweltschutz werden auf dieser Seite vorgestellt. So berichten wir etwa über die Migros, welche seit kurzem die Klimabilanz von über 450 Produkten im Internet deklariert.**

## Asbestfallen per Mausclick entdecken

**Obschon seit 1990 verboten, findet sich in vielen Häusern, die vor dieser Zeit erstellt wurden, noch immer Asbest. Damit bei Umbau- und Abbrucharbeiten kein Gesundheitsrisiko entsteht, ist das Erkennen verdächtiger Materialien entscheidend. Auf [www.suva.ch/asbesthaus](http://www.suva.ch/asbesthaus) können typische asbesthaltige Materialien in einem virtuellen Haus aufgespürt und die Risiken abgeschätzt werden.**

Einst als Werkstoff der tausend Möglichkeiten gefeiert, ist die Gesundheitsgefahr von Asbest heute allgemein bekannt und die Anwendung deshalb in der Schweiz seit 1990 verboten. In älteren Gebäuden kommen jedoch nach wie vor viele asbesthaltige Materialien vor. Um zu verhindern, dass Arbeitnehmende bei Sanierungsarbeiten mit freigesetzten Asbestfasern in Kontakt kommen und später an einer asbestbedingten Berufskrankheit erkranken, arbeitet die Suva intensiv mit den verschiedenen Branchenverbänden zusammen und stellt Informationsmittel zur Verfügung.

Seit einiger Zeit steht auch ein begehrtes Asbesthaus im Kleinformat zur Verfügung. Dieses zeigt, wo überall Asbest vorkommen kann und erklärt auf Touchscreens den richtigen Umgang damit. Nun geht die Suva einen Schritt weiter und bietet das Asbesthaus auch virtuell an. Auf [www.suva.ch/asbesthaus](http://www.suva.ch/asbesthaus) können sich Interessierte durch ein Haus klicken und stossen an vielen Orten auf mögliche Asbestquellen. Per Mausclick wird klar, ob im konkreten Fall bei einer normalen Nutzung Asbestfasern freigesetzt werden können, was bei Umbauarbeiten zu beachten ist und wie eine allfällig notwendige Sanierung anzugehen ist. Edgar Käslin, Leiter Bereich Chemie der Suva: «Mit dem virtuellen Asbesthaus wollen wir Arbeitgeber, Handwerker, aber auch Bauherren, Planer und Architekten sensibilisieren. Denn eine rechtzeitige und seriöse Ermittlung spart Zeit und Geld und vermindert die Gefahr, unerwartet mit Asbest in Kontakt zu kommen.» Dadurch kann menschliches Leid verhindert und Kosten gespart werden, was den Versicherten in Form tieferer Prämien zugutekommt.

Seit der ersten Anerkennung einer asbestbedingten Berufskrankheit im Jahr 1939 sind bis heute mehr als 1300 Berufstätige an den Folgen einer asbestbedingten Erkrankung verstorben. Dafür erbrachte die Suva Versicherungsleistungen in der Höhe von über 600 Millionen Franken.

## Migros deklariert Klimabilanzen

**Auf ihrer Kunden-Plattform migipedia.ch veröffentlicht die Migros neu die Klimabilanz von über 450 Produkten. Diese bildet den gesamten Lebenszyklus eines Artikels ab. Ersichtlich ist, wie viel Treibhausgase das Produkt insgesamt verursacht und wie viel Prozent bei der Herstellung, der Distribution (Transport und Logistik), der Nutzung und der Entsorgung anfallen.**

Die Migros hat im Frühling 2008 als erstes Unternehmen in der Schweiz das Label «approved by climatop» für besonders klimafreundliche Produkte eingeführt. Die CO<sub>2</sub>-Champions innerhalb eines Produktbereichs zeichnet sie im Laden aus. Nun geht die Migros einen Schritt weiter und publiziert die Klimabilanz von über 450 Produkten wie Reis, Brot, Käse und Apfelsaft auf ihrer Internet-Plattform Migipedia. Wer im Suchfeld auf migipedia.ch das Wort «Klima» eingibt, sieht alle bilanzierten Produkte auf einen Blick. Sämtliche Berechnungen werden von der unabhängigen Organisation climatop überprüft.

«Die Initiative schafft Transparenz über die Klimabelastung unserer Produkte», erklärt Oskar Sager, Marketingchef Migros. «Wir wollen unsere Kundinnen und Kunden für den klimafreundlichen Konsum sensibilisieren. Mit der Deklaration übernehmen wir in der Schweiz eine Pionierrolle; unsere Erfahrungen bringen wir in die internationale Diskussion zum CO<sub>2</sub>-Fussabdruck von Produkten ein.» Felix Meier, Leiter Konsum und Wirtschaft bei WWF Schweiz begrüsst den Schritt: «Die Analyse und Berechnungen für die CO<sub>2</sub>-Deklaration zeigen den Herstellern, wie ihre Produkte abschneiden. Die Transparenz motiviert, Verbesserungen einzuleiten.»

Auf einer Grafik erfährt der Migros-Kunde, wie viel CO<sub>2</sub> die berechneten Produkte verursachen. So sieht er, dass pflanzliche Produkte wie Brot generell im grünen klimafreundlichen Bereich zu finden sind. Tierische Produkte, wie Eier oder Käse, hingegen sind im gelben Bereich angesiedelt. «Das heisst nicht, dass der Konsument nur noch grüne Produkte kaufen soll – das würde zu einer einseitigen Ernährung führen. Die Deklaration soll den bewussten Konsum fördern; neben der Einordnung in der Grafik ist die Menge des Verbrauchs entscheidend», erklärt Heinz Schmid, CEO von climatop.

Spannend zu sehen ist, welche Schritte des Lebenszyklus eines Produkts das Klima am meisten belasten. In der Regel entsteht das meiste CO<sub>2</sub> bei der Herstellung, beim Vollrahm sind es 92 Prozent der gesamten Menge. Für den Zucker aus Südamerika ist die Distribution (Transport und Logistik) relevant, sie macht 65 Prozent der CO<sub>2</sub>-Menge aus. Im Bereich Waschmittel ist neben der Herstellung die Nutzung wichtig fürs Klima: Entscheidend ist, bei welcher Waschttemperatur das Mittel wirksam ist.

Die Migros will die Klimadeklaration ihrer Produkte kontinuierlich ausbauen. Bis Ende 2011 werden die Klimadeklarationen von rund 650 Produkten abrufbar sein.

## Erfolgreiche Verbandsbeschwerden

Der WWF hat dem Bundesamt für Umwelt kürzlich Bericht über seine Beschwerdetätigkeit im vergangenen Jahr erstattet. 2010 konnten 20 Fälle abgeschlossen werden. Fast zwei Drittel aller Beschwerdefälle brachten laut WWF konkrete Verbesserungen für die Umwelt.

Die Umwelt- und Naturschutzgesetzgebung verpflichtet die Umweltverbände seit 2008, ihre Tätigkeit im Bereich des Verbandsbeschwerderechts jährlich dem Bundesamt für Umwelt zu melden und diese Daten zu veröffentlichen. Die Meldepflicht betrifft ausschliesslich Beschwerden. Die Einsprachen, welche kantonal uneinheitlich geregelt sind, sind nicht betroffen.

Der WWF legt Wert auf einen massvollen Umgang mit diesem speziellen Recht. Im vergangenen Jahr konnten 20 Fälle abgeschlossen werden, das sind 5 mehr als im Vorjahr. Davon wurden 10 Beschwerden gutgeheissen (Vorjahr 7), 2 Beschwerden wurden teilweise gutgeheissen (Vorjahr 1), 3 Beschwerden wurden abgelehnt (Vorjahr 1), auf 2 Beschwerden wurde nicht eingetreten (Vorjahr 1), 1 Beschwerde wurde zurückgezogen (Vorjahr 1), 2 Beschwerden wurden gegenstandslos, nachdem das Projekt geändert wurde (Vorjahr 4).

## Neue Alumni-Organisation für Life Sciences

Im Campus Grüental der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil wurde kürzlich die neue Alumni-Organisation ZHAW Life Sciences aus der Taufe gehoben. Diese besteht aus vier Fachgruppen und wird von Daniel Aebischer präsiert. Gegen 60 Personen sind bereits Mitglied. Die Organisation will den Kontakt zu den Absolventen aus den Studiengängen Biotechnologie, Lebensmitteltechnologie, Chemie und Umweltingenieurwesen auf- und ausbauen.

Das Tätigkeitsprogramm umfasst die Organisation von Anlässen in den vier Fachgruppen Biotechnologie, Chemie, Lebensmitteltechnologie und Umweltingenieurwesen, die Pflege des Alumni-Portals im Internet, den Kontakt zu Berufsverbänden sowie die Kooperation mit dem Netzwerk Wädenswil, in welchem sich Berufsleute und Fachspezialisten aus der ehemaligen Hochschule Wädenswil engagieren. Neben der Verabschiedung der Statuten und den Beitritt in die Alumni ZHAW-Dachorganisation wurde an der Gründungsversammlung auch der Beitritt in die nationale Standesorganisation FH Schweiz beschlossen. Somit erhalten die Mitglieder Zugriff auf eine effektive politische Standesvertretung und einen umfassenden Dienstleistungs- und Vergünstigungskatalog.

## GUT-Briefkasten Wohnhygieneprobleme: Fragen und Antworten

Die Reaktionen auf unsere letzte grosse Wohnhygiene-tagung vom 24. November 1995 haben gezeigt, dass zu diesem Thema ein grosses Informationsbedürfnis unserer LeserInnen besteht. Viele Menschen leiden unter diffusen Krankheitssymptomen, die manchmal auf zu trockene oder zu feuchte Innenraumluft oder falsch verwendete Reinigungsmittel oder Chemikalien zurückzuführen sind. Dr. Markus Zingg, SVG-Vorstandsmitglied und anerkannter Toxikologe, wird an dieser Stelle Fragen aus dem Leserinnen- und Leserkreis zu speziellen Wohnhygieneproblemen beantworten. Ihre Fragen können Sie richten an: Redaktion GUT, Stichwort «Wohnraumhygiene», Susanne Bruderer, Blumenbergstrasse 47, 8633 Wolfhausen.

**B.C. Dietikon:** Vor zwei Jahren haben wir in unseren Büroräumen den Spannteppich mit Linoleumplatten ersetzt. Seit-her besteht der typische Geruch nach Linoleum. Gemäss Aussagen des Lieferanten sollten solche Geruchseinwirkungen nur kurz nach dem Verlegen auftreten. Handelt es sich bei unserem Boden um eine fehlerhafte Charge?

*Dr. M. Zingg:* Bei den festgestellten Geruchsimmissionen handelt es sich um Abbauprodukte der Linolsäure, oder um nicht vollständig reagierte Linolsäure. Diese sind sehr geruchsintensiv, d.h. sie werden in tiefsten Konzentrationen wahrgenommen. Auch bei versiegeltem Linoleum können an den Randzonen solche Stoffe abgegeben werden. Gerade diese Abgaben werden desinfizierende Wirkungen zugeordnet, was ein Einsatz in öffentlichen Bereichen, wie Spitäler, Gemeinschaftsräume usw. fördert. Die Geruchsimmissionen können als belästigend eingestuft werden. Eine gesundheitliche Gefährdung ist in der Regel nicht wahr-scheinlich.

## SVG-Veranstaltungsprogramm 2011

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>9. Juni</b>          | Informationstagung für Hauswarte im Volkshaus, Zürich     |
| <b>21. bis 24. Juni</b> | Suisse Public/Swissinfrasport, Bern                       |
| <b>10. November</b>     | SVG-Bädertagung 2011 mit Ausstellung im Volkshaus, Zürich |

### Auskünfte:

**SVG-Sekretariat:** Susanne Bruderer, Blumenbergstrasse 47, 8633 Wolfhausen  
Telefon 055 243 36 14, Fax 055 243 36 48

**E-Mail:** [info@svg-umwelt.ch](mailto:info@svg-umwelt.ch)



# Hygiene mit System



**KWZ AG**

Unterrohrstrasse 3  
8952 Schlieren

Telefon 044 404 22 88  
Fax 044 404 22 99

E-Mail:  
[info@kwzag.ch](mailto:info@kwzag.ch)



50 Jahre Kinderhilfe - [www.tdh.ch](http://www.tdh.ch)

### KINDER DIE HUNGERN - INAKZEPTABEL! HELFE SIE UNS, DAGEGEN ZU KÄMPFEN.

- Ich möchte eine Solidaritätspatenschaft für Kinder in Not abschliessen. Ich bezahle monatlich:  Fr. 40.-  Fr. \_\_\_\_\_
- Bitte senden Sie mir mehr Informationen über die Patenschaften von Tdh
- Frau  Herr 34633
- Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_
- Strasse \_\_\_\_\_ PLZ/Ort \_\_\_\_\_
- Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

**058 / 611 06 11 • Terre des hommes, Patenschaften**  
Av. Montchoisi 15, 1006 Lausanne • [info@tdh.ch](mailto:info@tdh.ch) | [www.tdh.ch](http://www.tdh.ch)

©Tdh / Sandro Mahler

Gratisseriat

