THEMA UMWELT
2/2010

praktischer umweltschutz schweiz p u s c h

Umweltschutz bei Sportanlässen, Stadtfesten und Open Airs

Inhalt

Leitartikel

Grossanlässe zur Freude von Publikum und Umwelt
Martina Wyrsch 2

Dossier «Umweltverträgliche Veranstaltungen»

Anreize für umweltverträgliche Sportveranstaltungen
Samuel Wyttenbach 4

Gesunde Böden bei Veranstaltungen auf der grünen Wiese
Roland Bono 6

Umweltmanagement am Beispiel des Kerzerslaufs
Jakob Etter 8

Veranstaltungslärm eindämmen – eine anspruchsvolle Aufgabe!
Sebastian Wschiansky 10

Stadt Bern macht Mehrweggeschirr zur Pflicht
Carole Straub, Jeannette Morath 12

Verpflegung, Abfall und Littering bei Veranstaltungen
Martin Gruber 14

Von der Expo 02 zur Euro 08
Fredy Dinkel 16

Service

Hinweise und Links zum Thema «Umweltverträgliche Veranstaltungen» 19

in eigener Sache

Pusch lanciert die neue Ausstellung «Wasser – alles klar!»
Mireille Braun 20

und ausserdem 22

Impressum 24

Leitartikel

Grossanlässe zur Freude von Publikum und Umwelt

Martina Wyrsch, Projektleiterin Praktischer Umweltschutz Schweiz Pusch

Grossanlässe im Freien ziehen Tausende in ihren Bann. Für die Umwelt haben solche Events jedoch auch ihre Schattenseiten. Das müsste nicht so sein. Mit der frühzeitigen Berücksichtigung von Umweltaspekten lassen sich die negativen Auswirkungen von Publikumsanlässen auf ein vertretbares Mass senken.

Ob Schwingfest, Open Air oder Marathon – ein Sommer ohne Grossanlässe im Freien ist unvorstellbar. Solche Events sind immer verbunden mit einem Grossaufmarsch an Menschen, die ihre Spuren hinterlassen: Abfallberge, Verkehrschaos und Lärm sind nur einige der zahlreichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Dem gegenüber stehen das wachsende Bewusstsein der Bevölkerung bezüglich Umweltproblemen sowie die Verpflichtung der Gemeinwesen, natürliche Ressourcen nachhaltig zu nutzen und die Beeinträchtigungen der Umwelt zu vermindern.

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, die negativen Auswirkungen von Grossanlässen im Freien auf die Umwelt zu verringern. Damit geeignete Massnahmen zum Schutz der Umwelt effektiv und effizient umgesetzt werden können, müssen alle umweltrelevanten Aspekte frühzeitig in der Planung und im Bewilligungsverfahren berücksichtigt werden: Abfall, Energie und Klima, Mobilität (Verkehr und Transporte), Lärm, Natur und Landschaft.

Bleibende Eindrücke am rechten Ort

Der bleibende Eindruck eines Events soll sich auf das Erlebte beschränken und nicht mit malträtierten Wiesen in Verbindung gebracht werden. Schäden wie beispielsweise Bodenverdichtungen sind nur schwer rückgängig zu machen und deshalb unbedingt zu vermeiden. Veranstaltungen auf befestigten Flächen und die Nutzung bestehender Infrastruktur sind Anlässen auf der grünen Wiese deshalb vorzuziehen. Ist das nicht möglich, gibt es zahlreiche erprobte Massnahmen zum Schutz der Böden – beispielsweise eine Begrünung im Vorjahr, das Verlegen von Schutzplatten oder die Schüttung von Kies. Weiter gilt es, Naturschutzgebiete und Grundwasserschutzzonen zu respektieren.

Abfälle vermeiden, vermindern und verwerten

Was tun gegen drohende Abfallberge? Die wirksamste Massnahme ist, Abfälle gar nicht erst entstehen lassen. Zum Beispiel indem man schon bei der Auswahl der Verpflegung Anbieter abfallarmer Menüs bevorzugt. Informationen für Festbesucher lassen sich auch ohne Flyer vermitteln, sei es mit Plakaten oder mit Durchsagen. Anstelle

Service für unsere Leserinnen und Leser

Auf Seite 19 sind Kontaktadressen, Links und Publikationen zum Thema «Umweltverträgliche Veranstaltungen» übersichtlich zusammengefasst.

von Wegwerfbechern und -tellern eignet sich ein Mehrwegsystem mit Pfand.

Abfälle, die sich nicht vermeiden lassen, sollten ihren Weg in einen der möglichst zahlreichen und auffällig platzierten Abfallbehälter finden. Aufräumtruppen können dafür sorgen, dass kein Abfall am Boden liegen bleibt und weiteren Abfall anzieht. Im Publikumsbereich ist eine konsequente Abfalltrennung meist schwierig, überall sonst hingegen ein Muss.

Einfach umweltschonend mobil sein

Ein gut durchdachtes Mobilitätskonzept ist zentral für eine umweltgerechte Veranstaltung. Die Besucher müssen bereits bei der Ankündigung der Veranstaltung wissen, welche Anreisevarianten zur Verfügung stehen. Durch attraktive und unkomplizierte Gestaltung des Angebots umweltfreundlicher Varianten kann die Entscheidungsfindung gesteuert werden. Möglich sind beispielsweise Kombitickets, bei denen der öffentliche Verkehr inbegriffen ist, Gratisvelos und -busse oder auch eine Beschränkung der Parkplätze. Wer regionale Produkte und Unternehmen bevorzugt, kann zusätzlich Transportwege optimieren.

Energie und Kosten sparen

Eine Grossveranstaltung verbraucht viel Energie – im Rahmen der Vorbereitungen, während der Veranstaltung selber und beim Abbau. Hinzu kommt die so genannte graue Energie, die in sämtlichen Materialien und Produkten steckt, die zum Einsatz kommen. Die Nutzung fossiler Energien produziert CO_2, welches sich als Treibhausgas negativ auf das Klima auswirkt. Es lohnt sich doppelt, Energie in die Planung des Umgangs mit (natürlichen) Ressourcen zu stecken: Jede bestehende Infrastruktur, die genutzt werden kann, verhindert zusätzliche temporäre Einrichtungen und trägt zur Senkung des Energieverbrauchs und der Kosten bei. Die Verwendung Energie sparender Geräte ebenfalls. Auch eine ökologische Beschaffung trägt das ihre bei, so verbraucht beispielsweise die biologische Produktion von Nahrungsmitteln einen Drittel weniger fossile Energie als die konventionelle Landwirtschaft und verursacht nur halb so viel Kohlendioxid. Ist der Energiebedarf optimiert, lässt sich schliesslich für den gesamten Anlass Ökostrom verwenden.

IG Saubere Veranstaltung

Massnahmen gegen Abfallberge, Verkehrschaos und malträtierte Böden schützen die Umwelt und verhelfen Grossanlässen zu einem positiven Image.

Kein Fest ohne Lärm

Lärmemissionen sind bei Grossveranstaltungen unvermeidlich. Gerade Musikveranstaltungen sind auf einen bestimmten Lautstärkepegel angewiesen. Der Lärm ist jedoch auch dafür verantwortlich, dass sich die Nachbarschaft eines Grossanlasses teils massiv gestört fühlt. Für Bewilligungsbehörden ist der Umgang mit Lärmemissionen schwierig, da eindeutige Grenzwerte fehlen. So kennt das Umweltschutzgesetz nur allgemeine Grundsätze im Bezug auf den Alltags- und Freizeitlärm. Auch die Lärmschutzverordnung definiert keine eigentlichen Grenzwerte für temporären Aussenlärm. Die Schall- und Laserverordnung regelt zwar die Innenlärmbelastung, kann jedoch bei Lärmemissionen nach aussen nicht beigezogen werden. Dennoch gibt es gute Beispiele zum Umgang mit Veranstaltungslärm. Der Kanton Basel-Stadt etwa erstellt Bespielungspläne unter Mitwirkung von Anwohnern und Veranstaltern, welche Vorgaben zu Häufigkeit, Standorten, Anzahl und Art von Events definieren.

Grossanlässe als Vorzeigebeispiele

Einen Grossanlass umweltfreundlich zu gestalten ist mit organisatorischem Aufwand verbunden und setzt entsprechendes Engagement der Organisatoren voraus. Die Gemeinden ihrerseits können Veranstaltungsbewilligungen an Auflagen knüpfen. Fehlt ihnen dazu die rechtliche Grundlage, können sie mit guten Argumenten und realisierbaren Vorschlägen mit den Veranstaltern sinnvolle Lösungen aushandeln.

Das Engagement zugunsten der Umwelt darf nicht unbemerkt bleiben, wenn es langfristig wirkende Impulse setzen soll. Die Anstrengungen verdienen es, publik gemacht zu werden, damit Nachahmer dem guten Beispiel folgen können. Ausserdem bietet es sich an, die Besucher über getroffene Massnahmen zu informieren und allenfalls zusätzliche Aktionen rund um den sorgsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen einzuplanen. Denn jeder Besucher ist potenzieller Organisator eines Anlasses – und sei er auch noch so klein –, welcher umweltfreundlich gestaltet werden kann. ■

Dossier «Umweltverträgliche Veranstaltungen»

Die Texte dieses Dossiers basieren auf den Referaten des Pusch-Gemeindekurses «Umweltschutz bei Sportanlässen, Dorffesten und Open Airs» vom 29. Oktober 2009. Der Kurs wird im Herbst 2011 wiederholt.

Anreize für umweltverträgliche Sportveranstaltungen

Viele grosse Sport- und sonstige Veranstaltungen legen Wert auf den Schutz der Umwelt. Doch was motiviert ein Organisationskomitee, Umweltmassnahmen zu ergreifen? Swiss Olympic schafft mit ihren Auszeichnungen einen Anreiz für Veranstalter und unterstützt diese mit der Informationsplattform Ecosport.ch. Dort sind zentrale Empfehlungen, gute Beispiele sowie Erfahrungsberichte anderer Organisatoren zu finden.

von Samuel Wyttenbach

Wer eine Veranstaltung organisiert, muss sich eine Reihe von Fragen stellen: Handelt es sich um ein Dorffest, ein Open Air oder einen Sportevent? Ist die Veranstaltung eher ein Zuschauer- oder Breitensportanlass? Wie viele Personen besuchen ihn, woher und wie reisen sie an? Findet der Anlass in einer Halle oder draussen statt? Führt die Strecke durch ein Naturschutzgebiet? Ist die Nachbarschaft vom Anlass betroffen?

Je detaillierter die Antworten auf solche Fragen sind, desto genauer wissen die Veranstalter, wo die Herausforderungen bei der Organisation liegen. Sie wissen, wofür und für wen sie sich anstrengen und welche Konsequenzen sie daraus ziehen. Auch lassen sich so organisatorische Massnahmen rechtfertigen, die nicht auf Anhieb für alle Beteiligten verständlich sind.

Zu ökologischem Handeln motivieren

Hand aufs Herz: Was treibt die Veranstalter an, Umweltmassnahmen zu realisieren, wenn ihre Aufgabe primär darin besteht, einen gelungenen Sportevent zu garantieren? Die personellen und finanziellen Ressourcen sind beschränkt. Zudem ist ihnen bewusst, dass sie damit den Medien keine Titelgeschichte liefern werden.

Was also treibt Veranstalter dazu, ökologisch zu handeln? Verschiedene Faktoren beeinflussen dies. In erster Linie müssen Organisatoren die gesetzlichen Auflagen erfüllen. Weiter werden sie zu ökologischem Handeln motiviert, weil sie dafür Subventionen erhalten, weil sie ihr Image oder die weltweite Ökobilanz verbessern möchten oder weil sie danach streben, als vorbildliche Veranstalter zu gelten. Es kann auch sein, dass jemand aus dem Organisationskomitee die anderen Mitglieder zu Umweltmassnahmen animiert. Gut möglich ist auch, dass einige der Veranstalter ganz einfach beim Wettbewerb von Ecosport.ch dabei sein möchten und deshalb beschliessen, ökologische Massnahmen zu ergreifen.

In der Tat zeigen viele Beispiele aus dem Sport, dass äussere Anreize wie Wettbewerbe oder Subventionen Veranstalter motivieren. Heutige Vorzeigeveranstaltungen wie der Engadin Skimarathon oder der Kerzerslauf haben ihre ersten Umweltbemühungen mit der Teilnahme am Wettbewerb von Ecosport.ch verknüpft und damit gewissermassen zwei Fliegen auf einen Schlag erwischt. Der entscheidende Faktor war: Beide Veranstaltungen haben in ihrem Organisationskomitee Personen bestimmt, die für das Ressort Umwelt und Nachhaltigkeit zuständig sind und die bereit waren, eine Vorreiterrolle einzunehmen. Wenn äussere Motivation mit dem inneren Antrieb jedes einzelnen Verantwortlichen so gepaart wird, erhöht sich die Chance eines effektiven und andauernden Engagements zur Verbesserung der Umweltperformance. Letztlich setzt sich die Motivation eines Sportveranstalters aber aus verschiedenen Anreizen zusammen, die alle zu einem gemeinsamen Ziel führen sollen: Für die Veranstaltung soll ein Gewinn herausschauen. Ob er finanzieller, ökologischer oder emotionaler Natur ist, spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Fakt ist, dass Umweltengagement heute

Samuel Wyttenbach, ecosport.ch, Talgutzentrum 27, 3063 Ittigen, 031 359 71 21, www.ecosport.ch, ecosport@swissolympic.ch

Der Quick-Check von Ecosport.ch

Der Quick-Check gibt Veranstaltern und Bewilligungsinstanzen einen Überblick, wie die Umweltbilanz von Sportveranstaltungen in allen wesentlichen Bereichen verbessert werden kann:

- Bestimmen Sie einen Umweltverantwortlichen!
- Wenn es um Abfall geht: 1. verhindern, 2. vermindern, 3. rezyklieren.
- Wenn es um Geschirr geht: 1. Mehrweg, 2. Pfand, 3. Recycling.
- Wenn es um Verkehr geht: Nutzen Sie bestehende Infrastrukturen und den öffentlichen Verkehr!
- Wenn es um Treibhausgase geht: 1. verhindern, 2. vermindern, 3. kompensieren.
- Wenn es um Lebensmittel geht: Bevorzugen Sie regionale und saisonale Produkte oder solche aus fairem Handel!
- Vermeiden Sie Eingriffe in die Natur!
- Sorgen Sie für eine angemessene Beschallung – so laut und so lange wie nötig, so leise und so kurz wie möglich!
- Engagieren Sie sich aktiv für Suchtprävention (gegen Doping, Rauchen und übermässigen Alkoholkonsum)!

Mehr dazu: *www.ecosport.ch*

nicht mehr als ideologische Einzelaktion irgendwelcher Weltverbesserer belächelt, sondern als gesellschaftlich relevanter Faktor ernst genommen wird und in jede seriöse Veranstaltungsplanung Einzug halten sollte.

Ecosport.ch als Hilfestellung

Oft scheitert der Wille zur Umsetzung von ökologischen Massnahmen an den knappen Ressourcen der Organisatoren. Um diesen Aufwand zur Planung und Umsetzung so gering wie möglich zu halten, hat Swiss Olympic die Informationsplattform Ecosport.ch geschaffen. Dort finden Organisatoren und Entscheidungsträger von Sportveranstaltungen praxisgerechte Hilfestellungen und Lösungsansätze. Abgedeckt werden die Themen Abfall, Verkehr, Energie, Natur und Landschaft, Lebensmittel, Lärm und Ethik.

Die Plattform Ecosport.ch soll zum einen als Planungsgrundlage für die Organisatoren von Anlässen dienen. Zum anderen soll sie eine Entscheidungsgrundlage für jene Behörden liefern, die Bewilligungen erteilen. Die zentralen Empfehlungen helfen Sportveranstaltern, die grössten ökologischen Herausforderungen zu identifizieren und gezielt Massnahmen einzuleiten. Mit dem Quick-Check können sie sich einen Überblick über die verschiedenen Massnahmenbereiche verschaffen (siehe Kasten). Neben dem Informationsangebot will Ecosport.ch auch den Erfahrungsaustausch zwischen den Sportveranstaltern fördern. Auf der Homepage findet sich eine Fülle von praktischen Beispielen. Veranstalter sollen eigene Erfahrungen zum Thema Ökologie bei Sportveranstaltungen unkompliziert an Interessierte weitergeben können.

Schliesslich unterstützt Ecosport.ch Sportveranstalter und Sportvereine, die sich für umweltverträglichen Sport engagieren, mit zwei verschiedenen Auszeichnungen: An der jährlichen Preisverleihung nehmen Sportveranstalter teil, die innovative Umweltmassnahmen an ihrem Anlass umgesetzt haben. Veranstalter, Sponsoren und Bewilligungsbehörden treffen sich jeweils im November zur Verleihung der Preise im Gesamtwert von 30 000 Franken zu einem Erfahrungsaustausch. An der Quartalsverlosung dagegen nehmen Sportvereine teil, die in ihren Trainings oder ihrem Meisterschaftsbetrieb regelmässig Umweltmassnahmen umsetzen.

swiss-image.ch/Andy Mettler

Der Engadin Skimarathon gilt punkto Umweltmassnahmen als Vorzeigeveranstaltung. Viele der Teilnehmerinnen und Teilnehmer reisen mit dem Zug an.

Mit gutem Beispiel voran

Sportveranstalter haben bewiesen, dass das Thema Umweltschutz an Sportveranstaltungen nicht nur ein leeres Schlagwort ist, sondern von der Öffentlichkeit vermehrt gefordert wird. Konkrete Beispiele zeigen, wie Massnahmen im Bereich Umwelt effizient und effektiv umgesetzt werden können.

Das Leichtathletikmeeting Weltklasse Zürich nutzt zum Beispiel konsequent die öffentlichen Verkehrsmittel. So wird ein Kombiticket angeboten und der Transport der Athleten ins Stadion erfolgt mit Spezialtrams. Der gesamte Strombedarf im Stadion wird durch Solarstrom gedeckt, verwendetes Geschirr wird rezykliert und es kommen Mehrwegbecher zum Einsatz. Zudem wird der CO_2-Ausstoss zu hundert Prozent kompensiert.

Am Grandprix Fricktal-Osterlauf achten die Organisatoren auf regionale Produkte und den Einsatz von Mehrweg- und PET-Flaschen in der Festwirtschaft.

Am ICF Kajak Freestyle World Championship in Thun 2009 wurde mit einem vorbildlichen Verkehrskonzept zur Einbindung des öffentlichen Verkehrs gearbeitet. Zudem organisierten die Veranstalter ein Energiepodium zum Thema «Wie grün ist die Wasserkraft wirklich?» und die Activity Days, an denen 650 Kinder in verschiedenen Modulen viel Spannendes über Wassersport, Nachhaltigkeit und Ernährung erfahren und ausprobieren konnten.

Umweltstandards für Sportveranstaltungen

Auch auf internationaler Ebene wird die Berücksichtigung von Umwelt und Nachhaltigkeit bei Sportveranstaltungen vermehrt ein Muss. Zurzeit werden Standards entwickelt, welche die Sportwelt zunehmend prägen werden, so etwa zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Veranstaltungen im Rahmen der «Global Reporting Initiative GRI» oder zum Nachhaltigkeitsmanagement von Events im Rahmen der «International Organization for Standardization ISO». Auf verschiedenen Ebenen soll damit die Umweltbelastung bei Sportveranstaltungen vermindert und die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung im Sport geschaffen werden. ▪

Gesunde Böden bei Veranstaltungen auf der grünen Wiese

Kulturland ist immer häufiger Schauplatz für Freizeitveranstaltungen. Oft geht vergessen, dass dabei insbesondere die Böden stark beansprucht werden. Wo bisher Nahrung produziert wurde, Regenwasser zu Trinkwasser gereinigt wurde und Bodentiere vielfältige Nischen fanden, drängen andere Nutzungen hin. Mit rechtzeitig geplanten und durchgesetzten Massnahmen lassen sich Freizeitveranstaltungen so organisieren und durchführen, dass Schäden wie Bodenverdichtungen vermieden werden.

von Roland Bono

Immer mehr Freizeitveranstaltungen und Festanlässe werden auf der grünen Wiese ausgetragen. Darunter fallen Turnfeste und weitere Sportanlässe vom Orientierungslauf über das Feldschiessen bis zum Bike-Rennen, aber auch Open Airs, Traktor-Pulling und Motocross. Dafür braucht es tragfähige Böden für die Wettkämpfe, für grosse Festzelte und Bühnen sowie grosse Flächen für Parkplätze und weitere Infrastruktur.

Bodenverdichtungen vorsorglich vermeiden

Nicht jeder Boden erträgt solche Nutzungen. Boden darf nicht auf beliebige Art und Weise beansprucht werden, denn er ist sehr empfindlich. Speziell sensibel sind seine Hohlräume. Gesunder Boden besteht zur Hälfte aus mikroskopisch kleinen bis mauslochgrossen Hohlräumen. In ihnen bewegen sich die Bodenorganismen, und hier werden Luft, Wasser sowie Nährstoffe transportiert und gespeichert. Ein intaktes Hohlraumsystem ist zentral für gesunde, belebte Böden. Schäden an diesem Hohlraumsystem – so genannte Bodenverdichtungen – lassen sich kaum oder nur über lange Zeiträume wieder beheben. Sie müssen deshalb vorsorglich vermieden werden.

Nicht alle Veranstaltungen sind gleichermassen bodenrelevant. Vorsicht ist grundsätzlich dann geboten, wenn Festzelte, Bühnen, Rummelplätze, Rennpisten oder Parkplätze auf natürlich gewachsenen Böden erstellt werden sollen oder wenn Böden mit Lastwagen für die Anlieferung, Ver- und Entsorgung befahren werden. Dies gilt aber auch, wenn Terrainanpassungen vorgesehen sind, Versorgungsleitungen in die Erde verlegt werden oder Abfälle auf dem Boden anfallen können. In solchen Fällen sind Massnahmen zum Schutz der Böden auf jeden Fall sinnvoll.

Massnahmen rechtzeitig planen

Tolle und unvergessliche Anlässe brauchen nicht zwingend einen Standort auf der grünen Wiese. Wer bestehende Infrastruktur nutzt oder auf bereits befestigten Flächen realisiert, belastet kein wertvolles Kulturland. Wer mit dem öffentlichen Verkehr anreist, braucht keinen Parkplatz auf der Wiese, und was in Recycling- und Abfallbehältern landet, verschmutzt keine Böden. Es gilt deshalb, rechtzeitig Alternativstandorte für den gesamten Anlass oder für Teilbereiche davon zu prüfen und bestehende Infrastruktur konsequent zu nutzen.

Überhaupt gilt: Der sorgfältige Umgang mit den Böden muss schon in der Planungsphase festgelegt werden. Empfindliche Böden, zum Beispiel solche in Muldenlage oder mit Vernässungen, sollten die Veranstalter grundsätzlich meiden. Rechtzeitige Überlegungen zur vorgesehenen Beanspruchung der einzelnen Bodenflächen helfen, irreparable Schäden zu vermeiden. Ein Schlechtwetterkonzept für die Bodennutzung erspart Hektik und garantiert allen Beteiligten trockene Füsse. Begrünte Böden sind tragfähiger, weil sie rascher abtrocknen; zudem regenerieren sie sich besser. Deshalb sollten die Organisatoren die beanspruchten Flächen mehrere Monate vor dem Anlass begrünen. Bauliche Eingriffe an den Böden sind grundsätzlich zu vermeiden.

Werden die Böden durch schwere Gewichte beansprucht, zum Beispiel durch Anlieferung und Aufbau einer grossen Bühne oder Tribüne, ist die Schüttung einer dreissig Zentimeter dicken Kies-

G. Miehlich, Hamburg

Gesunder und verdichteter Boden im Vergleich – Bodenverdichtungen sind praktisch irreversibel und sollten daher wenn möglich verhindert werden.

Roland Bono, Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Land, Rheinstrasse 29, 4410 Liestal, 061 552 61 11, roland.bono@bl.ch, www.bl.ch/boden

Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Landschaft, Liestal

Bodenplatten auf dem Veranstaltungsgelände schonen den Boden, garantieren trockene Füsse und dämpfen das Gewicht von Personenwagen.

piste oder Kiesfläche heute gute fachliche Praxis. Im Publikumsbereich verhindern Bodenplatten diverser Anbieter die Aufweichung des Bodens und dämpfen das Gewicht von Personenwagen. Bei Parkflächen können die Böden unter viel befahrenen Abschnitten mit Holzrosten geschützt werden. Setzen die Veranstalter Holzschnitzel ein, sollten sie ausschliesslich naturbelassenes Holz verwenden. Zudem müssen sie die Holzschnitzel nach der Veranstaltung wieder entfernen, da diese weder Dünger noch Bodenverbesserer und durch Abfälle zuweilen stark verunreinigt sind.

Bei sehr grossen Veranstaltungen lohnt sich der Beizug einer fachkundigen bodenkundlichen Begleitung für das ganze Vorhaben (siehe Kasten).

Vorbildliche Abmachungen schaffen Vertrauen

Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter kennen ihre Böden am besten. Sie sind deshalb von Beginn an einzubeziehen. Sie wollen ihre Bodenflächen nach dem Anlass wieder so zurückerhalten, wie sie diese zur Verfügung gestellt haben. Ein Übergabeformular des Bewirtschafters an die Veranstalter regelt deshalb die terminlichen, bodenschützerischen und finanziellen Punkte bezüglich der betroffenen Parzellen. Mit dem Rückgabeformular des Veranstalters an den Bewirtschafter sprechen diese den Bodenzustand und die Wiederherstellungsmassnahmen ab und halten allenfalls nötige Entschädigungen für zusätzliche Massnahmen zur Wiederherstellung darin fest.

Verbindliche Regelungen und schriftliche Abmachungen schaffen Vertrauen zwischen allen Beteiligten. Dies betrifft nicht nur den Umgang mit Grundeigentümern und Bewirtschaftern. Auch Lieferanten, Aussteller und Teilnehmer müssen über die sie betreffenden Bodenschutzmassnahmen informiert werden. Dies gilt beispielsweise für den Fahrverkehr mit Lastwagen und Personenwagen, den Auf- und Abbau sowie die Ver- und Entsorgung. Es empfiehlt sich, den Verkehr strikt zu kanalisieren und zu überwachen. Pointiert formuliert bedeutet das: 30-Tönner gehören auf Strassen oder befestigte Feldwege, nicht aber auf natürlich gewachsene Böden.

Zuständigkeiten klären

Bewährt hat sich die Ernennung eines Umweltverantwortlichen im Organisationskomitee, der ausdrücklich auch für die bodenschützerischen Belange der Veranstaltung zuständig ist. Dabei sollte er darauf achten, dass die Massnahmen zum Schutz der Böden von der Planung über die Submission, den Aufbau und den Betrieb bis zum abgeschlossenen Rückbau und der Rekultivierung eingehalten werden.

Allen guten Regelungen zum Trotz gerät die freie Bodenfläche zwischen Bauzone und Wald immer stärker unter Druck. Kulturland, das ehemals der Nahrungsproduktion vorbehalten war, muss heute viele andere Bedürfnisse abdecken. Die Böden dienen als Standort für Infrastruktur – von der Verkehrsachse über die Energieleitung bis hin zur Deponie und zu Freizeit- und Erholungseinrichtung. Manchmal wäre weniger mehr. Unvergessliche Feste und Anlässe sind nicht nur auf fruchtbarem Kulturland möglich. Die Suche nach alternativen Standorten für Veranstaltungen ist daher der beste Schutz vor irreparablen Bodenschäden. ■

Merkblatt für Freizeitveranstaltungen

Das Merkblatt der Kantone «Freizeitveranstaltungen auf der grünen Wiese» orientiert über die gute fachliche Praxis zum Schutz von Böden und Gewässern. Es richtet sich an Veranstalter, Landwirte und Gemeindebehörden. Es kann unter *www.baselland.ch/main-merkblaetter-htm.279182.0.html* kostenlos heruntergeladen werden.

Fachkundige Begleitung bei grossen Veranstaltungen

Bodenkundliche Baubegleiter beraten Baufachleute, damit auf Baustellen der Boden nicht beschädigt wird und seine Fruchtbarkeit nicht verliert. Für einen effektiven Bodenschutz lohnt sich bei grossen Veranstaltungen die Begleitung der Veranstalter durch Fachpersonen. Eine Liste der Spezialisten der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz (BGS) kann unter *www.soil.ch/bodenschutz/baubegleiter.html* heruntergeladen werden.

Umweltmanagement am Beispiel des Kerzerslaufs

Grosse Sportveranstaltungen ziehen oft tausende Besucherinnen und Besucher an und Organisatoren stellen viel Material und eine aufwändige Infrastruktur bereit. Das Beispiel Kerzerslauf zeigt, wie diese Herausforderung umweltschonend gemeistert werden kann. Die Veranstaltung ist nach ISO 14001 zertifiziert und wurde im Jahr 2008 mit dem Prix Ecosport von Swiss Olympic ausgezeichnet.

von Jakob Etter

Laufveranstaltungen sind im Trend. Der Kerzerslauf ist 1978 gegründet worden und zählt heute zu den zehn beliebtesten Laufveranstaltungen in der Schweiz. Jeweils am dritten Samstag im März pilgern gegen 8000 Läuferinnen und Läufer ins Seeland. Die beiden Laufstrecken für Erwachsene sind 5 und 15 Kilometer lang, für Kinder gibt es entsprechend kürzere Varianten. Start und Ziel für alle Läuferinnen und Läufer befinden sich im Dorfzentrum von Kerzers. Die Strecken sind über die Jahre weitgehend unverändert geblieben. Bei der ersten Austragung des Laufs vor 32 Jahren sind 398 Teilnehmende gestartet. In den letzten zehn Jahren hat sich die Teilnehmerzahl von rund 3000 auf über 7000 mehr als verdoppelt.

Die Qualität ist unter Kontrolle

Die Organisatoren des Kerzerslaufs haben hohe Ansprüche an die Qualität ihrer Veranstaltung. So ist der Anlass seit dem Jahr 2002 mit dem Zertifikat für Qualität nach ISO 9001 ausgezeichnet. Im Jahr 2005 folgte die Umweltzertifizierung nach ISO 14001, was die Einhaltung von weltweit gültigen Kriterien im Umweltmanagement garantiert (siehe Kasten). Am Kerzerslauf werden diese Anforderungen mit geeigneten Massnahmen umgesetzt. Die Verpflegung besteht aus Bioprodukten und Einkäufe werden in der Region getätigt. Material wird mehrmals verwendet und das gesamte eingesetzte Geschirr kann kompostiert werden.

Auf den Schutz der Landschaft legt die Organisation besonderen Wert, da ungefähr drei Kilometer der Hauptstrecke durch ein wunderschönes Naturschutzgebiet führen. Deshalb führen die Organisatoren jährlich einen Umweltschutztag durch, an dem jeweils 25 bis 30 Personen unter fachkundiger Anleitung ein Biotop pflegen, Kanäle ausräumen, Schilf und Gras mähen und das Naturschutzgebiet von Unrat befreien. Weiter gehören getrennte Abfallentsorgung und Recycling zum Umweltkonzept des Laufs (siehe Abbildung). Zudem werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dazu aufgefordert, die sieben ethischen Grundsätze vom Swiss Olympic einzuhalten. Mit Grundsätzen, die zum Beispiel Gleichbehandlung aller Teilnehmenden oder die Absage an Doping und Suchtmittel propagieren, wird nebst den umweltschützerischen Massnahmen auch die soziale Komponente der Veranstaltung betont.

Attraktive Angebote für die Anreise

Die umweltgerechte Mobilität ist ein wichtiger Teil des Umweltmanagements. Deshalb legt das Organisationskomitee ein besonderes Augenmerk darauf. So setzt es für Transporte Erdgasfahrzeuge ein. Aber auch die Teilnehmenden können einen wichtigen Beitrag zur umweltfreundlichen Mobilität leisten und die Organisatoren des Kerzerslaufs unterstützen sie hierbei intensiv. Ungefähr ein Drittel der Teilnehmenden und der grösste Teil der Zuschauer stammen aus der Region oder aus einem Umkreis von ungefähr 10 Kilometern. Diese reisen mehrheitlich mit dem Auto, per Velo oder zu Fuss an. Für alle Bahnreisenden bieten die Organisatoren gemeinsam mit Rail Away und den SBB ein vergünstigtes Ticket an. Zusammen mit der Startnummer für den Kerzerslauf können die Läuferinnen und Läufer ein Bahnbillett zum halben Preis beziehen. Personen, die ein Halbtaxabonnement besitzen, zahlen gar nur einen Viertel des Billettpreises. Die Anbindung von Kerzers an den öffentlichen Verkehr ist ausgezeichnet. Das Sportzentrum liegt knapp 500 Meter vom Bahnhof entfernt und ist so mit Bahn und Bus ideal zu erreichen. Als Anreiz zur Anreise mit dem Fahrrad erhalten die Läuferinnen und Läufer aus der Region gratis eine Velovignette.

Herausforderung Parkplatzbewirtschaftung

Das Mobilitätsverhalten der Teilnehmenden stellt trotz der attraktiven Angebote und der idealen Lage der Laufstrecke immer noch eine grosser Herausforderung dar. Für die Anreise benutzen nur rund 25 Prozent die öf-

Jakob Etter, Verein Kerzerslauf, Qualitäts- und Umweltmanagement, 3210 Kerzers, 079 252 73 12, j.etter@kerzerslauf.ch, www.kerzerslauf.ch

Das Umweltzertifikat ISO 14001

Die Norm ISO 14001 ist eine Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen und besteht seit 1996. Das Zertifikat können alle Organisationen unabhängig von Grösse und Branchenzugehörigkeit aus allen Sektoren aus Industrie, Dienstleistung sowie sozialen Einrichtungen und öffentlichen Verwaltungen erlangen. Ein zertifizierter Betrieb gewinnt mit der nachweislichen Erfüllung der Normkriterien an Vertrauen. Denn das Zertifikat garantiert, dass umweltschonendes Verhalten in den Prozessen der Organisation integriert ist und auf Eigeninitiative sowie Selbstverpflichtung basiert. Das Zertifikat ist drei Jahre gültig und weltweit anerkannt. Es kann mit allen gängigen Normen von Managementsystemen kombiniert werden. Mehr dazu: *www.sqs.ch*

Kerzerslauf

Für die Läufer am Kerzerslauf gibt es viele attraktive Angebote zur Anreise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Dennoch stellt der motorisierte Anreiseverkehr eine Herausforderung dar.

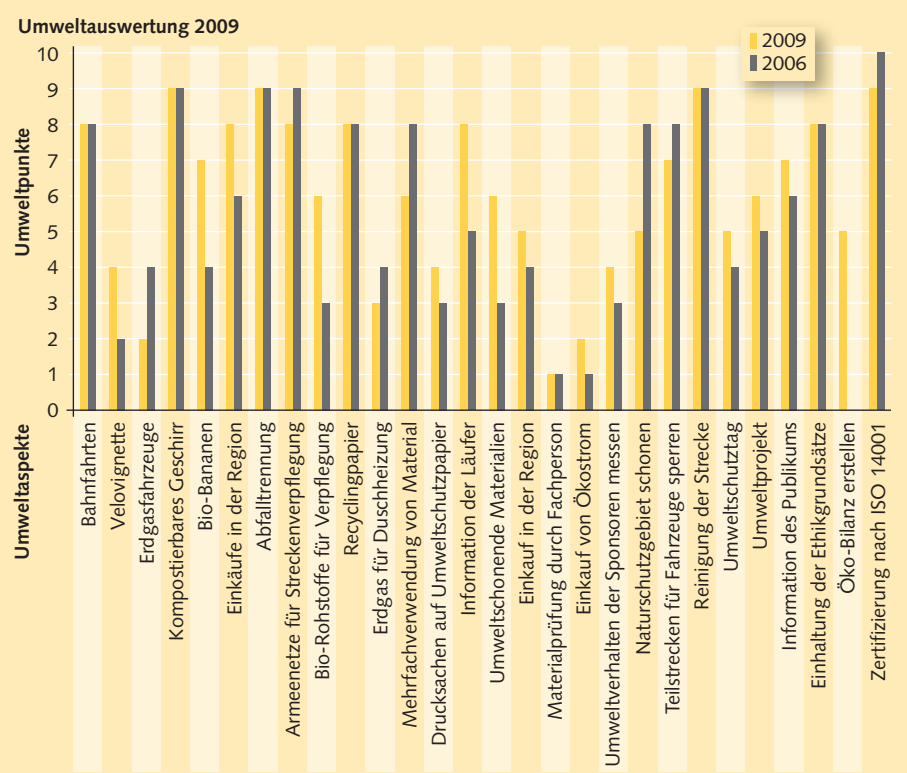
fentlichen Verkehrsmittel. Dieser Anteil lässt sich kaum noch steigern, auch nicht mit attraktiven Preisen und intensiver Werbung.

So reisen immer noch zu viele Läuferinnen und Läufer mit dem Auto nach Kerzers. Jährlich stellen die Organisatoren ungefähr 3000 bis 4000 Parkplätze zur Verfügung, die sich grösstenteils auf befestigten Plätzen befinden. Das Schlechtwetterkonzept sieht vor, keine unbefestigten Flächen zu befahren, um den Boden zu schonen. Die Organisatoren haben über eine Bewirtschaftung der Parkplätze immer wieder intensiv diskutiert. Bisher wurde bewusst auf eine Parkgebühr verzichtet, da nach wie vor einige Autofahrer wild parken. Eine Parkgebühr, so befürchten die Organisatoren, gäbe dieser Unsitte zusätzlichen Aufschwung. Dies würde bei der Dorfbevölkerung grossen Unmut und Ärger hervorrufen und deren Wohlwollen gegenüber dem Anlass stark strapazieren.

Kontinuierlicher Optimierungsprozess

Das Qualitäts- und Umweltmanagement wird beim Kerzerslauf laufend überprüft. Das Organisationskomitee selber und externe Experten prüfen die einzelnen Massnahmen. Während des Anlasses sind externe Supervisoren im Einsatz, welche die Leistungen der Organisatoren kritisch beurteilen und in einem Bericht positive und negative Beobachtungen festhalten. Auch die Meinung der Läuferinnen und Läufer ist gefragt. Ihre Reaktionen werden erfasst und ausgewertet. Unmittelbar nach der Veranstaltung erstellen alle Ressortleiter einen Bericht, in dem sie ihre Arbeit und diejenige ihres Teams beschreiben und kritisch beurteilen. Sie überprüfen die angestrebten Ziele und formulieren neue, höher gesteckte Ziele. Somit kommt eine kontinuierliche Verbesserungsspirale in Gang. Zusätzlich überprüft die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme SQS als Zertifizierungsstelle den Kerzerslauf jährlich bezüglich Einhaltung der Normanforderungen.

All diese Beurteilungen führen schlussendlich dazu, dass Fehler und Schwachstellen laufend eliminiert werden und der Kerzerslauf auf qualitativer und ökologischer Ebene stetig zulegt. So hat sich auch in den letzten vier Jahren die Umweltleistung nachweislich um 12 Prozent verbessert. Diese Zahl verdeutlicht, wie das Qualitätsmanagementsystem den Kerzerslauf in den letzten Jahren erheblich weitergebracht hat. Damit unterscheidet er sich von anderen grossen Laufveranstaltungen in der Schweiz. Als Anerkennung für die Leistungen im Umweltbereich ist der Kerzerslauf im Jahr 2008 mit dem Prix Ecosport des Dachverbands des Schweizer Sports Swiss Olympic ausgezeichnet worden. Den Organisatoren des Kerzerslaufs ist es ein grosses Anliegen, den eingeschlagenen Weg weiterzuverfolgen, die Zusammenarbeit mit den Behörden zu intensivieren und die Dienstleistungen für die Teilnehmenden, Zuschauer und Sponsoren auszuweiten. ■



Die Umweltauswertung des Kerzerslaufs zeigt, welche Umweltaspekte in welchem Mass umgesetzt werden und wie sich deren Entwicklung verändert hat.

Veranstaltungslärm eindämmen – eine anspruchsvolle Aufgabe!

Veranstaltungen im Freien stehen oft im Konflikt mit dem Bedürfnis nach Ruhe. Mit gezielten Massnahmen können übermässige Lärmbelastungen vermieden werden. Gemeindebehörden stehen jedoch vor grossen Herausforderungen, da für Aussenlärm dieser Art keine Grenzwerte festgelegt sind.

von Sebastian Wschiansky

Veranstaltungen bringen Menschen zusammen und bereiten ihnen Freude an Sport und Kultur. Sie sind ein wichtiger Teil unserer Lebensart und gehören zum urbanen Lebensstil. Die Vielfalt und kommerzielle Bedeutung für Veranstalter, Landeigentümer, Nebengewerbe oder Sponsoren nimmt zu. Dadurch wächst auch das Konfliktpotenzial zwischen Veranstaltungen und der Bevölkerung, die in ihrem Wohlbefinden gestört ist.

Der Schutz des Publikums vor gesundheitlichen Lärmschäden innerhalb einer Veranstaltung wird durch die Schall- und Laserverordnung (SLV) geregelt. Diese begrenzt den Schallpegel von elektroakustisch erzeugtem oder verstärktem Schall grundsätzlich auf 93 Dezibel am Ort der grössten Publikumsbesetzung. Darüber hinaus gelten weitere Pegelbeschränkungen, abhängig von zusätzlichen Schutzmassnahmen oder dem Alter des Publikums.

Da Aussenärm ohne Belastungsgrenzwerte auskommen muss, ist dessen Behandlung nicht trivial. Die Grenzwerte für Innenlärm der Schall- und Laserverordnung können für die Beurteilung des Aussenlärms und Emissionsbegrenzung zum Schutz angrenzender Siedlungsräume nicht herangezogen werden.

Merkmale von Veranstaltungslärm

Unter Lärm von Veranstaltungen im Freien wird ausschliesslich Aussenlärm verstanden, welcher eine Anlage abstrahlt. Er kann durch Stimmen, Lautsprecher oder Geräte erzeugt werden. Lärm von Besuchern auf dem Hin- und Rückweg gehört nicht zum Veranstaltungslärm, sondern wird über das übliche Polizeirecht behandelt. Eine Ausnahme bildet der Lärm, der auf den Parkplätzen der Veranstaltung entsteht.

Charakteristisch für viele Anlässe ist, dass der produzierte Schall oftmals dem eigentlichen Zweck der Veranstaltung entspricht, etwa Musik oder Information, und nicht nur ein lästiges Nebenprodukt ist. Veranstaltungen stossen meistens auf grosses Interesse oder haben Traditionscharakter. Sie finden nicht selten während ruhigen Zeiten statt, etwa am Abend oder an Wochenenden. In der Regel handelt es sich um zeitlich beschränkte Einzelereignisse wie beispielsweise einen Marathonlauf, wobei Veranstaltungen wie beispielsweise ein Open-Air-Kino auch während mehrerer Tage oder Wochen wiederholt stattfinden können.

Entscheidend ist die Störwirkung

Ein Recht auf Stille gibt es nicht. Geringere Störungen sind hinzunehmen, solange diese auf ein gesundheitsverträgliches und vertretbares Mass begrenzt sind. Das Ausmass der Störung ist von akustischen Faktoren wie Pe-

Sebastian Wschiansky, Bafu, Abteilung Lärmbekämpfung, 3003 Bern, 031 322 68 79, www.bafu.admin.ch, sebastian.wschiansky@bafu.admin.ch,

Rechtliche Grundlagen zu Veranstaltungslärm

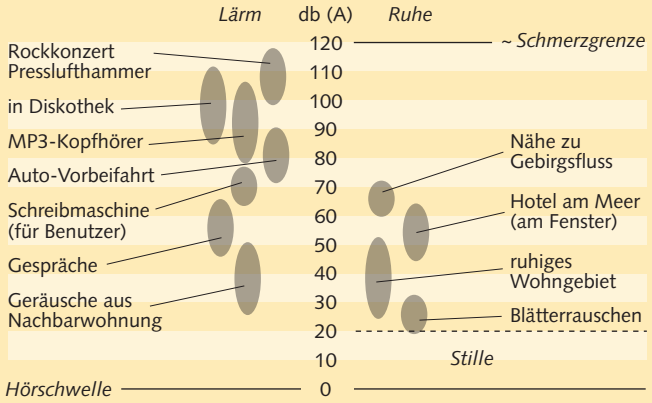
Das *Umweltschutzgesetz (USG)* bildet zusammen mit der *Lärmschutzverordnung (LSV)* die Rechtsgrundlage für den Lärmschutz in der Schweiz. Abgestrahlter Lärm von ortsfesten Anlagen oder beweglichen Geräten ist an der Quelle so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Bei geringen Emissionen können Massnahmen nur dann verlangt werden, wenn mit wenig Aufwand eine erhebliche Verbesserung bewirkt wird. Die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn die Lärmimmissionen für die Bevölkerung schädlich oder lästig werden.

Neue Anlagen (Baubewilligung rechtskräftig nach dem 1. Januar 1985) müssen neben den Anforderungen der Vorsorge grundsätzlich den Planungswert und bestehende Anlagen den Immissionsgrenzwert einhalten. Diese so genannten Belastungsgrenzwerte gelten bei Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen. Personen im Freien werden lediglich durch vorsorgliche Emissionsbegrenzungen geschützt.

Für Veranstaltungslärm, wie für andere Erscheinungsformen des Alltagslärms, enthält die Lärmschutzverordnung jedoch weder eine eindeutige Ermittlungsmethode noch zahlenmässig festgelegte Belastungsgrenzwerte. In solchen Fällen sind Lärmimmissionen im Einzelfall gestützt auf Kriterien von Artikel 15 USG zu beurteilen. Bei neuen Anlagen dürfen gemäss Rechtsprechung höchstens geringfügige Störungen beim Empfänger auftreten. Bei bestehenden Anlagen darf die Bevölkerung durch die Belastung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich gestört werden.

Der privatrechtliche Immissionsschutz des Nachbarrechts nach *Schweizerischem Zivilgesetzbuch (ZGB)* kann parallel zum öffentlichen Umweltschutzrecht in Anspruch genommen werden. Es zielt nicht auf den Gesundheitsschutz, sondern strebt einen fairen Interessenausgleich unter Privaten an.

Lärmquellen und Lärmpegel



Der Übergang zwischen Ruhe und Lärm ist fliessend, entscheidend ist das Empfinden der Betroffenen.

Keystone

Die einen freut es, die anderen leiden. Mit Regeln zur Rücksichtsnahme kommen Spass und Lebensqualität nicht zu kurz.

gel oder Dauer des Lärms sowie von physiologischen und psychologischen Elementen abhängig. Massgeblich für die Beurteilung ist die Störwirkung des Lärms beim Empfänger.

Die zuständige Behörde muss die unterschiedlichen Aspekte betrachten und für jeden Fall einzeln zwischen den Bedürfnissen der Veranstaltungsteilnehmer und den Ruhebedürfnissen der betroffenen Bevölkerung abwägen. Gemäss Gerichtspraxis sind folgende Aspekte zu berücksichtigen, wobei stets sämtliche von der Anlage verursachten und ihr zurechenbaren Quellen einzubeziehen sind: Charakter des Lärms, also Lautstärke, Frequenz, Informationsgehalt, Impulshaltigkeit, Zeitpunkt und Häufigkeit der Lärmereignisse sowie Lärmempfindlichkeit und Vorbelastung der betroffenen Bevölkerung. Private oder ausländische Regelwerke können in gewissen Fällen bei der Entscheidung helfen, sofern sie fachlich genügend abgestützt und ihre Kriterien mit dem schweizerischen Lärmschutzrecht vereinbar sind. Für die Beurteilung des Lärms von Sportanlagen bietet sich zum Beispiel die deutsche Sportanlagen-Lärmschutzverordnung an. Einen entsprechenden Entwurf einer Vollzugshilfe hat der Bund auf seiner Homepage publiziert.

Technische und betriebliche Massnahmen

Vollzugsbehörden können Massnahmen betrieblicher oder technischer Natur verfügen. Da lauter Schall oft ein Ziel der Veranstaltungen ist, werden seltener Massnahmen zur Begrenzung der Schallintensität ergriffen, sondern vielmehr zeitliche und örtliche Einschränkungen festgelegt. Soweit nicht bereits die Lärmerzeugung an der Quelle verhindert werden kann, sind in der Regel betriebliche oder technische Vorkehrungen zum Schutz der Gesundheit geeignet sowie erforderlich.

Als Rechtsmittel können Spezialbewilligungen nach Gastgewerberecht (beispielsweise Alkoholausschank) oder nach Arbeitsrecht dienen. Sinnvoll ist auch der Erlass von Bestimmungen in kommunalen Ortspolizeireglementen, um Veranstaltungen zeitlich, örtlich und betrieblich unter Berücksichtigung des Ortsgebrauchs einfacher einschränken und individuell lärmiges Verhalten eindämmen zu können.

Veranstaltungslärm gezielt eindämmen

Bei frühzeitiger Planung lässt sich Veranstaltungslärm wirksam eindämmen. Dazu können Veranstalter einfache Massnahmen ergreifen:

- ▶ Kritische Nachbarschaften vermeiden, Hindernisse wie Gebäude nutzen, mobile Wände aufstellen, Massnahmen zur Lenkung des Verkehrs ergreifen und Nutzungszonen ausscheiden.
- ▶ Anzahl und Dauer der Veranstaltung begrenzen, Ruheperioden vorschreiben, lärmintensive Ereignisse während des Tages durchführen (vor 22.00 Uhr), Auf- und Abbauphasen berücksichtigen, Lärmpegel an der Quelle begrenzen, Ausrichtung der Lautsprecheranlagen berücksichtigen.
- ▶ Gäste und Anwohner informieren und sensibilisieren.

Bedarfsgerechte Arbeitsinstrumente

Einige Gemeinden oder Kantone setzen Arbeitsinstrumente ein, die auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Der Kanton Basel-Stadt verwendet drei Instrumente bei der Bewirtschaftung des öffentlichen Raumes:

- ▶ Mittels *Bespielungsplänen* werden die Nutzungs- und Ruheperioden von acht stark beanspruchten öffentlichen Plätzen und Anlagen geregelt. Sie werden jährlich unter Mitwirkung der betroffenen Bevölkerung neu festgelegt. Vorläufig haben sie Empfehlungscharakter.
- ▶ Mit dem behördenverbindlichen *Boulevardplan «Innenstadt»* wird die Belastung stark betroffener Quartiere reguliert.
- ▶ Das *Gastwirtschafts-Sekundärlärm-Beurteilungs-Instrument GASBI* standardisiert die Beurteilung der Sekundärimmissionen von Gastwirtschaftsbetrieben wie zum Beispiel Parkplatz- oder Terrassenlärm. Damit wird das Zulassungs- und Beurteilungsverfahren transparenter.
- ▶ Die *Vollzugshilfe Gaststättenrichtlinie* des Cercle Bruit erfasst Innen- und Aussenlärmimmissionen von Gaststätten einschliesslich des Kundenverkehrs. Sie bietet auch für kurzfristige Ereignisse nützliche Anhaltspunkte.
- ▶ Ecosport von Swiss Olympic gibt das Dokument *Zentrale Empfehlungen* heraus. Darin findet sich eine Aufstellung von lärmmindernden Massnahmen für Veranstaltungen im Freien. ■

Stadt Bern macht Mehrweggeschirr zur Pflicht

Veranstaltungen im öffentlichen Raum bringen Menschen auf die Strassen, laden ein zum Feiern und Geniessen. Gerade in solchen Situationen ist es wichtig, den öffentlichen Raum entsprechend zu pflegen und mit sauberen Veranstaltungen das Image von Veranstaltung und Stadt zu verbessern. Vor diesem Hintergrund verpflichtet die Stadt Bern seit drei Jahren die Veranstalter, Mehrweggeschirr zu verwenden.

von Carole Straub und Jeannette Morath

Veranstaltungen wie Sportanlässe, Open-Air-Konzerte, Kundgebungen, Marketing-Events oder Einweihungsfeiern sind beliebt und in Städten und Gemeinden ein Publikumsmagnet. Ihre Zahl nimmt ständig zu. In Bern werden jährlich 500 Veranstaltungsgesuche bewilligt. Bei etwa 120 davon werden die Besuchenden verpflegt. Viel Publikum bedeutet auch viel Abfall. Oftmals hinterlassen diese Veranstaltungen riesige Abfallberge, und Littering ist kaum zu vermeiden. Dinge, welche die Besucher selber mitbringen oder die verteilt werden, bleiben oft achtlos liegen, manchmal sogar weit über das Veranstaltungsgelände hinaus.

Vor allem die Verpflegungsverpackungen verursachen viel Abfall. Wegwerfbecher und -teller sind leicht und verursachen in der Abfallverbrennung wenig Kosten. Kostenintensiv hingegen ist die Strassenreinigung nach dem Event. Innerhalb des Veranstaltungsgeländes kann die Stadt den Organisatoren dafür Rechnung stellen. Abfälle ausserhalb des Festgeländes und im öffentlichen Raum können nicht mehr dem Veranstaltungsabfall zugeordnet werden und belasten die Rechnung der Stadt.

Alfonso Gordillo

Mehrwegbecher mit Pfand – eine wirkungsvolle Massnahme gegen Littering.

Ein neues Abfallreglement

Herumliegender Abfall ist aber nicht nur ein Kostenproblem, sondern verleiht das Image einer unsauberen Stadt. Wichtig ist somit, Abfälle zu vermeiden, die Stadt sauber und die Kosten der öffentlichen Hand tief zu halten. Dies kommt auch der Umwelt zugute, denn das Vermeiden von Abfällen spart kostbare Ressourcen. Aus diesen Gründen hat die Stadt Bern im Jahr 2007 die Pflicht zur Verwendung von Mehrweggeschirr eingeführt. Anreiz für eine ökologische und saubere Veranstaltung sind Kosteneinsparungen, indem man Abfälle vermeidet und richtig trennt. Als mögliche Nebeneffekte erfährt die Veranstaltung eine Qualitätssteigerung, die Besucher fühlen sich wohler, die Sponsoren sind eher zu Beiträgen bereit, die Stadt erlässt Gebühren und erteilt im Folgejahr wiederum eine Bewilligung.

Den gesetzlichen Rahmen für die Abfallvermeidung und somit für die Mehrweggebindepflicht bildet das im Mai 2007 eingeführte neue Abfallreglement. Darin ist verankert, dass bei Veranstaltungen auf öffentlichem Grund nur noch Mehrweggeschirr verwendet werden darf. Die früher verwendeten Wegwerfbecher und -teller sind nicht mehr erlaubt. Erfahrungswerte waren zum Zeitpunkt der Einführung kaum vorhanden, denn Bern ist die erste Schweizer Stadt, welche die Mehrwegpflicht eingeführt hat.

Fingerfood und Mehrwegbecher

Die Speisen werden an Veranstaltungen in der Stadt Bern nur im Mehrweg- oder Porzellangeschirr verkauft, dazu wird Mehrwegbesteck abgegeben. Grundsätzlich empfiehlt Entsorgung + Recycling Stadt Bern, möglichst auf feste Gebinde zu verzichten und die Esswaren nur mit einer kleinen Serviette oder in einer Papiertüte als Fingerfood abzugeben. Dies ist die kostengünstige Variante, es braucht weder ein Gebinde- noch ein Pfandhandling. Getränke werden in der Regel in Mehrwegbechern, Glas und Porzellan verkauft. Alle Gebinde sind mit zwei Franken bepfandet. Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein tieferes Pfand zusammen mit einer schlechten Kommunikation keine Lenkungswirkung zeigt, weil die Kunden das Pfand als Teil des Verkaufspreises interpretieren.

Auflagen für Anlässe auf öffentlichem Grund

Die Stadt Bern knüpft Veranstaltungsbewilligungen an Auflagen. Sie verlangt zum Beispiel ein Abfallkonzept. Darin erläutern die Veranstaltenden, in welcher Art von Gebinde sie Ess- und Trinkwaren abgeben, wie sie Abfälle trennen und wie der Veranstaltungsort gereinigt wird. Halten die Organisatoren die Vorgaben des Abfallreglements

Chronologie der Mehrweggeschirrpflicht

2002 wird im Stadtrat der Stadt Bern eine Motion für die Einführung von Mehrweggeschirr eingereicht. Ein Jahr später fliesst dieses Begehren in das Abfallentsorgungskonzept, die Strategie zur Erneuerung des Berner Abfallwesens, ein. Basierend auf diesem Abfallentsorgungskonzept wird 2004 ein Abfallreglement erstellt. Darin enthalten ist der Artikel zur Mehrweggeschirrpflicht. 2005 wird das Abfallreglement vom Volk angenommen und im Mai 2007 eingeführt.

Philipp Zimmker

Bern während der Euro 08: Hollandfans verwandeln Bern in ein orangefarbenes Meer. In den Fanzonen trinken sie ausschliesslich aus Mehrwegbechern und die Speisen werden nach dem Prinzip «Packs ins Brot» verkauft.

nicht ein oder verursachen speziell viel Abfall, weist die Behörde das Konzept zur Überarbeitung zurück und heisst es erst gut, wenn das erwartete Abfallaufkommen auf ein Minimum reduziert ist. Entsorgung + Recycling Stadt Bern informiert anschliessend die Bewilligungsbehörde und erteilt aus seiner Sicht grünes Licht für die Veranstaltung.

Ohne gesetzliche Bestimmungen bräuchten Fachstellen wie Entsorgung + Recycling Stadt Bern die vollumfängliche Unterstützung betroffener Amtsstellen. Gefordert wäre dann besonders die Bewilligungsbehörde, welche die Bewilligung zurückhalten könnte, bis die erwünschten Zusagen von den Veranstaltenden vorliegen. Denn ohne rechtliche Grundlage wäre die Bewilligungsinstanz vor allem auf den guten Willen der Organisatoren angewiesen. Sie müssten dazu bereit sein, ohne gesetzliche Auflagen und aus eigenem Antrieb heraus einen gewissen Mehraufwand zu betreiben. Dass das Reglement und somit die Mehrweggeschirrpflicht in einer Volksabstimmung angenommen wurde, ist ein starkes Argument für die Durchsetzung. Im Vollzug ist es wichtig, dass Verantwortliche die Veranstaltung besuchen, die konkrete Umsetzungen prüfen und bei Ungereimtheiten allenfalls vor Ort eine Verbesserung verlangen oder zumindest alles für eine Nachbesprechung dokumentieren. Schwerwiegende Vergehen sollten gemeldet und sanktioniert werden. Zum Beispiel stellen die Behörden die Bewilligung für eine nächste Durchführung nicht mehr aus oder die Veranstalter werden gar gebüsst.

Unterstützung bei der Kommunikation

Bereits in der Konzeptionsphase erkannte Entsorgung + Recycling Stadt Bern, dass eine kommunikative Unterstützung von Seiten der Stadt unbedingt notwendig ist, und zwar bereits vor der Inkraftsetzung des Abfallreglements. Es gab wenig Literatur und insbesondere keine Anleitung zum Einsatz des Mehrwegsystems. Auch heute noch braucht es nebst klassischen Kommunikationsmitteln wie Broschüren auch eine Beratungsstelle, die den Organisatoren hilft, die Neuerung zu verstehen und umzusetzen. Diese betreibt Entsorgung + Recycling Stadt Bern seit 2005. Die Umstellung von Einweg- zu Mehrweggeschirr ist aufwändig und braucht ein gewisses Know-how. Genau dort setzt die Beratungsstelle an: Sie beantwortet Fragen und vermittelt Tipps und Tricks sowie Adressen.

Merkblätter und Checklisten helfen den Veranstaltenden, die Mehrweggeschirrpflicht umzusetzen. Sie geben Tipps aus der Praxis und weisen auf wichtige Massnahmen hin, die es für einen reibungslosen Ablauf zu treffen gilt. Nebst der Information der Veranstalter ist es wichtig, das System den Besuchenden und dem Verkaufspersonal zu kommunizieren. Hierfür sind beispielsweise Plakatvorlagen verfügbar. Alle Kommunikationsmittel, weitere Hilfsmittel und Informationen sowie Adressen der Mehrweggeschirrlieferanten in der Schweiz stehen im Internet zur Verfügung (siehe Seite 19).

Anstoss eines Paradigmenwechsels

Für eine erste Auswertung hat Entsorgung + Recycling Stadt Bern ein Jahr nach der Einführung eine Auswahl von Veranstaltenden, Mehrwegfirmen und das Polizeiinspektorat eingeladen. Die Bilanz fiel positiv aus. Die anfänglichen Negativstimmen der Veranstalter werden immer leiser, das Mehrweggeschirr hat sich in Bern gut etabliert. Auch der Sauberkeitsstandard bei Veranstaltungen in der Stadt Bern hat sich verbessert. Das einheimische Publikum hat sich bereits an diesen Komfort gewöhnt. Personen, die im In- oder Ausland Veranstaltungen ohne Mehrwegsystem besucht haben, berichten, wie schmutzig es gewesen sei, und wünschen sich auch dort die Einführung von Mehrweggeschirr. So macht sich ein gewisses Engagement bemerkbar und das Mehrwegsystem etabliert sich langsam auch im Alltag. Wer den Transfer von Freizeitveranstaltung in den Alltag vollzieht, kauft sich vielleicht nicht mehr jeden Tag eine PET-Flasche mit Mineralwasser, sondern benützt eine nachfüllbare Wasserflasche. So kann das Mehrwegsystem auch auf andere ökorelevante Bereiche im Alltag Einfluss haben und den Paradigmenwechsel von einer Wegwerfgesellschaft hin in Richtung Mehrweggesellschaft unterstützen. ■

Carole Straub, Entsorgung + Recycling Stadt Bern, Murtenstr. 96, 3001 Bern, carole.straub@bern.ch, www.bern.ch/entsorgung

Jeannette Morath, Entsorgung + Recycling Stadt Bern, Murtenstr. 96, 3001 Bern, jeannette.morath@bern.ch, www.bern.ch/entsorgung

Verpflegung, Abfall und Littering bei Veranstaltungen

Was an öffentlichen Anlässen vorgelebt wird, hat Einfluss auf das private Freizeitverhalten. Deshalb setzen immer mehr Städte und Sponsoren auf Grossveranstaltungen, die Abfall vermindern und Littering eindämmen. Als einfaches Prinzip gegen die Abfallflut hat sich bei vielen Veranstaltungen das Mehrwegsystem durchgesetzt. Im Bereich Esswaren setzen die Organisatoren auf die Minimierung der Verpackungen.

von Martin Gruber

Mit den ersten warmen Tagen steht das Littering-Problem wieder im Fokus der Medien. Die Situation ist bestens bekannt: Zerbrochenes Einwegglas, PET-Flaschen, Aludosen, Kartonbecher, Fastfood-Verpackungen und dergleichen verunstalten die schönsten Orte unserer Städte und die Landschaften. Die Verschmutzung des öffentlichen Raums durch Abfälle und Scherben wird in weiten Teilen der Bevölkerung mit Unwillen registriert und beeinträchtigt das allgemeine Wohlbefinden. Nicht zuletzt ist die Sauberkeit von Städten ein wesentlicher Image- und Attraktivitätsfaktor für den Tourismus, für Einkaufsmeilen oder Messestandorte.

Schade ist, dass an öffentlichen Veranstaltungen oft eine gedankenlose Einweg- und Wegwerfkultur vorgelebt wird, die den Bestrebungen, Städte sauber zu halten, diametral entgegenläuft. Damit prägen sie publikumswirksam gesellschaftliche Normen, die sich auch auf das private Freizeitverhalten auswirken. In Fachkreisen ist unbestritten, dass die individuelle Tendenz zum Littering wesentlich stärker vom unmittelbaren sozialen Umfeld, zum Beispiel vom Freundeskreis oder der Clique, beeinflusst wird als von abstrakten Vorschriften oder staatliche Kampagnen. Wenn Erwachsene an öffentlichen Veranstaltungen eine hemmungslose Wegwerfmentalität vorleben, stossen Abfallkampagnen oder die Erziehung in der Schule schnell an ihre Grenzen oder werden gar unterlaufen.

Abfälle an der Quelle vermeiden

Bei der Bekämpfung des Litterings sollten öffentliche Veranstaltungen auch im eigenen Interesse Vorbildcharakter annehmen. Denn ein sauberes Gelände wirkt sich positiv auf das Image des Events aus, was wiederum Sponsoren interessieren dürfte. Ohne finanzielle Beiträge von Sponsoren sind die meisten Grossanlässe kaum mehr durchzuführen. Ein sauberer Festplatz steigert zudem das Wohlbefinden der Besucher und ist der Konsumfreudigkeit zuträglich. Auch die Akzeptanz bei den Anwohnern steht oft in einem direkten Zusammenhang mit dem Abfallaufkommen am Anlass und in dessen Umfeld. Gerade an so genannt dicht bespielten Orten führt die steigende Anzahl von Events vermehrt zu Reklamationen oder gar Einsprachen aus der Nachbarschaft. Hauptkritikpunkte sind jeweils nächtlicher Lärm und das Abfallaufkommen. Ein sauberer Festplatz kann hier viel Wohlwollen bewirken.

Es gibt eine Vielzahl von Bereichen, die einen grossen Handlungsspielraum für umweltfreundliche Massnahmen bieten. Dazu gehören zum Beispiel Getränke, Esswaren, Werbung und Abfalltrennung. Patentrezepte gibt es nicht, da jeder Anlass seine spezifischen Besonderheiten aufweist. Es muss daher immer individuell die optimale Lösung für jede einzelne Veranstaltung gefunden werden.

Bepfandete Mehrwegbecher für Getränke

Grundsätzlich bewähren sich bepfandete Mehrwegbecher bei erhöhter Bruch-

Ed Mundy, Martin Gruber

Wer die Esswaren nach dem Motto «Packs ins Brot» abgibt, kann Abfall an der Quelle vermeiden.

Martin Gruber, Amt für Umwelt und Energie AUE, Hochbergerstrasse 158, 4019 Basel, 061 639 23 31, martin.gruber@bs.ch, www.aue.bs.ch

gefahr oder wenn die Gäste zirkulieren. Logistisch lohnt sich dies bei einem Bedarf ab ungefähr 2000 Stück. Zahlreiche Sportanlässe, Musikfestivals, Open Airs und permanente Einrichtungen wie zum Beispiel der Zoo Basel haben inzwischen erfolgreich auf Mehrweg umgestellt. Die Gäste akzeptieren das Depot von zwei Franken gut. Mehrere Firmen bieten in der Schweiz einen kompletten Service an und bringen, holen und waschen das benötigte Geschirr.

Wer den gastronomisch höchsten Standard erfüllen will, setzt auf Glas oder Porzellantassen. Das geht überall dort, wo Tische und Festbänke vorhanden und die Bruchrate entsprechend klein ist. Aber selbst an einem relativ turbulenten Fest kann, etwas abgeschirmt vom Personenstrom, der edle Wein oder ein Cüpli problemlos im Glas ausgeschenkt werden, ohne dass dies mit Scherben einhergeht.

PET-Einwegflaschen mit fünf Deziliter Inhalt sind zwar praktisch, weil sie wieder verschlossen werden können. Sie sind aber ökologisch nur zu vertreten, wenn die Rücklauf- und Verwertungsquote hoch ist. Dies lässt sich bei Grossanlässen oft nur mit einem Pfandsystem erreichen. Es wird empfohlen, mit Pfand-Chips zu arbeiten, damit nicht auch für Flaschen aus dem Supermarkt das Pfand abgeholt werden kann. Die Rückgabe des Pfandbetrags erfolgt nur, wenn der Kunde Flasche und Chip zusammen abgibt.

Esswaren ins Brot packen

Die Umstellung im Esswarenbereich gestaltet sich oft etwas schwieriger. Deshalb wenden Verpflegungsstände ohne Sitzgelegenheiten respektive beim Verkauf über die Gasse das System «Packs ins Brot» an. Dabei verzichten sie auf jegliche Tellerunterlagen und geben stattdessen eine Art Fingerfood ab. Dazu braucht es maximal eine Serviette oder Pergamentersatzpapier. So ist zum Beispiel das Sandwich in eine Serviette eingewickelt, Wurst oder Schnitzel überreichen Verkäufer im Brot und Pommes frites in leichten Tüten. Beliebt sind auch Kebab und Pizza. Mit etwas Kreativität lassen sich sehr viele Mahlzeiten mit einem Minimum an Verpackungsmaterial umweltfreundlich anbieten. Dieses System ist speziell für kleinere Mahlzeiten geeignet oder wenn viel Bewegung im Publikum besteht.

Für ganze Menüs oder Saucenspeisen können traditionelles Geschirr wie Porzellanteller und Besteck aus Metall in Festzelten oder Biergärten empfohlen werden, wenn ein kleines Bruchrisiko besteht. Dies ist in der Regel der Fall, wenn Sitzgelegenheiten wie Tische und Bänke vorhanden sind. Zahlreiche Caterer und Zeltvermieter liefern das passende Geschirr und übernehmen in der Regel den Abwasch oder stellen eine mobile Waschanlage zur Verfügung.

Abfallarme Werbung fördern

Flyer, Gratisprogrammhefte und Verpackungen von Produktemustern landen erfahrungsgemäss innert Kürze am Boden. Eine einzige Ausgabestelle kann einen Festplatz und dessen Umgebung stark verunstalten. Es empfiehlt sich deshalb, auf das Verteilen von Flyern zu verzichten, was insbesondere für wilde Verteilaktionen und Sponsoren gilt. Das Festprogramm kann ebenso durch strategisch gut positionierte Plakate oder mit regelmässigen Durchsagen angekündigt werden. Auch Beamer und Bildschirmtechnik bieten hier neue Möglichkeiten.

Sponsoren möchten ihre Produkte dem Publikum bekannt machen. Werbeartikel sollten sie aber möglichst ohne Verpackung abgeben. Es gibt viele Möglichkeiten: Zum Beispiel verteilen Hostessen die Sonnencreme den Gästen direkt auf die Unterarme oder sie bieten ihnen die Snacks in Körbchen an. Im Zweifelsfall gilt der Leitspruch «Klasse statt Masse», was heisst, es werden nur wenige, dafür qualitativ hochwertige Geschenke verteilt.

Abfalltrennung nur hinter der Theke

An grösseren Veranstaltungen macht Abfalltrennung im Publikumsbereich meist wenig Sinn. Fehlwürfe und Verunreinigungen sind so häufig, dass die Verwertung oft infrage gestellt ist. Ein wichtiges Ziel ist bereits erreicht, wenn der Abfall im Publikumsbereich in den Eimern landet. Deshalb sollte die Abfalltrennung nur durch das Personal hinter der Rückgabetheke vorgenommen werden. ■

Mehrwegbecher haben die bessere Ökobilanz[1]

Gemäss einer von den Umweltministerien Deutschlands, Österreichs und der Schweiz im Hinblick auf die EURO 2008 veranlassten Studie sind Mehrwegbechersysteme Einwegbecher-Lösungen ökologisch deutlich überlegen. Kompostierbare Einwegbecher aus nachwachsenden Rohstoffen schneiden nicht besser ab als herkömmliche Einwegbecher. Im Rahmen der vergleichenden Ökobilanz wurden verschiedene Einwegbecher aus den Materialien PET, Polystyrol, Karton, PLA (biologisch abbaubares Material auf Basis von Mais) sowie aus einem Spezialkunststoff, die unterschiedlich entsorgt werden, mit einem Mehrwegsystem verglichen, bei dem unterschiedliche Umlaufzahlen für die Becher angenommen wurden. Dabei zeigte sich, dass auch das beste Einwegszenario zu einer doppelt so hohen Umweltbelastung führt wie das ungünstigste Mehrwegsystem (siehe Seite 18). Zudem wird das Littering-Problem durch den Einsatz von Mehrwegbechern wesentlich entschärft – wie jedes System, das mit einem Pfand einen Anreiz zur Rückgabe schafft.

[1] Vgl. dazu die Medienmitteilung des BAFU vom 23. November 2007 www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=de&msg-id=15855 und die Endfassung der Studie vom 24. September 2008 www.ecology.at/files/berichte/E11.564.pdf

Bepfandetes Mehrweggeschirr wird an Sammelstellen zurückgenommen. Plakate der IG Saubere Veranstaltungen helfen, die Gäste zu informieren.

Von der Expo 02 zur Euro 08

Ökobilanzen erfassen und quantifizieren aus globaler Sicht die relevanten Umweltauswirkungen von Produkten und Dienstleistungen über den gesamten Lebenszyklus. Für Grossveranstaltungen sind sie unverzichtbar, um die wesentlichen Problemfelder zu erkennen und Optimierungen zu realisieren. Die Erfahrungen der Expo 02 haben allerdings auch gezeigt, dass diese globale Sicht mit der lokalen Wahrnehmung nicht immer übereinstimmt. Damit umweltverträgliche Veranstaltungen auch als solche anerkannt werden, muss die lokale Sicht der Problemfelder mitberücksichtigt werden – auch wenn diese objektiv von untergeordneter Bedeutung ist.

von Fredy Dinkel

Stellt man die Frage, welche Kriterien eine ökologische Veranstaltung erfüllen muss, so heisst die Antwort meist: die Verwendung von ökologischem Geschirr, der Einsatz von Mehrwegbechern, eine gute Abfalltrennung und Recycling, die Verwendung von Naturprodukten, der Einsatz von kompostierbaren Materialien, eine geringe Lärmbelastung und CO_2-Neutralität.

Genügen diese Kriterien tatsächlich, damit eine Veranstaltung als umweltverträglich gelten darf? Um diese Frage zu beantworten, sind Methoden notwendig, welche es erlauben, die Umweltauswirkungen von Veranstaltungen zu messen. In der heutigen Welt mit ihrer globalen wirtschaftlichen Vernetzung muss eine solche Methode verschiedene Anforderungen erfüllen:

- Sie muss hinter die Kulissen schauen, indem sie den ganzen Lebenszyklus von Produkten und Dienstleistungen betrachtet.
- Sie muss eine grosse Zahl von Umweltauswirkungen berücksichtigen; einzelne Kriterien oder die Reduktion auf einzelne Schadstoffe oder Auswirkungen genügen nicht.
- Sie muss soweit möglich wissenschaftlich abgestützt sein.
- Sie muss die Umweltauswirkungen quantifizieren, damit die Resultate als Entscheidungsbasis dienen können.

Die Methode der Ökobilanzierung

Die Methode, welche diese Anforderungen heutzutage am besten erfüllt, ist die Ökobilanzierung oder Lebenszyklusanalyse. Bei dieser Methode werden die Emissionen sowie der Bedarf an Ressourcen erfasst und bewertet, welche mit der Herstellung, dem Gebrauch und der Verwertung oder Entsorgung eines gewissen Produktes oder einer Dienstleistung verbunden sind. Anschliessend werden die verschiedenen Umweltauswirkungen wie der Einfluss auf das Klima, toxische Emissionen oder der Einfluss auf das Ökosystem berechnet. Diese verschiedenen Auswirkungen können danach bewertet und zu einer Kennzahl (Indikator) zusammengefasst werden. Heute existieren zwei anerkannte Methoden zur Bewertung der Umweltauswirkungen:

- Die Methode der ökologischen Knappheit (Umweltbelastungspunkte UBP): Bei dieser Methode werden neben den bereits bestehenden Belastungen die umweltpolitischen Ziele der Schweiz für die Bewertung berücksichtigt.
- Eco-Indicator '99: Bei dieser Methode werden die Schäden berechnet, welche an den drei Schutzzielen menschliche Gesundheit, Ökosystemqualität und Ressourcen entstehen. Anschliessend werden die verschiedenen Schäden auf der Basis von gesellschaftlichen Wertmassstäben relativ zueinander gewichtet.

Verkannter Leistungsausweis der Expo 02

Im Rahmen des Umweltmanagements der Expo 02 spielten Ökobilanzen sowohl zur Ermittlung der relevanten Auswirkungen und möglichen Optimierungen als auch zur Evaluierung von Strategien sowie für Variantenentscheide eine entscheidende Rolle. Eine erste Analyse zeigte, dass die grössten Auswirkungen vom Anreiseverkehr, von den Infrastrukturbauten und den internen Transporten zu erwarten sind, gefolgt von den Auswirkungen der Restaurants, der Ausstellungen, der Übernachtungen, der Entsorgung und schliesslich der Events selber. Diese Analyse führte zu Visionen und war Basis, um in der Planungs-, Realisierungs- und Rückbauphase mit zahlreichen Ökobilanzen die optimalen Varianten zu ermitteln.

So wurde beispielsweise der Bau der Plattformen auf dem Bielersee von der Planung auf dem Reissbrett bis zum Rückbau und zur Wiederverwertung ökologisch begleitet. Vor jedem entscheidenden Schritt lieferten Ökobilanzen die für eine Optimierung nötigen Analysen und Vergleiche. Dank diesem Vorgehen konnten die Umweltauswirkungen vom ersten Entwurf bis zur Realisierung um den Faktor 10 reduziert werden (siehe Abbildung 1). Das war das Resultat verschiedener Massnahmen: Der Verzicht auf das Verzinken

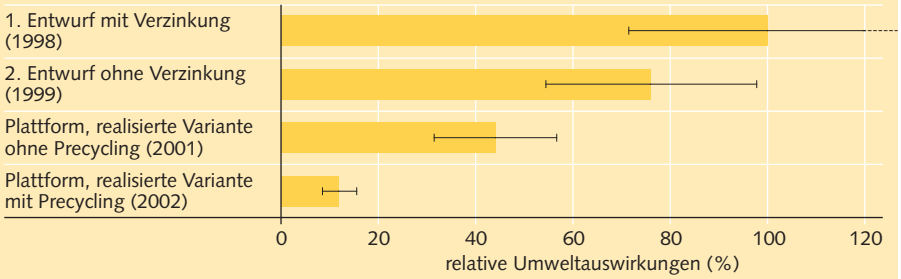


Abb. 1: Die Umweltauswirkungen der Expo-Plattform auf dem Bielersee haben sich vom ersten Entwurf bis zur realisierten Variante um den Faktor 10 verringert.

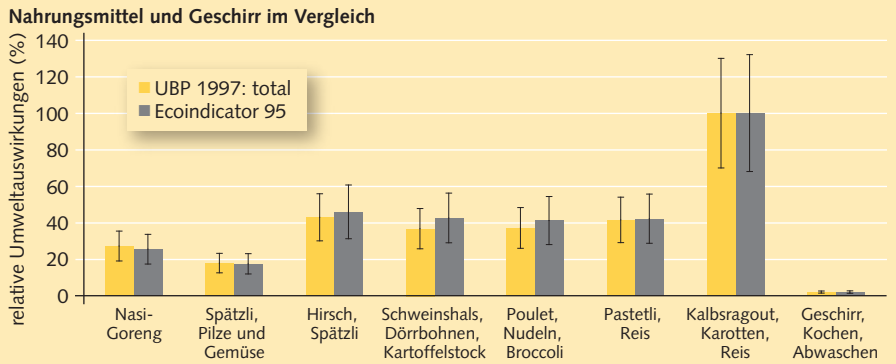


Abb. 2: Der Vergleich der Umweltauswirkungen zeigt: Entscheidender als das Geschirr ist das, was auf dem Teller liegt.

Keystone

Die Arteplage der Expo 02 wurde von der Planung auf dem Reissbrett bis zur Wiederverwendung der Materialien ökologisch begleitet.

der Stahlkonstruktion führte sowohl bei der Herstellung wie auch bei der Wiederverwertung zu geringeren Umweltauswirkungen. Soweit möglich wurden schlanke Konstruktionen in Leichtbauweise bevorzugt.

Recycling allein genügte der Expo nicht: Der weitgehende Einsatz von Normbauteilen ermöglichte die direkte Weiterverwendung der Materialien nach der Expo (Precycling) ohne den Schritt über die Wiederaufbereitung (Recycling). Diese Massnahmen bewirkten nicht nur eine Reduktion der Umweltauswirkungen, sondern führten auch zu erhebliche Kosteneinsparungen.

Im Bereich von Verpflegung und Geschirr hat der Vergleich der Umweltauswirkungen verschiedener Menus mit den Auswirkungen von Kochen, Geschirr und Abwaschen gezeigt: Auch wenn sehr viel über ökologisches Geschirr diskutiert wird – viel entscheidender ist das, was auf dem Teller liegt (siehe Abbildung 2). Aufgrund dieser Ergebnisse hat die Expo Empfehlungen für die Verpflegung verfasst, jedoch keinen Fokus auf die Art des Geschirrs gelegt.

Insgesamt konnten die Umweltauswirkungen der Expo durch eine Vielzahl von Massnahmen – vor allem auch im Verkehrsbereich – praktisch halbiert werden (siehe Abbildung 3). Der ökologische Leistungsausweis der Expo ist beachtlich, doch wurde dies auch bemerkt? Im Gegenteil, die Medien monierten «Die Expo kümmert sich zu wenig um die Umwelt» oder «Die Expo hat den Abfall nicht im Griff». Statt den Erfolg zu würdigen, dass rund 70 Prozent der Besucherinnen und Besucher den öffentlichen Verkehr benutzten, stellten Pressemeldungen den Verlust an Einnahmen auf Grund von leeren Parkplätzen in den Vordergrund.

Die Erkenntnis daraus: Die globale Sicht ist wichtig und die Ökobilanzierung ist das geeignete Werkzeug für die Analyse und Optimierung – doch wahrgenommen und für wahr genommen wird in erster Linie die lokale Sicht. Neben der globalen Sicht, welche bezüglich der Relevanz der Umweltauswirkungen sicher entscheidend ist, darf man die Wahrnehmung der Besucher nicht vergessen. Die lokale Sicht muss einbezogen werden, auch wenn sie wie beispielsweise mit dem Abfall Themen ins Zentrum rückt, die objektiv gesehen von untergeordneter Bedeutung sind, dafür aber die Besucher involvieren.

Die lokalen Bedürfnisse berücksichtigen

Auf der Basis dieser Erfahrungen bei der Expo hat Carbotech für das Jugend-Kulturfestival (JKF) eine Methode entwickelt, die sowohl die globalen Auswirkungen mit der Ökobilanzierung erfasst, wie auch die lokalen Auswirkungen und Bedürfnisse mit einbezieht. Das JKF ist ein drei Tage dauerndes Festival mit 70 000 Besuchern in der Basler Innenstadt, welches sich mit urbaner Jugendkultur auseinandersetzt. Zur Erfassung der lokalen Sicht und zur Ermittlung von Handlungsoptionen und deren Machbarkeit wurden 20 Interviews geführt, in denen die aktuellen Problemfelder erfasst wurden. Diese Problemfelder sind beispielsweise Littering, im speziellen Glasscherben, aber auch Abfall, der zum grossen Teil von aussen eingetragen wird, zu wenig WC-Anlagen und Lärm durch Veranstaltungen und Besucher.

Aus den Erkenntnissen der Ökobilanzierung und den Interviews wurden nach einem definierten Vorgehen die Prioritäten von Massnahmen transparent und damit nachvollziehbar ermittelt. Dabei wurden die Relevanz des Aspektes sowie die Machbarkeit und die Wirksamkeit der Massnahmen berücksichtigt.

Diese Auswertung hat ergeben, dass die Auswirkungen dieses Festivals aus ökologischer Sicht eher gering sind. Die Gründe dafür sind die ideale Anbindung an den Verkehr, der gut geplante Umgang mit der Infrastruktur und erste Bemühungen um ein Abfallmanagement.

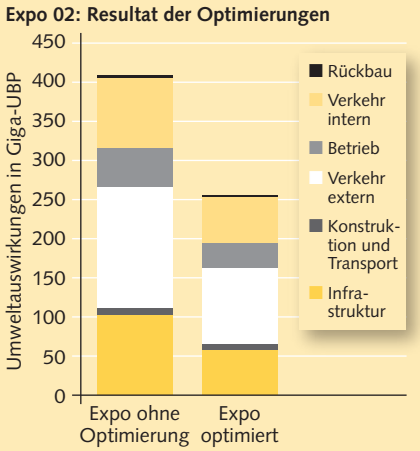


Abb. 3: Optimierungen aufgrund von Ökobilanzen haben die gesamten Umweltauswirkungen der Expo nahezu halbiert.

Fredy Dinkel, Carbotech AG,
Postfach, 4002 Basel, 061 206 95 22,
f.dinkel@carbotech.ch,
www.carbotech.ch

Das Priorisieren der möglichen Massnahmen hat ergeben, dass Verbesserungen in erster Linie zu erreichen sind bei der Verpflegung, einem erweiterten Abfallmanagement, einer Stromversorgung mit zertifiziertem Ökostrom, der Verbesserung des Angebots an sanitären Anlagen und der Reduktion des Sekundärlärms.

Entscheidend ist der Besucherverkehr

Für die Veranstaltungen in Zusammenhang mit der Euro 08 in der Host City Basel wurde dieselbe Methode wie für das JKF verwendet. Zwei bemerkenswerte Resultate der Analysen:

▶ Auch bei der Euro 08 ergaben sich die relevanten Umweltauswirkungen durch den Besucherverkehr. Zur Reduktion dieser Belastungen wurden im Vorfeld verschiedene Möglichkeiten überprüft: Durch die Einführung des Euro-GA (das Eintrittsbillett gilt währen 36 Stunden als Generalabonnement für den öffentlichen Verkehr) können die Umweltbelastungen um 10 Prozent reduziert werden. Das entspricht praktisch einer Abnahme der totalen Umweltbelastungen um einen Zehntel. Durch ein gutes Angebot im öffentlichen Verkehr auch für Zuschauer ohne Ticket ist nochmals eine Reduktion um 10 Prozent möglich.

▶ Bevor etwas zu Abfall wird, muss es hergestellt werden. Diese Herstellung führt bei Konsumprodukten in vielen Fällen zu 5- bis 10-fach grösseren Umweltauswirkungen als die Entsorgung in der KVA. Dies bedeutet, dass die Abfallvermeidung im Allgemeinen ein hohes Reduktionspotenzial beinhaltet. In diesem Zusammenhang wurde auch eine vergleichende Studie zu den Umweltbelastungen verschiedener Trinkbecher realisiert, welche klar zeigt, dass Mehrwegbecher die geringste Belastung verursachen (siehe Kasten). Obwohl in einer Gesamtbilanz der Abfall verschwindend kleine Auswirkungen hat, ist das Thema jedoch in der Öffentlichkeit aktuell und wird zu Recht als gesellschaftliches Problem wahrgenommen. Der Umgang mit Abfällen ist ein Ausdruck der Achtung gegenüber der Umwelt. Daher sind auch in diesem Bereich Massnahmen notwendig, insbesondere gegen das Littering.

Nachwachsend ist nicht zwingend ökologisch

In einer trinationalen Studie wurden die Umweltauswirkungen verschiedener Trinkbecher untersucht (siehe Abbildung 4). Die Studie zeigt, dass sich die wesentlichen Belastungen bei der Herstellung der Rohstoffe ergeben und die Entsorgung von untergeordneter Bedeutung ist:

Der schwerste Einwegbecher (PS Becher) verursacht die grössten Auswirkungen. Die geringsten Auswirkungen unter den Einwegbechern hat der Becher aus dem nachwachsenden Rohstoff Karton (Belland 50 sind noch nicht auf dem Markt). Der kompostierbare Becher aus PLA, der aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt wird, ist mit vergleichbaren Auswirkungen verbunden wie ein Becher aus fossilen Rohstoffen. Die Kompostierung bringt in diesem Fall keine Reduktion der Umweltbelastung. Auch die Kompostierung ist mit Umweltauswirkungen verbunden, zudem ergibt sich kein wesentlicher Nutzen durch die Kompostierung der meisten Bio-Plastics. Unter anderem deshalb, weil diese im Gegensatz zu strukturbildenden Grünabfällen keinen Beitrag zur Bodenstruktur leisten und im Allgemeinen keine Nährstoffe enthalten. Nachwachsend ist folglich nicht zwingend auch ökologisch! Das Recycling von PET reduziert die Umweltbelastung stärker als der Becher aus dem nachwachsenden Rohstoff PLA. Die geringsten Auswirkungen haben Mehrwegbecher, die wiederverwendet werden.

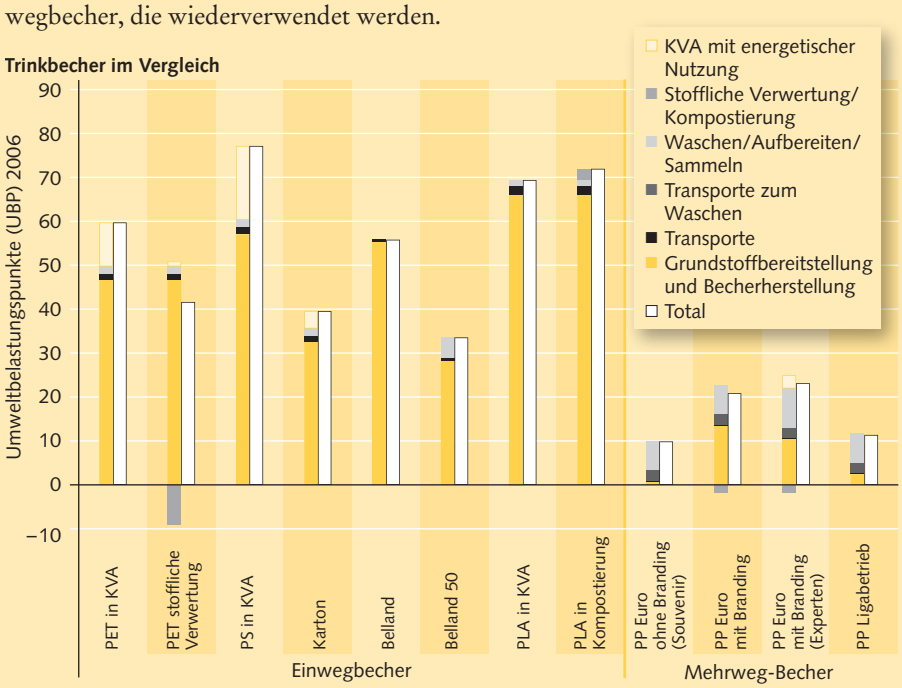


Abb. 4: Mehrwegbecher weisen eine bessere Ökobilanz aus als Einwegbecher.

Die drei Beispiele führen vor Augen, dass die Beurteilung der Umweltauswirkungen und die Ermittlung von Massnahmen zur Optimierungen von Grossveranstaltungen auf zwei Ebenen erfolgen sollten:

▶ Die lokale Sicht der Problemfelder ist das, was die Besucher wahrnehmen und was ihnen wichtig ist. Wird diese Sicht berücksichtigt, haben die Besucher zudem die Möglichkeit, selber etwas zur Verbesserung der Situation beizutragen (Involvieren der Besucher).

▶ Die globale Sicht der Ökobilanz zeigt die Relevanz der Problemfelder, und diese kann sich stark von der lokalen Wahrnehmung unterscheiden. So ist im Allgemeinen der Verkehr viel zentraler als der Abfall und die Wahl der Nahrungsmittel viel entscheidender als die Art des Geschirrs.

Es gibt heute bereits viele Erkenntnisse und Tools, um Veranstaltungen ökologisch zu gestalten. In jedem Fall ist eine Analyse der spezifischen Situation notwendig. Die grosse Herausforderung besteht jedoch bei der Umsetzung, welche die lokale Sicht berücksichtigen muss, ohne die globale Sicht zu vernachlässigen. ▪

Hinweise und Links zum Thema «Umweltverträgliche Veranstaltungen»

Ämter und Behörden

Bundesamt für Umwelt Bafu, 3003 Bern, 031 322 93 11, info@bafu.admin.ch, www.bafu.admin.ch

Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung Eklb, 031 322 92 54, c/o Bundesamt für Umwelt Bafu, Abteilung Lärmbekämpfung, 3003 Bern, info@eklb.admin.ch, www.eklb.admin.ch

Konferenz der Vorsteher der Umweltämter der Schweiz KVU, Verzeichnis der kantonalen Umweltämter, www.kvu.ch/d_afu_adressen.cfm

Organisationen

IG Saubere Veranstaltung, Aeschenplatz 2, 4052 Basel, 061 283 00 00, info@saubere-veranstaltung.ch, www.saubere-veranstaltung.ch

Ecosport, Swiss Olympic Association, Talgutzentrum 27, 3063 Ittigen, 031 359 71 11, info@swissolympic.ch, www.ecosport.ch

Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz, c/o Umwelt und Energie Kanton Luzern, Libellenrain 15, 6002 Luzern, 041 228 60 60, bgs.gs@soil.ch, www.soil.ch

Cercle Bruit Schweiz – Vereinigung kantonaler Lärmfachleute, c/o Amt für Umwelt, Fachstelle Lärmschutz, Postfach, 4509 Solothurn, markus.chastonay@bd.so.ch, www.cerclebruit.ch

Links

www.smash-events.net, ökologisches Eventmanagement

www.greeneventsaustria.at, Initiative zur Ausrichtung nachhaltiger Veranstaltungen

www.littering.ch, Kampagnenplattform

www.igsu.ch, Plattform zum Umgang mit Abfall, Littering und Wertstoffen

www.laerm.ch, Plattform zum Thema Lärm

www.laermorama.ch, interaktive Plattform der Fachstelle Lärmschutz Kanton Zürich

Pusch-Service

Diese Seite steht als PDF-Datei mit direkt aktivierbaren Links auf der Website von Pusch zur Verfügung: www.umweltschutz.ch/themaumwelt → aktuelle Ausgabe.

Rechtliche Grundlagen

Umweltschutzgesetz (USG), www.admin.ch/ch/d/sr/814_01/index.html

Gewässerschutzgesetz (GSchG), www.admin.ch/ch/d/sr/c814_20.html

Gewässerschutzverordnung (GSchV), www.admin.ch/ch/d/sr/c814_201.html

Lärmschutzverordnung (LSV), www.admin.ch/ch/d/sr/c814_41.html

Schall- und Laserverordnung (SLO), www.admin.ch/ch/d/sr/c814_49.html

Verordnung über die Belastung des Bodens (VBBo), www.admin.ch/ch/d/sr/c814_12.html

Deutsche Sportanlagen-Lärmschutzverordnung, www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschv_18/gesamt.pdf

Bundesgerichtsentscheid 123 II 325, Lärmschutz, http://relevancy.bger.ch/cgi-bin/JumpCGI?id=BGE-123-II-325&lang=de&zoom=OUT&system=clir

Bundesgerichtsentscheid 1C_311/2007, Lärmschutz, http://jumpcgi.bger.ch/cgi-bin/JumpCGI?id=21.07.2008_1C_311/2007

Vollzugsinstrumente ausgewählter Städte

Abfallverordnung und -reglement der Stadt Bern und Merkblatt **Mehrweg statt Wegwerf,** www.bern.ch/leben_in_bern/wohnen/abfaelle/reglementkonzept/downloads_view

Beurteilung der Sekundär-Lärmimmissionen von Gastwirtschaftsbetrieben und **Boulevardplan Innenstadt,** Amt für Umwelt und Energie Kanton Basel-Stadt, www.aue.bs.ch/gastronomielaerm.htm

Bespielungsplan Basel-Stadt, www.allmend.bs.ch/eventplaetze.htm

Publikationen

Freizeitveranstaltungen auf der grünen Wiese, Merkblatt, www.baselland.ch/main-merkblaetter-htm.279182.0.html

Umweltperformance von Grossveranstaltungen, WWF Schweiz und Agentur Pluswert, 2009, www.swissolympic.ch/de/ResourceImage.aspx?rid=22463

Nachhaltigkeitsbericht Uefa Euro 2008, Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2008, www.are.admin.ch/dokumentation/00121/00224/index.html?lang=de&msg-id=22786

Lärm von Sportanlagen, Vollzugshilfe für die Beurteilung der Lärmbelastung. Entwurf Mai 2010, www.bafu.admin.ch/laerm/01148/06762/07100/index.html?lang=de

Die Begrenzung des Lärms von Veranstaltungen im Freien, Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung EKLB, 2007, www.eklb.admin.ch/de/dokumentation/berichte/index.html

Vergleichende Ökobilanz verschiedener Bechersysteme beim Getränkeausschank an Veranstaltungen, Österreichisches Ökologie Institut, Carbotech AG, Öko-Institut e.V., Zusammenfassung der Studie, www.ecology.at/oekobilanz_becher.htm

Ökobilanzen: Methode der ökologischen Knappheit – Ökofaktoren 2006. Methode für die Wirkungsabschätzungen in Ökobilanzen, R. Frischknecht, R. Steiner und N. Jungbluth, Öbu 2008, www.oebu.ch/oebu/downloads/oekofaktoren_sr28.pdf

Nachhaltigkeitsstudie Jugendkulturfestival Basel, F. Dinkel, C. Stettler und R. Haas, Carbotech AG, 2006, www.jkf.ch/cms/upload/Downloads/JKF_Nachhaltigkeitsstudie.pdf

Pusch-Angebote

Mit Motivation und Kooperation dem Littering vorbeugen, Thema Umwelt 2/2006, www.umweltschutz.ch/themaumwelt

Gemeindekurs Umweltschutz bei Sportanlässen, Dorffesten und Open Airs, Herbst 2011, 1 Tag, Ort noch offen, www.umweltschutz.ch/agenda

Pusch lanciert die neue Ausstellung «Wasser – alles klar!»

Wasser ist die Quelle des Lebens. Menschen brauchen Wasser um sich zu ernähren, Energie und Güter zu produzieren, für die Hygiene und zum Vergnügen. Die Ausstellung «Wasser – alles klar!» verdeutlicht mit spielerischen Experimenten, wie wichtig Wasser im Alltag ist, warum ein sorgsamer Umgang damit angezeigt ist und welche konkreten Handlungsmöglichkeiten es gibt. Sie richtet sich an Gemeinden und Schulen.

von Mireille Braun

Wasser begegnet uns fast überall und jederzeit: Wir brauchen es zum Trinken, Kochen und Duschen. Manchmal überschwemmt es unsere Keller. An heissen Sommertagen liefert es im Schwimmbad eine willkommene Abkühlung. Das kostbare Nass wird in all seinen Formen stark beansprucht. Es ist unerlässlich für die Produktion von Lebensmitteln, Kleidern und Strom. Wasser ist ebenso beliebt und wichtig für Freizeit und Erholung. Doch der Nutzungsdruck auf die Gewässer in der Schweiz nimmt zu. Dadurch entstehen immer wieder Konflikte zwischen unterschiedlichen Interessengruppen, die einerseits Gewässer nutzen und andererseits schützen wollen. So produzieren Wasserkraftwerke zum Beispiel klimaneutralen Strom, doch herrschen punkto Restwassermengen bei Kraftwerkbetreibern und Naturschützern unterschiedliche Auffassungen. Die Landschaft wird zuweilen durch die Wassernutzung zerstört oder Fische sind plötzlich mit unüberwindbaren Hindernissen konfrontiert.

Dem Wasser auf den Grund gehen

Themen und Fragestellungen dieser Art greift die neu lancierte Ausstellung mit dem Titel «Wasser – alles klar!» auf. Sie vermittelt auf neun Plakaten und in sechs spielerischen Experimenten den sorgsamen Umgang mit dem kostbaren Gut. Besucherinnen und Besucher erleben, welche Rolle Wasser in unserer Gesellschaft spielt und erhalten konkrete Tipps für den Alltag, was sie selber zu sauberem Wasser und gesunden Gewässern beitragen können. Die einfach verständlichen Plakate informieren über die Bereiche Trink- und Abwasser, Landwirtschaft, Industrie, virtuelles Wasser, Energiegewinnung, Hochwasserschutz und den Lebensraum Wasser.

Chemikalien im Wasser als Herausforderung

Damit Gewässer gesund bleiben, wird heute viel Technik eingesetzt. Die Reinigung des Abwassers ist zentral für die Hygiene und eine gesunde Umwelt. Aus diesem Grund wurden in den letzten vierzig Jahren ungefähr 40 Milliarden Franken in den Ausbau von Kläranlagen investiert. Die Anstrengungen waren erfolgreich: Heute werden 95 Prozent der Abwässer aus Siedlung und Industrie gereinigt und die Gewässerverschmutzung hat deutlich abgenommen. Ein grosses Problem bei der Abwasserreinigung bleiben aber die Chemikalien im Wasser, die zum Teil wieder im Grundwasser auftauchen können. Das Experiment zum Abwasser in der neuen Ausstellung von Pusch zeigt, dass feste Stoffe aus dem Abwasser gesiebt und gefiltert werden können. Für gelöste Stoffe ist diese Technologie hingegen unzureichend. Diese müssen dem Wasser mit aufwändigen chemischen und biologischen Verfahren entzogen werden. Wer Wasch- und Putzmittel, Kosmetika und Medikamente sparsam einsetzt, kann so selber auf einfache Weise zur Sauberkeit der Gewässer beitragen.

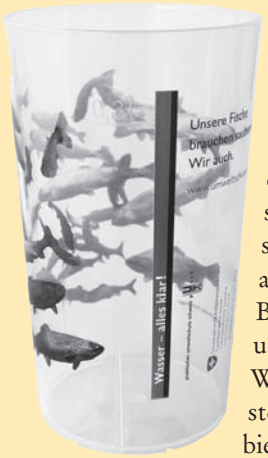
Fotos: Pusch

Wer in der Wasserausstellung selber experimentiert, erfährt auf einfache Weise, was man für den Schutz der Gewässer tun kann.

Mireille Braun, Pusch, Postfach 211, Hottingerstr. 4, 8024 Zürich, 044 267 44 11, www.umweltschutz.ch, mireille.braun@umweltschutz.ch

Mehrwegbecher zur Wasserausstellung

Im Rahmen der Wasserausstellung hat Pusch einen Mehrwegbecher konzipiert, der sich ausgezeichnet als Give-away eignet. Er ist mit Bildern von Forellen und dem Slogan «Unsere Fische brauchen sauberes Wasser. Wir auch.» bedruckt. Der Becher kann auch unabhängig von der Wasserausstellung bestellt werden. Pusch bietet Sets von 25 Bechern für CHF 40.– plus Porto und Verpackung an.



Mehr zum Einsatz von Mehrwegbechern auf Seite 12, 14 und 16.

Virtuelles Wasser – konkrete Probleme

Für die Herstellung vieler Güter braucht es enorme Mengen Wasser, die dem Produkt selber nicht anzusehen sind. Das Experiment zum Thema zeigt eindrücklich, wie viel Wasser für die Produktion ausgewählter Produkte benötigt wird. Für eine Tomate mit dem Gewicht von 80 Gramm sind das rund 15 Liter. In einem Blatt weissem Papier stecken 10 Liter und in einem Bissen Schweinefleisch gar 24 Liter virtuelles Wasser. Der Begriff «virtuelles Wasser» bezeichnet die Menge Wasser, die zur Herstellung eines Produkts insgesamt gebraucht wird – seien es Kleider oder Lebensmittel. So stecken beispielsweise in einer normalen Jeans-Hose 11 000 Liter virtuelles Wasser, was der Menge von ungefähr 60 Badewannen entspricht. Davon entfallen 48 Badewannenfüllungen auf den Wasserbedarf der Baumwollpflanze. Das restliche Wasser ist für die weiteren Verarbeitungsschritte wie die Stoffherstellung, das Färben oder die Produktion der Kleider notwendig. Virtuelles Wasser wird dann zum konkreten Problem, wenn Länder wie die Schweiz wasserintensive Produkte aus Ländern mit Wassermangel importieren. Das für die Produktion verwendete Wasser fehlt somit für die Versorgung der dortigen Bevölkerung mit Trinkwasser und für den Anbau von Grundnahrungsmitteln.

Wo sich Fische wohl fühlen

Sauberes Wasser und intakte Gewässer sind eine der wichtigsten Lebensgrundlagen für Tiere und Pflanzen, genauso auch für die Menschen. Doch setzen diese durch intensive Nutzung der Gewässer die Tier- und Pflanzenwelt unter Druck. In der Schweiz etwa sind von 58 einheimischen Fischarten 8 bereits ausgestorben und 38 sind gefährdet. Für diesen Rückgang sind unter anderem verbaute und kanalisierte Gewässer, fehlende Unterschlüpfe sowie unzureichende Ufervegetation verantwortlich. Die wichtigste Aufgabe ist es, die verbleibenden natürlichen Gewässer vor Übernutzung und Schadstoffen zu schützen und diese wertvollen Lebensräume zu pflegen. Damit Fische vermehrt Gewässer finden, in denen sie sich fortpflanzen können, sollen kanalisierte Flüsse und Bäche wieder mehr Platz erhalten und natürlich fliessen können.

Vielseitige Möglichkeiten für Gemeinden und Schulen

Die Ausstellung «Wasser – alles klar!» kann von Gemeinden, Wasserversorgungen, Abwasserreinigungsanlagen und Schulen eingesetzt werden – sei es für eine Projektwoche zum Thema Wasser oder einen Tag der offenen Türe. Sie ist für Erwachsene und für Kinder ab 12 Jahren und für Familien geeignet. Die Ausstellung kann sowohl als betreute als auch unbetreute Variante gebucht werden. Ist die Ausstellung betreut, übernehmen Mitarbeitende von Pusch die Organisation der ganzen Ausstellung. Sie stellen das Material bereit, übernehmen den Transport sowie den Auf- und Abbau und sind während der ganzen Ausstellungsdauer vor Ort. Wählen die Aussteller das Do-it-yourself-Set zum Mieten, installieren und betreuen sie die Ausstellung selber und profitieren von einem günstigeren Preis. Im Jubiläumsjahr 2010 gewährt Pusch als besondere Aktion auf allen Ausleihen einen Rabatt. Mitglieder von Pusch profitieren zudem von verbilligten Preisen. ▪

Die Wasserausstellung bestellen

Entstanden ist die Wasserausstellung in Zusammenarbeit mit Coca-Cola und mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt Bafu sowie verschiedener Kantone und des Fürstentums Lichtenstein. Die Experimente wurden durch die Firma Motorsänger GmbH realisiert. Eine französische Version der Ausstellung steht ab August 2010 zur Verfügung.

Bestandteile der Ausstellung:

- 9 Poster im Format 70 × 100 cm,
- 6 Experimente, verpackt in stapelbaren Kisten 60 × 40 × 40 cm,
- Anleitung für den Aufbau, die Durchführung und Betreuung der Ausstellung,
- Wettbewerbskarten,
- Mehrwegbecher als Give-away (50 Stück, zusätzliche Mehrwegbecher gegen Aufpreis erhältlich).

Preise für betreute Ausstellung: Pusch-Mitglieder: CHF 1500.–, Nicht-Mitglieder: CHF 1700.–. Im Jubiläumsjahr 2010 gewährt Pusch CHF 200.– Rabatt auf den obigen Preis.
Preise für Do-it-yourself-Set: Pusch-Mitglieder: CHF 440.–, Nicht-Mitglieder: CHF 590.–. Im Jubiläumsjahr 2010 gewährt Pusch CHF 100.– Rabatt auf den obigen Preis.

Informationen und Bestellung:
Urs Müller, Stiftung Pusch, Hottingerstrasse 4, 8024 Zürich, 044 267 44 61, urs.mueller@umweltschutz.ch, www.umweltschutz.ch/parcours

und ausserdem

Veranstaltungen

Kompaz Forum 2010, 26. August 2010, ZHAW Wädenswil
Verborgener Reichtum – Die Artenvielfalt der Seen
Seen bieten Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen. Dieser Reichtum erstreckt sich über das Seeufer, die strukturreichen Flachwasserzonen bis hin zur Freiwasserzone. Um diese Lebensräume wirksam zu fördern, sind Kenntnisse um die Vielfalt und deren Bedeutung eine Grundvoraussetzung. Das Kompaz Forum Zürichsee nimmt diese Themen auf und leistet damit einen Beitrag zum Jahr der Biodiversität sowie zur Kenntnis und Erhaltung einmaliger Ökosysteme. Das Ziel des Forums ist einerseits der Erfahrungsaustausch und andererseits die Vernetzung und Koordination der Akteure rund um den Zürichsee.
Weitere Informationen und Anmeldung: *www.kompaz.zhaw.ch*

16. Status-Seminar, 2. und 3. September 2010, ETH Zürich
Forschen und Bauen im Kontext von Energie und Umwelt
Am diesjährigen Seminar werden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten vorgestellt und deren Resultate zugänglich gemacht. Schwerpunkte sind zukunftsfähige Entwicklungen und Visionen für das Bauen. Das Seminar richtet sich an interessierte Bau-, Haustechnik- und Umweltfachleute sowie an Personen aus Forschung und Entwicklung. Organisiert wird das Seminar vom nationalen Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und erneuerbare Energien Brenet.
Weitere Informationen und Anmeldung:
www.brenet.ch/statusseminar.php

Planungsseminare Minergie-P, 2./3. und 9./10. September 2010, Biel
Weiterbildung für Bau- und Energiefachleute
Im Zentrum der Weiterbildung zum Label Minergie-P stehen Architektur und Energieeffizienz, Bauphysik, Heiz- und Gebäudetechnik, Zertifizierung, Minergie-P-Eco sowie Beispiele von realisierten Neubauten und Sanierungen nach Minergie-P. Neben den Fachvorträgen werden die Inhalte in Workshops konkret umgesetzt. In interdisziplinären Teams sammeln die Teilnehmer praktische Erfahrungen und erarbeiten gemeinsam ein Minergie-P-Konzept. Die Weiterbildung richtet sich an Architekten, Planer, Ingenieure, Holzbauer, Energie- und Haustechnikspezialisten sowie an Investoren, Immobilienfachleute und Generalunternehmer.

Weitere Informationen und Anmeldung: *www.hausbaumesse.ch*

Fachtagung Schweizerische Vereinigung für Landesplanung VLP, 3. September 2010, Solothurn
RPG-Revision: Herausforderungen für die Kantone und Gemeinden
Die Teilrevision des Raumplanungsgesetztes RPG zielt darauf ab, die Siedlungsentwicklung nach innen zu stärken, in die Jahre gekommene Quartiere zu sanieren und überdimensionierte Bauzonen zu verkleinern. Die Raumplanung soll zu diesem Zweck über eine Stärkung der kantonalen Richtplanung und eine intensivere grenzüberschreitende Zusammenarbeit gezielt auf eine nachhaltige Entwicklung ausgerichtet werden. Was bedeutet die RPG-Revision für die Kantone und Gemeinden? Wie sind die künftigen kantonalen Richtpläne auszugestalten, damit die Siedlungsentwicklung in den Gemeinden besser gesteuert werden kann? Braucht es gesetzliche Anpassungen? Was muss man sich unter einer besseren regionalen Zusammenarbeit vorstellen? Diesen und ähnlichen Fragen will die Tagung nachgehen, innovative Planungen sowie Erfolg versprechende Lösungen präsentieren und die politische Akzeptanz des Gesetzesentwurfs ausloten.
Weitere Informationen und Anmeldung: *www.vlp-aspan.ch*

Fachtagung 2010, Schweizerische Energie-Stiftung SES, 17. September 2010, Zürich
Energiekrise.ch – Die Krise als Chance
Der globale Energiekonsum nimmt nach wie vor stark zu. Die Zukunftsfähigkeit einer Weltgesellschaft, die auf billiger fossiler Energie basiert, ist in Frage gestellt. An der Fachtagung werden unterschiedliche Lösungskonzepte und Ideen für eine postfossile Gesellschaft diskutiert. Dabei kommen grundsätzliche Thesen der Ökonomie und der Sozialwissenschaften zur Sprache. Ausserdem soll auf die Chancen einer postfossilen Energieversorgung eingegangen werden.
Weitere Informationen und Anmeldung: *www.energiestiftung.ch*

Ausstellung

Naturama Aarau, 27. Februar bis 24. Oktober 2010, Aarau
Stadt vor Augen – Landschaft im Kopf
Die Schweiz mit ihren einmalig schönen und intakten Landschaften existiert vor allem in den Köpfen der Menschen oder allenfalls in der Tourismuswerbung. Anders ist, was Schweizer vor Augen haben: nämlich einen Siedlungsteppich vom Boden- bis zum Genfersee, durchzogen mit dem dichtesten Strassen- und Bahnnetz Europas. Jedes Jahr wird eine Fläche in der Grösse des Zugersees neu überbaut. Eine Auseinandersetzung mit dem Thema «Welche Schweiz wollen wir?» ist gefordert, wenn Natur und Landschaft nicht nur als Erinnerung und Sehnsucht in den Köpfen der Schweizer überdauern soll. Die Ausstellung im Aargauer Naturama bietet den Einstieg in diese Debatte. Für Interessierte finden an zwei Terminen Gratisführungen statt. Am 29. August 2010 mit Christof Hirtler zur Frage «Warum Agglo nicht gleich Agglo ist» und am 11. September 2010 mit Herbert Bühl zum Thema «Warum und wie sich unser Lebensraum verändert». Die Führungen finden jeweils von 14.00 bis 15.00 Uhr statt.

Weitere Informationen: *www.naturama.ch*

Datenbanken

Umweltspiele.ch – Onlinespiele zu Umweltthemen
Auf der Internetseite umweltspiele.ch findet sich eine Sammlung von frei zugänglichen Onlinespielen zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen. Dabei gibt es Rätsel, Comics, Puzzles, Kurzfilme und vieles mehr zu Themen wie Energie, Wasser, Verkehr, Nachhaltigkeit, Klima, Pflanzen und Tiere. Die Spiele können nach Spieltyp, Schulfach, Thema und Sprache abgerufen werden. Initiiert wurde die Sammlung im Rahmen des Projekts Visum – Virtuelle Schule für Umweltmanagement.
Zur Datenbank: *www.umweltspiele.ch*

Cuntradas.ch – Datenbank Schweizerischer Landschaftsarchitektur

www.cuntradas.ch

Der Brünnenpark in Bern.

Cuntradas ist die neue Projektplattform des Bundes der Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen BSLA. Dabei handelt es sich um die erste digitale Datenbank zeitgenössischer Landschaftsarchitektur in der Schweiz. Es können Informationen zu Gärten, Parks und Landschaften abgerufen werden. Die Anzahl der erfassten Objekte wird dabei laufend erweitert. Cuntradas vernetzt Bauherren, Planer, Baubranche und Gärtnerschaft und schafft den ersten umfassenden Überblick über das hohe gestalterische Niveau der aktuellen Landschaftsarchitektur in der Schweiz.
Zur Datenbank: *www.cuntradas.ch*

Publikationen

Rechtliche Aspekte der aktiven Umweltinformation
Daniel Kettiger, Umwelt-Wissen Nr. 1003, Bundesamt für Umwelt, Bern 2010, 98 Seiten, Download: www.bafu.admin.ch/UW-1003-D

Es gibt viele Regelungen, wie Umweltinformationen erhoben, bearbeitet, ausgetauscht und veröffentlicht werden sollen. Diese Vorgaben finden sich unter anderem im Umwelt- und Statistikrecht, im Geoinformationsrecht sowie in den Regelungen zum Öffentlichkeitsprinzip und zum Datenschutz. Das Bundesamt für Umwelt Bafu als Auftraggeberin will mit dem vorliegenden Gutachten erheben, wie diese Bestimmungen untereinander zusammenwirken und welche Konsequenzen der Umgang mit Umweltinformationen hat. Die Resultate der Studie liefern eine wertvolle Grundlage für Behörden, um den rechtlichen Sachverhalt bei spezifischen Fragestellungen zum Umgang mit Umweltinformationen rasch zu klären.

Biodiversität ist Leben – Faltblatt zum Jahr der Biodiversität 2010
Bundesamt für Umwelt Bafu, 2010, Download: www.bafu.admin.ch/UD-1018-D
Das Faltblatt «Biodiversität ist Leben» informiert pointiert über die Biodiversität als Vielfalt der Ökosysteme, Arten und Gene. Weiter zeigt es auf, warum Biodiversität für Menschen wichtig ist und was die Bevölkerung im Alltag für deren Erhalt tun kann.

Klimawandel – Schweizerische Massnahmen und Instrumente
Marco Müller, Giovanni Danielli, 2010, Rüegger Verlag, 160 Seiten, ISBN 978-3-7253-0925-2
Die teilweise dramatischen Auswirkungen des Klimawandels beschäftigen die weltweite Öffentlichkeit seit Jahren. Nach der Klimakonferenz in Kopenhagen vom Dezember 2009 sind Massnahmen zur Reduzierung der Treibhausgase wichtiger denn je. Das Buch zeigt die Problematik der durch Menschen verursachten Treibhausgasemissionen auf. Es beschreibt die bestehenden und potenziellen umweltökonomischen Instrumente sowie Massnahmen in der Schweiz. Insbesondere die weitere Reduzierung des CO_2-Ausstosses im Strassenverkehr steht dabei im Fokus. Im Buch werden in erster Linie marktwirtschaftliche Instrumente analysiert und Empfehlungen für die Politik abgeleitet.

Raumplanung zwischen Regulierung und Markt – Eine ökonomische Analyse anreizorientierter Instrumente in der Raumplanung
Markus Gmünder, 2010, Rüegger Verlag, 344 Seiten, ISBN 978-3-7253-0941-2
Der anhaltende Verbrauch von Siedlungsfläche von einem Quadratmeter pro Sekunde und die fortschreitende Zersiedelung der Landschaft widersprechen dem raumplanerischen Ziel, mit Boden haushälterisch umzugehen. Das Buch analysiert aus ökonomischer Sicht, warum mit den heutigen Instrumenten die raumplanerischen Ziele nur unzureichend erreicht werden. Anhand ausländischer Fallbeispiele zeigt der Autor auf, wie sich zum Beispiel mittels verursachergerechten Abgabelösungen oder handelbaren Flächennutzungszertifikaten die Siedlungs- und Raumentwicklung besser steuern lässt. Das Buch richtet sich an Planungsfachleute, Ökonomen, Geografen, Juristen und Politiker.

Peak Soil – Die unterschätzte Krise der Böden
Politische Ökologie 119, 2010, Oekom Verlag, 72 Seiten, ISBN 978-3-86581-225-4
Obwohl Böden lebensnotwendig sind, werden sie ausgebeutet, zubetoniert oder gar vergiftet. Die Zerstörung des Bodens stellt ein eben so grosses Problem dar wie der Klimawandel. Zudem erhöht die wachsende Weltbevölkerung den Druck auf den Boden. Doch es gibt auch Hoffnungszeichen: Weltweit kommt die Diskussion über Nutzungsformen und Besitzverhältnisse von Böden in Gang und Bodenschutzprojekte schärfen das öffentliche Bewusstsein. Die Autorinnen und Autoren der aktuellen Ausgabe des Hefts Politische Ökologie zeigen, warum Boden ein Multitalent ist, erklären die dringendsten Probleme und zeigen auf, was zu tun ist, damit die Menschen nicht den Boden unter den Füssen verlieren.

Globaler Emissionshandel – wie Luftverschmutzer belohnt werden
Tamra Gilbertson und Oscar Reyes, 2010, Brandes & Apsel, 192 Seiten, ISBN 978-3-86099-742-0
Beim Emissionshandel verpflichten sich Staaten und Unternehmen im Rahmen eines Abkommens dazu, den Ausstoss von Treibhausgasen auf ein festgelegtes Mass zu reduzieren. Wem das gelingt, verfügt über so genannte Emissionsguthaben, die an einer Tauschbörse verkauft werden können, und trägt so zum Schutz des Klimas bei. Die Autoren richten sich in ihrem Buch gegen diese herkömmliche Auffassung, da der Emissionshandel selber zum Geschäft werde. Ihre Analyse begründet mit Fallstudien, warum der globale Emissionsmarkt ein Irrweg ist, arme Länder kaum profitieren und die Industriestaaten und Konzerne die Gewinner des Emissionshandels bleiben.

Lärmarme Strassenbeläge innerorts
Bundesamt für Umwelt Bafu, 2010, 54 Seiten, Download: www.bafu.admin.ch/UD-1022-D
Die Lärmschutzverordnung verlangt die Lärmsanierung aller Haupt- und übrigen Strassen bis 31. März 2018. Über 80 Prozent der Betroffenen mit Strassenlärmbelastungen über den Immissionsgrenzwerten befinden sich an Strecken innerorts. Das Bundesamt für Umwelt Bafu und das Bundesamt für Strassen Astra haben das Projekt «Lärmarme Beläge innerorts» lanciert, um einheitliche technische Empfehlungen als typisierte Belagsrezepturen für die praktische Anwendung zur Verfügung zu stellen. Der aktuelle Bericht stellt die neuen Messungen zusammen und vergleicht sie mit früheren Ergebnissen.

Pusch-Veranstaltungen

Tagung, 7. September 2010, Solothurn

Dezentrale Stromversorgung: ökologisch und umstritten

Eine dezentrale Stromversorgung scheint erhebliche Vorteile zu haben: geringere Unfallrisiken, kürzere Verteilstrecken, grössere Versorgungssicherheit, weniger Abhängigkeiten sowie weniger schädliche Umweltauswirkungen. Wie aber steht es um die Nachteile? Oft werden genannt: zu geringes Potenzial, zu hohe Kosten, mangelndes Qualitätsniveau, Belastung des Übertragungsnetzes, schwierige Steuerung des Stromangebots sowie Verbauung der Landschaft und Gewässer. An der Tagung werden Argumente für und gegen eine dezentrale Stromversorgung diskutiert und mögliche Wege hin zu einer umweltverträglichen Stromversorgung aufgezeigt. Die Tagung richtet sich an Vertreter von Energieversorgungsunternehmen, von kommunalen Elektrizitätswerken, der öffentlichen Hand sowie von Wirtschafts- und Umweltverbänden.

Gemeindekurs, 1. und 2. September 2010, Zusatzkurs 8. und 9. September 2010, Herisau und St. Gallen, 2-tägig

Abfallsammelstellen professionell betreuen

Die Sammlung von Wertstoffen via Gemeinden und Handel bildet die Basis für die hohen Recyclingquoten in der Schweiz. BetreuerInnen von Sammelstellen nehmen dabei eine wichtige Funktion ein und benötigen das entsprechende Hintergrundwissen. Der Kurs vermittelt die Grundzüge der schweizerischen Abfallwirtschaft, die rechtlichen Grundlagen sowie Kenntnisse über die Recyclingverfahren, deren Finanzierung und die Qualitätsanforderungen an das Sammelgut sowie Möglichkeiten der Abfallvermeidung. Er eignet sich für Betreuer von Gemeindesammelstellen und Hauswarte von grösseren Verwaltungen und Firmen.

Gemeindekurs, 13. September 2010, Zusatzkurs 23. September 2010, Kläranlage Werdhölzli, Zürich, 1-tägig

Publikumsgerechte und attraktive Führungen durch eine Kläranlage

Abwechslungsreiche Führungen durch eine Kläranlage bieten Einblicke in eine der wichtigsten kommunalen Aufgaben. Sie sind daher ein wichtiges und effektives Kommunikationsinstrument, um ein breites Publikum zu erreichen. Der Kurs vermittelt Grundkenntnisse der Öffentlichkeitsarbeit sowie methodische und didaktische Grundlagen für die Gestaltung attraktiver Führungen. Zudem bietet er eine Plattform, um gegenseitig Erfahrungen auszutauschen und bereits vorhandenes Wissen weiterzuentwickeln. Der Kurs richtet sich an Führer von mittleren und kleineren Kläranlagen und die entsprechenden Betriebsleiter.

Information und Anmeldung: *www.umweltschutz.ch/agenda*

Gewinner Jubiläumswettbewerb 2010

Zum 10-jährigen Jubiläum verloste Pusch insgesamt zehn Ausstellungen und Parcours. Eine betreute Ausstellung «Wasser – alles klar!» haben gewonnen: Wasserschutzpolizei der Stadt Zürich (ZH); Fröhlich Wasserbau AG, Frauenfeld (TG); Ausbildungsstätte Auboden, Brunnadern (SG); Jugendgruppe der evangelisch-reformierten Landeskirche Broyetal (VD); Elektrizitätswerk Oftringen (AG); Lutz Architectes Sàrl, Givisiez (FR); Schule Beckenried (NW).

Ein Do-it-yourself-Set der Ausstellung «Wasser – alles klar!» oder der Parcours «Dem Kupfer auf der Spur» oder «Dem Papier auf der Spur» haben gewonnen: Gemeinde Neukirch-Egnach (TG); Schule Blindenmoos, Schliern (BE); Gemeinde Zollikofen (BE).

Mehr dazu: *www.umweltschutz.ch/parcours*

Gewinner Abfallcheck 2010

Mit dem Abfallcheck können Schulen und Kindergärten analysieren, wie sie mit Abfall umgehen. Wer den Abfallcheck durchführt, kann an einem Wettbewerb teilnehmen. Die diesjährigen Gewinner der Hauptpreise sind:

1. Platz: Schulhaus Schöntal, Arbon (TG)
2. Platz: Schulhaus Rosenau, Winterthur (ZH)
3. Platz: Bergschule Brunnersberg, Mümliswil (SO)

Mehr dazu: *www.umweltschutz.ch/abfallcheck*

Aktionstag «Wahre Werte» 2010

Am Aktionstag «Wahre Werte» vom 7. und 8. Mai 2010 organisierten rund 270 Städte, Gemeinden, Betriebe oder Schulen Bring- und Holtage, Aufräumaktionen, Rundgänge durch Kehrichtverbrennungsanlagen oder bastelten mit Recyclingmaterialien. Mit den Aktionen wurde die Bevölkerung für den sorgfältigen Umgang mit Rohstoffen, Produkten und Abfällen sensibilisiert. Ein bewusster Umgang ist nötig, da viele Rohstoffe nur beschränkt verfügbar sind und ihre Förderung die Umwelt belastet. Auch die Wertschätzung für den öffentlichen Raum soll durch den Aktionstag gefördert werden.

Neu: Energie- und Klimaunterricht

Der Energie- und Klimaunterricht von Pusch sensibilisiert Schülerinnen und Schüler für einen nachhaltigen Umgang mit Energie. Fachlehrkräfte von Pusch vermitteln in drei Lektionen Wissen zur Energiegewinnung, zur Energieversorgung, zur effizienten Energienutzung und deren Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt. Modelle, Experimente und Anschauungsmaterial machen den Unterricht zum Erlebnis. Die Kinder und Jugendlichen analysieren ihr eigenes Verhalten und erfahren, wie sie selber Massnahmen für den Klimaschutz ergreifen können. Das Angebot richtet sich an Schülerinnen und Schüler der 3., 6. und 9. Klasse.

Neu bei Pusch

Marco Maurer wird ab 1. Juli das Pusch-Team bei der Vermarktung und Positionierung der Unterrichtsangebote unterstützen. Er ist Marketingplaner mit eidgenössischem Fachausweis und bringt langjährige Erfahrung in der Marketingkommunikation sowie als Kundenberater mit.

Herzlich willkommen bei Pusch!

www.umweltschutz.ch

Die Website informiert über aktuelle Umweltthemen und verschafft Zugang zum gesamten Tätigkeitsbereich von Pusch. Sie bietet interne Bereiche für verschiedene Benutzergruppen, einen Internetshop und weiterführende Links.

Thema Umwelt 3/2010

Die Zukunft der Separatsammlung

erscheint Ende September 2010

Impressum: Ausgabe 2/2010, Juni 2010 **Herausgeber:** Praktischer Umweltschutz Schweiz Pusch, Hottingerstrasse 4, Postfach 211, 8024 Zürich, Telefon 044 267 44 11, Fax 044 267 44 14, mail@umweltschutz.ch, www.umweltschutz.ch **Redaktion:** Marianne Stünzi, Ion Karagounis, Mireille Braun **Satz und Bild:** Peter Nadler, Fällanden **Belichtung und Druck:** Mattenbach AG, Winterthur, klimaneutral gedruckt auf Cyclus Recyclingpapier **Abonnement:** CHF 50.– pro Jahr; für Pusch-Mitglieder ist das Heft im Mitgliederbeitrag inbegriffen **Einzelpreis:** CHF 15.– **Auflage:** 2100 Ex. **Erscheint:** vierteljährlich **Titelbild:** Keystone