Zeitschrift: Tec21

Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Band: 137 (2011)

Heft: 41: Begehrtes Wasser

Rubrik: Magazin

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DEN WALD FÜR SIEDLUNGSZWECKE ÖFFNEN?

01 Soll künftig ein Teil des für Siedlungen benötigten Landes auf Kosten des Waldes gehen? In der Zürcher Oberländer Gemeinde Wald wird darüber nachgedacht, ein Waldareal neben dem Bahnhof zu überbauen (Foto: Lukas Denzler)

WALDFLÄCHENSCHUTZ UND RAUMPLANUNG

Die 2009 gescheiterte Vorlage zum Raumentwicklungsgesetz (REG) sah vor, dass der Schutz der Waldfläche weiterhin im Waldgesetz geregelt wird. In der Vernehmlassung zum REG wurde aber verschiedentlich angeregt, den Wald in die Raumplanung zu integrieren.
In dieselbe Richtung zielte auch ein Vorstoss von Nationalrat Hansjörg Hassler. Die im Juni 2010 eingereichte Motion forderte, den Wald in die Raumplanung zu integrieren und Massnahmen anzugehen, um den absoluten Schutz des Waldes zu lockern, sowie einen besseren Schutz des Kulturlandes mit griffigen Instrumenten in der Raumplanung. Der zweite Punkt wurde im Parlament angenommen, der erste hingegen abgelehnt. Bezüglich Wald und Raumplanung war der Bundesrat der Ansicht, dass das Verhältnis von Siedlung, Schutz und Nutzung landwirtschaftlicher Flächen einerseits sowie Schutz und Nutzung des Waldes andererseits erst in der zweiten Etappe der RPG-Revision einer näheren Prüfung zu unterziehen sei. Gegenwärtig wird im Parlament die erste Etappe der RPG-Revision als indirekter Gegenentwurf zur Landschaftsinitiative beraten. Die zweite Revisionsetappe wird zurzeit in der Bundesverwaltung vorbereitet.

An einem Fachkongress in Luzern wurde kürzlich über das Verhältnis von Wald und Raumplanung diskutiert. Anlass waren die Debatte über die Flexibilisierung der Waldflächenpolitik, die in der Wintersession im Nationalrat fortgeführt wird, sowie die Revision des Raumplanungsgesetzes.

Wächst die Schweiz in den Wald? Der Titel provoziert. Und Nationalrat Max Binder, der Präsident von Waldwirtschaft Schweiz, doppelte in seiner Begrüssung zum Fachkongress anlässlich der Forstmesse in Luzern nach und fragte: «Wird der Wald nun preisgegeben?» Der Zeitpunkt für die Veranstaltung war gut gewählt. Denn in der Bundespolitik wird derzeit über das Verhältnis von Wald und Raumplanung debattiert (siehe Kasten).
Die Problematik ist bekannt: Die Schweiz wächst, die Ansprüche an die Wohnfläche sind stetig gestiegen, und die Überbauungen beanspruchen Land. 94 % des Kulturlandverlustes sind gemäss Arealstatistik auf die Siedlungsausbreitung zurückzuführen. Somit verlieren die Bauern andauernd Land, machen mit dem Verkauf aber auch ein gutes Geschäft. Demgegenüber ist der Wald in der Schweiz seit mehr als 100 Jahren konsequent geschützt. Aktuell nimmt die Waldfläche vor allem im Gebirge auf landwirtschaftlich nicht mehr bewirtschafteten Flächen zu. Vor diesem Hintergrund gerät der strenge Waldschutz unter Beschuss. Dabei ist der Schutz des Waldes nicht absolut. Unter bestimmten Voraussetzungen kann Wald gerodet und anderen Zwecken zugeführt werden.
An der Podiumsdiskussion unter der Leitung von Hans-Georg Bächtold, Generalsekretär des SIA, standen die Lockerungen des gesetzlichen Waldflächenschutzes sowie die Frage, ob die Waldflächenpolitik der Raumplanung zu unterstellen sei, im Zentrum. Laut Ueli Meier, dem Präsidenten der Kantonsoberförsterkonferenz, kommt das Waldgesetz mit seinen Rodungsbestimmungen zwar rigoros daher. In der Praxis biete es aber dennoch Spielraum für eine flexible Umsetzung. Klar sei aber auch, dass beim Rodungsersatz neue Lösungen gefunden werden müssten. In der Regel sieht das Waldgesetz Realersatz (Aufforstung) in derselben Gegend vor. Konsequent umgesetzt, führt dies im Talgebiet zum Verlust von Kulturland, während in peripheren Regionen, wo der Wald bereits zulegt, noch mehr Wald aufkommt. Deshalb soll vermehrt die schon heute im Gesetz vorgesehene Möglichkeit genutzt werden, anstelle von Realersatz Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes zu treffen. Einer Integration der Waldflächenpolitik in die Raumplanung zum jetzigen Zeitpunkt steht Meier hingegen skeptisch gegenüber – es gilt, Bodenspekulation im Wald zu verhindern.

ZWEIFACHER ANGRIFF AUF DEN WALD

Für den Generalsekretär von Pro Natura, Otto Sieber, steht die Erfolgsgeschichte der Walderhaltung auf dem Spiel. Derzeit gebe es einen kleinen und einen grossen Angriff: Der kleine Angriff sei die Flexibilisierung der Waldflächenpolitik – darüber könne man diskutieren. Beim grossen Angriff gehe es darum, den Wald der Raumplanung zu unterwerfen und zu verplanen, wie das mit dem übrigen Land geschehe. Das Kulturland lasse sich nicht schützen, indem der Schutz des Waldes abgeschwächt werde. Vielmehr sei der Schutz des Kulturlandes auf die gleiche Ebene wie der Waldschutz zu heben.
Hansjörg Walter, Nationalrat und Präsident des Bauernverbandes, stört es, dass fast sämtliche Bauten und Infrastrukturanlagen auf Kosten von Landwirtschaftsland gehen.

Die Schweiz sei klein. Deshalb müsse man flexibel sein und den Wald in die Landesplanung mit einbeziehen. Er höre immer wieder, dass mit dem geltenden Waldgesetz heute schon vieles möglich sei, sagte Walter. In der Realität existierten aber viele Hindernisse. Als Raumplaner sei er grundsätzlich für eine Flexibilisierung der Waldflächenpolitik, meinte Lukas Bühlmann, der Direktor der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung. Aufgrund der Erfahrungen in der Raumplanung habe er aber Bedenken, dass die Politik damit umgehen könne. Hätte die Schweiz nicht ein so strenges Waldgesetz gehabt, würde das Land heute anders aussehen.

Im Verlauf der Diskussion zeigte sich, dass es im Kern um die Frage geht, ob der Wald für die Siedlungsentwicklung geöffnet werden soll. Soll künftig also ein Teil des für Siedlungen benötigten Landes auf Kosten des Waldes gehen? Schon seit einiger Zeit wird in Bern über das Projekt der Waldstadt Bremer, das im Norden der Bundesstadt eine Stadterweiterung im Bremgartenwald vorsieht, diskutiert. Im Juni 2011 legten die Initianten eine Machbarkeitsstudie vor, somit steht nun die entscheidende Phase bevor. Auch im Kanton Zürich existiert in der Zürcher Oberländer Gemeinde Wald die Idee, ein Waldareal direkt neben dem Bahnhof zu überbauen (Abb. 1). Der Gemeinderat möchte hierzu eine Testplanung durchführen. Der dafür nötige Kredit soll im nächsten Dezember an der Gemeindeversammlung bewilligt werden.

STRENGES BUNDESGERICHT

Laut Bühlmann hat das Bundesgericht bei Rodungen für Siedlungszwecke bisher restriktiv entschieden. In seinen Augen ist es eine Frage der Dimension und der Begründung, ob solche Projekte eine Chance haben. Eine allgemeine Öffnung des Waldes für Siedlungen lehnt Bühlmann ab. Da die Politik nun endlich erkannt habe, dass die Siedlungsentwicklung nach innen erfolgen müsse, wäre es falsch, gleich wieder die Schleusen zu öffnen. Für Meier kommt der Widerstand gegen solche Waldrodungen nicht in erster Linie aus dem Forstdienst, sondern von den betroffenen Nachbarn. Die Erfahrung zeige, dass sich diese vehement für die Erhaltung des Waldes in ihrer unmittelbaren Umgebung wehrten und alle Rechtsmittel ausschöpften.

In seinem Schlussfazit warnte Max Binder davor, die emotionale Komponente des Waldes zu unterschätzen. Er bekannte sich zu einer moderaten Flexibilisierung der Waldflächenpolitik. Die Kriterien müssten aber klar formuliert sein. Binder plädierte auch für Aufrichtigkeit. «Man darf die Türe nicht einen Spalt auftun, um diese später dann mit dem Fuss ganz aufzustossen.»

Lukas Denzler, dipl. Forst-Ing ETH/Journalist, lukas.denzler@bluewin.ch,

Anmerkung
Die Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen hat im August ein Heft mit dem Titel «Der Wald und die Schweizer Raumordnungspolitik» herausgegeben: www.szf-jfs.org

FLEXIBILISIERUNG DER WALDFLÄCHENPOLITIK

Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates (UREK-S) hält in ihrem Vorschlag zur Anpassung des Waldgesetzes am Rodungsverbot und an den Rodungsvoraussetzungen fest. Beim Rodungsersatz sind aber Änderungen vorgesehen. Zwar wird an der Pflicht zum Realersatz festgehalten, die Möglichkeit, diesen in einer anderen Gegend zu leisten, soll jedoch gestrichen werden. Zur Schonung von landwirtschaftlichen Vorrangflächen sowie ökologisch oder landschaftlich wertvollen Gebieten soll auf Realersatz verzichtet werden können, sofern gleichwertige Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes getroffen werden. Die wichtigste Änderung betrifft einwachsende Waldflächen ausserhalb der Bauzonen. Die Kantone sollen die Möglichkeit erhalten, Gebiete zu bezeichnen, wo eine Zunahme des Waldes verhindert werden soll. Analog zu Bauzonen würde dann einwachsender Wald nicht mehr als Wald im rechtlichen Sinn gelten. Zu einem späteren Zeitpunkt könnte eine solche eingewachsene Fläche ohne Bewilligung gerodet werden. Der Bundesrat hat die Vorschläge der UREK-S gutgeheissen. Eher überraschend hat der Ständerat im Juni im Plenum aber entschieden, dass nur in Gebieten, in denen der Wald zunimmt, auf Realersatz verzichtet werden kann. Dies käme einer Verschärfung gegenüber der aktuellen Praxis gleich, weil in allen anderen Gebieten immer flächengleicher Realersatz zu leisten wäre. Auch müsste man künftig Gebiete festlegen, in denen der Wald zunimmt. Die einfache Abgrenzung Mittelland–Berggebiet funktioniert nicht; der Wald ist in den Talböden des Berggebietes, etwa in der Rhoneebene oder im Engadin, genauso unter Druck wie in den Ballungsräumen des Mittellandes. Des Weiteren hat der Ständerat sich gegen die Möglichkeit der Festlegung statischer Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen ausgesprochen. Das Geschäft kommt voraussichtlich in der Wintersession in den Nationalrat.

ÄMTER UND EHREN

NEUE PRÄSIDENTIN BEI DEN SCHWEIZER INGENIEURINNEN

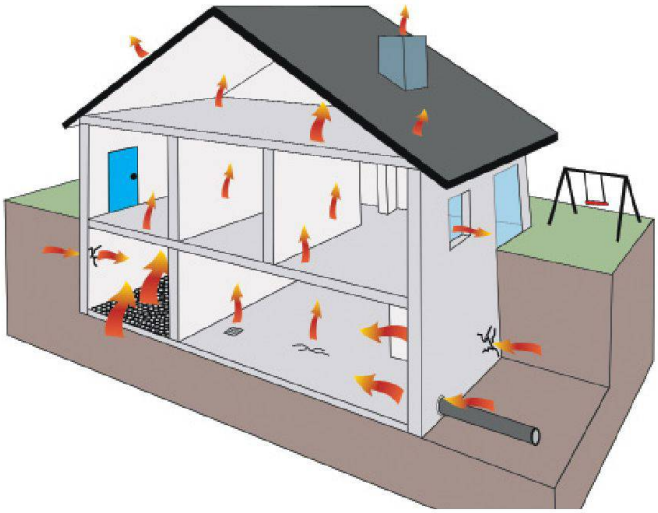
(pd) Andrea Kennel ist die neue Präsidentin des 1991 gegründeten Verbands Schweizerische Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN). Sie tritt die Nachfolge von Anne Satir an, die über acht Jahre das Präsidium innehatte. Die Förderung von jungen Frauen im technischen Bereich war Andrea Kennel schon während der Zeit ihrer Dissertation an der ETH ein Anliegen: Sie lancierte die Informatikfrauenförderung an der ETH und erarbeitete die Informatikwoche für Mittelschülerinnen.

BÜNDNER KULTURPREIS FÜR GION A. CAMINADA

(sda) Träger des Bündner Kulturpreises 2011 ist der Architekt Gion A. Caminada. Die mit 30 000 Franken dotierte Auszeichnung würdigt das international anerkannte architektonische Schaffen des 54-Jährigen aus Vrin im Lugnez. Caminadas Schaffen verbinde traditionell ländliche Bauweisen seiner Heimat mit neuen Konstruktions- und Produktionsweisen, teilte die Bündner Regierung mit. Im Dialog zwischen Kulturwissenschaft, Wirtschaft, Politik, Handwerk, Technik und anderen Disziplinen gestalte er Orte von hoher Sinnlichkeit. Überreicht wird der Preis am 11. November im Grossratsgebäude in Chur.

RADON – DIE UNTERSCHÄTZTE GEFAHR

Radon ist ein natürliches, radioaktives und krebserregendes Gas, das sich in Gebäuden akkumulieren kann. Seine Verbreitung und seine gesundheitlichen Auswirkungen wurden lange unterschätzt. In der Schweiz ist nun mit einer Reduktion des Radongrenzwertes zu rechnen. Bei richtiger Planung lassen sich erhöhte Radonwerte in Neubauten oder bei Instandsetzungen relativ leicht vermeiden bzw. beseitigen.



01 Mögliche Eintrittspfade von Radon ins Gebäude (Grafik: GEOPRO AG)

Die Schweiz gehört hinsichtlich der Radonbelastung in Gebäuden gemäss Untersuchungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) neben Österreich und Skandinavien zu den Hauptrisikoländern. So schätzt die WHO, dass in rund 7 % der Wohnungen in der Schweiz die Radonkonzentration über dem heutigen Richtwert von 400 Bq/m³ liegt[1], in Deutschland hingegen nur in 0.45 %.
Gesundheitsgefährdende Verhältnisse kommen oft bei bestehenden Gebäuden vor und können nach energetischen Instandsetzungen sogar vermehrt auftreten: Eine dichte Gebäudehülle setzt den natürlichen Luftaustausch herab, sodass sich Radon in erhöhter Konzentration anreichern kann.

RADON IST KREBSERREGEND

Radon entsteht durch den radioaktiven Zerfall von Uran, welches in geringsten Mengen im Untergrund vorhanden ist. Durch undichte Stellen in erdberührenden Böden und Wänden kann das unsichtbare, geruch- und geschmacklose Gas unbemerkt ins Innere eindringen. Mit der Atemluft gelangen das Radon respektive seine ebenfalls radioaktiven Zerfallsprodukte Polonium, Wismuth und Blei in die Lunge und lagern sich dort ab. Beim Zerfall senden sie Strahlung aus, die das umgebende Lungengewebe schädigen und letztendlich Lungenkrebs auslösen kann. Radon ist in der Schweiz nach dem Rauchen die häufigste Ursache für Lungenkrebs.

GANZE SCHWEIZ BETROFFEN

Die geltende Gesetzgebung hat in der Strahlenschutzverordnung von 1994 den Grenzwert für eine obligatorische Instandsetzung auf 1000 Bq/m³ festgelegt. Für Neu- und Umbauten sowie bei Instandsetzungen gilt ein Richtwert von 400 Bq/m³, soweit dieser mit einfachen baulichen Massnahmen erzielt werden kann. Bisher wurde anhand von früheren Messungen das Radonrisiko der Gemeinden als hoch, mittel oder gering eingestuft. Gestützt auf neue epidemiologische Studien empfiehlt die WHO[2], die Radonexposition so weit als möglich zu senken und den Wert von 300 Bq/m³ in Wohnräumen nicht zu überschreiten. Damit hat die Problematik eine landesweite Dimension erhalten. Messkampagnen in Kantonen mit bis anhin geringem bis mittlerem Radonrisiko führten zur Erkenntnis: Kantone ohne Radonprobleme gibt es nicht. Schweizweit muss mit erhöhten Belastungen gerechnet werden.
Als Reaktion auf diese neue Situation hat das Bundesamt für Gesundheit (BAG) einen nationalen Aktionsplan erarbeitet. Dieser sieht eine Senkung des Grenzwertes und die Berücksichtigung von Radon in den kantonalen Bauvorschriften vor. Durch die Reduktion des Grenzwertes auf 300 Bq/m³ ist in der Schweiz gemäss BAG mit einer Verzehnfachung der Massnahmen zum Radonschutz zu rechnen.

JEDES HAUS EIN EINZELFALL

Wie Untersuchungen zeigen, kann die Radonkonzentration selbst in benachbarten Häusern gleicher Bauart sehr unterschiedlich sein. Nicht die geografische Lage, sondern die individuellen Verhältnisse im Gebäude (natürlicher Luftwechsel, Undichtigkeiten im Fundamentbereich) und die lokalen geologischen Verhältnisse (Radongehalt, Durchlässigkeit) bestimmen die Radonwerte eines Gebäudes. Grundsätzlich gilt: Je besser die Gebäudehülle gegen das Erdreich abgedichtet ist, desto geringer ist das Radonrisiko. Für den Transport von Radon aus dem Boden ins Innere sorgt der Kamineffekt (Abb. 1): Warme Luft, die im Haus aufsteigt, bewirkt im Keller und in den unteren Stockwerken einen leichten Unterdruck. Dadurch entsteht eine Sogwirkung, die Luft und mit ihr Radon aus dem Bauuntergrund nachströmen lässt. Der Kamineffekt unterliegt täglichen und jahreszeitlichen Schwankungen: Je grösser der Temperaturunterschied zwischen Innen- und Aussenluft, umso ausgeprägter ist er.
Verlässliche Aussagen über die Radonbelastung in einem Gebäude können mit einer einfachen und kostengünstigen Radonmessung mittels Dosimeter (< 100 Fr. pro Dosimeter) getroffen werden. Die Messung sollte, wenn immer möglich, während der Heizperiode durchgeführt werden, da dann der Kamineffekt am ausgeprägtesten ist.

VORSORGE BEI NEUBAUTEN

Bei Neubauten ist es wichtig, bereits in der Planung Massnahmen zum Schutz vor Radon zu treffen. Ein optimaler Schutz ist erreichbar, wenn bei Neubauten auf Dichtigkeit gegenüber der Bodenluft geachtet wird: Eine durchgehende Bodenplatte, die auch vor Wassereintritt und aufsteigender Feuchte schützt, gehört heute zum Stand der Technik. Sämtliche Durchbrüche zum Erdreich müssen luftdicht abgedichtet werden. Naturkeller erfordern luftdichte Türen gegenüber dem Wohnbereich. Eine gut isolierte Abgrenzung zwischen Keller- und Wohnräumen ist auch aus energetischer Sicht sinnvoll. Als weitere

Massnahme sollten Erdsonden nicht unter der Bodenplatte platziert werden. Auch falsch konzipierte Lüftungsanlagen können zu einer deutlich erhöhten Radonkonzentration in der Raumluft führen. Bei erdberührenden Wohn- und Aufenthaltsräumen sollten präventiv bauliche Massnahmen getroffen werden (z.B. Radondrainage), damit bei Bedarf radonhaltige Bodenluft unter dem Fundament abgeführt werden kann. Eine Kontrollmessung nach Bauende gibt Aufschluss darüber, ob eine aktive Absaugung der Bodenluft notwendig ist.

VORSICHT BEI INSTANDSETZUNGEN

Während im Neubaubereich die Verbindung von Radonschutz und Energieeinsparung relativ problemlos möglich ist, ist die Instandsetzung von Altbauten komplexer. Energetische Sanierungen verändern die Dichtigkeit der Gebäudehülle; so werden durch den Einbau dichter Fenster und Türen oder von Dampfsperren im Dachbereich die Druckverhältnisse und die Luftaustauschraten beeinflusst. Dringt radonhaltige Bodenluft nach den Umbauten nach wie vor über undichte Stellen ins Gebäudeinnere, kann es infolge des geringeren Luftaustausches zu einer Erhöhung der Radonkonzentration kommen. Daher sollte vor jeder Gebäudeinstandsetzung eine Radonmessung durchgeführt werden. Diese zeigt, ob weiterführende Dichtungs- und Lüftungsmassnahmen umgesetzt werden müssen. Eine geringe Radonkonzentration gibt andererseits keine Garantie dafür, dass nach dem Umbau nicht doch erhöhte Werte auftreten. Eine weitere Messung nach dem Eingriff ist daher unerlässlich.

MASSNAHMEN BEI HOHEN WERTEN

Falls in Wohnräumen der Radongrenzwert überschritten wird, müssen gemäss Strahlenschutzverordnung Massnahmen getroffen werden; Dringlichkeit und Umfang hängen dabei vom ermittelten Jahresmittelwert ab. Die dauerhafte natürliche Lüftung des Kellers eignet sich aufgrund des grossen Wärmeverlusts nur als Sofortmassnahme. Im Zentrum von Radonsanierungen stehen heute oft einfache bauliche Schritte wie die Arbeit mit den Druckverhältnissen parallel zu Abdichtungsmassnahmen (Leitungsdurchbrüche, Kellertüre). Mit dem Beizug einer Radonfachperson können in einem Gesamtsanierungskonzept die Vorteile der Energiesanierung mit der Radonvorsorge verbunden werden.

Pia Buser, dipl. Umwelt-Ing. ETH, Ecosens AG, pbuser@ecosens.ch

Heinz Rothweiler, dipl. Laborant A, Ecosens AG, hrothweiler@ecosens.ch

Anmerkungen

1 Abkürzung für Becquerel, das die mittlere Anzahl der Atomkerne angibt, die pro Sekunde radioaktiv zerfallen

2 WHO handbook on indoor radon: a public health perspective, 2009

Weitere Informationen: www.ch-radon.ch

Wer umweltbewusst heizt, dem dankt die Natur.

Erdgas ist eine natürliche Energie, die tief in der Erde entstanden ist und die Umwelt weniger belastet als Heizöl, Holzschnitzel, Pellets oder importierter Kohlestrom.* Mit Biogas heizen Sie sogar erneuerbar und CO_2-neutral. Ihre Entscheidung schont Klima und Portemonnaie: **www.erdgas.ch**

* PSI-Studie, «Heizsysteme im Umweltprofil»/TEP-Studie, «CO_2-Intensität des Stromabsatzes an Schweizer Endkunden»

erdgas
Die freundliche Energie.

FLEDERMAUSVERSTECKE FÖRDERN

Das Jahr 2011 ist das europäische «Jahr der Fledermaus»[1]. Die Stiftung Fledermausschutz nimmt dies zum Anlass, mit der Aktion «10 000 Fledermausverstecke an Brücken, Infrastrukturbauten und Werkhöfen» neue Quartiere zu schaffen.

(dd) In der Schweiz sind bis heute 30 Fledermausarten bekannt. Die meisten sind bedroht, und alle Arten sind bundesrechtlich geschützt. Rund die Hälfte der einheimischen Fledermausarten versteckt sich tagsüber in Gebäudefassaden.

UNTERSCHLUPF WEGSANIERT

Fledermäuse fühlen sich in Ritzen und Spalten von besonnten Fassaden wohl. Durch energetische Gebäudesanierungen gehen Hohlräume und damit Unterschlupfmöglichkeiten verloren, auch in Neubauten mit energetisch optimaler Gebäudehülle stehen keine Verstecke mehr zur Verfügung. Diese Entwicklung bedroht die einheimische Fledermausfauna. In industriell vorgefertigten Fledermauskästen können die Tiere aber ein neues Zuhause finden. Doch Hausbesitzer zu motivieren, solche Verstecke einzusetzen, gestaltet sich schwierig: Für viele Menschen sind Fledermäuse fremde Wesen, zudem bestehen Ängste vor Schäden an den Gebäuden. Diese sind jedoch meist unbegründet. Fledermäuse haben keine Nagezähne, graben keine Löcher und bauen keine Nester. Einzig Verunreinigungen durch Kot und Urin oder das abendliche Geschrei grosser Kolonien könnten störend wirken.

01 Die Grossen Abendsegler leben gerne in Fassadenspalten hoher Gebäude, was zu Konflikten mit den Hausbewohnern führen kann (Fotos: Stiftung Fledermausschutz)

02 Wasserfledermäuse fliegen immer auf denselben Flugstrassen von ihren Verstecken, hier einer Brückenspalte, ins Jagdgebiet. Sie sind vom Mittelland bis ins Gebirge weit verbreitet

NEUE VERSTECKE SCHAFFEN

Die Stiftung Fledermausschutz[2] setzt sich dafür ein, Dachstöcke von Kirchen, Schul- und Gemeindehäusern vermehrt wieder zugänglich zu machen. Die Stiftung möchte das «Jahr der Fledermaus» nutzen, um 10 000 neue Verstecke abseits von Wohnhäusern zu schaffen. Sie fokussiert dabei auf Werkhöfe, Brücken, Infrastruktur- und Industriebauten. Hans-Peter Stutz, Geschäftsführer der Stiftung Fledermausschutz, bat im März 2011 die Kantonsingenieure, zu prüfen, wo und in welchem Umfang sie solche Fördermassnahmen realisieren könnten.

DIE KANTONE MACHEN MIT

Eine Nachfrage im August zeigte eine gute Resonanz: Zwar sind auch schon früher punktuell Massnahmen zum Fledermausschutz durchgeführt worden, doch aufgrund der direkten Anfrage im Frühjahr haben sich bereits sechs Kantone dazu entschlossen, Fledermausquartiere standardmässig bei allen Instandsetzungen zu schaffen. Frühere Massnahmen zeigen, dass dieser Aufwand nicht umsonst ist. An verschiedenen Objekten wie der Sihlhochstrasse (ZH), der Reussbrücke (LU) oder der Pont de Corbières (FR) haben die Tiere ihre neuen Unterkünfte akzeptiert.

Für die Zukunft wünscht sich Hans-Peter Stutz ein ästhetisch ansprechendes Standardelement für Industriebauten, Werkhöfe oder Brücken, auf das Planende zugreifen können. Damit soll der Aufwand, den Einzellösungen generieren, reduziert und die Bereitschaft, neue Verstecke zu schaffen, erhöht werden.

Anmerkungen

1 www.yearofthebat.org
2 www.fledermausschutz.ch

UMWELTPREIS

(sda) Im Mai wurde der Fledermausschutz in den Innerschweizer Kantonen mit dem Umweltpreis der Luzerner Albert Koechlin Stiftung ausgezeichnet. Der Preis ist mit 40 000 Franken dotiert. Um die Vielfalt der fliegenden Säugetiere zu erhalten, sind in der Zentralschweiz im Auftrag der kantonalen Naturschutzfachstellen Fledermausschutzbeauftragte im Einsatz. Ihre Arbeit wird nun mit dem Umweltpreis gewürdigt. Unterstützt werden sie von rund 100 ehrenamtlichen Mitarbeitenden. Gemeinsam nehmen sie aufwendige Feldarbeiten wahr, betreuen Quartiere für Fledermäuse, pflegen verletzte Tiere, begleiten Renovationen von Gebäuden mit Fledermausvorkommen und informieren über die Tiere.

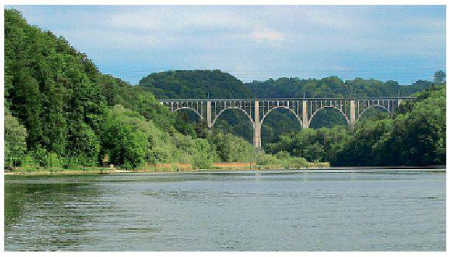
KURZMELDUNG

LISTE HISTORISCHER GÄRTEN

(pd) Bis Ende Juni 2011 sind im Rahmen der Erfassung historischer Gärten und Anlagen durch die Landesgruppe Schweiz der Icomos (Internationaler Rat für Denkmalpflege) fast 29 000 Objekte als potenziell schutzwürdig deklariert worden. Die seit den 1990er-Jahren sukzessive erstellten Kantonslisten zeigen den Wert des gartenhistorischen Erbes der Schweiz und dokumentieren gleichzeitig die Bedrohungen der historischen Anlagen (Verdichtung der Wohngebiete, Bevölkerungswachstum, «Landflucht»). Momentan sind – bis auf den Kanton Waadt und das Wallis – 24 Kantone vollständig erfasst, der gesamtschweizerische Abschluss ist auf Ende 2013 geplant.

Weitere Informationen:
Icomos-Arbeitsgruppe «Gartendenkmalpflege» c/o Hager Partner AG, Bergstrasse 50, 8032 Zürich, icomos@hager-ag.ch

DAS VERSUNKENE TAL



01 Der 1862 erstellte Grandfey-Viadukt am südöstlichen Ende des Schiffenensees. Robert Maillart beriet die SBB, als die Brücke 1925 wegen zunehmender Belastung einbetoniert wurde (Foto: Publikation «Schiffenensee – das versunkene Saanetal»)

1960 begannen die dreijährigen Arbeiten an der Schiffenen-Staumauer, die die Saane zum rund 13 km langen Schiffenensee staut. Eine Ausstellung im Freiburger Gutenberg-Museum und eine Publikation dokumentieren den Bau der Staumauer und die Veränderungen der Landschaft.

(tc) Bis 1963 trennte im Kanton Freiburg die Saane die deutschsprachige Gemeinde Düdingen und das französische Barberêche. Eine Hängebrücke beim Kurort Bad Bonn, eine Brücke bei Schiffenen und der Grandfey-Viadukt verbanden die beiden Gebiete über den Röstigraben. Der steigende Strombedarf veranlasste Ende der 1950er-Jahre die Freiburgischen Elektrizitätswerke zum Bau eines neuen Wasserkraftwerkes im Saanetal. 1963 war die 417 m lange und 47 m hohe Staumauer, über die heute die Kantonsstrasse Düdingen–Murten verläuft, fertiggestellt. Das Saanetal wurde geflutet, acht Bauernhöfe sowie Bad Bonn wurden abgerissen, die Reste der Besiedlung vom Militär gesprengt. Ende September 1963 begann die Flutung des neuen Schiffenensees.

Dass diese Epoche nicht in Vergessenheit gerät, ist das Anliegen des Kulturvereins O.S.K.A.R., der neben einer Publikation auch eine Ausstellung im Freiburger Gutenberg-Museum initiierte. Die Grundlage dazu bilden bisher unveröffentlichte Fotos, Stiche und Postkarten zweier privater Sammler sowie Archivmaterial. Zusätzlich kommen an der Ausstellung Zeitzeugen zu Wort, deren Erinnerungen als Tondokumente die Exponate ergänzen. Filme, die die Gegend vor und nach dem Bau des Stausees zum Thema haben, runden die Schau ab.

AUSSTELLUNG UND BUCH

Die Ausstellung «Schiffenensee – das versunkene Saanetal» ist noch bis zum 11. November im Gutenberg-Museum in Freiburg zu sehen. Öffnungszeiten: Mi, Fr, Sa 11–18 Uhr, Do 11–20 Uhr, So 10–17 Uhr. Weitere Informationen: www.gutenbergmuseum.ch

Die gleichnamige, zweisprachige Publikation umfasst 260 Seiten und ca. 250 farbige Abbildungen und kostet Fr. 78.–.

BUCH BESTELLEN

Schicken Sie Ihre Bestellung an leserservice@tec21.ch. Für Porto und Verpackung werden pauschal Fr. 7.– in Rechnung gestellt.

WASSER – IN KÜRZE

WASSERGEWINNUNG MIT BALLON

(pd) Fast 900 Millionen Menschen weltweit haben keinen Zugang zu sauberem Wasser. Die brasilianischen Industriedesigner Guilherme Rodrigues und Murilo Gomes haben daher für ihre Bachelorabschlussarbeit einen Ballon entwickelt, der Wasser aus der Luft sammelt: Ein heliumgefüllter Flugkörper ist mit rotorartigen Lamellen versehen, die ihn bei Wind in Rotation versetzen. Aus dieser Bewegung erzeugt der Ballon Energie, die genutzt wird, um Metallstreifen zu kühlen. Auf diesen kondensiert schliesslich durch den Temperaturunterschied das in der Luft enthaltene Wasser, das in einen Behälter abgeleitet wird, wo es über einen Membranfilter gereinigt wird. Die Hülle des Ballons wird aus Polyester hergestellt und mit Neopren beschichtet. In einem Testlauf mit einem Prototyp konnte ein Ballon 50 l Wasser pro Tag einfangen, die ersten Wartungsarbeiten erfolgten nach zwei Monaten im Einsatz. Der Ballon wird in einem stabilen Rucksack transportiert und eignet sich daher für den Einsatz in Katastrophenregionen.

Weitere Informationen: http://coroflot.com/murilog

EISBERGE ALS WASSERRESERVOIR

(pd/dd) Der französische Ingenieur Georges Mougin möchte Eisberge, die an der Küste Grönlands abbrechen und im Ozean schmelzen, als Trinkwasserreserve für die trockenen Regionen der Welt nutzen. Zentral für das Gelingen des Vorhabens ist, das schnelle Abschmelzen eines Eisbergs beim Transport zu verhindern. Mougin verfolgt diese Idee bereits seit 40 Jahren, nun unterstützt ihn ein Team von Meteorologen, Gletscher- und Meeresforschern. Mit einem mit Sensoren ausgestatteten Unterwasserroboter sammeln die Wissenschaftler Daten, um herauszufinden, wie sich die Form des Eisbergs im Laufe des Transports verändert und welchen Einfluss die Strömungen auf das Abschmelzen haben. Eingepackt in einen isolierenden Schutzmantel, soll der Eisberg mithilfe der Meeresströmung und eines Schleppboots über den Nordatlantik gezogen werden. Glaubt man den Computersimulationen, ist eine solche Überquerung möglich.

Weitere Informationen: http://www.3sat.de/page/?source=/hitec/150355/index.html

SEKUNDÄRE EFFEKTE DES KLIMAWANDELS

Mit «Wasser: Achtung!» ist eine neue Ausgabe der Serie «Zwischenruf» der deutschen Leibniz-Gemeinschaft erschienen. Die knapp 60-seitige Broschüre gibt einen Überblick über zum Teil unerwartete Nebenwirkungen des globalen Wandels, die sogenannten sekundären Effekte. Der Fokus liegt dabei auf Wasser. Ein Beispiel ist der Verlust der Biodiversität: Obwohl Seen und Flüsse nur 0.8 % der Erdoberfläche bedecken, beherbergen sie 10 % aller bekannten Tierarten und ein Drittel aller Wirbeltiere. Diese Vielfalt in Binnengewässern nimmt dramatisch ab, mehr als in den meisten anderen Ökosystemen. Weitere Themen sind Nahrungssicherung und Hochwasserschutz, veränderte Rahmenbedingungen für Versicherungen und Industrieproduktion ebenso wie eine Koordination von Raumplanung und Wasserwirtschaft.

Weitere Informationen: Die Broschüre ist als Download unter «www.leibniz-gemeinschaft.de/zwischenruf» abrufbar oder kann unter «presse@leibniz-gemeinschaft.de» kostenfrei bestellt werden.