Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 118 (1992)
Heft: 21

Vereinsnachrichten

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: 14.07.2025

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

sia

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
Société suisse des ingénieurs et des architectes
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

Académie suisse des sciences techniques – Prix de l'énergie renouvelable

Comme contribution au programme «Energie 2000», l'Académie suisse des sciences techniques (ASST) ouvre un concours, doté d'un montant de 500 000 francs, portant sur le développement et la démonstration d'installations utilisant des sources d'énergie renouvelable.

Critères régissant le concours

1. Sont considérées comme énergies renouvelables pour ce concours: le rayonnement solaire, le vent, la géothermie et la biomasse.
2. Le produit présenté (appareil, machine ou installation valorisant une forme d'énergie renouvelable) doit pouvoir couvrir, dans l'ensemble de la Suisse:
   - soit une demande d'au moins 100 MW en puissance moyenne (= 876 millions de kWh/an ou 3,15 PJ/an) sous forme d'eau sanitaire à 60 °C
   - soit une demande d'au moins 50 MW en puissance moyenne (= 438 millions de kWh/an ou 1,58 PJ/an) sous forme d'énergie électrique.
3. Le prix de revient du kWh utile produit doit être établi sur la base d'installations pilotes, en tenant compte des capitaux à investir pour une production de masse correspondant au critère 2, des frais d'exploitation, déterminés d'une façon rigoureuse, et d'un amortissement de dix ans.
4. Si nécessaire, une durée d'amortissement plus courte ou plus longue doit être clairement justifiée.
5. Le prix du kWh utile produit ne doit pas dépasser
   - 20 centimes pour l'eau sanitaire à 60 °C et
   - 60 centimes pour l'électricité.
6. Dans son appréciation, le jury tiendra compte des exigences écologiques, tant pour le choix des matériaux nécessaires à la fabrication du produit que pour leur élimination.
7. Le jury comprend six représentants de l'Académie suisse des sciences techniques et trois représentants de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN).
8. Les décisions du jury sont sans appel.
9. Les candidatures définitives au prix de l'ASST doivent être annoncées avant le 15 décembre 1994 au secrétariat de l'ASST.
10. Les dossiers de candidature complets, tels que définis par le jury, devront parvenir en neuf exemplaires au secrétariat de l'ASST avant le 30 avril 1995.
11. Le prix sera décerné et remis officiellement le 23 septembre 1995, à l'occasion du cinquième anniversaire de l'acceptation de l'article énergétique dans la Constitution fédérale.

Conditions de participation

Peuvent prendre part au concours, des personnes, des entreprises privées ou des institutions publiques.
Les dossiers de candidature peuvent être demandés au secrétariat de l'Académie suisse des sciences techniques (ASST), Selnaustrasse 16, case postale, 8039 Zurich / téléphone: 01/283 16 16, fax: 01/283 16 20.
Les personnes intéressées qui demanderont la documentation avant le 15 décembre 1992 seront invitées à une séance d'information au printemps 1993.

Commentaires

Le 23 septembre 1990, le peuple suisse a accepté à une forte majorité le nouvel article énergétique de la Constitution fédérale. Les paragraphes 1 et 2 de cet article 24 octies disent:

1. *Dans les limites de leurs compétences, la Confédération et les cantons s'emploient à promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économique et compatible avec les exigences de la protection de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie.*
2. *La Confédération établit des principes applicables:*
   a) à l'utilisation des énergies indigènes et renouvelables
   b) à la consommation économe et rationnelle de l'énergie.

En exécution de cet article le Conseil fédéral a lancé, en février 1991, le programme d'action «Energie 2000». Le concours «Energie renouvelable», ouvert par l'Académie suisse des sciences techniques, est doté de 500 000 francs de prix: il doit stimuler la réalisation des buts fixés par l'article énergétique.
Nous donnons ci-après quelques commentaires au sujet des conditions du concours et des critères qui ont été fixés.

1. L'incinération des déchets est considérée officiellement comme une source d'énergie renouvelable. Elle ne fait cependant pas partie du concours. D'un côté, il est pratiquement impossible d'attribuer un prix de revient à la matière première (les déchets), de l'autre, le but du concours n'est pas d'encourager la production de déchets combustibles.
2. Le potentiel de l'installation proposée est déterminant. Une installation dont le potentiel d'utilisation est négligeable ne remplit pas les conditions du concours. Les 100 mégawatts (= 876 GWh/an = 3,15 PJ/an) représentent 4‰ de la consommation actuelle d'énergie finale. Les 50 mégawatts (= 438 GWh/an = 1,58 PJ/an) représentent 2‰ de la consommation finale ou 9‰ de la consommation d'énergie électrique suisse en 1990. La puissance moyenne visée correspond à l'ensemble des installations qui pourront être réalisées en Suisse dans le cadre des autres critères.
3. Il faudra vérifier que tous les capitaux à investir soient bien pris en compte, y compris les frais de transformation et d'installation. On ne tiendra pas compte des «coûts sociaux»; le jugement uniforme de cet aspect important n'est pas encore du domaine de la technique.

On estime que les coûts sociaux des énergies renouvelables n'excéderont pas ceux des énergies traditionnelles.

4. On constate aujourd'hui que la durée de vie de plusieurs installations pilotes a été surestimée lors de leur construction. La tâche du jury consistera donc aussi à vérifier, si le concurrent ne choisit pas pour ses calculs une durée de vie trop longue ou trop courte.
5. En limitant le prix de revient (au plus 20 centimes par kWh pour la fourniture d'eau sanitaire à 60°C, au plus 60 centimes pour le kWh électrique), l'ASST entend aider et inciter avant tout la percée commerciale des installations d'énergie renouvelable les plus prometteuses. Selon l'opinion de l'ASST le but fixé est ambitieux, mais réaliste.
6. Cette exigence tient compte de la supériorité écologique des énergies renouvelables et justifie les prix de revient relativement élevés, sans considération des coûts sociaux (voir commentaire 3).

Montant à disposition

Le lancement de ce concours est organisé par l'ASST, avec l'appui de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Pour inciter l'industrie à y participer, le montant mis à disposition a été fixé à cinq cent mille francs.

Par ce montant élevé, l'ASST entend provoquer la percée d'un procédé à grande échelle et non pas se contenter de lancer un concours d'idées. L'ASST espère et attend que l'économie énergétique et l'industrie contribuent activement à la promotion et à l'introduction des énergies renouvelables et elle considère le prix offert comme approprié à la tâche. Il est prévu d'attribuer un seul prix à la meilleure proposition. Si toutefois plusieurs projets de qualité égale devaient satisfaire aux conditions fixées, le prix pourrait être réparti entre deux, au maximum trois concurrents.

Les conditions du concours ont été élaborées par la Commission énergie de l'ASST, qui en assume la responsabilité. Ces conditions ont alors été mises au point par le Conseil scientifique de l'ASST, puis présentées au conseiller fédéral Adolf Ogi. Le concours est soutenu par le Conseil fédéral.

Le projet a été rédigé par Jean-Jacques Morf, membre de l'ASST, en tenant compte des remarques de Mmes I. Aegerter, I. Gardiol et de MM. A. Baer, J.-J. Bodmer, L. Borel, H. Brintrup, R. Brogli, R. Drams, P. Fornallaz, M. Forrer, E. Hafner, O. Hohmeyer, H. Jucker, R.W. Meier, W. Salathé, P. Suter, du président de la commission, A.D. Zuberbühler, et des présidents du Conseil scientifique, W.H. Richarz et H. Leuenberger.

Par le lancement de ce concours, l'Académie désire encourager la recherche appliquée dans le domaine des sources indigènes d'énergie renouvelable. Elle espère également inciter des entreprises ou des privés à développer des installations pilotes et des concepts qui puissent contribuer à la concrétisation d'une politique énergétique économique et écologique.

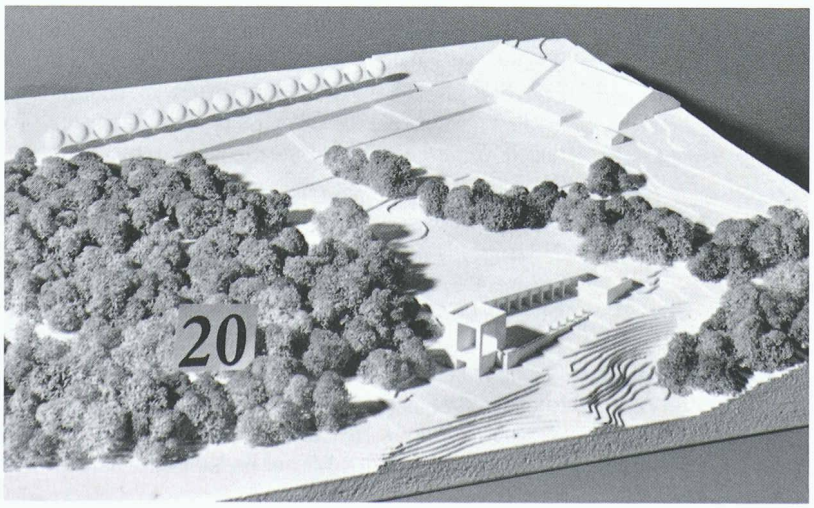
Maison du feu, Montana

Résultats

La commune de Montana, sur mandat des communes du Haut-Plateau de Crans-Montana et en collaboration avec le Service des bâtiments de l'Etat du Valais, a ouvert un concours de projets en vue de la construction d'une maison du feu.

Le concours était ouvert aux architectes établis dans le canton du Valais et aux architectes valaisans établis en Suisse.

1er prix



Jury: MM. Bernard Attinger, architecte cantonal, Sion, président; Raffaele Cavadini, architecte, Locarno; Pierre-Alain Croset, architecte, Giubiasco; Roger Diener, architecte, Bâle; Jérémie Robyr, président de la commune de Montana; Marius Robyr, président de la commission du feu; David Schnyder, chef du service du feu. *Suppléants:* Mme et MM. Francis Bagnoud, commune de Lens; Armand Bestenheider, commune de Montana; Jean-Marie Bonvin, commune de Montana; Laurent Chenu, architecte, Genève; Charly Cottini, commune de Randogne; Marie-Claire Praplan, commune d'Icogne. *Expert:* M. Jacques Blanc, Service protection civile.

Objectifs

Les communes du Haut-Plateau de Crans-Montana entendent construire une maison du feu sur le site de la Moubra, le long de la nouvelle route de contournement. En complément à ce programme, il est prévu de bâtir d'autres halles à caractère industriel le long de la route, pour divers utilisateurs. Le sous-sol de la maison du feu sera occupé par un poste sanitaire de secours et un poste d'attente.

Le site de la Moubra s'établit dans la continuité de la zone du Haut-Plateau. La topographie naturelle a été modifiée par la construction d'une digue et d'un lac artificiel. La route sur la digue divise nettement le site en deux zones: la zone du lac comme zone d'activités sportives et de loisirs, la zone «est» comme terrain accidenté, peu homogène, dont la partie centrale précédemment déboisée est formée