



## The Fairconditioning Programme

RÉDACTION | TEXT VIVEK GILANI

Le programme Fairconditioning a été fondé en 2012 en tant que projet collaboratif à but non lucratif par NOE21 (CH) et cBalance (IN). Au cours de ses 10 ans d'existence, il a été financé par le BSI (Canton de Genève), la Ville de Lausanne, la Fondation OAK (Genève), les SIG (Genève) et la Shakti Sustainable Energy Foundation (Inde).

Son objectif est d'atténuer la croissance potentiellement vertigineuse de la climatisation dans les bâtiments en Inde et éventuellement en Suisse. Nous nous efforçons d'y parvenir en intégrant officiellement l'efficacité énergétique des bâtiments et les techniques de conception permettant d'éviter la climatisation dans les programmes d'enseignement et les plans de cours de toutes les matières et années, et en créant des centres pédagogiques de conception durable pour former les enseignants.

Il s'agit d'un projet d'élaboration de politiques fondé sur des données probantes, qui vise à intégrer la durabilité et l'efficacité énergétique dans les programmes des universités d'architecture et de génie mécanique en Inde, en introduisant le refroidissement durable et la conception de bâtiments efficaces dans les plans de cours, par le biais d'un programme de renforcement des capacités et de gestion du changement conçu pour améliorer les compétences pédagogiques en matière de conception durable chez les professeurs et faciliter les processus d'apprentissage basés sur des activités.

Bien que le programme n'ait fonctionné jusqu'en 2022 qu'en Inde, la genèse d'un programme de pollinisation croisée lié dialectiquement, qui subvertit la relation traditionnelle d'aide au développement et de «transfert de technologie» Nord-Sud, est en cours.

Das Programm Fairconditioning wurde 2012 als kollaboratives gemeinnütziges Projekt von NOE21 (CH) und cBalance (IN) gegründet. In den 10 Jahren seines Bestehens wurde es von BSI (Kanton Genf), der Stadt Lausanne, der Stiftung OAK (Genf), SIG (Genf) und der Shakti Sustainable Energy Foundation (Indien) finanziert.

Sein Ziel ist es, die potenziell schwindelerregende quantitative Zunahme von Klimaanlage in Gebäuden in Indien und möglicherweise auch in der Schweiz zu bremsen. Wir versuchen dies zu erreichen, indem wir die Energieeffizienz von Gebäuden und Designtechniken zur Vermeidung von Klimaanlage offiziell in die Lehrpläne und Unterrichtspläne aller Fächer und Jahrgangsstufen aufnehmen und pädagogische Zentren für nachhaltiges Design zur Schulung von Lehrkräften einrichten.

Es handelt sich um ein faktengestütztes Projekt zur Politikgestaltung, das darauf abzielt, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz in die Lehrpläne der Universitäten für Architektur und Maschinenbau in Indien zu übernehmen, indem nachhaltige Kühlung und effiziente Gebäudegestaltung in die Unterrichtspläne einbezogen werden. Dies geschieht durch ein Programm zum Aufbau von Kapazitäten und zur Bewältigung des Wandels, das darauf ausgelegt ist, die pädagogischen Fähigkeiten der Lehrkräfte in Bezug auf nachhaltige Gestaltung zu verbessern und aktivitätsorientierte Lernprozesse zu erleichtern.

Obwohl das Programm bis 2022 nur in Indien lief, ist die Genese eines dialektisch verknüpften Fremdbefruchtungsprogramms im Gange, das die traditionelle Nord-Süd-Beziehung von Entwicklungshilfe und Technologietransfer unterläuft. Das Programm hat



VIVEK GILANI

Le programme a commencé à consulter les parties prenantes avec deux universités suisses au cours de l'été 2022 (HEPIA, Genève et l'Université de Fribourg) afin de réfléchir à un changement de curriculum adapté au contexte suisse. On s'attend à ce que les efforts programmatiques déployés en Inde pendant une décennie permettent d'obtenir des informations, des résultats et des produits utiles pour soutenir un changement de pédagogie similaire en Suisse dans un avenir proche. Comme on prévoit que la Suisse commence à connaître des vagues de chaleur plus régulières en raison de la modification du climat et à voir une augmentation inexorable des installations de climatisation dans les bâtiments qui ne sont pas conçus pour la climatisation, les futurs architectes de Suisse devront également être équipés de compétences pour atténuer cet effet. Les besoins des professeurs d'architecture suisses en matière de techniques pédagogiques et de connaissances peuvent être satisfaits en adaptant au contexte suisse les manuels d'enseignement ou les logiciels de modélisation informatique à faible coût pour la conception de technologies de refroidissement durables développés en Inde. Une étude de faisabilité est actuellement menée par NOE21 qui définira les moyens par lesquels les connaissances et l'expérience du programme indien peuvent être intégrées au mieux dans le plan de cours suisse pour permettre aux professeurs de doter les étudiants des compétences requises en matière d'efficacité énergétique et de refroidissement durable. Dans le cadre de ces phases futures, des ateliers de formation des formateurs, inspirés des réalisations indiennes, seront organisés. Des tables rondes seront également mises sur pieds dans des institutions suisses sélectionnées, afin d'amplifier l'impact de l'effort visant à intégrer cette mise à niveau pédagogique dans toutes les institutions concernées.

Nous avons stratégiquement choisi le secteur indien du bâtiment et de la construction comme lieu d'intervention parce que nous reconnaissons que si l'innovation technologique en matière de refroidissement est impérative pour parvenir à un climat mondial stable, elle est insuffisante et inefficace en tant qu'utilisation de ressources économiques limitées si elle est appliquée de manière générique dans le monde entier. Pour que l'innovation technologique soit exploitée le plus efficacement possible, elle doit être mise en pratique là où elle est le plus nécessaire. L'Inde est le troisième plus grand émetteur de pollution climatique au monde, et une grande partie de celle-ci est due à la climatisation. C'est pourquoi nous avons choisi de promouvoir l'innovation en matière d'évitement de la climatisation auprès de la nouvelle génération d'architectes et d'ingénieurs, en Inde d'abord puis en Suisse, avant que l'Inde ne verrouille les émissions des bâtiments où l'innovation est absente.

*im Sommer 2022 mit zwei Schweizer Universitäten (HEPIA, Genf und Universität Freiburg) begonnen, die Interessengruppen zu konsultieren, um auf konstruktive Weise ein auf den Schweizer Kontext zugeschnittenes Programm zur Veränderung des Lehrplans mitzugestalten. Es wird erwartet, dass die programmatischen Bemühungen in Indien während eines Jahrzehnts Informationen, Ergebnisse und Produkte gebracht haben, um damit in naher Zukunft einen ähnlichen Lehrplanwechsel in der Schweiz zu unterstützen. Da man damit rechnet, dass die Schweiz aufgrund des Klimawandels allmählich regelmässiger Hitzewellen und eine unaufhaltsame Zunahme von Klimaanlage in Gebäuden, die nicht für Klimaanlagen ausgelegt sind, erleben wird, müssen künftige Architekten in der Schweiz auch über Fähigkeiten verfügen, den erwarteten Anstieg der Nutzung von Klimaanlagen abzufedern. Der Bedarf von Schweizer Architekturlehrern an verbesserten Lehrtechniken und Wissensprodukten kann gedeckt werden, indem die in Indien entwickelten Lehrbücher zur Unterstützung des Unterrichts, Entwürfe zur Unterstützung des Physikunterrichts, kostengünstige Computermodellierungssoftware für die Entwicklung nachhaltiger Kühlttechnologien usw. an den Schweizer Kontext angepasst werden. Derzeit wird von NOE21 eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, wie die Wissensprodukte und Erfahrungen des indischen Programms am besten in den Schweizer Lehrplan integriert werden können, um es den Lehrkräften zu ermöglichen, die Studierenden mit den erforderlichen Kompetenzen in den Bereichen Energieeffizienz und nachhaltige Kühlung auszustatten. Im Rahmen dieser zukünftigen Phasen werden Workshops zur Ausbildung von Lehrkräften, die die indischen Bemühungen aufgreifen, organisiert und Diskussionsrunden in ausgewählten Schweizer Institutionen abgehalten, um die Wirkung der Bemühungen zur Integration dieses pädagogischen Upgrades in alle relevanten Institutionen zu verstärken.*

*Wir haben den indischen Bausektor strategisch als Einsatzort gewählt, weil wir erkannt haben, dass technologische Innovationen im Bereich der Kühlung zwar zwingend erforderlich sind, um ein stabiles globales Klima zu erreichen, dass sie jedoch als Nutzung begrenzter wirtschaftlicher Ressourcen unzureichend und ineffizient sind, wenn sie weltweit auf die gleiche Weise angewendet werden. Damit technologische Innovationen möglichst effizient genutzt werden können, müssen sie dort eingesetzt werden, wo sie am dringendsten benötigt werden. Indien ist weltweit der drittgrösste Verursacher von Klimaschäden, und ein grosser Teil davon sind zukünftige Gebäude, die auf Klimaanlagen angewiesen sind. Aus diesem Grund haben wir uns dafür entschieden, Innovationen zur Vermeidung von Klimaanlagen zuerst in Indien (und später in der Schweiz) in die neue Generation von Architekten und Ingenieuren zu integrieren, bevor Indien die Emissionen von Gebäuden sperrt, in denen es keine Innovationen gibt.*