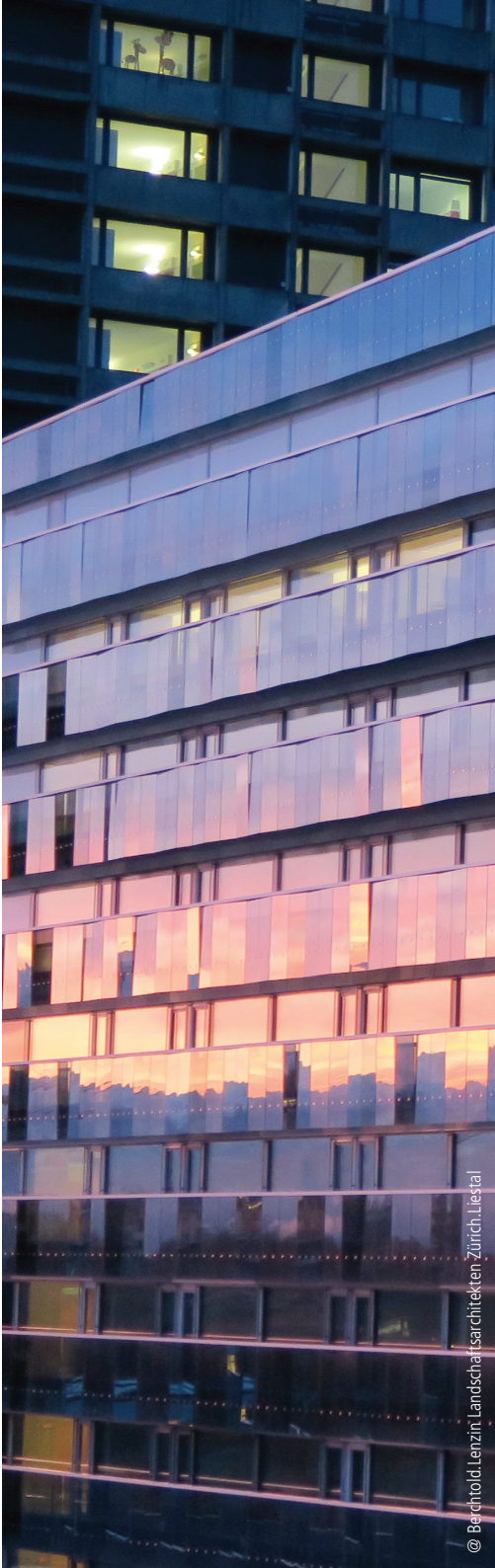
Forum.17

Potentiel solaire des territoires urbains : Vers de nouveaux paradigmes?

Vendredi 8 septembre 2017
Auditorium Microcity
Neuchâtel (Suisse)

association Ecoparc
concrétiser le développement durable

////active interfaces



© Berchtold.Lenzin Landschaftsarchitekten_Zürich.Liestal

Forum.17

Potentiel solaire des territoires urbains : Vers de nouveaux paradigmes?

Selon les dernières projections relatives à la transition énergétique, une part significative de la production électrique sera d'origine solaire d'ici 2050. Dans ce contexte, l'intégration de la production d'énergie photovoltaïque au cœur des territoires urbains constitue un enjeu majeur des prochaines décennies, tant pour les systèmes énergétiques, qui doivent intégrer une décentralisation accrue, que pour le milieu bâti en phase de densification.

A l'heure actuelle, malgré les progrès technologiques et économiques, seul un faible pourcentage de ce potentiel est pourtant valorisé au sein des agglomérations suisses. Divers obstacles tendent à limiter leur mise en œuvre dans les processus de renouvellement urbain et à freiner l'émergence d'une véritable chaîne de valeur ajoutée dans ce domaine stratégique.

Les récents développements technologiques offrent de nouvelles perspectives, non seulement au niveau des performances énergétiques, mais également en termes d'innovation industrielle et d'intégration architecturale. Grâce à une palette élargie de technologies, de textures et de couleurs, les systèmes photovoltaïques peuvent aujourd'hui être plus aisément intégrés à l'enveloppe des bâtiments, aussi bien en toiture qu'en façade.

Il en résulte de nouveaux paradigmes pour les projets urbains et architecturaux, que ce soit pour les constructions neuves ou pour les rénovations. Dépassant leur statut actuel de consommateurs, les bâtiments sont amenés à devenir également des producteurs d'électricité. Cette évolution questionne fortement les pratiques actuelles, tant au niveau environnemental que socio-économique.

Dans ce contexte, le Forum Ecoparc 2017 s'associe au projet de recherche ACTIVE INTERFACES mené dans le cadre du Programme national de recherche 70 « Virage énergétique « du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS). L'objectif est d'offrir aux participants - chercheurs, praticiens, investisseurs privés ou responsables de collectivités publiques - un tour d'horizon des enjeux, solutions et expériences liés à cette évolution en profondeur du fonctionnement énergétique des territoires urbains. Les présentations seront tenues en français et en allemand avec une traduction simultanée.

Objectif et public-cible

L'objectif du Forum Ecoparc, qui a lieu tous les deux ans, est de favoriser le transfert de connaissances et un échange direct entre personnes de différents milieux, notamment entre secteur privé et secteur public, sur une thématique d'avenir concrète.

Le Forum est ainsi destiné aux :

- décideurs politiques, élus et cadres des services publics,
- cadres d'entreprises, gestionnaires de parcs immobiliers, responsables de caisses de pensions,
- architectes, urbanistes, architectes-paysagistes, ingénieurs, entrepreneurs, investisseurs, maîtres d'ouvrage du secteur privé et public,
- économistes, sociologues, ethnologues, géographes,
- étudiants et citoyens intéressés.

Programme

08h20 **Ouverture des portes, accueil café-croissant**

Introduction de la journée

08h50 **Mots de bienvenue**
Prof. Suren Erkman, Co-président, Association Ecoparc, Neuchâtel
Prof. Hans-Rudolf Schalcher, Président, Comité de direction du PNR 70, Berne

08h55 **Potentiel solaire des territoires urbains : vers de nouveaux paradigmes ?**
Prof. Emmanuel Rey, Directeur, Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST), EPFL | Associé, Bauart Architectes et Urbanistes SA, Berne / Neuchâtel / Zurich

Le potentiel énergétique solaire des systèmes photovoltaïques intégrés aux bâtiments (BIPV), en particulier les éléments de façades ou de toitures, demeure encore peu exploité en milieu urbain. D'importantes avancées technologiques offrent pourtant de nouvelles perspectives pour les projets urbains et architecturaux.

Approches thématiques

09h40 **L'énergie solaire au cœur de la transition énergétique**
Prof. Christophe Ballif, Directeur, PV-Lab, EPFL, Neuchâtel

A l'heure actuelle, en Suisse, les toitures et façades pourraient potentiellement fournir jusqu'à un tiers de la demande annuelle suisse en électricité (~20 TWh). Dans le cadre de la transition énergétique, l'intégration de la production d'électricité d'origine solaire au coeur du milieu urbain devient par conséquent une priorité.

10h10 **Les innovations technologiques au service de l'intégration architecturale**
Dr. Laure-Emmanuelle Perret Aebi, Cheffe de secteur, CSEM PV Center, Neuchâtel

Dans les territoires urbains, l'intégration qualitative des systèmes photovoltaïques est un enjeu particulièrement sensible. Aujourd'hui, grâce aux dernières évolutions technologiques, les architectes ont une large palette d'éléments de construction à disposition (rigides ou flexibles, colorés, texturés, transparents, dimension «sur mesure», etc.) pour traiter ces questions d'intégration architecturale.

10h40 **Pause**

11h00 **Comprendre le comportement et les préférences des acteurs**
Hans Curtius, Doctorant, Institut für Wirtschaft und Ökologie, Université de St Gall

Pour s'affranchir des barrières non-technologiques à la diffusion du BIPV, la compréhension des préférences des consommateurs et des investisseurs est essentielle. Les résultats d'enquêtes empiriques qualitatives et quantitatives font émerger les implications pour les praticiens, en particulier au niveau du marketing.

11h30 **Analyse du potentiel solaire des toitures du Grand Paris**
Félix Pouchain, Chef de projet, Elioth, Paris

L'Atelier parisien d'urbanisme (APUR) a mandaté Elioth (équipe multidisciplinaire d'ingénieurs, d'architectes, de designers, de graphistes et de datascientists) afin d'évaluer les enjeux, opportunités et contraintes de l'intégration des panneaux solaires photovoltaïques et thermiques à l'échelle du Grand Paris.

12h00 **Message de la Ville de Neuchâtel «L'action des Villes en faveur de la transition énergétique»**
Olivier Arni, Conseiller communal, Direction de l'Urbanisme, Économie et Environnement, Neuchâtel

12h15 **Repas de midi**

association Ecoparc
concrétiser le développement durable

///// active interfaces

Démarches exemplaires

13h30 **Stratégies de rénovation active pour le parc bâti suisse**
Dr. Sophie Lufkin, Collaboratrice scientifique, Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST), EPFL, Lausanne

Si la ville de demain est déjà largement bâtie, une part importante de ce stock immobilier présente un déficit en matière de performances énergétiques. Pour atteindre les objectifs ambitieux de la stratégie énergétique 2050, l'assainissement du parc bâti existant est certes nécessaire, mais pas suffisant. La mise en oeuvre de systèmes photovoltaïques intégrés aux bâtiments (BIPV), à la fois dans les façades et les toitures, est à l'heure actuelle devenue incontournable. Dans cette optique, plusieurs scénarios de rénovation active de bâtiments situés à Neuchâtel sont présentés.

14h10 **Rénovation d'un immeuble d'habitation à la Hofwiesen-/Rothstrassse (Zurich)**
Karl Viriden, Architecte et fondateur, Viriden & Partner, Zurich

Le bureau d'architecte Viriden & Partner, spécialisé dans les projets de rénovation et d'assainissement, intègre les questions de durabilité en amont dans sa pratique. Situé au coeur du Kreis 6 à Zurich, l'immeuble d'habitation Hofwiesen-/Rothstrasse a fait l'objet d'un assainissement et d'une extension. La nouvelle façade active produit de l'électricité solaire grâce aux modules photovoltaïques gris-vert d'apparence mate. La matérialisation de l'enveloppe se distingue certes des murs crépis des constructions environnantes, mais l'intégration architecturale demeure néanmoins réussie grâce à la couleur et à l'apparence des panneaux.

14h40 **Pause**

15h00 **Atouts économiques des bâtiments actifs**
Laurent Quittre, Président et fondateur, ISSOL, Liège

Pionnier dans le domaine de l'architecture positive et photovoltaïque, ISSOL concentre ses activités sur la fabrication et le développement de matériaux et vitrages actifs. Laurent Quittre, président et fondateur d'ISSOL, présentera les atouts économiques des bâtiments actifs. Sur la base de plusieurs exemples de projets réalisés, il démontrera selon quelles modalités la mise en oeuvre de BIPV permet, grâce à l'énergie solaire générée en façade et en toiture, de diminuer les frais d'exploitation de manière significative.

15h30 **Réhabilitation de la halle Pajol à Paris**
Laure Raphaëlle Perraudin, Architecte, Jourda Architectes, Paris

Le projet de la Halle Pajol à Paris est complexe et ambitieux, à la fois en termes de mixité programmatique (auberge de jeunesse, activités, bibliothèque et jardin) et de réhabilitation (élément du patrimoine industriel du XIX ème siècle). Le projet exemplaire cherche à minimiser l'impact écologique du bâtiment par le recours à diverses stratégies actives et passives : flexibilité et déconstructibilité, économie et bonne gestion des ressources, production d'énergie photovoltaïque, confort lumineux, préservation de la biodiversité, entretien et maintenance, suivi technique du bâtiment, communication et pédagogie.

16h00 **Synthèse de la journée**
Prof. Emmanuel Rey, Directeur, Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST), EPFL | Associé, Bauart Architectes et Urbanistes SA, Berne / Neuchâtel / Zurich

16h20 **Fin du Forum**

La modération sera assurée par le Prof. Emmanuel Rey, président du comité d'organisation du Forum Ecoparc.

Inscription

Les inscriptions se font en ligne depuis le site internet : www.ecoparc.ch/forum2017

Tarif (inclus repas de midi, collations et documents)

Tarif normal	Frs 240.-
Membres Ecoparc	Frs 120.-
AVS / Etudiants / Chômeurs	Frs 90.-

Date et lieu

Vendredi 8 septembre 2017 de 8h50 à 16h20
Auditorium Microcity | Maladière 71 | Neuchâtel, Suisse

- A 10 mn à pied de la gare
- Bus 101 direction Marin, arrêt Microcity
- Pas de places de parking sur le site
- Parking payant de La Maladière à 300 m

Organisation

Association Ecoparc

Créée en 2000, l'association Ecoparc a pour vocation de faciliter l'essor de projets urbains ou d'entreprises qui intègrent les principes du développement durable, c'est-à-dire l'efficacité économique, la solidarité sociale et la responsabilité écologique. L'association Ecoparc est apolitique et sans but lucratif. Pensée comme un carrefour d'information, l'association propose un regard pertinent sur un certain nombre de thématiques, ainsi que l'animation d'un débat de qualité. Les événements organisés par l'association Ecoparc permettent des réflexions et échanges privilégiés entre individus et organisations issus des milieux public, privé, académique et associatif.

Active Interfaces

L'objectif du projet de recherche ACTIVE INTERFACES est d'apporter une contribution décisive à la « Stratégie énergétique 2050 » en accélérant la la mise en œuvre de systèmes photovoltaïques intégrés aux bâtiments (BIPV) dans les processus de renouvellement urbain. Soutenu par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) dans le cadre du Programme National de Recherche PNR 70 « Virage énergétique », le projet ACTIVE INTERFACES est piloté par le Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) de l'EPFL. Il regroupe une dizaine de groupes de recherche dont notamment le PV-Lab (EPFL), le CSEM, l'IWÖ (Université de Saint-Gall), le CC EASE (HSLU) et l'institut ENERGY (HEIA-FR). Plus d'infos : www.activeinterfaces.ch.

Contact

Association Ecoparc
Faubourg du Lac 5 | Case postale | CH-2001 Neuchâtel
032 721 11 74
www.ecoparc.ch

Forum.17

Organisation

association Ecoparc

////active interfaces

Partenaires officiels association Ecoparc

bauart

BCN

jura cement
Juracime SA - Cornaux

PLANAIR
ingénieurs conseils en énergies et environnement

SCHWAB SYSTEM
BOIS - BATIMENT - AUDITORIUM

viteos
toutes vos énergies

Avec le soutien de

FNSNF
Fonds national suisse de la recherche scientifique

70 PNR
Virage énergétique
Programme national de recherche

LOTERIE ROMANDE

gAn
groupement des Architectes neuchâtelois

Ville de Neuchâtel

JAU-NE 2018
Journée de l'architecture et de l'urbanisme - Neuchâtel
Vendredi 27.04.2018

solar swiss connect

Cleantech ALPS
Western Switzerland Cleantech Cluster

Partenaire médias

TRACÉS

Partenaire académique

EPFL
ECOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

LAST
LABORATORY OF ARCHITECTURE AND SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

Partenaires relais

VLP-ASPAN Association suisse pour l'aménagement national & ASPAN-SO Section Suisse occidentale, Fondation Braillard Architectes, Oebu/Le réseau pour l'économie durable, SIA Neuchâtel, SIA Vaud et SIA Fribourg, Union des Villes Suisses, Fédération suisse des urbanistes FSU, Métropole suisse, Réseau Energie et Bâtiment, Réseau urbain neuchâtelois RUN, Société neuchâteloise des géographes SNG, HabitatDurable Suisse, eco-bau, equiterre, Conférence 0-carbone, Cleantech Alps.