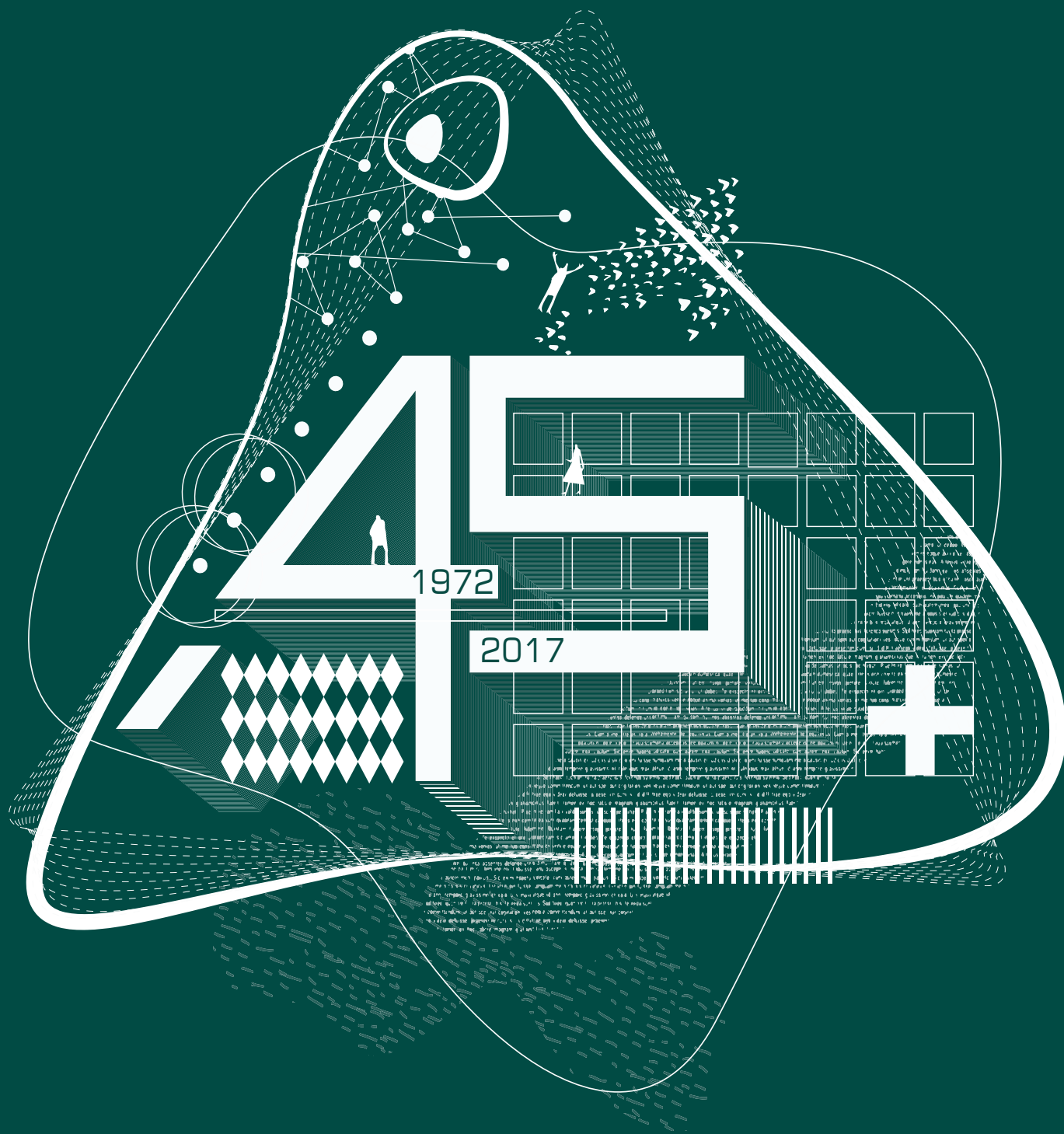




SCHWEIZER ARCHITEKTUR
ARCHITECTURE SUISSE
ARCHITETTURA SVIZZERA

207

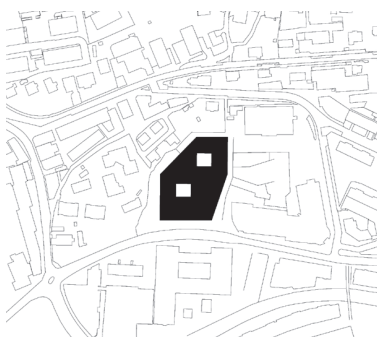
4-2017



MICROCITY

2000 NEUCHÂTEL (NE)

MICROCITY
2000 NEUENBURG (NE)

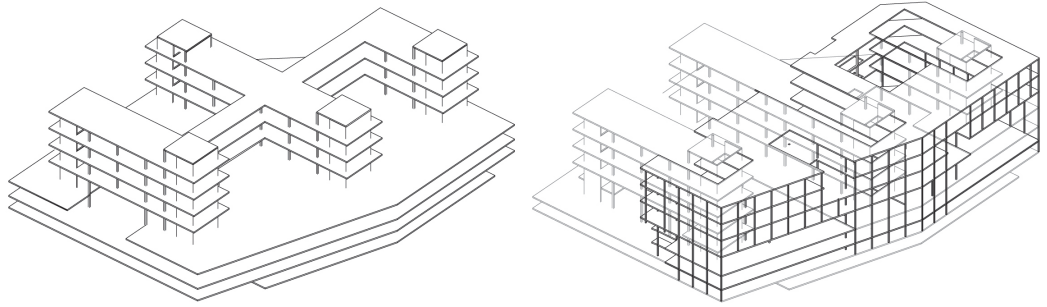


PLAN DE SITUATION | LAGEPLAN

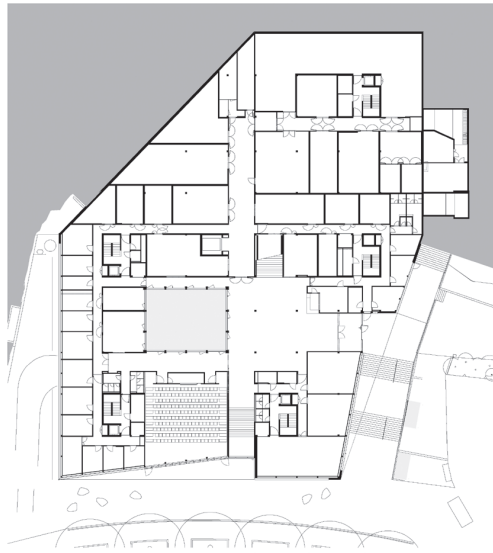
Regroupant les espaces de l'antenne régionale de l'EPFL et du parc scientifique et technologique Neode, le centre de recherche Microcity se révèle comme une nouvelle polarité signifiante dans le tissu urbain de la ville de Neuchâtel. Sa compacité a permis d'intégrer cette nouvelle institution dans un contexte caractérisé par une série d'articulations morphologiques. Son implantation, concentrée dans la partie ouest du site, a favorisé la création simultanée d'un parc à vocation publique, qui constitue un espace de rencontre pour le quartier et accueille des espèces végétales indigènes, ainsi qu'un bassin de rétention des eaux de pluie.

Fruit de la rencontre entre une trame intérieure régulière de 7,20 sur 7,20 mètres,

Das neue Forschungszentrum Microcity ist zu einem bedeutenden Signal in der Stadtstruktur von Neuenburg geworden. Es bietet Raum für den Neuenburger Standort der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) und den wissenschaftlich-technischen Pol NEODE. Seine kompakten Abmessungen machten es möglich, diese neuen Einrichtungen in ein Stadtgefüge einzupassen, das aus einer Reihe von morphologischen Gliederungen besteht. Am westlichen Ende dieses Gebietes gelegen, ergab diese Komposition die Möglichkeit zur Anlage eines angrenzenden öffentlichen Parks. Als willkommener Ort des Zusammentreffens für das Quartier, wurde er mit einheimischen Pflanzen und einem Sammelbecken für Regenwasser ausgestattet.



REPRÉSENTATION AXONOMÉTRIQUE MONTRANT LA DISTINCTION ENTRE LES NOYAUX EN BÉTON ARMÉ, COULÉS SUR PLACE, ET LES ÉLÉMENTS EN BOIS-BÉTON PRÉFABRIQUÉS EN ATELIER | AXONOMETRISCHE DARSTELLUNG: MAN BEMERKT DEN UNTERSCHIED ZWISCHEN DEN KERNEN AUS ÖRTLICH HERGESTELTEM STAHLBETON UND DEN VORFABRIZIERTEN ELEMENTEN AUS HOLZ/BETON



REZ DE CHAUSSÉE | ERDGESCHOSS



2^E ÉTAGE | 2. OBERGESCHOSS

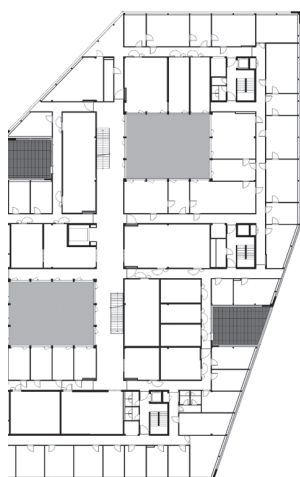


3^E ÉTAGE | 3. OBERGESCHOSS



qui correspond à celle de la première étape du campus lausannois, et les spécificités géométriques de son environnement immédiat, le bâtiment est conçu comme une petite ville. Il se présente sous la forme d'un continuum spatial, caractérisé par un maillage riche et diversifié de plateformes ouvertes et communicatives. Situées à trois niveaux distincts, les entrées connectent l'édifice aux réseaux piétonniers de la ville et témoignent d'une certaine perméabilité de parcours.

Das Bauwerk ähnelt im Inneren einer kleinen Stadt. Es entstand aus der Synthese eines Rasters von 7.20 x 7.20 Metern, nach dem auch die erste Etappe des Lausanner Campus angelegt ist, und den geometrischen Anforderungen seiner unmittelbaren Umgebung. Man kann es als ein räumliches Kontinuum bezeichnen mit seiner reichhaltigen und abwechslungsreichen Abfolge von offenen Plattformen, die miteinander kommunizieren. Auf drei verschiedenen Ebenen liegen die Zugänge von aussen, sodass der Bau ideal an das äussere Fussgängernetz angeschlossen ist und eine gewisse Durchlässigkeit entsteht.



Si ses noyaux principaux sont en béton, le reste de la structure repose sur l'utilisation d'un système préfabriqué hybride en bois et béton, qui favorise une rapidité de chantier, une réduction de l'énergie grise et un degré accru de flexibilité. La démarche est basée sur des solutions privilégiant une utilisation rationnelle des ressources (sol, énergie, eau, biodiversité) et une minimisation des impacts environnementaux (mobilité durable, efficacité énergétique, matériaux à écobilan favorable). Microcity est également un moteur pour l'intégration des énergies renouvelables bien au-delà de son propre périmètre, tant par l'installation d'une centrale photovoltaïque en toiture, reliée au réseau électrique de la ville, que par la création d'une boucle souterraine utilisant l'eau du lac pour le rafraîchissement écologique de plusieurs bâtiments du quartier.

Die Hauptkerne sind aus Beton. Die weitere Struktur besteht aus einem vorfabrizierten hybriden System aus Holz und Beton. Die Bauzeit wurde dadurch verkürzt, es wurde graue Energie eingespart und eine gute Flexibilität erzielt. Die Überlegung bestand darin, rationell mit Material- und Energiereserven umzugehen (Grundstücksfläche, Energie, Wasser und Biodiversität) sowie den ökologischen Fussabdruck klein zu halten (nachhaltige Mobilität, Energieeffizienz und Einsatz von Materialien mit einer guten Ökobilanz). Microcity spielt auch eine Pilotrolle bei der Integration erneuerbarer Energien, und das weit über seinen Perimeter hinaus, durch seine Sonnenenergiezentrale auf dem Dach, die Strom in das städtische Netz einspeist, und mit seinem unterirdischen Leitungsnetz, durch das Wasser aus dem See zu umweltfreundlicher Kühlung auch mehrerer umliegender Gebäude herbeigeleitet wird.



Maître de l'ouvrage Bauherr

République et Canton de Neuchâtel
DFS - Service des bâtiments
Rue de Tivoli 5, 2003 Neuchâtel, Tel. 032 889 64 80,
service.batiments@ne.ch

Exploitant et utilisateurs Nutzer

> Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
> Institut de microtechnique (IMT)
> Neode, parc scientifique et technologique
Neuchâtel

Architectes Architekten

Bauart Architectes et Urbanistes SA
Crêt-Taconnet 17, 2002 Neuchâtel,
www.bauart.ch, neuchatel@bauart.ch,
www.instagram.com/bauart.ch

**Collaborateurs du bureau d'architecture
Mitarbeiter des Architekturbüros**

> **Associés Partner** W. Frei, R. Graf, S. Graf,
P. C. Jakob, E. Rey, Y. Ringeisen
> **Collaborateurs Mitarbeitende** F. Couture,
G. Detruche, L. Di Prinzio, F. Imthor-Zweifel,
Y. Jolliet, O. Lehmann, E. Shehi, R. Sulzer,
M. Ulmer, A. Wavre, V. Wörner

Ingénieurs civils Bauingenieur

MWV Bauingenieur AG
Bruggerstrasse 37, 5400 Baden,
Tel. 056 200 88 66, www.mwv.ch

Entreprise totale Totalunternehmung

Entreprise totale ERNE AG Holzbau
Werkstrasse 3, 5080 Laufenburg, www.erne.net

Système de construction Bauweise

Construction hybride bois-béton.
Hybridbauweise aus Holz und Beton.

Ingénieur sanitaire Sanitäringenieur

SB Technique Sàrl
Rue du Môle 38b, 1201 Genève

**Ingénieur en chauffage, ventilation et
climatisation Heizungs-, Lüftungs-,
Klimatisierungingenieur**

SB Technique Sàrl
Rue du Môle 38b, 1201 Genève

Ingénieur en électricité Elektroingenieur

BG Ingénieurs conseils SA, FMNi Ingénieurs SA,
Rue de Monruz 2, 2000 Neuchâtel

Architecte paysagiste Landschaftsarchitekt

Hüsler et Associés Sàrl
Chemin Renou 2, 1005 Lausanne,
Tel. 021 321 28 70, www.husler-associes.ch

Ingénieur acoustique Ingenieur für Akustik

Gartenmann Engineering SA
Av. d'Ouchy 4, 1006 Lausanne

Géologue Geologe

Y.-A. Brechbühler
Rue des Vermondins 17, 2017 Boudry

Géomètre Vermessungsarbeiten

Geosit SA
Rue de la Fleur-de-Lys 13, 2074 Marin-Epagnier

Bibliographie Bibliographie

- > REY E., Microcity, an Innovative Building Integrating Sustainability Issues from Urban Design to Constructive Detail. Proceedings of the 33th International Passive and Low Energy Architecture Conference (PLEA 2017), Design to Thrive. Edinburgh, July 2017.
- > LUETHI S. et al., Bauen mit System | Bâtir en systèmes. Cahier thématique de Hochparterre, mai 2017
- > REY E., Synergies territoriales pour des lieux de savoir. Stratégies expérimentées dans le cadre du projet Microcity à Neuchâtel. Urbia 2016, 19, 159-175
- > FISCHER D., VON BÜREN C., Stadt aus Holz | Ville en bois | Città in legno. TEC21 Sonderheft Stadt aus Holz | TRACES Hors-série Ville en bois | archi Edizione speciale Città in legno, 2015, 42-43
- > BAUMANN C., CATSAROS C., FREI W., RAPPAZ P., REY E., VAN DER POEL C., Microcity, TRACES, Dossier 05 / 2014
- > REY E., Du territoire au détail. Luzern: Quart, Notatio, 2014

Photos Fotos

Yves André
Vaumarcus, www.yves-andre.ch

**Conception Projekt**

2010-2011 (Concours Wettbewerb 2010)

Réalisation Ausführung

2011-2013

Adresse de l'œuvre Adresse des Bauwerkes

Rue de la Maladière 71b, 2000 Neuchâtel

Caractéristiques Daten

Surface bâtie Überbaute Fläche	3'870 m ²
Surface brute Geschossfläche	25'452 m ²
Surface utile Nutzfläche	16'680 m ²
Coût total (CFC 1-9)	Fr. 71'400'000
Bâtiment TTC (CFC 2)	Fr. 66'000'000
Gebäude (BKP 2)	
Volume selon SIA 116	95'365 m ³
Kubus nach SIA 116	