

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 142 (2016)
Heft: [38-39]: Arch_Tec_Lab, ETH Zürich

Vorwort: Einleitung = Introduction
Autor: Guzzella, Lino

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: 20.01.2026

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

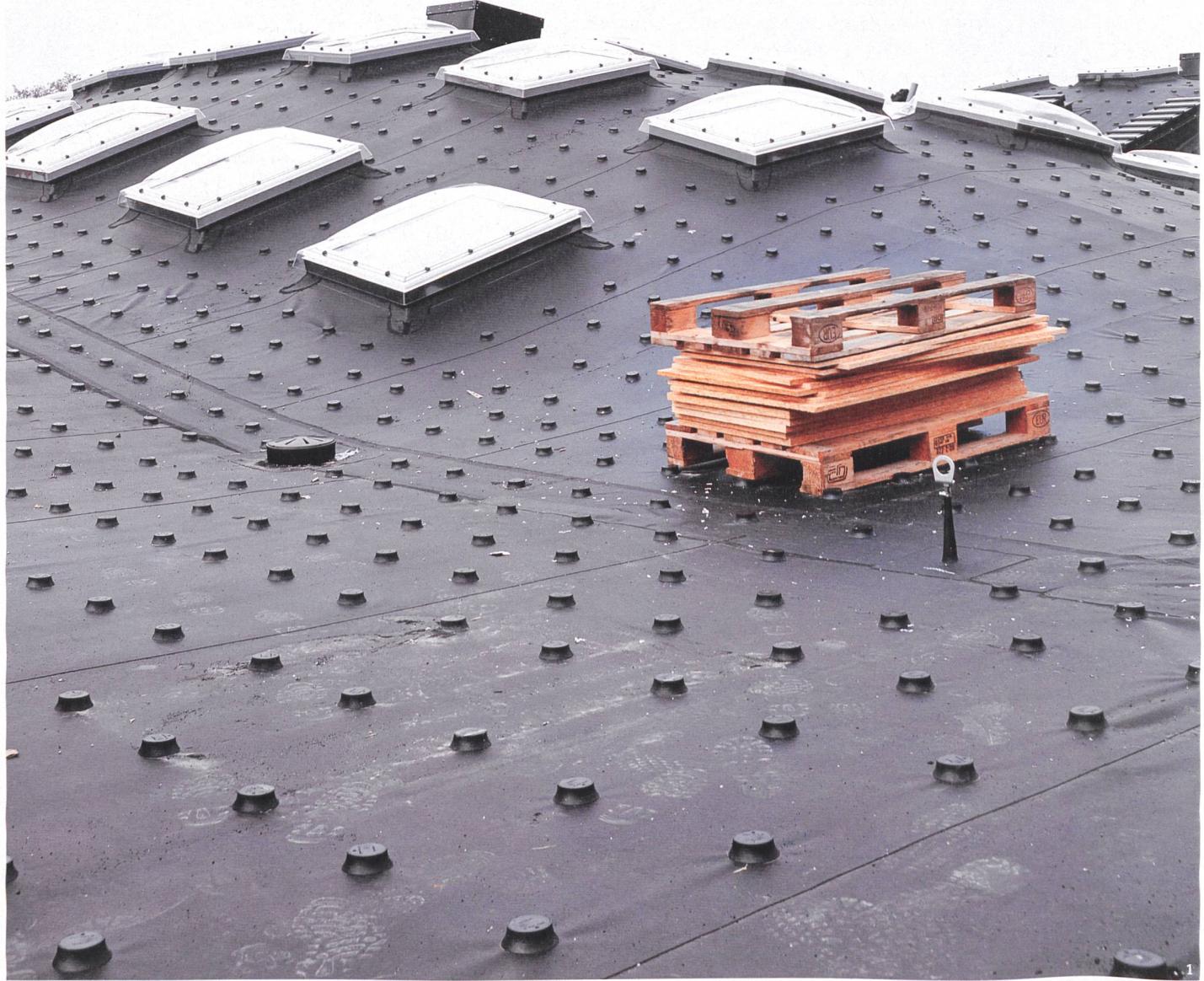


Foto: Andrea Diglas

Einleitung

☰ Unkonventionelles Denken steht oft am Anfang einer Innovation. Solche Ansätze braucht die Bauwirtschaft ganz besonders, um produktiver und nachhaltiger zu werden. Die digitale Transformation bietet enorme Chancen, die Art und Weise, wie Häuser gebaut werden, wie Architektur als Metier betrieben wird, radikal zu verändern, in der Schweiz und in der Welt. Die ETH Zürich hat schon früh das Potenzial der digitalen Fabrikation erkannt und 2005 – wohl als erste Universität weltweit – das Gebiet mit einer Professur besetzt.

Diese Publikation ist einem Gebäude gewidmet, das beste Chancen hat, über die Landesgrenzen hinaus zu einem Magnet der digitalen Fabrikation zu werden. Das Arch_Tec_Lab verdient gleich in mehrfacher Hinsicht das Prädikat aussergewöhnlich. Erstens seines eindrücklichen Holzdachs wegen – 2300 m² gross und aus 48000 Einzelteilen bestehend, die allesamt digital vorfabriziert wurden und einen neuen Massstab setzen, was heute mit robotergestützter Fabrikation möglich ist. Zweitens aufgrund seines Standorts: Errichtet wurde das Arch_Tec_Lab als Gebäude in Leichtbauweise auf

dem Dach einer Tiefgarage, was dazu führte, dass rund ein Drittel weniger Material verwendet wurde als bei einem herkömmlichen Bau gleicher Kubatur.

Das Arch_Tec_Lab ist Labor und Bürogebäude zugleich. Als Bürogebäude dient es dem Institut für Technologie in der Architektur (ITA) als neue Heimat. Als Labor beherbergt es im Erdgeschoss den Nationalen Forschungsschwerpunkt «Digitale Fabrikation», den die ETH Zürich als Leading House leitet. Schliesslich zeugt das Arch_Tec_Lab von einer engen Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie, haben doch viele Firmen dank ihrem Know-how die Realisierung des Neubaus erst möglich gemacht.

Man darf gespannt sein, was die Forschenden und Studierenden im neuen Gebäude an unkonventionellen Ideen aushecken und an innovativen Technologien entwickeln, die nicht nur die Lehre und Forschung befruchten, sondern auch die Schweizer Bauwirtschaft kompetitiver machen.

Lino Guzzella
Präsident der ETH Zürich

- 1 Das geschwungene Dach erreicht Spannweiten von bis zu 15 m. | In places, the wavy roof spans up to 15 m.

Introduction

☰ Unconventional thinking is often the first step towards innovation. Pioneering approaches are particularly needed in the construction sector to develop more productive and sustainable buildings. The digital transformation creates tremendous opportunities to radically alter how housing is built and how architects practice their profession, both in Switzerland and around the world. ETH Zurich was quick to recognise the potential of digital fabrication and was possibly the first university in the world to set up a professorial chair in this domain as early as 2005.

This publication presents a building that is bound to become a magnet for digital fabrication beyond national borders. The Arch_Tec_Lab merits its description as an extraordinary building for a number of reasons. First, the impressive wooden ceiling of the Arch_Tec_Lab has a surface area of more than 2,300 m², and the 48,000 parts were all digitally prefabricated, setting a new benchmark for what can be achieved today using robotic fabrication. Second, its unusual site – the Arch_Tec_Lab was built on top of an existing underground car park, which led to the use of approximately one-third less materials than

would normally be required to construct a conventional building of the same cubic volume.

The Arch_Tec_Lab serves, simultaneously, as a laboratory and an office building. In the latter capacity, it will be the new home for the Institute of Technology in Architecture (ITA). On its ground floor, it will house the National Centre of Competence for Research (NCCR) in Digital Fabrication with ETH Zurich serving as the “leading house”. Finally, the Arch_Tec_Lab is a testament to the close cooperation between ETH Zurich and the industry. This innovative building could not have been built without the combined know-how of numerous entities.

There is every reason to be excited about the many unconventional ideas and innovative technologies that professors, researchers and students will envision and develop in this new building – ideas that will not only fertilize education and research, but will also make the Swiss construction industry more competitive.

Lino Guzzella
President of ETH Zurich



1 Ressourcenschonend:
Das Arch_Tec_Lab
wurde auf dem Dach
einer bestehenden
Tiefgarage errichtet.
So konnte nicht nur der
Landverbrauch
minimiert, sondern
auch Material gespart
werden. | Saving
resources: the Arch_
Tec_Lab was built on
the roof of an existing
underground car
park, minimising land
use and saving on
materials.