

# EMPA Unit Sprint im NEST Dübendorf

Die Wiederverwendung von Bauelementen sowie die Nutzung von Sekundärmaterial ist die Maxime der Unit Sprint. Die Einheit befindet sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Artikels noch im Bau und wird in der zweiten Jahreshälfte 2021 bezugsfertig. Zu Beginn werden COVID-19 konforme Arbeitsplätze in 12 Einzelbüros auf rund 200 m<sup>2</sup> angeboten. Zu einem späteren Zeitpunkt können je zwei Einzelbüros zu einer größeren Fläche zusammengefasst werden. Die entsprechenden Innenwände sind auf zweierlei Art so gestaltet, dass sie leicht demontiert werden können. Das erste, demontierbare Innenwandssystem besteht aus gefalteten bzw. geschichteten Teppichfliesen, das zweite aus gestapelten Büchern bzw. Zeitschriften.

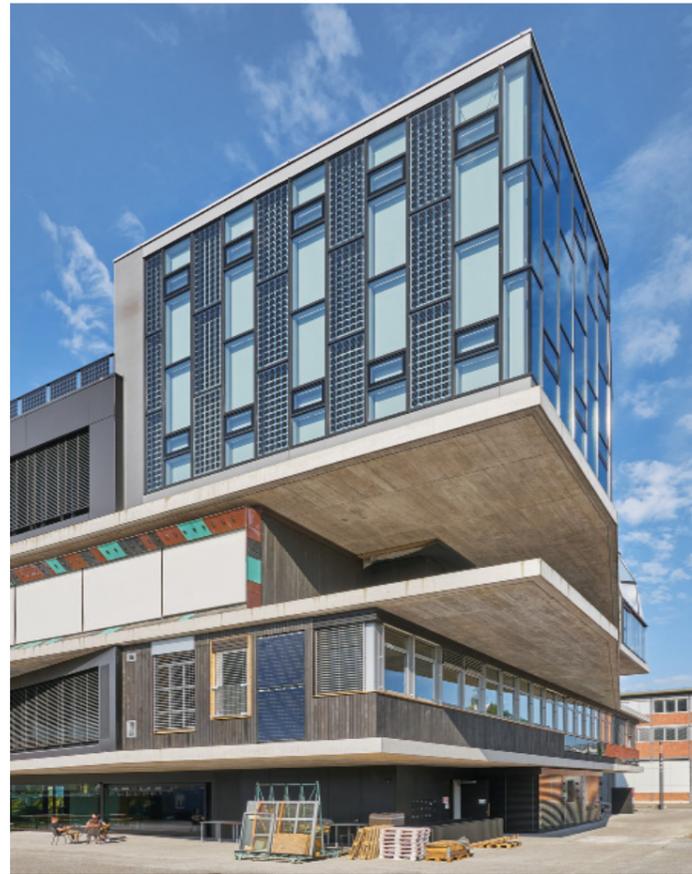
Die meisten Materialien und Komponenten stammen aus lokalen Rückbauten. Darüber hinaus wird Material aus den Vorräten der EMPA selbst verwendet, bzw. Material das - bedingt durch den Umbau - direkt am NEST verfügbar wird. So werden Dämmung und Holzverkleidung des "NEST-Backbone" direkt vor Ort wieder eingesetzt. Auch anderes Dämmmaterial, das die EMPA als Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt auf Lager hat, wird in der Unit eingesetzt. Zwei PV-Anlagen der EMPA wird ein zweites Leben in der Fassade der Unit Sprint ermöglicht.

Die permanenten Zwischenwände der Büroeinheiten werden aus Material-Abschnitten, die beim serienmässigen Holzmodulbau anfallen, erstellt. Diese Abschnitte (Stücke von Fermacellplatten und 3-Schichtplatten) stellen im heutigen

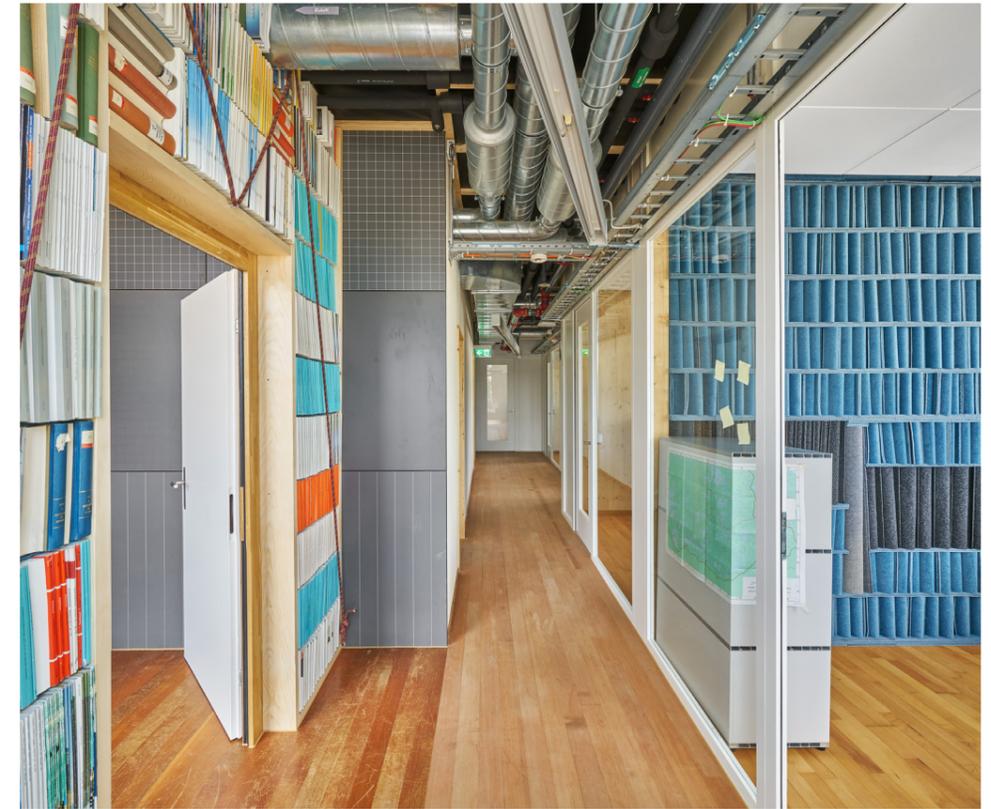
Bauwesen einen konstanten Materialstrom dar, auf den jederzeit zugegriffen werden kann. Das vom baubüro in situ entwickelte Wandsystem erfüllt die gängigen Brandschutz- und Schallschutzanforderungen und die Innenwand kann sozusagen am laufenden Meter hergestellt werden. Die tragende Holzkonstruktion der Büroeinheiten stammt aus aufgesägten Trägern einer rückgebauten Dachkonstruktion.

Fast alle Fenster, denen in der Unit Sprint zu einem zweiten Leben erholfen wird, sind mindestens 30 Jahre alt. Aus energetischen Gründen werden einige Fensterscheiben und ein Fensterrahmen nachgerüstet. Bei den Fensterscheiben werden verschiedene Methoden der Nachrüstung mit dem Original-Zustand (2-fach IV) verglichen: Hinzufügen einer dritten Scheibe zu einer bestehenden Doppelverglasung / Ersetzen von Abstandhalter und Gas unter Erhalt der Glasscheiben / Ersetzen der Glaskassette durch eine neue, materialeffiziente Verglasung. Diese drei Nachrüstungsverfahren werden in der Betriebsphase gegenüber dem Originalzustand gemessen. Zusätzlich wird ein Fenster zu einem Kastenfenster aufgedoppelt und ebenfalls gemessen. Die Sprint Unit wird nach dem Prinzip des "Design for Disassembly" geplant und gebaut. Systeme oder einzelne Materialien können nach dem Rückbau wiederverwendet oder recycelt werden. Es ist vorgesehen, an der Unit Sprint diverse Tests im laufenden Betrieb durchzuführen, um Informationen zu Raumkomfort, Dämmverhalten etc. zu ermitteln.

Projektbez. intern:	682 EMPA
Bauprogramm:	Holzmodulbau mit 200m <sup>2</sup> Bürofläche. Einzelbüros, zusammenführbar zu grösseren Büroeinheiten
Erstellungsjahr:	2021
Projektstandort:	Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf ZH
Auftraggeberin:	EMPA
Architektur:	Baubüro in situ AG, Kerstin Müller, Oliver Seidel Marianthi Konstantinidou
HLKS- & Elektroplaner:	Bouygues E&S InTec Schweiz AG
Holzbauingenieur & -arbeiten:	Husner AG Holzbau
Holzbaue	Husner AG Holzbau
Kosten:	BKP 0-5: CHF 1'210'529



1



2



3



4



5



6



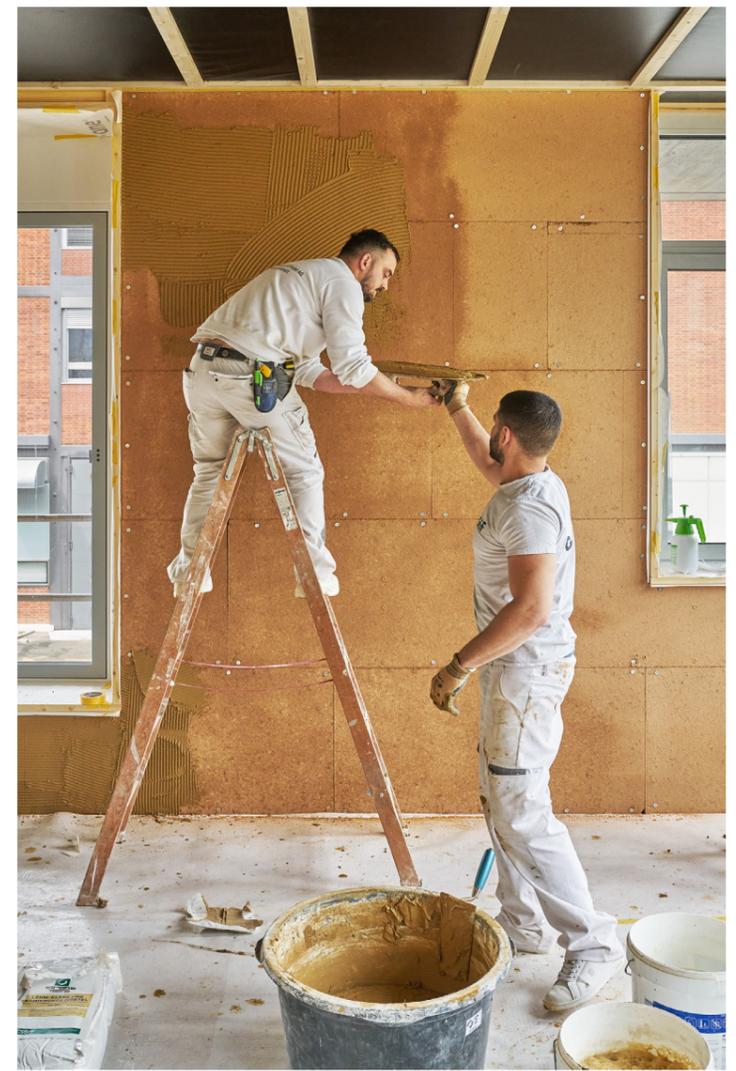
- 1 Nest, EMPA mit der fertiggestellten Unit Sprint
- 2 Gang mit angrenzenden Einzelbüros
- 3 ReUse-Abschlusswände zu den Büroeinheiten (komplette Unit Sprint wurde in ReUse erstellt)
- 4 veraltete Bücher der EMPA-Bibliothek als Büroabschlusswand wiederverwendet
- 5 „Rolltechnik“ um mit Teppichfliesen den geeigneten Schallschutz zu erreichen
- 6 Teppichwand-Varianten



1



3



5



2



4



6



7

- 1 Nest Empa, Situation nach Einbau Module der Unit Sprint 1.OG
- 2 Gang während Bauzeit: Blick auf Wand mit Ausschussdachziegeln, für Rückbaubarkeit mit Lehm gemauert
- 3 Montage gebrauchtes Fenster mit ertüchtigter Verglasung
- 4 Einbau der vorgefertigten Büroeinheiten (Holzmodulbauweise)
- 5 Aufbringen des Lehmputzes auf vorgängig montierten Lehm-  
bauplatten
- 6 Ausschnitt Bürotrennwände aus Restholz
- 7 Aufbringen des Lehmputzes auf Innenwände