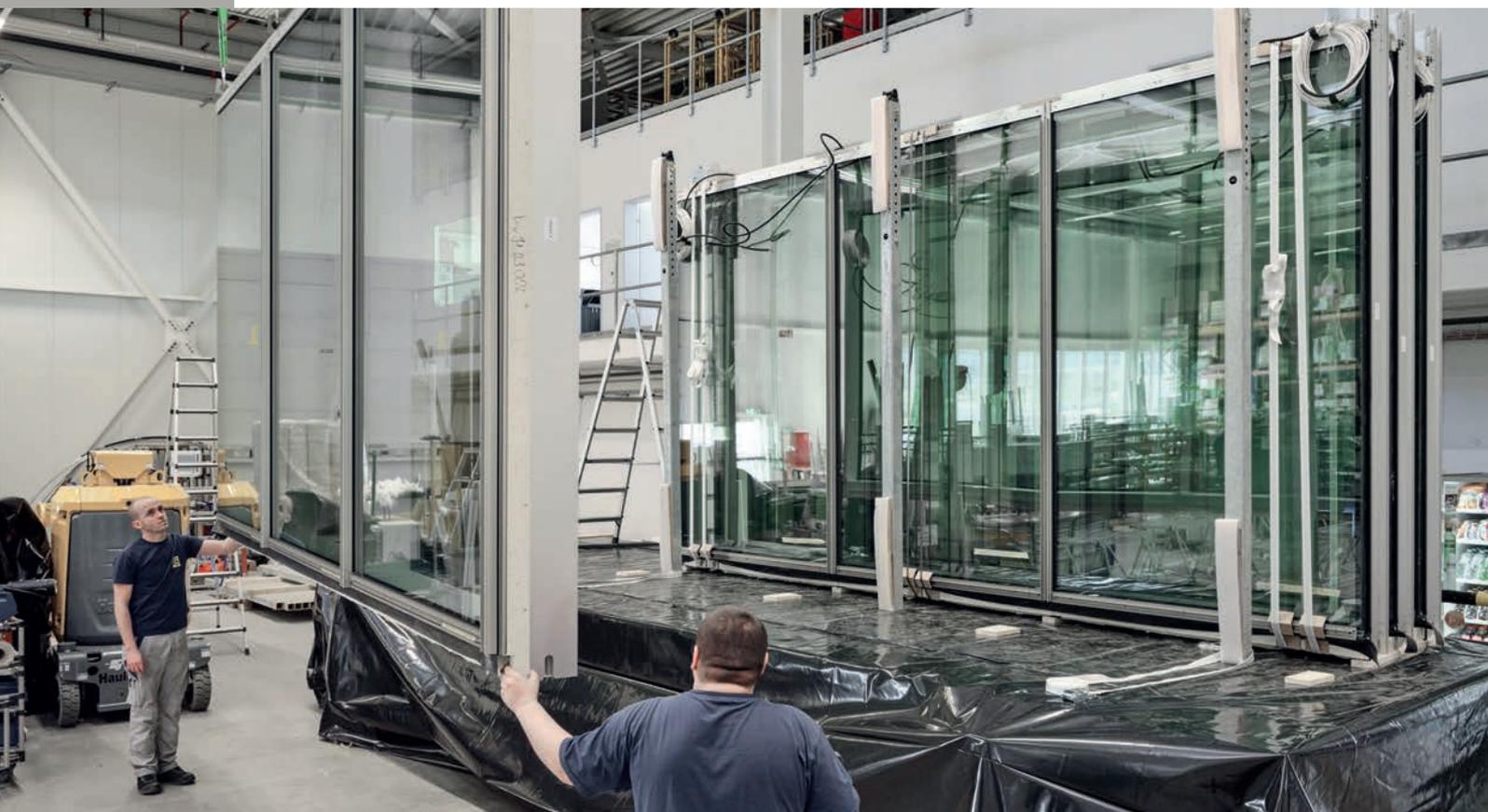


Automatische Abdunklung dank intelligenter Fassaden

Neubau unique

4B AG



thermoplan
Swiss Quality Coffee Equipment



Thermoplan stellt hohe Anforderungen an Technologie, Handhabung und Design. Architektonisch zeigte sich das von Beginn an, unter anderem in modernen Firmenbauten aus Glas und Metall. Schon seit der Entstehung des ersten Thermoplan Gebäudes vor mehr als 20 Jahren ist die 4B AG aus Hochdorf in diesen Prozess eingebunden. Beim Neubau unique kann sich 4B bei der Planung und Umsetzung der Fassade erneut in enger Zusammenarbeit beweisen. Mehr über die Fassade erfahren Sie im Gespräch mit Verkaufsleiter Fabian Auchli.

4B steht für Fassaden und Fenster. Was genau wird beim unique verbaut?

4B darf die gesamte Gebäudehülle für den Neubau unique erstellen. In das zugrunde liegende Pfosten-Riegel-System aus Aluminium wurden elektrochromes Glas sowie «normales» Isolierglas verbaut. Dazu kommen in gewissen Bereichen noch Schallschutz- und Brandschutzglas sowie 2'300m² hinterlüftete Blechfassade hinzu.

Wie gross ist die verglaste Fläche, die beim Neubau unique verbaut wird?

Total werden circa 2'900m² verglaste Fassadenelemente mit unserem Pfosten-Riegel-Fassadensystem aus Aluminium montiert. Dieses System wurde speziell für eine zukunftsfähige Architektur entwickelt, die höchste Anforderungen in den Bereichen Funktionalität, Energieeffizienz und Design erfüllen soll. Speziell an der Fassade von unique ist, dass rund 2'000m² dieser Fassadenelemente mit elektrochromen Gläsern ausgeführt werden. Elektrochromes Glas funktioniert per elektrischer Spannung und ermöglicht innerhalb weniger Minuten ein geräuschloses Verdunkeln und Abtönen der Scheiben ohne weitere Beschattungssysteme. Die Elemente werden von 4B so konzipiert, dass die elektrochromen Gläser inklusive Verkabelung und Einhängeteile für die Montage am Bau schon bei der Produktion eingebaut werden. Dieser hohe Vorfertigungsgrad garantiert Thermoplan eine sehr gute und gleichbleibende Verarbeitungsqualität.

Welche Materialien werden in der Fassade verbaut?

Vorwiegend wird Aluminium mit mindestens 80% Recyclinganteil verwendet. Neben der hohen Wiederverwertbarkeit von Aluminium besticht das Material durch sein geringes Gewicht bei vergleichs-

weise hoher Festigkeit und Langlebigkeit. Zudem ist es korrosionsbeständig. Daneben wurde viel Glas verbaut: Hier ist das elektrochrome Glas ein besonders spannendes Produkt. Mit ihm ermöglicht die Fassade von 4B, Tageslichteinfall und Wärme jederzeit durch Abdunkeln zu steuern, wodurch der Gebrauch von Heizung, Kühlung und elektrischer Beleuchtung reduziert werden kann. Die Kraft des Sonnenlichts je nach Bedarf zu nutzen oder auszublenden, ergibt einen Zugewinn an Komfort und verbessert die Energieeffizienz des Gebäudes. Darüber hinaus sorgt der Verzicht auf mechanische Beschattungssysteme für minimale Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

Wo sehen Sie Herausforderungen bei der Produktion?

Die grösste Herausforderung ist sicher die Logistik in Bezug auf das Material. Es braucht sehr viele verschiedene Komponenten die «just in time» abgerufen werden müssen. Allein die Lieferfrist der elektrochromen Gläser beträgt mindestens sechs Monate. Das stellte den Einkauf und die Projektleitung vor die Herausforderung, die Gläser termingerecht im Werk der 4B in Hochdorf für die Montage ins Element anliefern zu lassen. Dank einer vorausschauenden Planung konnten die Gläser frühzeitig bestellt und produziert werden. Da für die Montage ein grosser Vorlauf nötig ist, werden die fertigen Fassadenelemente bei uns zwischengelagert. Das braucht Platz und eine gute Planung der Logistik durch unsere Planer.

Wie lange dauert die Produktion und Verbauung der kompletten Fassade?

Die komplette Vorfertigung der Elemente beträgt ca. sechs Monate. Im Juli 2023 beginnen wir mit der Verbauung der Fassade am unique. Beendet wird diese Ende Januar 2024.

Welche Produktionsschritte werden bei der Herstellung der Fassade durchlaufen?



Bearbeiten der Pfosten-Riegel-Profile am 5-Achsen CNC Bearbeitungszentrum



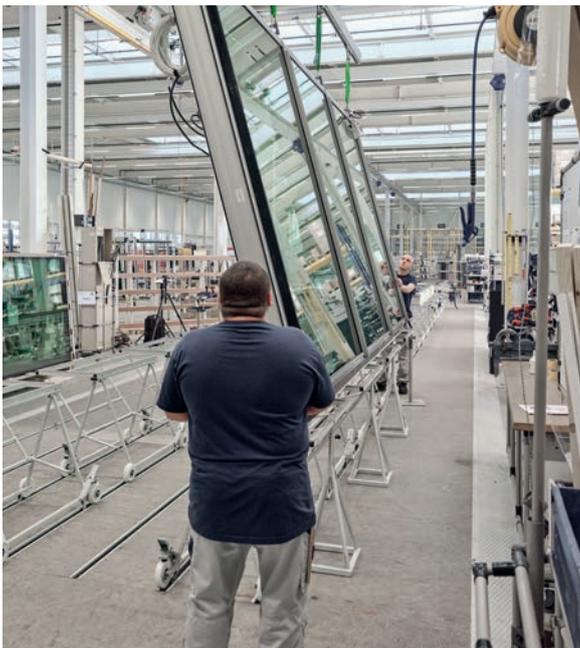
Vorkonfektionieren der Pfosten und Riegel



Zusammenbau der Elemente



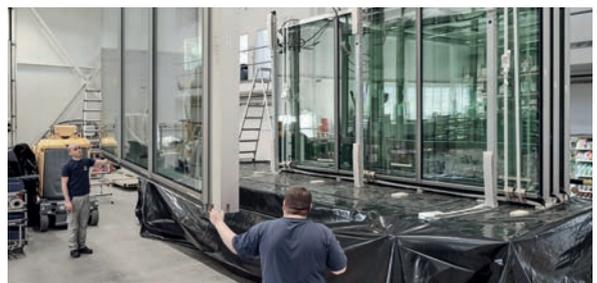
Einbauen der Abdichtung



Montage der Unterkonstruktionen



Glaseinsatz und Verkabelung der Elemente



Abstapeln auf die Transportgestelle

Kann die Fassade einen positiven Einfluss auf die Nachhaltigkeit haben?

Normalerweise sind Fenster für etwa 30% des Energieverlustes in einem Gebäude verantwortlich. Nicht bei dieser Fassade von 4B. Durch die Glasfassade mit einem variablen Gesamtenergiedurchgangswert (G-Wert) kann man die Sonnenenergie sogar positiv nutzen. Zudem haben wir darauf Wert gelegt, dass die Brüstungsbleche und das Pfosten-Riegel-System aus

überwiegend recyceltem Aluminium hergestellt werden. Ebenso wurde die Isolation in Form von Glaswolle aus über 75% alten Glasflaschen und recyceltem Fensterglas hergestellt. Nachhaltig ist zudem, dass wir als 4B in der Schweiz produzieren, der Transportweg zur Thermoplan Baustelle also kurz ist.



www.4-b.ch

Portrait 4B

4B ist das führende, auf Fenster und Fassaden fokussierte, Schweizer Unternehmen mit Hauptsitz in Hochdorf (LU) und zehn Niederlassungen in allen Landesteilen. Es bietet seinen Kunden ein integriertes Angebot an Fenstern und Fassaden mit einem umfassenden Service und Dienstleistungen im Bereich intelligenter Gebäudehüllen. Das Unternehmen befindet sich im Besitz der Familie Bachmann und entstand 1896 aus der gleichnamigen Schreinerei. 4B produziert seitdem in der Schweiz. Heute erwirtschaftet das Unternehmen mit über 700 Mitarbeitenden einen Umsatz von rund CHF 200 Millionen.