

Neue Nutzungskonzepte im Bestand: Neue Chancen für den Holzbau

Maximilian Luger
Architekten Luger & Maul ZT-GmbH
Wels, Österreich



Neue Nutzungskonzepte im Bestand: Neue Chancen für den Holzbau

Holzbau in seinen vielfältigen Ausformungen stellt von der Vergangenheit bis ins Heute eine Möglichkeit dar, Bauen im Bestand zu optimieren. Von kleinteiligen Ergänzungen bis zu großen, strukturellen Konzepten zählt der Holzbau sicher zu den Ressourcen schonendsten und nachhaltigsten Bauweisen, die Bestände sicherstellen, aufwerten und ergänzen. Dies beginnt bei Anpassungen der statischen Komponenten und endet beim Erzeugen von Stimmung und Atmosphäre.

Anhand von vier gebauten Beispielen möchte ich dies untermauern und sichtbar machen. Vier Beispiele unterschiedlichster Aufgabenstellungen im Kontext zu Bestandsbauten mit hoher Aufwertung dieser Bestände.

1. Dragonerhöfe in Wels



Abbildung 1: Dragonerhöfe Wels

Für eine nachhaltige Stadtentwicklung sind Erhalt, Wiederbelebung und Weiterentwicklung innerstädtischer Leerstände von zentraler Bedeutung. Vor allem, wenn es – wie bei der ehemaligen Dragonerkaserne – gelingt, die Besonderheiten des Bestandes nicht als Zwang, sondern als Inspiration zu sehen. Seit rund 15 Jahren entsteht Schritt für Schritt in dem denkmalgeschützten Ensemble ein neues Stadtquartier, das vielfältigste Nutzungen beherbergt, von Wohnungen und betreuten Wohngruppen über kleine und mittlere Gewerbebetriebe bis hin zur exklusiven Tanzschule.

Der lange Entstehungszeitraum ist sowohl der Größe des Objektes wie auch dem sorgsamsten Umgang mit der denkmalpflegerischen Aufgabe geschuldet. Mit dem Ziel, den Eindruck der historischen Raumvolumina zu erhalten, wurden in einem durchgängigen Gestaltungsprinzip alle Einbauten und Ergänzungen als «Raum im Raum» eingebracht. Die Differenzierung der verschiedenen Nutzungen erfolgt durch Variationen in Materialität und Dimension. In den ehemaligen Stallungen wurden Wohnungen eingebaut, die in

schlichtem Weiß gehalten sind. Im Gegensatz dazu wurden für eine Tanzschule und ein Fitnessstudio mehrgeschoßige Holzbauten aus sichtbarem Brettspertholz frei in das riesige Raumvolumen der ehemaligen Reithalle gestellt. Die Ausbildung der notwendigen Anschlüsse an den Bestand mit klar ablesbaren Fugen ermöglicht, dass die historischen Innenfassaden erlebbar bleiben und lässt weiterhin erkennen, wo Altes aufhört und Neues anfängt.

Ergänzt wird das Areal durch mehrgeschoßige Wohnbauten, die das etwas abseits stehende ehemalige Pferdehospiz einfassen und mit 66 geförderten Wohnungen das Nutzungsspektrum der Dragonerkaserne abrunden. Von einem Forschungsprojekt begleitet, wurden für dieses Projekt Konstruktionen, Aufbauten und Details so optimiert, dass ein qualitativ hochwertiges Bauen mit Holz auch im Rahmen der Wohnbauförderung möglich wurde.

2. JKU Linz - Zirkus des Wissens



Abbildung 2: JKU Linz – Zirkus des Wissens

2.1. Manege frei für Kunst und Wissenschaft

Auf dem Campus der Johannes-Kepler-Universität Linz öffnete im April 2022 der «Zirkus des Wissens», ein Ort, an dem Kinder, Jugendliche und neugierig gebliebene Erwachsene die Welt der Wissenschaft mit allen Sinnen entdecken können. Untergebracht ist er in einem neu errichteten, dezent gestalteten Holzbau, der – passend zum Ort – einer typischen Scheune nachempfunden ist.

Die meisten Kinder und Jugendlichen haben uns Erwachsenen eines voraus: Sie lassen sich schnell von Neuem begeistern, sind wissbegierig und probieren Dinge aus, ohne Schranken im Kopf zu haben. Deshalb nimmt es nicht wunder, dass die Johannes-Kepler-Universität Linz es sich zur Aufgabe gemacht hat, diese potenziellen Studierenden bereits in jungen Jahren insbesondere für die MINT-Fächer zu begeistern. Eigens dafür entstand der «Zirkus des Wissens», ein Herzensprojekt von Meinhard Lukas, dem Rektor der Universität, und seinem Vorgänger Richard Hagelauer. Holz als Baustoff war dabei schnell gesetzt: wegen des historischen Kontexts ebenso wie aus Gründen der Nachhaltigkeit und der vielfältigen Möglichkeiten der Vorfertigung. So konnte, das sei vorweggenommen, die Montagezeit auf nur drei Wochen reduziert werden.

Der Neubau mit Platz für rund 220 Gäste entstand in enger Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt auf dem Gelände des Schlosses Auhof, einem ehemaligen adeligen Landsitz im Stadtgebiet von Linz. Süd- und Ostflügel, die heute das Rektorat und die Verwaltung der Universität beherbergen, wurden seinerzeit im Norden durch eine als Wirtschaftstrakt dienende Scheune ergänzt. Diese wurde allerdings im Zuge des Aufbaus des Campus in den 1960er Jahren abgerissen, weshalb der Innenhof nicht mehr begrenzt war und infolgedessen auch nicht mehr als solcher wahrgenommen wurde. Mit dem Neubau des Zirkus des Wissens bot sich nun die Möglichkeit, das Ensemble wieder zu komplettieren, den Raum zu schließen und dabei gleichzeitig den bis dato nicht nutzbaren Innenhof so umzugestalten, dass er dem Veranstaltungsraum als Außenfläche dienen kann und sich die Aufenthaltsqualität für alle erhöht. Zwei großzügig angelegte Freitreppen an den Giebelseiten des Gebäudes ermöglichen weiterhin den Zugang zum Hof und füllen gleichzeitig den Zwischenraum zwischen Neubau und Bestand, der über die Materialität hinaus für die nötige optische Distanz zwischen alt und neu sorgt.

Beim Anblick des Zirkus des Wissens, der die Kubatur der ehemaligen Scheune aufgreift, bleibt vieles im Verborgenen. Mit seiner schlichten Form und der silbrig-vergrauten Holzfassade nimmt sich das Gebäude nach außen sehr zurück und lässt die weißen Fassaden und das rote Dach des Schlosses noch heller erstrahlen. Lediglich die Eingangstür und das große Schiebetor, über das sich der Innenraum großflächig öffnet und den Hof zur Bühne werden lässt, sind mit geschliffenem Aluminium beplankt und weisen den Besucherinnen und Besucher den Weg hinein. Das Herzstück ist der 300 Quadratmeter große multifunktional nutzbare Raum, der sich für klassische Theateraufführungen ebenso eignet wie für Konzerte, Akrobatik und vieles mehr. Dort kontrastieren die ebenfalls dunklen Oberflächen mit dem naturbelassenen Holz des Dachstuhls, den Klappsitzen und dem Teil des Fußbodens, der die dunkle Bühnenfläche einfasst. Uplights an der Traufkante und ein leuchtendes Kunstwerk, das frei im Raum zu schweben scheint, tauchen das Innere in ein angenehmes Licht. Ihm vorgelagert ist ein großzügiges Foyer mit Garderobe und den Besuchertoiletten. Auf der Ostseite schließen sich die dienenden Räume für das Theater und die Technik an. In der oberen Etage sind rechts und links der Bühne die Galerien platziert mit dahinterliegenden Technik- und Regierräumen.

Optimiert für den vorgefertigten Holzbau

Dass der Kostenrahmen von nur 2,4 Millionen Euro eingehalten werden konnte, liegt auch an der interdisziplinären Zusammenarbeit, die von Beginn an wichtig war. Bereits im Stadium des Vorentwurfs wurde das Team von Obermayr Holzkonstruktionen eingebunden, das in diesem Fall sowohl für den Holzbau als auch für die Tragwerksplanung verantwortlich zeichnete. So ließ sich alles bestens aufeinander abstimmen und das Gebäude wurde so geplant, dass die Wand-, Decken- und Dachelemente in Riegel- und Brettsper Holzbauweise optimal vorgefertigt werden konnten. Die Bodenplatte, der Aufzugsschacht und die Stützmauern zu den Außentreppen sowie zur Tiefgarageneinfahrt bestehen aus Ort beton. Die Außenwand zum Hof hin und das Obergeschoss sind als konstruktiver Holzbau mit unterschiedlichem Aufbau der tragenden Elemente und einer einheitlichen vorgehängten Fassade ausgeführt.

Bei der zum Hof zeigenden Südwand übernehmen über die gesamte Gebäudehöhe hinweg dunkel lasiertes Brettsperholz mit einer Dicke von 12 Zentimetern und 16 Zentimeter messende Holzständer die tragende Funktion. Die Zwischenräume sind mit Mineralwolle gedämmt und nach außen hin mit einem Windpapier abgeschlossen. Eine horizontale Lattung mit 3 Zentimetern sorgt für die nötige Hinterlüftung und dient gleichzeitig der vertikalen Sichtschalung als Unterkonstruktion. Diese besteht aus 2 und 5 Zentimeter dicken Latten aus Tannenholz, die jeweils abwechselnd angebracht sind und der Außenfassade ihre vertikale Struktur verleihen. Die Sichtschalung und die horizontale Lattung finden sich bei den nach Westen, Norden und Osten zeigenden Außenwänden des Obergeschosses wieder. Die tragende Funktion übernehmen hier allerdings 32 Zentimeter tiefe Riegel, deren Zwischenräume mit Steinwolle gedämmt sind. Eine 15 Millimeter dicke OSB-Platte schließt diese Wände zum Innenraum hin ab, eine regensichere und winddichte Unterdeckplatte mit ebenfalls 15 Millimetern zur Fassade hin. Die 30 Zentimeter dicke Ort betonwand zur Tiefgaragenrampe, die dem Feuer 90 statt 60 Minuten standhalten muss, ist mit 10 Zentimetern Steinwolle gedämmt. Die äußerste Schicht bildet eine

Zementplatte auf einer Unterkonstruktion. Da ihre Innenseite hinter der Tribüne verschwindet bzw. zu Nutzräumen wie den Toiletten zeigt, kamen hier Fliesen zum Einsatz.

Handarbeit toppt Industrieprodukt

Die vorgefertigten Dachelemente sind folgendermaßen aufgebaut: 12 Zentimeter Brettsperrholz, 20 Zentimeter hohe Kontersparren, deren Zwischenräume mit Mineralwolle gedämmt sind, 15 Millimeter Unterdeckplatte, 5 Zentimeter hohe Konterlattung für die nötige Hinterlüftung des Dachs und 3 Zentimeter Rauschalung. Im Bereich des Veranstaltungsraums wurden auf der Innenseite zur Optimierung der Raumakustik graue Holzwolle-Leichtbauplatten aufgebracht. In der Lüftungszentrale kamen aus Gründen des Schallschutzes 5 Zentimeter Mineralwolle und eine einlagige Gipskartonplatte zum Einsatz. Diese Dachelemente wurden dann vor Ort kraftschlüssig mit den hellen, 35,5° geneigten Kehlbalken verbunden, wodurch die gesamte Dachkonstruktion ausgesteift ist. Mit ihrem natürlich-hellen Holzton setzen die Kehlbalken einen gelungenen Kontrast zur dunklen Dachinnenfläche. Bei der Dachdeckung wurde die Struktur der Fassade aufgegriffen und das Profilblech mit exakt den gleichen Maßen, also 3 Zentimeter in der Tiefe und 5 Zentimeter in der Breite, gefaltet – und das zu einem günstigeren Preis als ein Standardprodukt.

Die Innenwände, die den Zuschauerraum von den dienenden Nebenräumen abtrennen, sind ebenfalls in Holz ausgeführt mit 16 oder 18 Zentimeter messendem Brettsperrholz. Für die anderen Innenwände wurde je nach Nutzung der Räume sowie Schall- und Brandschutzvorschriften eine von sechs weiteren Aufbauvarianten gewählt – entweder ebenfalls in Holz oder als Gipskartonständerwand.

Baukulturell und nutzungstechnisch überzeugend

Dass sich die Investition in den Zirkus des Wissens gelohnt hat, ist schon nach den ersten Monaten klar. Seit der Eröffnung im April 2022 besuchten bereits mehr als 4500 interessierte Menschen die verschiedenen Veranstaltungen, an denen man entweder kostenlos teilnehmen kann oder so viel bezahlt, wie man kann und möchte. Airan Berg, der als Zirkusdirektor engagiert wurde, und sein Team zeigen sich ebenso überzeugt von diesem Neubau mit seiner tollen Akustik und seiner Variabilität. Die Möglichkeiten für das weitere Programm scheinen somit (fast) grenzenlos zu sein.

3. Verwaltungsgebäude Fa. GF Casting Solutions



Abbildung 3: Verwaltungsgebäude GF Casting Solutions, Altenmarkt

Der als konstruktiver Holzbau errichtete Bürokomplex für die Firma GF Casting Solutions Altenmarkt GmbH & Co KG liegt, einer Kommandokanzel eines Flugzeugträgers gleich, am Rande der Produktionshallen, als Hochpunkt und Orientierungsmerkmal. Eine zentrale dreigeschossige Halle bildet die Mitte, von der längsgerichtet Büros und Besprechungsbereiche in drei Geschossen andocken. Bandfenster an allen vier Gebäudeseiten schaffen größtmögliche Transparenz und Bezug zum Außenraum. Stiegen und Rampen verstärken die Topografie und leiten zu einem die Hangkante prägenden Nebengebäude über.

4. Aufstockung und Gartenpavillons Bauernstraße, Wels



Abbildung 4: Aufstockung Bauernstraße, Wels

Das Wachsen von Städten zieht eine kontinuierliche Veränderung der Stadtränder mit sich, wo Häuser, die bei ihrem Bau angemessen dimensioniert waren, nun umgeben von mehrgeschoßigen Wohnbauten oder Gewerbebetrieben plötzlich unproportioniert wirken. Deshalb ist die Nachverdichtung solcher Areale nicht nur eine Frage der Wirtschaftlichkeit, sondern auch eine der Adaptierung an neue Stadtbilder.

Das Haus Bauernstraße hat diese Entwicklung gleich in zweifacher Hinsicht durchlaufen. Der zuvor schon als Wohn- und Bürobau genutzte zweigeschoßige Bau aus den 60er Jahren wurde zunächst durch eine Aufstockung erweitert. Um den wenig tragfähigen Bestand erhalten zu können, wurde eine Holzkonstruktion gewählt, deren Stützenraster größtmögliche Flexibilität der inneren Aufteilung ermöglicht und die neuen Lasten über wenige tragende Wände verteilt. Umlaufende Verglasungen auf der Gartenseite bringen dem Innenraum Großzügigkeit durch Helligkeit und Ausblick in den alten Baumbestand. Die weit auskragenden Terrassen dienen nicht nur der Erholung, sondern auch der Erschließung und ermöglichen einen zukünftigen Nutzungswandel, denn das neue Geschoß kann durch wenige Eingriffe in bis zu vier Einheiten mit separaten Eingängen unterteilt werden. Im Zusammenspiel der Aufstockung mit dem markanten Stiegenturm an der Schmalseite findet das Gebäude nun wieder zu einer städtebaulichen Entsprechung und behält gleichzeitig durch seine Materialwahl eine gewisse Leichtigkeit und Natürlichkeit, die es von den umliegenden Bebauungen abhebt.

Eine andere, sehr subtile Form der Nachverdichtung vollzieht sich im Garten. Dort bildet eine Serie hölzerner Pavillons für kulturelle und private Zwecke ein fast japanisch anmutendes Ensemble. Die lineare Anordnung der Pavillons entlang der Grundstücksränder, die Verbindung mit Stegen unter Einbeziehung des Baumbestandes sowie die Transparenz und Zartheit der Konstruktionen schärfen die Wahrnehmung der parkähnlichen Landschaft des Grundstücks und erhalten diese – durch ihre Rückbaubarkeit – auch für die Zukunft.