



Schloss Werdenberg: Gesamtansicht auf Städtchen und See, Bistro-Anbau, Sanierungsmassnahmen und statische Verstärkungen im Schloss.

Bilder: Hanspeter Schiess

Handwerklich gedacht, digital gefertigt

Architektur Nach der Sanierung und Erweiterung von Schloss Werdenberg ergänzt ein Pavillon die Anlage. Die denkmalpflegerisch anspruchsvolle Arbeit wurde nach traditioneller Zimmermannskunst geplant und durch zeitgenössische Technologien umgesetzt.

Tina Mott
ostschweiz@tagblatt.ch

Im klaren See spiegeln sich die fein gearbeiteten Holzfassaden des mittelalterlichen Städtchens, über dem weich schattierten Grün der Weinberge erhebt sich die Burg mit dem mächtigen Bergfried. Was auf den ersten Blick nach einer Postkartenidylle anmutet, ist eines der bedeutendsten historischen Ensembles der Region und wird als Kulturgut von nationaler Bedeutung eingestuft.

«Wegen des besonderen Status der Burganlage als hochkarätiges Schutzobjekt bildete sich ein grosses Planungsteam aus diversen Gremien», erklärt der Architekt Johannes Brunner die Ausgangssituation. «Unser Büro wurde zuerst damit beauftragt, verschiedene Studien zu spezifischen Themen zu erarbeiten. Darauf aufbauend versuchten wir dann gemeinsam auszuloten, welche baulichen Massnahmen erforderlich und sinnvoll wären.»

Das Architekturbüro BBK aus Balzers begleitete die Arbeiten rund um das Schloss bereits seit einigen Jahren und wuchs so in die anspruchsvolle Aufgabe hinein. Im Lauf der Zeit kristallisierten sich schliesslich die einzelnen Projektbereiche heraus. Im Schloss wurden die Instandsetzung der Tragelemente, die Erneuerung der elektrischen Anlagen und des gesamten Brandschutzsystems sowie der Rückbau verschiedener Einbauten aus jüngerer Zeit durchgeführt. Eine besondere Herausforderung für das Architektenteam stellte jedoch der Entwurf eines ergänzenden Pavillons dar, der durch das erweiterte Raumprogramm notwendig geworden war.

«Beim Neubau haben wir lange nachgedacht, um den richtigen Ansatz

zu finden. Da sagt doch jeder, das ist eine tolle Aufgabe. Aber es war wirklich nicht einfach», sagt Johannes Brunner. Im Lauf des Planungsprozesses zeigte sich, dass die infrastrukturellen Nutzungen in einem bestehenden Nebengebäude untergebracht werden konnten. Doch für die Bedürfnisse der Museumsbesucher wollte eine neue Struktur geschaffen werden. Der vorgesehene Bauplatz lag in einer Mauernische des Schlosshofes, daher waren die räumlichen Ressourcen knapp. Zudem musste das Gebäude verschiedene Funktionen als Empfangsraum, Ticketshop, Bistro und Veranstaltungssaal erfüllen. Also entschieden sich die Architekten nach sorgfältigen Überlegungen für das Konzept des Einraumes.

Giebel hätte vom Tal zu viel Präsenz ausgestrahlt

Innerhalb des historischen bedeutsamen Ensembles sollte das neue Gebäude eine markante, gleichzeitig aber auch diskrete Rolle einnehmen. Auf alten Stichen war zu erkennen, dass am gegebenen Ort bis ins 19. Jahrhundert ein murales Haus mit einem Satteldach gestanden ist. Doch kein Mitglied des Planungsteams empfand es als befriedigende Lösung, dieses Bauwerk nach Augenmass nach-

Gutes Bauen Ostschweiz

Das **Architektur-Forum Ostschweiz** engagiert sich mit Veranstaltungen und Vorträgen für die Baukultur in der Ostschweiz. Zu den Fixpunkten gehört die «Auszeichnung Gutes Bauen Ostschweiz»: Vertreter der Fachverbände wählen diskus-

«Wir wollten eine in sich schlüssige Struktur schaffen.»

Johannes Brunner
Architekt

zubauen. Auch die Vertreter der Denkmalpflege sprachen sich für eine Neukonzeption des Baukörpers aus und vertraten zudem den Wunsch nach einem reversiblen Gebäude. Aus diesem Grund wurde das Material Holz angedacht, um die Struktur klar vom Bestand zu trennen. Da ein Giebel in der Ansicht vom Tal zu viel Präsenz im Ensemble ausgestrahlt hätte, einigte man sich auf die Form eines Walmdaches, obwohl dieses

sionswürdige Bauwerke aus, unabhängige Fachjournalisten berichten darüber. Unsere Zeitung illustriert und veröffentlicht diese Texte in loser Folge. (red)

www.tagblatt.ch/architektur

im historischen Kontext eher repräsentativen Architekturen zugeordnet wird.

«Wir wollten, dass der Raum vom Dach atmosphärisch geprägt wird. Der Dachstuhl sollte für das Gebäude strukturgebend sein. Also haben wir die Architektur von oben nach unten gedacht, wie man sie ja eigentlich denken sollte, da das dem Lastverlauf entspricht», erklärt der Architekt. Der bestehenden Geometrie der Schlossmauern folgend, musste der Pavillon fünfeckig geplant werden, die Dachkonstruktion sollte aber ohne Stützen tragen, um den Innenraum freizuspielen. Die Entwurfsarbeiten gestalteten sich als sehr komplex, doch der Holzbauingenieur Rolf Bachofner stand dem Planungsteam verlässlich zur Seite. Laut Johannes Brunner trug er einen wesentlichen Anteil an den Entwicklungen: «Nur Probleme zu lösen, interessierte uns nicht, denn es hätte technisch sehr viel einfachere Strategien gegeben. Wir wollten eine in sich schlüssige Struktur schaffen. Der wunderbare barocke Dachstuhl des Schlosses diente uns als Inspirationsquelle.»

Kaum parallele Balken in der Struktur

So machte sich das Team an die Planung eines Dachstuhles, der in seiner Materialisierung, Konstruktionsweise und Verbindungstechnik traditioneller Zimmermannskunst entspricht, dessen komplexe Geometrie jedoch mit Hilfe moderner Technologien berechnet und gefertigt wurde. Der fünfeckige Grundriss konnte in eine viereckige Tischkonstruktion übersetzt werden, die ein Auflager für die Sparren bildet. Um auf das alte Gemäuer keine Kräfte ableiten zu müssen, wurde ein ringsum laufender Gurt geplant, der den Schub des Sprengwerks

auffängt und auch die grossen Öffnungen des darunter gefügten Strickbaus ermöglicht. Da der Pavillon an ein Nachbargrundstück anschliesst, konnte das Dach nur an einer Stelle entwässert werden und wurde nochmals verkippt, um Gefälle für die Traufen zu erhalten. Die Struktur weist daher kaum parallele Balken auf und auch die Querschnitte sind nicht rechteckig, sondern der geometrischen Struktur entsprechend verzogen.

Jeder Knoten muss exakt sitzen

Durch parametrische Planungswerkzeuge wurden dreidimensionale Modelle entwickelt, welche den Verlauf der Kräfte in der Struktur repräsentierten. Diese Daten konnten auf elektronisch gesteuerte CNC-Maschinen übertragen werden, die mit hoher Präzision die gewünschten Bauteile aus Vollholzrohlingen frästen und bohrten. Alle Balken der Dach- und Strickkonstruktion wurden mit ihren Verzapfungen und Bohrungen für die Haustechnik im Werk hergestellt, verpackt, geliefert und vor Ort nach seitenlangen Positionlisten zusammengesetzt. Bei diesem Bauwerk gab es kaum Toleranzen, jede Verbindung musste passen, jeder Knoten exakt sitzen.

«Die Strukturen und Verbindungen dieses Holzbaus sind handwerklich gedacht, aber mit digitalen Technologien gefertigt», resümiert der Architekt. «Wir wollten keine Ästhetik daraus machen, sondern die zeitgenössische Technik einfach dafür verwenden, Dinge herzustellen, von denen man uns jahrzehntlang erzählt hat, dass es nicht mehr geht. In der heutigen Zeit muss man eben nicht mehr seriell produzieren, sondern kann wieder massgeschneidert bauen.»