

KURA – Revitalisierung und Umbau einer denkmalgeschützten Scheune in Gerswalde, Uckermark

Zusammenfassung

Der ländliche Raum außerhalb größerer Städte mit ihren Speckgürteln erlebt derzeit eine Renaissance. Die Potentiale an Bausubstanz und örtlichen Strukturen des Gemeinwesens bleiben hierbei leider in Teilen oft ungenutzt - bieten sie doch einen Mehrwert abseits der üblichen architektonischen Lösungen für Wohn- oder Gewerbenutzungen.

Das nachfolgend vorgestellte Praxisbeispiel beschreibt Prozess und konstruktive Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung einer denkmalgeschützten und stark baufälligen Scheune. Mittels einer, hinsichtlich des minimalen zusätzlichen (Raum-)Volumenverbrauchs, hocheffizienten Stahlkonstruktion konnte das Gebäude stabilisiert und durch Rückbau der Innenwände die Nutzungsflexibilität erhöht werden.

Das Planungsteam setzte sich hierbei erfolgreich mit den gegenwärtig relevanten Themen des Baugeschehens und der Baukultur auseinander: REVITALISIERUNG sowohl auf Gebäudeebene durch die Wiedernutzbarmachung einer Ruine, als auch in dörflichen Maßstab durch die Ergänzung durch attraktives und vor allem aktives Gewerbe in der Gemeinde. REUSE von vorhandener grauer Energie. KREISLAUFGERECHTES BAUEN durch entsprechende Materialwahl und Fügungen. REDUZIERUNG auf wesentliche bauliche Intervention zur Nutzbarmachung des Bestands. REGIONALE PARTIZIPATION durch Einbindung lokaler Handwerksbetriebe in Workshops und in die bauliche Umsetzung. INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT bei gewerkeübergreifender und ganzheitlich-simultaner Planung von Konzept, Detail und Bauzuständen.

Stichworte

Stahlrahmenkonstruktion, Denkmalschutz, Fachwerk, Revitalisierung, ReUse, Kreislaufgerechtes Bauen, Regionale Partizipation, Bauen im Bestand

1. Entwurfliche Intention

Eine denkmalgeschützte Scheune wird als Sommeratelier für ein Architekturbüro umgebaut. Das einsturzgefährdete Gebäude wird mit einer innenliegenden Stahlkonstruktion gesichert. Die Originalsubstanz des Fachwerkes, alle Fassaden, Deckenbalken und Sparren bleiben erhalten. Die neue Konstruktion dient dem vertikalen Lastabtrag und steift das Gebäude aus. Hinter den Fassadenöffnungen wird innenliegend als zweite Haut eine Glasfassade eingebaut. Die zeitlichen Schichten des Gebäudes bleiben ablesbar. Die nicht mehr standsicheren Tragsysteme Dachstuhl und Außenwände werden ihrer lastabtragenden Funktion entbunden und dienen lediglich dem Witterungsschutz. Nur lokal stark geschädigte Fassadenelemente werden instandgesetzt.

Selbst kleine Projekte haben im Kontext eines Dorfes bereits einen Einfluss auf die gesamte Struktur. So sollten durch Beteiligungsformate, wie anwendungsbezogene Fach-Workshops, niederschwellige Möglichkeiten für einen Austausch geschaffen werden. Bereits während der Planungsphase setzte sich das Planungsteam gemeinsam mit örtlichen Handwerksbetrieben, Anwohner:innen und der Lokalpolitik aktiv mit der Umgebung, ihren Qualitäten und Ressourcen auseinander.

2. Bestandssituation

Bei der Scheune handelt es sich um ein kleines, zweigeschossiges Nebengelass aus dem 17. Jahrhundert. Das bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Fachwerkgebäude mit Ausfachungen aus Ziegelmauerwerk wurde auf einem Feldsteinsockel bzw. Feldsteinfundamenten errichtet.

Holzfachwerkelemente, Ausfachungsmauerwerk, Dachstuhl und Deckenträger sind in Teilen sehr stark geschädigt. Die Mitte des letzten Jahrhunderts erneuerte Dachhaut ist noch funktionstüchtig. Die horizontalen Schiefstellungen des Hauses bewegen sich im Dezimeterbereich. Die Firstlinie des Daches hat sich im Laufe der Zeit zu einer Wellenlinie entwickelt, mit Unterschieden zwischen Hoch- und Tiefpunkten von über 20 cm. Das Gebäude war in den letzten Jahren aufgrund seiner Einsturzgefahr nahezu ungenutzt.

3. Architektonisches Konzept

Die Präsenz der Architekten vor Ort soll einen ganzheitlichen Ansatz fördern, bei dem Architektur zu einem Medium wird, um sich mit den gegenwärtigen lokalen und sozialen Umständen dieses bestimmten Ortes auf dem Land auseinanderzusetzen. In dem Gebäude sollen handwerklich gearbeitet, geplant und kleine Seminare organisiert werden. Durch die in regelmäßigen Abständen eingestellten Stahlrahmen konnten die querliegenden Innenwände vollständig entfernt werden. Somit wurde Platz geschaffen für eine offene Arbeitsatmosphäre und flexible Nutzung. Im Erdgeschoss befindet sich eine Werkstatt. Über ein Treppenmöbel gelangt man ins Obergeschoss, das als Bad und Schlafoption in Form isolierter Nischen dient und gleichwohl Lager für Material und Werkstücke ist. Ein zentraler Gusseisenofen dient in den Wintermonaten zum Heizen und Kochen.

4. Konstruktive Umsetzung

Vorrangiges Ziel war es, den nicht ausreichend standsicheren Baukörper – welcher durch den Rückbau der aussteifenden Innenquerwände zusätzlich geschwächt wurde – zu stabilisieren. In den offenen, hallenartigen Baukörper wurde eine zweigeschossige Rahmenkonstruktion eingestellt. Die Wahl des Baustoffs Stahl bot hierbei die effizienteste und am wenigsten raumgreifende Lösung.

Die in Querrichtung wirksamen Rahmenachsen sind in regelmäßigen Abständen von etwa 2,50 m angeordnet. Im Erdgeschoss stabilisiert eine Strebe das gelenkig gefügte Riegel/Stiel-

System. Im Obergeschoss wurde ein Dreigelenkrahmen, welcher der Dachform folgt, aufgesetzt. In Längsrichtung sorgen Auskreuzungsdiagonalen in Form von Gewindestangen für die horizontale Aussteifung. Für die Konstruktion kamen übliche Standardprofile zum Einsatz, die in der Werkstatt zu gut händelbaren Segmenten vorgefertigt wurden. Die Segmente wurden vor Ort zusammengeschrubt. Die Auslegung der Struktur erfolgte neben den üblichen Beanspruchungen aus Deckennutzung, Schnee und Wind auch für die außergewöhnlich hohen Schiefstellungen.

Die Außenwände tragen nunmehr lediglich ihr Eigengewicht und die direkt auf die Einzelbauteile wirkenden Windlasten ab. Über einfach anpassbare Holzbauteile und Gewindebolzen wurden variable Anschlusssituationen für die unregelmäßigen Geometrien geschaffen. Nur an sehr stark geschädigten Mauerwerksteilen oder Schwellen fanden lokal minimale Ausbesserungsmaßnahmen als Notreparaturen statt.

Mit dem Dachstuhl wurde konzeptionell ähnlich verfahren. Das ursprüngliche Mischsystem aus abgestrebten Rahmen in Kombination mit einem Sparrendach war stark geschädigt und überlastet. Die inneren Dachstuhlelemente wurden überwiegend zurückgebaut und die Bestandssparren an neue Schwellen und Firstpfette angeschlossen. Auch hier konnten Holzanlaschungen für eine praktikable Umsetzbarkeit bei hohen Toleranzen im Bestand sorgen.

Die Balken der bestehenden Zwischendecke wurden vom Ausbau befreit. Sie wiesen ebenfalls lokal hohe Schädigungsgrade und starke Höhenunterschiede auf und wurden vom vertikalen Lastabtrag entbunden. Aufgrund ihrer noch guten Verzahnung mit den Außenwänden wurden sie belassen und mit der neu eingestellten Struktur gekoppelt. Das neue Deckensystem bildet ein auf den Hauptquerriegeln der Stahlkonstruktion aufgelegtes, mehrfeldrig durchlaufendes Trapezprofil mit aufgelegter Holzwerkstoffplatte.

Mit Ausnahme kleinerer, neuer Streifenfundamente in Beton wurden nur kreislaufgerechte Materialien wie Profilstahl, Glasschaumschotter und Holz mit einfachen und lösbaren Fügungen eingesetzt.

5. Fazit und Ausblick

Das vorgestellte Projekt ist ein Prototyp für die Revitalisierung von Ortsprägende oder denkmalgeschützte Substanz. Selbst in einem schlechten Zustand, kann mit reduziertem und behutsamem Eingriff dem Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt werden. Bauelemente, deren ursprünglicher Bestimmungszweck aufgrund ihres Zustands nicht mehr wirtschaftlich wiederhergestellt werden kann, müssen nicht generell als verloren eingestuft werden. Ein Downgrade ihrer Funktionen - hier die Entbindung der Elemente der Außenhülle von Lastabtrag und Aussteifung – flankiert von gezielten Ertüchtigungsmaßnahmen kann helfen, den Charakter und die bereits eingesetzte graue Energie bestehender Gebäude zu erhalten.

Es zeigt sich, dass bei Projekten dieser Art Rohbaukonzept, Detailausbildungen, Ausbau und Zwischenbauzustände gesamtheitlich gedacht und entwickelt werden müssen. Für die Planer ergab sich eine der interessantesten Ingenieuraufgaben in kleinem Maßstab, die im Prozess entwickelt wurde und einen echten Mehrwert über das Projekt hinaus schafft.