

Kurzfassung des Forschungsprojekts

„Zukuntorientierter Umgang mit Plattenbaustrukturen“

Untersuchung der Wiederverwendungsmöglichkeiten von demontierten Fertigteilelementen aus Wohnungsbautypen der ehemaligen DDR für den Einsatz im Wohnungsbau

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts richten sich insbesondere an Wohnungsunternehmen, die größere Rückbaumaßnahmen mit einhergehenden Neubauprojekten planen. Aber auch für Fachplaner und ausführende Firmen bietet die Arbeit neue interessante Tätigkeitsfelder im Bereich Bauen mit Fertigteilen. Des Weiteren finden private Bauherren eine ökonomisch interessante Variante zu herkömmlichen Hochbausystemen.

Die Arbeit beschränkt sich auf Untersuchungen im Bereich der östlichen Bundesländer. Die Wohnlandschaft in dieser Region ist geprägt durch flächendeckenden Wohnungsleerstand, der sich insbesondere auf Großwohnsiedlungen konzentriert. Hier sind vor allem Rückbaumaßnahmen zur Reduzierung des Wohnungsbestandes vorgesehen. Zur Aufwertung und zum Ausgleich städtebaulicher Missstände werden häufig Nachverdichtungen und Ergänzungen mit kleinteiligem Wohnungsbau geplant.

In der Forschungsarbeit wird eine Alternative zum herkömmlichen Rückbauverfahren, das den Abbruch mit anschließender Baustoffverwertung favorisiert, untersucht. Die Alternative beschreibt den Weg des Bauteilrecyclings, bei dem die Gebäudesubstanz schonend in seine Bestandteile zerlegt wird und je nach Qualität des Bauteils wiederverwendet wird. Es wird gezeigt, dass Gebäude aus Betonfertigteilen problemlos demontiert und zu neuen Gebäuden remontiert werden können.

Vorangestellt wird dabei eine umfassende Analyse des Wiederverwendungspotenzials. Weiterhin werden Möglichkeiten dargestellt, aus Großtafelementen architektonisch anspruchsvolle Bauwerke zu erstellen. Durch den Bau eines Testhauses wurden konstruktive und baubetriebliche Erkenntnisse gewonnen, wie sich die Elemente mit vertretbarem Aufwand bearbeiten lassen. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass

auch Konstruktionen möglich werden, die vom ursprünglichen Konstruktionsraster abweichen.

Die Ergebnisse der ökonomischen Auswertungen zeigen ein enormes Einsparpotenzial in der Kostengruppe 300. Obwohl bei der Kalkulation - auf der sicheren Seite liegend - von ungünstigen Verhältnissen ausgegangen worden war, konnten Einsparungen von zirka 1/4 der Baukosten ermittelt werden.

Ein ökologischer Vergleich zwischen Wiederverwendung und herkömmlichen Neubau zeigt die Umweltrelevanz des Ansatzes.