

MHC-Projektbericht

Passivhaus - Best in Class Gewerke übergreifende Zusammenarbeit

Der Passivhausanteil am Gesamtbauvolumen ist zwar noch relativ klein, aber verzeichnet enorme Zuwachsraten. Gerade für den Holzbau ergibt sich daraus eine große Chance, Marktanteile zu gewinnen. Voraussetzung dafür ist ein Höchstmaß an Planungs- und Ausführungsqualität.

Der Passivhausbau ist derzeit die Königsdisziplin im Ein- und Mehrfamilienhausbau. Wer sich in diesem Marktfeld betätigt, hat gute Erfolgsaussichten, wenn die erforderlichen Qualitätskriterien in der gesamten Projektabwicklung konsequent umgesetzt werden. Das Passivhaus verzeiht keine Fehler.

Einer der wichtigsten Punkte ist die Gewerke übergreifende Zusammenarbeit. Hier gilt es Schnittstellenanalysen durchzuführen und Lösungen anzubieten, um die Fehlerquote vor allem bei der Bauabwicklung auf ein Minimum zu reduzieren.

Ein weiterer Erfolgsfaktor für die Marktfähigkeit sind natürlich die Kosten. Die angesprochene Marktentwicklung bietet dann interessante Absatzchancen für den Holzbau, wenn vor allem die in der Planungsphase entstehenden Kosten in ein attraktives Verhältnis zu den Energiebeziehungswise Betriebskosten eines Passivhauses gebracht werden können.

Im Kooperationsprojekt erarbeiteten ein Holzbaubetrieb (Aktivbau Ges.m.b.H.), ein Haustechniker (Weidinger Energiesysteme GmbH) sowie ein Fensterhersteller (Lederbauer Ges.m.b.H.) eine Gesamtlösung, die die Bedürfnisse aller am Passivhaus beteiligten Gewerke berücksichtigt. Mit dem Modell „Best in Class“ werden trotz hochwertiger Bauteile und Ausführungsqualität kostengünstige Gesamtlösungen sowohl für den Einfamilien- als auch Mehrfamilienhausbau angestrebt.



Zentrales Planungstool

Die Planungsphase hat beim Passivhaus enorme Bedeutung. Im Projekt ging es in dieser Phase um die ganzheitliche Betrachtungsweise. Als sehr vorteilhaft haben sich die Gewerke übergreifenden Problemanalysen und die daraus resultierende Problemerkennung erwiesen. In der Folge ging die Lösungsfindung entsprechend rasch und unkompliziert. Durch die Klärung der Details im Vorfeld mit allen Gewerken werden die Produktionskosten um bis zu 10 % gesenkt, da unnötige Nacharbeiten auf ein Minimum reduziert werden. Die Zusammenarbeit der verschiedenen Professionisten erfolgte über eine zentrale Planungsdatei, die über In-

ternet aktuell abgefragt werden kann. Alle Entwicklungsschritte bleiben nachvollziehbar.

Letztendlich entstand ein modifizierbares Planungssystem, bei dem die zentralen Passivhaus-Standards auf einander abgestimmt und integriert sind. Mit diesem Planungssystem sind die beteiligten Professionisten vertraut, dadurch können die Planungskosten für Folgeprojekte deutlich reduziert werden.

Die Lösung steckt im Detail

Gewerke übergreifende Detaillösungen sind oft der Knackpunkt für die Ausführungsqualität und für die Kosten. Durch die Zusammenarbeit verschiedener Professionisten konnten

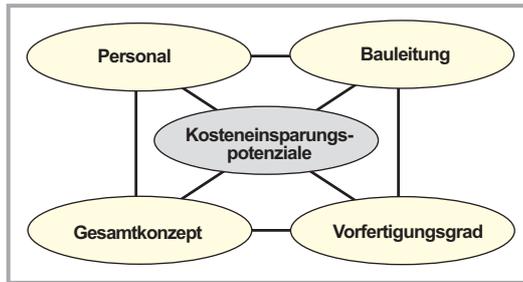
Detaillösungen ausgearbeitet und standardisiert werden. Die Standardisierung von Details halbiert in Zukunft den Zeitaufwand für Detaillösungen und die Arbeitsvorbereitung.

Durch die Zusammenarbeit mehrerer innovativer Partner entsteht ein hoher Qualitäts-Standard zu attraktiven Kosten. Gewerke übergreifende Denkweise und Zusammenarbeit gewährleistet einen reibungslosen und termingerechten Projektablauf.

Durch genaue Klärung der Schnittstellen entsteht eine Kostensenkung, da unnötige Fragen vorab geklärt werden können. Details wurden so standardisiert, dass ein Vorfertigungsgrad von mindestens 80 % erreicht wird. So werden zum Beispiel die Leitungen aller Gewerke bereits in die liegende Wand eingebaut, für flexible Bereiche werden Installations-ebenen standardisiert vorgegeben.

Ausführungsqualität durch geschulte Mitarbeiter

Es hat sich gezeigt, dass die meisten Probleme entstehen, da das ausführende Personal nur unzureichend mit der Materie vertraut ist. Geschulte Mitarbeiter sind daher die Grundvoraussetzung für eine hohe Ausführungsqualität. „Geschult“ bedeutet nicht nur entsprechendes Ausführungs-Know-how im eigenen Gewerk, sondern bedeutet Gewerke übergreifende Denkweise und grundsätzliches Verständnis der Passivhausthematik. Die Mitarbeiter müssen für das Thema sensibilisiert werden, wobei Mitarbeiter aus der Technik, der Produktion und der Montage gleichermaßen mit einbezogen werden müssen. Auch für die Ausführung wurden Standards ausgearbeitet, die vor allem



die Schnittstellen zwischen den Gewerken beinhalten. Zugleich wurden Regeln für den reibungslosen Ablauf auf der Baustelle erstellt:

- Schulung aller beteiligten Professionisten vor Baubeginn
- Kein Personalwechsel während der Bauphase ohne neuerliche Schulung
- Permanente Bauüberwachung durch fachkundige Bauleitung
- Vertragliche Bindung aller Professionisten an die allgemeinen Passivhaus-Standards
- Führung eines Projekthandbuches

Erreichte Ziele

Die daraus resultierenden Ergebnissen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- **Modulare Bauweise mit vorgegebenen Planungsstandards**
- **Planungskosten reduzieren sich deutlich**
- **Planungszeitraum wird verkürzt**
- **Durch reduzierte Struktur geringer Zeitaufwand**
- **Optimierte Haustechnik**
- **Montagekosteneinsparung von mind. 20 %**
- **Hoher Vorfertigungsgrad (80 %)**
- **Herstellungskosteneinsparung von ca. 5 bis 10%**
- **Durch standardisierte Details geringe Fehlerquote**
- **Durch geschulte Mitarbeiter geringe Fehlerquote**

Projektpartner:

Projektlaufzeit: 01/2002 - 01/2003

Johann Lederbauer
Lederbauer Ges.m.b.H.

Das Ziel, das Passivhaus zum Baustandard der Gegenwart und der Zukunft zu machen, wird durch Projekte dieser Art, aufgrund der konsequenten Umsetzung von Standards und Schnittstellenlösungen erreichbar.

Durch die enge Zusammenarbeit mit den anderen Professionisten werden Probleme im Vorfeld erkannt und gelöst, bzw. treten Probleme bei nachfolgenden Projekten erst gar nicht auf.

Johann Weidinger
Weidinger Energiesysteme GmbH

Durch die Kombination der verschiedenen Gewerke entstand ein sehr guter und doch einfacher Detail-Standard, der bei weiteren Projekten einsetzbar ist.

Die Zusammenarbeit hat sich als äußerst positiv erwiesen, zumal die energetische Problematik bereits in den ersten Vorgesprächen eingeflossen ist. So war es z.B. möglich, dass bei gleichbleibendem Standard eine Montagereduktion von rund 30% möglich wurde.

Siegfried Mair
Aktivbau Ges.m.b.H.

Die Zusammenarbeit mit den übergreifenden Gewerken hat sich als absolut positiv erwiesen. Es war dadurch erstmalig möglich entsprechende Details am Passivhaus zu entwickeln, die inzwischen in unseren Standard mitaufgenommen wurden.

Weidinger Energiesysteme GmbH
4863 Seewalchen



Lederbauer Ges.m.b.H.
4906 Eberschwang



Aktivbau Ges.m.b.H.
4910 Tumeltsham

