



*Gerhard Rohde
Dipl. Ing., Architekt
Hauptamtliches
Vorstandsmitglied der Spar-
und Bauverein Solingen eG
Deutschland, Solingen*

Reihenhaussiedlung Zaunkönigweg / Königsmühler Weg in Solingen

**The Zaunkönigweg town house
development**

**Centro residenziale case a schiera
Zaunkönigweg**

Dokument in Deutsch

Reihenhaussiedlung Zaunkönigweg / Königsmühler Weg in Solingen

1 Spar- und Bauverein Solingen eG

Die Spar- und Bauverein Solingen eG wurde am 11. Juli 1887 gegründet im Jahre 2005 wurde sie 108 Jahre alt. Nach Aufhebung des Gemeinnützigkeitsgesetzes im Jahre 1989 ist die Spar- und Bauverein Solingen eG heute eine steuerbefreite Vermietungsgenossenschaft.

Die Spar- und Bauverein Solingen eG ist mit rd. 14.300 Mitgliedern die größte Wohnungsgenossenschaft in Solingen und gleichzeitig im Rheinland. Sie verfügt derzeit über 7.300 Wohnungen, die sich auf rund 62 Siedlungen ausschließlich im Stadtgebiet von Solingen verteilen.

Sparen und Bauen das war stets das Motto der Spar- und Bauverein Solingen eG, das sich über die Jahre bis heute gehalten hat. Die Spar- und Bauverein Solingen verfügt über eine eigene Spareinrichtung mit einem derzeitigen Einlagevermögen von ca. 45 Mio. €, bei einer Bilanzsumme von 193 Mio. €.

Innerhalb der letzten 10 Jahre hat die Spar- und Bauverein Solingen ihre Bauinvestitionen kontinuierlich erhöht. Neubau und Modernisierung mit einem jährlichen Finanzvolumen von ca. 18 Mio. € sowie zusätzlichen 8 Mio. € für Instandhaltungen bilden einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor in Solingen, insbesondere für das örtliche Handwerk und Baugewerbe.

Die Spar- und Bauverein Solingen eG hat während ihrer gesamten Existenz das Bauen in Solingen immer auch als soziale und baukulturelle Aufgabe verstanden und dies gilt auch heute noch in besonderem Maße:

1.1 Bauen und Siedlungsentwicklung aus Sicht der Wohnungswirtschaft

Die Produkte der Wohnungswirtschaft, das ‚Gut Wohnen‘, ist mehr denn je auf ‚Nachhaltigkeit‘ ausgerichtet, und dies gilt insbesondere gerade heute auch für Wohnungsgenossenschaften wie die Spar- und Bauverein Solingen eG.

Nachhaltigkeit bedeutet hier: Die Wohnungswirtschaft muss auf eine langfristig gesicherte wirtschaftliche Entwicklung ausgerichtet sein, auf soziale Stabilität und Fortschritt, auf demokratische, insbesondere solidarische Gemeinschaften und nicht zuletzt in Verantwortung auf den Schutz der natürlichen Lebenszusammenhänge im Einklang mit Natur und Umwelt.

Die Eigenschaften des Immobilienmarktes mit seiner hohen Standortgebundenheit, Heterogenität, langen Lebenszyklus und begrenzter Teilbarkeit, machen diesen Markt zu einem Spezialmarkt, der sich erheblich vom Idealbild eines vollkommenen Marktes unterscheidet. Die starke Aufteilung in Teilmärkte, wie beispielsweise in der Wohnungswirtschaft, hat zur Folge, dass oftmals durch fehlende langfristige Markttransparenz die Entscheidungssituation von hoher Unsicherheit geprägt ist. Die Unternehmen der Wohnungswirtschaft bewegen sich in einem strategischen Zielkorridor in Form eines Spannungsfeldes, ständig beeinflusst durch Elemente wie die Entwicklung von nachfrageorientierten Produktmerkmalen (gute Lage, Gut Wohnen, Ausstattung der Wohnung, etc.), Liquidität, Rentabilität und Risiko.

Auch für die Wohnungsimmobilien als langfristiges Wirtschaftsgut trifft grundsätzlich die allgemeine Marktregel zu, dass das Rentabilitätspotenzial mit Erhöhung der Risikobereitschaft steigt. Jede Investition macht letztendlich nur Sinn, wenn dadurch zusätzliche Renditezuwächse (wirtschaftlich – Geld – und sozial – Wohnzufriedenheit) zu erwarten sind.

Der hier vielleicht etwas zu marktwirtschaftlich ausgedrückte Anspruch an das Bauen von heute verdeutlicht jedoch die Komplexität in der nachhaltiges Bauen heute und morgen eingebunden sein muss, um zukunftsfähig zu sein.

An diesem Nachhaltigkeitspotenzial muss sich im Bereich Bauen jedes Produkt messen lassen, so auch der Baustoff „Holz“ – wie natürlich andere Baustoffe auch -; insbesondere die Wohnungswirtschaft muss bei ihren Investitionen den Blick auf Langfristigkeit, Nachhaltigkeit und Stabilität ausrichten.

1.2 Bauen mit Holz

Der Baustoff „Holz“ erfüllt grundsätzlich alle Anforderungen an ein zeitgemäßes Baumaterial:

Es handelt sich um einen nachwachsenden Rohstoff, mit nachhaltiger Verwendbarkeit: Holz wächst nach, Holz spart Energie, Holzhäuser sind umweltfreundlich, Holz und Holzbau haben überzeugende Ökobilanzen, Holz ermöglicht ästhetisch reizvolle Gestaltungsansprüche und damit eine anspruchsvolle und zeitgemäße Architektur.

Grundsätzlich beherrschbar sind die Disziplinen Wärme- und Feuchteschutz, Luftdichtheit, Schall- und Brandschutz.

Holz ist vielfältig verwendbar, verfügt bei richtiger Verwendung über eine hohe Lebensdauer, gewährleistet ein angenehmes und gesundes Wohnklima mit einer hohen Wohnbehaglichkeit. Der Baustoff Holz ist recycelfähig und sowohl im Neubau, wie auch im Bauen im Bestand vielfältig einsetzbar.

Holzbau schneidet im Stofffluss und bei den ökologischen Aspekten nach einer Untersuchung vom Institut für industrielle Bauproduktion der Uni Karlsruhe wesentlich besser ab als der Massivbau; bei den Lebenszykluskosten (vor allem Kosten für Wartung und Instandhaltung) schneidet der Massivbau jedoch besser ab.

Dauerhaftigkeit und Wartungsfreiheit sowie die Flexibilität für künftige Nutzungsanforderungen sind die wichtigsten Aspekte in Bezug auf die Bauökonomie, wie auch der Bauökologie.

1.3 Neues Bauen bei der Spar- und Bauverein Solingen eG

1997 / 1998 hatte sich die Spar- und Bauverein Solingen für den Bau einer neuen Siedlung in Solingen Aufderhöhe entschieden. Hier sollte eine Neubausiedlung mit ca. 400 Wohneinheiten entstehen. Kostengünstiges aber vor allem auch ökologisches Bauen mit modernster Energietechnik, Multimediatechnologie und einem hohen Nachhaltigkeitsfaktor sollten die wesentlichen Bestandsmerkmale dieser Siedlung bilden.

Im Vorfeld zu dieser Neubausiedlung ‚Börkhauser Feld‘ wurden Überlegungen angestellt, ob diese Neubausiedlung in Holzbau- oder mehr traditionell in Ziegelbauweise errichtet werden soll? Die zuvor genannten grundsätzlichen Überlegungen zur Definition der nachhaltigen Siedlungsentwicklung wurden auch bei der Spar- und Bauverein Solingen zum Anspruch erhoben. Zur weiteren Klärung dieser Frage entschied man sich zunächst einmal sich umfassend über den Holzbauwohnungsmarkt zu erkundigen, insbesondere das

genossenschaftliche Bauen in Schweden galt der Spar- und Bauverein Solingen eG dabei als Vorbild.

1.4 Exkursion nach Schweden im Jahre 1997

Im Mai 1997 unternahmen Organmitglieder der Spar- und Bauverein Solingen eG eine kleine Exkursion nach Schweden um sich vor Ort dem Thema Holzbau im Wohnungsbau zu nähern. Schweden galt im Bereich des genossenschaftlichen Holzbaus als Vorbild, da hier nicht nur freistehende Einfamilienhäuser, sondern auch mehrgeschossige Holzhäuser im geförderten Mietwohnungsbau errichtet wurden.

Schwerpunkt der Exkursion bildete u.a. der genossenschaftliche Siedlungsbau, die Besichtigung von Holzhaus Herstellerfirmen, sowie einige ausgesuchte Siedlungen. Große Resonanz fand vor allem die Anfang der 90 er Jahre in Borås in Südschweden entstandene Neubausiedlung ‚Hestrad Parkstad‘

Lageplan Hestrad Parkstad in Borås

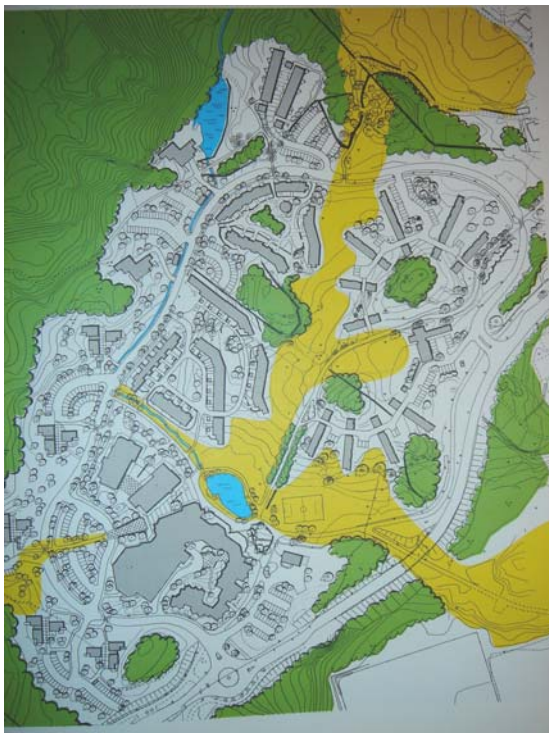


Abbildung 1: Landschaft

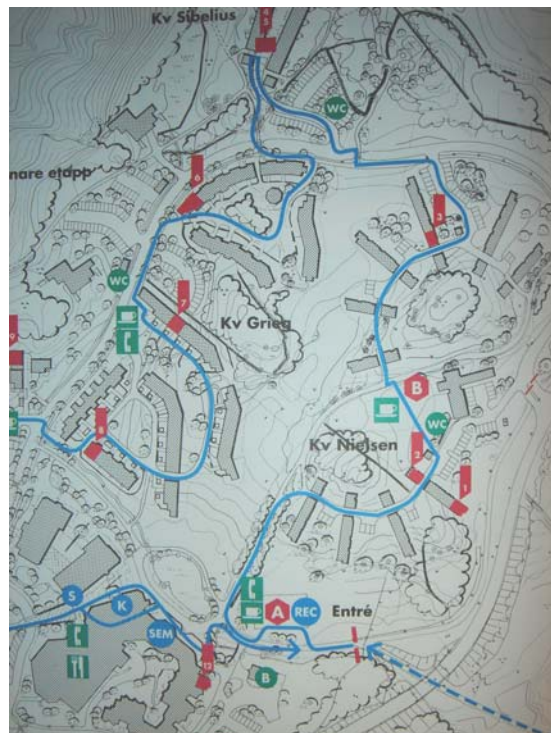


Abbildung 2: Infrastruktur

Verschiedene Architekten haben bei der Errichtung der Siedlung mitgewirkt, besonders beeindruckend waren Objekte des Architekturbüros Niels Torp Arkitektkontor, Niels Torp Stein Halvorson, sowie den Architekten Tegnestuen Vandkunsten, Jens Arnfred aus Dänemark, die ebenfalls einige Siedlungen in Deutschland errichtet haben.

Im Folgenden einige Beispiele aus der Siedlung:



Abbildung 3: Arkitektkontor Niels Torp



Abbildung 4: Architekten Tegnestuen Vandkunsten



Abbildung 5 und 6: Hjältevad in Süd- / Mittelschweden

Nach der Besichtigung dieser Siedlung besuchten wir einige Holzhausbaufirmen u.a. die Firma Hjältevadshus aus Hjältevad in Süd- / Mittelschweden.

Die Firma Hjältevadshus, die vor allem, wie fast alle Firmen sonst auch, vorrangig im Einfamilienhausbau tätig ist, bietet aber auch das Bauen in stapelbaren Containermodulen an. Das heißt ein Container von einem Grundmodul von ca. 4,0 x 8,0 m Grundfläche wird komplett inklusiver Ausstattung (Elektro, Sanitär, Küche etc.) vorgefertigt und an jeden beliebigen Ort transportiert. Mit dieser Methode kann die Firma Hjältevadshus ihre Häuser weltweit vermarkten, Japan, Russland und natürlich Europa sind die Absatzmärkte dieser Firma.

om företaget
Hjältevadshus



Abbildung 7: Montage



Abbildung 8: Containerschlange in Solingen



Abbildung 9: Anlieferung der verpackten Hausmodule

Innerhalb einer Woche konnten die kleine Siedlungseinheit bestehend aus 10 Reihenhäusern komplett montiert werden. Die Bauzeiten vor Ort konnten dadurch im Vergleich zur konventionellen Bauweise erheblich verkürzt werden, was aufgrund der Einbindung der Häuser in die vorhandene Siedlungsstruktur von unschätzbarem Wert war. Schließlich konnten so die Häuser relativ umweltfreundlich ohne große Lärmzeiten errichtet werden. Die endgültige Fertigstellung erfolgte im November 1998, da zunächst noch im Sockelbereich die Gebäude verkleinert werden sollten.



Abbildung 10: vor der Montage



Abbildung 11: Montage der Container



Abbildung 12: Montage des Dachgeschosses



Abbildung 13: Montagegespräch mit dem Bauherrn



Abbildung 14: nach der Fertigstellung



Abbildung 15: Hauseingangsseite

Insgesamt konnte die Bauzeit vor Ort auf knapp 2 Monate reduziert werden. Nach anfänglichen Eingewöhnungsschwierigkeiten hinsichtlich der schwedischen Standards mit z.B. offener Badewanne, PVC beschichtete Wandverkleidungen statt Fliesen, etc. werden die Häuser heute von ihren Bewohnern akzeptiert. Besonders hoch ist der Wärmeschutz und auch das Wohnklima wird als sehr angenehm empfunden. Restriktionen ergaben sich auch durch die verwandte containerabhängige Modulbauweise, die wiederum ihre Grenzen durch die Transportmöglichkeiten erfuhr, aufgrund der maximalen Begrenzung hinsichtlich der verkehrsrechtlichen Richtlinien für Schwertransporte.

Zwar konnte das Hjaltevadshus letztendlich die gestellten Erwartungen hinsichtlich der oben ausgeführten Nachhaltigkeitskriterien weitestgehend erfüllen, allerdings wurden diese z.T. auch relativiert hinsichtlich der langen Transportwege sowie einiger Ausbaudetails wie beispielsweise die PVC bekleideten Wände der Nasszellen.

Bei den Baukosten konnten ebenfalls keine deutlichen Kostenvorteile erzielt werden, da die zusätzlich geforderten Maßnahmen hinsichtlich des Schall- und Brandschutzes und der damit höheren Anforderungen als im ursprünglichen Bau- bzw. Konstruktionskonzept der Firma Hjaltevadshus vorgesehen, vollständig kompensiert wurden. Die Gesamtbaukosten betragen knapp 1000,00 €/qm.

Das Objekt am Königsmühler Weg wurde ebenfalls von den Architekten Baufrosche aus Kassel entworfen und durch die Firma Heckmann Haus aus Hamm realisiert. Im Gegensatz zum Objekt der Firma Hjaltevadshus aus Schweden handelte es sich beim Heckmann Haus um eine Holzrahmen- bzw. ständerkonstruktion, die zwar auch einen hohen Vorfertigungsgrad erzielte, die Montage vor Ort erfolgte jedoch in eher konventioneller Bauweise. Entsprechend länger gestaltete sich auch die Bauzeit bei diesem Objekt. Insgesamt wurden knapp 11 Monate für die Errichtung dieses Gebäudes bis zum Einzugstermin benötigt.

Bei diesem Objekt handelte es sich um ein Kombi-Haus bestehend aus Reihenhäusern und einem mehrgeschossigen Geschoßwohnungsbau als ‚Galeriehaus.‘



Abbildung 16 und 17: Königsmühlerweg während der Erstellung

Nicht nur aufgrund der längeren Bauzeit stellten sich bei diesem Objekt während der Durch- und Ausführung einige Probleme ein, die allerdings im erheblichen Umfang im Zusammenhang mit dem gegen die Firma Heckmann Haus aus Hamm eingeleiteten Insolvenzverfahren während der Bauphase zu beurteilen sind. Die Fertigstellung des Gebäudes erfolgte dann in eigener Regie, bestimmte Gewährleistungsansprüche waren damit verloren. Auch bei diesem Objekt konnten einige Schallschutzprobleme nicht zufrieden stellend gelöst werden. Trotz sorgfältiger Entkopplung aller Tragkonstruktionen und Treppen gegenüber den einzelnen Wohneinheiten mussten letztendlich einige Mängel hingenommen werden, so dass der geforderte erhöhte Schallschutz nach DIN 4109 nicht erzielt werden konnte.

Gleichwohl ist dieses Objekt inzwischen akzeptiert, diese Bauweise konnte gegenüber dem Containerbau der Firma Hjaltevadshus vor allem durch seine Feingliedrigkeit und der damit höheren Gestaltungsqualität überzeugen, und konnte so behutsam in das Umfeld der vorhandenen Siedlung eingefügt werden.



Abbildung 18: Reihen- und Galeriehaus Königsmühler Weg

Die Erfahrungen, die die Spar- und Bauverein Solingen eG letztendlich mit diesen beiden Pilotmaßnahmen erzielen konnte waren nicht so überzeugend, um die geplante Neubausiedlung in Holzbauweise zu realisieren. Auch mit dem Heckmann Haus konnten abgesehen von dem Insolvenzverfahren, keine deutlichen Kosteneinsparungen erzielt werden, auch hier betragen die Baukosten knapp 1000,00 €/qm.

Nachteilig hat sich bei beiden Vorhaben erwiesen, dass der Bauherr / Architekt weitestgehend an die Vorgaben der Systemhersteller gebunden war und insofern einige Ausführungs- und Gestaltungsdetails nicht so ausgeprägt werden konnten, wie es sich der Bauherr und die Architekten vorgestellt hatten.

Zwischenzeitlich konnte die Spar- und Bauverein Solingen eG ihre Neubausiedlung ‚Börkhauser Feld‘ in Solingen Aufderhöhe weitestgehend realisieren, unter Einhaltung der zuvor beschriebenen Nachhaltigkeitskriterien. Auch in konventioneller Ziegelbauweise ist eine ökologische Bauweise möglich, wengleich zu bedauern ist, dass der Werkstoff Holz nicht mehr die entscheidende Rolle einnehmen konnte, wie dies ursprünglich geplant war.



Abbildung 19: Neubausiedlung Börkhauser Feld



Abbildung 20: Impressionen aus dem Borkhauser Feld im Jahre 2005

Außer den Fassadenverkleidungen und den Wohnungsinnentreppen fand der Werkstoff Holz in dieser Neubausiedlung keine weitere Verwendung.

Feststellen müssen wir allerdings auch, dass auch bei der Massivbauweise teilweise die gleichen Ausführungsfehler z.B. beim Schall- und Wärmeschutz aufgetreten sind und die sich nicht unbedingt wesentlich von den Problemen der Holzbauprojekte unterscheiden, auch wenn sie letztendlich alle mit zusätzlichen Aufwendungen behoben werden konnten.

2 Ausblicke

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass das Bauen mit Holz oder in Massivbauweise grundsätzlich als gleichberechtigt unter dem Gesichtspunkt nachhaltiges Bauen in der Wohnungswirtschaft angesehen werden kann, jedes für sich, aber vor allem auch in Kombination. Voraussetzung allerdings ist, dass die jeweiligen materialspezifischen Anforderungen in Architektur und vor allem Ausführung konsequent erkannt und genutzt werden, und dies erfordert nicht zuletzt einen sorgfältigen Planungsprozess.

Der Holzbau im mehrgeschossigen Wohnungsbau hat sicherlich noch nicht den Stellenwert in der Wohnungswirtschaft gefunden, den er zum Thema ökologisches Bauen eigentlich einnehmen müsste, obwohl viele Beispiele gerade im Rahmen der Modellvorhaben hier in Bayern beweisen konnten, dass die Holzbauweise allemal attraktives und nachhaltiges Bauen ermöglicht.

Ebenso beim Bauen im Bestand bietet die Holzbauweise vielfältige Möglichkeiten attraktiven Wohnraum zu schaffen. Dies gilt sowohl für Neubauvorhaben im Rahmen von Nachverdichtungsmaßnahmen, aber z.B. auch für Gebäudeaufstockungen und -ergänzungen.

Zum Schluss möchte ich noch auf ein Beispiel der Baufrosche aus Kassel hinweisen, dass sie in Berlin Britz im Jahr 2003 realisieren konnten.



Abbildung 21: Berlin Britz Wohnanlage Neumarkplan



Abbildung 22: Ergänzung und Aufstockung der 50er Jahre Siedlung

Gerade dieses Beispiel zeigt wie der Baustoff Holz bei einer ganzheitlichen Betrachtung beim Bauen im Bestand durch seine einfache Verarbeitbarkeit, seine konstruktiven Gewichtsvorteile und seine Anpassungsfähigkeit einschließlich der Rückführung in den Baustoffkreislauf dazu beiträgt attraktiven, nachhaltigen Wohnraum zu schaffen.

Das Thema Bauen mit Holz wird mit Sicherheit, davon bin ich überzeugt, auch bei der Spar- und Bauverein Solingen eG eine Zukunft haben; dies setzt jedoch vor allem eine sorgfältige Planung und Kompetenz bei den verschiedenen beteiligten Partnern am Bau voraus, nur dann werden auch wir für die Zukunft nachhaltige Wohnbaupotenziale schaffen können.

3 Literatur:

- [1] Tagungsband zur Fachtagung
Holzbau 2004
Bauen mit Holz im Bestand und 2005
- [2] Holzbau und Stadtentwicklung
Herausgegeben vom Holzabsatzfonds Absatzförderungsfonds
der deutschen Forst- und Holzwirtschaft
Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn
- [3] Wohnen in Holzbauweise
Wohnmodelle Bayern Band 2
Herausgeber:
Bayerisches Staatsministerium des Innern -Oberste Baubehörde- München
Karl Krämer Verlag Stuttgart + Zürich 1997
ISBN 3-7828-1133-X
- [4] Wohnmodelle Bayern
,Qualität für die Zukunft'
- [5] Verlag Georg D.W. Callweg GmbH & Co.KG
Streitfeldstraße 35, 81673 München 2004
ISBN 3-7667-1597-6
- [6] A&W-Special ,Schöner Bauen mit Holz'
A&W Architektur & Wohnen 5/2005
- [7] Nordisk Bostadsutställing
Boras 1994
Ausstellungskatalog