

FIW Tagung 2011

Haus d. Bayerischen Wirtschaft, München 26.05.2011

Zukunftsfähig erneuern im Bestand: aktiver Klimaschutz und ganzheitliche Wertschöpfung'

Florian Lichtblau, DI Univ. Architekt

Lichtblau Architekten BDA

Soellstraße 14, D-81545 Muenchen

fon +49-89-642787.40, fax .99

e-mail: info@lichtblau-architekten.de

Anstelle einer Vorrede

Verehrte Damen, meine Herren, liebe Kollegen! ‚Ganzheitliche‘ Lösungen für die Gebäudesanierung – ist das wieder mal ein neues Etikett für alte Flaschen? Ich meine: eben nicht. Das ‚Warum?‘ möchte ich versuchen, Ihnen in den kommenden 45 Minuten darzubieten – als Idee und erstes Projektbeispiel. Frage: was heißt hier zukunftsfähig? Antwort: die Ganzheit auf den Weg bringen ... erlauben Sie mir einen sehr persönlichen Einstieg. Da sind z.B. meine Kinder, Leoni 15 und Lucia 12, aufgewachsen in München-Süd. Ihr ökologischer Fußabdruck auf dieser Welt ist noch ganz klein – und das möchte auch so bleiben. Wenn wir allerdings Zukunftsdenker wie Prof. Radermacher hören – was wir unbedingt tun sollten – dürfte ihre Welt, bis sie unser Alter erreicht haben, eine völlig andere sein als heute.

Ob man davor Angst haben muß? Nun, wir selber wohl nicht mehr und Angst war immer ein schlechter Ratgeber wenn es darum geht, Probleme nachhaltig zu lösen. Besser passt da der Begriff ‚Respekt‘ – im Angesicht grenzenloser Komplexität der globalen Vorgänge in Folge eines ‚burn out‘ unserer Verdrängungswirtschaft. Je mehr wir zu wissen glauben, desto weniger gelingt es uns offenbar, ein natürliches Gleichgewicht zu halten. Den ‚Boomerangeffekt‘ nennt es Radermacher. Kein Wunder, daß es Kinder gibt die sagen: wir können die Gestaltung unserer Zukunft nicht mehr den Erwachsenen überlassen! Dem will ich hier nichts weiter hinzufügen.

Und was anfangen mit dieser ‚siebenköpfigen Hydra‘? Für mich selbst habe ich einen brauchbaren Ansatz gefunden. Es ist das tägliche Bemühen, konsequent zu einer Lösung beizutragen, anstatt zu den Problemen. Einzig der Vollzug gewährt vorübergehend Ruhe. Das Planen und Bauen bietet hier ein dankbares Betätigungsfeld. Die Schlüsselfunktionen Energie-, Stoff- und Kapitalkreisläufe sind je etwa zur Hälfte direkt oder indirekt mit unseren Bauten verbunden – das mit Abstand höchste Potential also für zukunftsfähiges Zusammenwirken mit Bauherren und Nutzern. Ein Gelingen wird ausschließlich von uns selbst abhängen, den gesellschaftlichen Fähigkeiten zu übergeordneten Prioritäten, Charakterstärke und Kommunikation.

Herausforderung und Zielsetzung

Gebäude sind und bleiben unsere aufwendigsten und langlebigsten Wirtschaftsgüter. Wir stehen vor der schlichten Tatsache, daß wir mit der Jahrtausendwende in ein Zeitalter eintreten, in dem wir uns auf jenen einzigartigen Energie- und Stoffschlüssel zurückbesinnen müssen, der von jeher alles Leben und Werden überhaupt ermöglicht: unsere Sonne, ihr Licht. Mit Hightech- Kollektoren am Dach, dem Thermoskannenprinzip mancher Passivhäuser und/ oder frommem Glauben an was auch immer ist es allerdings nicht getan. Was aber ist 'Solares Bauen und Erneuern'? Integrale Planungskonzepte zielen auf einen nachhaltigen Gesamtkontext von:

1. induziertem Energie- und Landverbrauch im städtebaulichen Bereich bzw. landschaftspflegerischer Glaubwürdigkeit,
2. herstellungs-/ transportbedingtem Energieverbrauch und Minimierung von künstlichen Stoffen im konstruktiven Bereich,
3. von Betriebsenergieverbrauch bei Nutzung der Gebäude und Einrichtungen, verbunden mit optimierter Nutzungsqualität,
4. Energieaufwand und Problemüll bei 'Wiederverwendung/ Down-cycling/ Entsorgung' nach Um- oder Rückbau,
5. sowie von Entlastung bzw. Neubelebung unserer sozialen, kulturellen und ökonomischen Beziehungsgeflechte.

Es sind die Energie, alles Material und auch unsere Kultur nicht reproduzierbar. Solare Architektur denkt in komplexen Bilanzen von Energie- und Stoffhaushalten unserer Erde, vor allem ist sie einfach, flexibel und langlebig – drei kaum wahrgenommene, aber entscheidende Multiplikatoreigenschaften für die Lebenszyklusbilanz. Dies lässt eine entschiedene Kehrtwendung gegenüber unserem heutigen Politik- und Wirtschaftsgebaren erahnen, unseren klugen und verantwortlichen Beitrag für entwicklungsoffene Lösungswege – als essenzieller Beitrag zu Frieden und Wohlergehen auf Generationen.

Die Bauherrschaft mag fragen: und wer soll das bezahlen? Nun, denken hilft! Unabhängige Kompetenz und kreatives Nachdenken sind schon mal die mit Abstand kosteneffizienteste Ressource für zukunftsfähiges Bauen überhaupt. Eine gesamtwirtschaftliche Lebenszyklusbilanz - unter ökologischer Kostenwahrheit erstellt - führt hier zu weitreichend anderen Entscheidungen, als sie im heutigen Bauwesen verbreitet sind. Das haben einschlägige Forschungsergebnisse mehrfach und nachdrücklich erwiesen. Die simple, flächendeckend dynamisierte CO₂- Besteuerung wäre z.B. ein hocheffektiver Motor.

Langfrist- Ökologie ist Langfrist- Ökonomie. ‚Ganzheitlich und nachhaltig‘ wird zur einzigen Art Bauen, die wir uns in Zukunft werden leisten können! Gute Architektur hat so viel mehr zu bieten als niedrige Energiebedarfswerte, aber erst wenn diese systemverändernde Planereinstellung in der Entwurfswirklichkeit von Architekten und Ingenieuren ankommt und eine rückwärtsorientiert, verkrampft wirkende Nachhaltigkeitszertifizierung überflüssig macht, wird synergetisch auch wieder substantielle Ökonomie, Umgangskultur und originäre Lebensqualität entstehen – wäre das nicht ein erstrebenswertes Erbe?

Beispiel: Vom Studienobjekt zum Prototyp

Ein Großteil des gesamten Wohnbaubestandes in Deutschland ist funktional überholt, im Betrieb aufwendig, energetisch unzulänglich und entspricht nicht mehr den heutigen, geschweige denn künftigen Wohnstandards der Gesellschaft. Das heißt, daß unsere zentralen Bauaufgaben jetzt in der Bestandserneuerung liegen. Diese Notwendigkeit eröffnet vielerlei Gefahren, richtig gedacht hingegen einmalige Chancen, denn: sie erfordert eine grundlegende Herangehensweise und Neuinterpretation des Bestandes. Bauliche Sünden der Vergangenheit können so gemildert oder gar eliminiert werden und die Forderung zu sensibler Nachverdichtung und Umgestaltung bietet die Möglichkeit städtebaulich nachhaltiger Korrekturen, verbunden mit hoher Gesamtwirtschaftlichkeit und attraktiver Zukunftsausrichtung.

Als Beispiel stellen wir vor: eine Wohnsiedlung der Münchener GWG in Sendling: Massenware der 50er-Jahre, Mauerwerksriegel mit Einheitsgrundrissen und Einzelraumbeheizung, nach 2 Generationen noch weitgehend im Originalzustand. Der Wärmebedarf liegt etwa um Faktor 4 über den Neubauwerten nach EnEV 2009. Nur der hervorragende Standort bewahrte das Objekt vor Dauerleerstand. Nachhaltige Entwicklungsziele hatten wir schon 2006/7 in einem Studienentwurf an der TU-München, Lehrstuhl Holzbau Prof. Kaufmann fokussiert – mit bemerkenswerten Ergebnissen. Darauf folgte am Lehrstuhl das Forschungsprojekt ‚TES Energy Facade‘, dann der Auftrag zu Planung und Umsetzung der besagten Siedlungserneuerung durch die Wohnbaugesellschaft – kurz: jetzt wurde es ernst!



Erneuerung Nachkriegssiedlung in München, Sonnenufer 21. März/September Kaufmann.Lichtblau.Architekten

Der Ingenieurs-Holzbau zur Erneuerung im Gebäudebestand?! Bis jetzt war vieles Theorie, wie in der Architektur: der Entwurf, so sagt man, zeigt das Talent, die Kunst beginnt mit der Durch- und Umsetzung! Der Bauherr und unsere Planungsgemeinschaft konnten sich - nach ausführlicher Vordiskussion - auf einen Zielekatalog einigen. Dieser entspricht auch etwa dem Förderprogramm ‚e%‘ der Bayer. Obersten Baubehörde und geht aus von weitestmöglichem Erhalt bestehender Primärstrukturen, zur primären Vermeidung von grauer Energie und Abfall bei Abbruch und Neubau. Eine nachrüstungsfrei ökonomische Lebenserwartung von mindestens 40 Jahren für die Gesamterneuerung umfasst im Wesentlichen drei Bereiche:

- A Die Nutzung: Quantität, Qualität und Umfeld
- 1. Vermietbare Wohnfläche der 1b-Lage um größer 50% verdichten – Baugrund nutzen, Ertrag sichern,

2. marktgerechten Wohnungsmix mit lichten, attraktiven Zuschnitten schaffen – neue Wohnqualität bieten,
 3. behinderten-, alten- und kinderfreundliche Wohnnutzung funktional verzahnen – Demographie einbeziehen,
 4. das neue Wohnumfeld räumlich, sozial, naturnah und robust nutzbar machen - Urbanität ausgestalten,
 5. Besonnungsstudien zeigen die Tageslichtqualität jeder Wohnlage im Quartier.
- B Das Energiekonzept: Standard, Versorgung, Ökonomie**
1. Den Energiebedarf Wärme/ Luft/ Licht unter 50 % Neubaustand senken - Versorgungssicherheit leisten,
 2. Restenergie Wärme und Strom weitestgehend regenerativ bereitstellen – Emissionsfreiheit erreichen,
 3. ‚triple win‘- Entlastung Eigentümer/ Mieter/ Umwelt optimieren – Gesamtwirtschaftlichkeit herstellen,
 4. einfache, sichere, langlebige Technik bei hoher Behaglichkeit anbieten – Gesundheit und Komfort fördern.
- C Die Bauweise: Ökologie, Prozess und Gestaltung**
1. Ökologisch einwandfreies Montagesystem hoher Qualität und Präzision – Lebenszyklusbilanz optimieren,
 2. Konstruktive Integration Schall- und Brandschutz, sowie statischer, haustechnischer, solaraktiver Komponenten – Flexibilität eindenken,
 3. digitales Aufmaß und Vorfertigung, geringes Gewicht, kurze Bauzeit – Prozesseffizienz verfolgen,
 4. wartungsarme Oberflächen- und vielfältige Gestaltsvarianten wählbar – attraktive Architektur ermöglichen.

Herausforderung des Bauherren an die Planer: alle vorgenannten Ziele sollen im Rahmen der öffentlichen Wohnbauförderung kostenneutral erreicht werden. Die unvermeidlichen Mehrkosten für die Prototypen mit ‚Prädikat Nachhaltigkeit‘ müssen vollständig über einschlägige Fördermittel für energetische Sanierung und 1 €/m² Kaltmietenzuschlag für Heizkostenminimierung gegenfinanziert werden. Sollte das in etwa gelingen, wäre durch die ganzheitliche Wertschöpfung wie beschrieben tatsächlich eine völlig neue ‚Effizienzliga‘ erreicht. Wir fangen demnächst an zu bauen und werden Ihnen gern berichten, wie weit wir am Ende gekommen sind ...

Die 2. Chance: Perspektive Zukunft ..

Zur neuen Planungs- und Bautechnik wäre an dieser Stelle ein Koreferat angebracht. Was konsequenter Holzbau auch tatsächlich für den Klimaschutz leisten kann, dazu gibt es endlich eine kleine, aber schlagkräftige Broschüre der Holzforschung an der TU-München – sie wird Ihnen zum Download bei den heutigen Vorträgen zur Verfügung stehen! An die Politik ergeht die nachdrückliche Forderung, Planer und Bauherren bei Erschliessung dieses gewaltigen CO₂-Minderungspotentiales gebührend zu unterstützen!

Das Hauptaugenmerk liegt darauf, mit möglichst natürlichen, gesunden und umweltschonenden Materialien und Verfahren zu einer industriellen, kostensparenden Produktion und damit einer effizienten Steigerung der lahmenden Sanierungsrate für den Baubestand zu gelangen. Nur durch kompetent optimierte Planung unter gleichrangiger Beachtung von effektiver Landausnutzung, ökologischer Bautechnik, emissionsfreiem Gebäudebetrieb, sowie erstklassiger Nutz- und Gestaltsqualität lässt sich auch eine gesamtwirtschaftlich leistbare, wirkliche Nachhaltigkeit erreichen. Denn ‚Solares Bauen und Erneuern‘ wie wir es verstehen fügt keinem Schaden zu, es stellt die Basis dar für persönliche Freiheit und verkörpert so die wahre Moderne.

Es sollte daher auch und vor Allem an uns Bauleuten liegen, die Einstellung von unten zu verändern, dazuzulernen, Ergebnisse zu präsentieren und die frohe Kunde hinauszutragen: es geht! Der Holzbau markiert die sinnvollste Anwendung eines Rohstoffes, mit dessen Überfluß und Unschuld es endgültig vorbeigehen wird. Jeder gut gemachte, energieautonome und schöne Holzbau kann zum sichtbaren Zeichen des Wandels werden. Schützen wir unseren Holzreichtum vor fremden Gelüsten und abwegiger Verwendung! Mit dem Baustoff Holz kehrt die Wärme als Lebensmetapher zurück, das haptische Vertrauen und hieraus eine neue Zuversicht, daß es Lösungen gibt für unser Jahrhundertproblem Nachhaltigkeit. Sie wachsen im Wald und fordern nichts als unsere Sensibilität, Phantasie und Einigkeit heraus. Da gilt es unendlich viel neu und wieder zu entdecken – bzw. weiter zu entwickeln!

Womit ich den Bilderbogen schließen möchte: lassen Sie mich zitieren, was mir Ende vergangenen Jahres eingefallen ist, als ich nachts aufgewacht bin und zum Glück Bleistift und Papier fand. Ich erlaube mir, unsere Partner und Bauherren mit einzubeziehen: ‚Wir haben nicht unser Leben der Architektur gewidmet um später mal sagen zu müssen: wir sind in der erkannt wichtigsten Dimension des Bauens gescheitert: einer universellen Nachhaltigkeit! Dem einen oder anderen mag das recht emotional erscheinen – dennoch und vielleicht erst recht: wir werden nicht aufhören unbequem zu sein, bis wir abtreten vor den Augen unserer Kinder und Enkel. Das ist es, was wir tun können, was Sie mit uns tun können.‘

Guten Mut und vielen Dank!