

Visionen für das Bauen und Wohnen in der Zukunft

Oder

Wie können „strukturelle Veränderungen“ nachhaltige und zukunftsgerichtete Architektur beeinflussen

Anlass der Betrachtung sind die aktuell in der Diskussion stehenden Problemfelder wie:

- 1) Bodenpolitik, Landverbrauch, Verdichtung, Eigentum
- 2) Klimawandel, Aufheizung der Städte, Durchgrünung, City-Gardening
- 3) Bedarf von 400.000 Wohnungen/Jahr in Deutschland, Vorfertigung, industrielle Produktion, Kostendruck, Facharbeitermangel
- 4) Überregulierung mit Normen und Vorschriften, Anspruch an Perfektion
- 5) Energieeinsparverordnung. GEG (Gebäude-Energie-Gesetz) und deren Auswirkungen in der architektonischen Umsetzung
- 6) Monolithische Bauweise/offene Tragstruktur, Lebenszyklus von Gebäuden, Umbaumaßnahmen in der Zukunft, graue Energie, Nachhaltigkeit
- 7) Nutzungsflexibilität, Vereinbarkeit von Wohnen, Arbeiten, Soziales, Klima, Mobilität
- 8) Soziologische Betrachtung, Angebote für das Miteinander und gegen die Isolierung und Einsamkeit

Betrachtung des Istzustandes bzw. kurze Bestandsanalyse

Durch bestehende Strukturen und Verfahren werden vorbeschriebene Themenfelder mehr oder wenig nur schleppend und nur in Teilbereichen verändert.

Grund und Boden – als Voraussetzung für das Bauen – ist in der Fläche nicht vermehrbar. Dies verführt allgemein zu Grundstücksspekulation und ständig wachsenden Preisen vor allem in den Ballungsgebieten. Angebot und Nachfrage regeln den Preis. Hier muss bei der Vergabe stärker ein sozial-/marktwirtschaftliches Regulativ berücksichtigt werden. Weiterhin ist eine vorausschauende Bodenpolitik durch Städte und Kommunen für die Umsetzung der wohnungspolitischen und auch städtebaulichen Ziele unerlässlich. Die Stadt Ulm hat bei dieser Betrachtung bereits Vorbildcharakter.

Die Klimaveränderungen in den letzten Jahren führen nachweislich zur Aufheizung der Städte. Massive Gebäude als auch versiegelte Flächen speichern die Sonnenenergie und führen letztendlich zu einer Aufheizspirale.

Bauen wird bereits jetzt durch das Fehlen von Facharbeitern erschwert. Mit dem Ausscheiden der geburtenstarken Jahrgänge wird sich das Problem weiter verschärfen. Bauen wird aber ständig anspruchsvoller und spezialisierter. Die Forderung von 400.000 neuen Wohnungen pro Jahr in Deutschland ist mit den bisherigen Strukturen und Anlagen kaum zu schaffen.

3700 DIN-Normen, Vorschriften, Zertifizierungen etc. sind für keinen Planer überschaubar, geschweige denn beherrschbar. Dies führt zu einem Heer von Spezialisten und Sonderfachleuten mit stark zunehmenden Koordinationsaufwand und Erhöhungen der Nebenkosten. Das Thema Lobbyismus ist hierbei nicht zu ignorieren. Zusammengefasst verstehe ich darunter einen zunehmenden Anspruch an Perfektion. Diese Auffassung wird auch von der Präsidentin der Bundesarchitektenkammer, Frau Gebhardt, mit dem Slogan nach außen getragen: „Wir wollen einen echten Befreiungsschlag wagen“.

Die Umsetzung der Energieeinsparverordnung wird im Allgemeinen sehr statisch betrachtet, d.h. die Außenwände werden immer dicker. Alternative Betrachtungen hierzu werden selten angestellt. Dies führt zu einer Verarmung der expressiven Architektur. Die Gewinnmaximierung der

Immobilienbranche führt zur maximalen Ausnutzung der Grundrissflächen. Auf Bäume und Grünflächen wird möglichst verzichtet.

Die weit verbreitete massive Bauweise mit tragenden Außen- und Innenwänden ist sehr energieintensiv und lässt sich für die Zukunft oft nur schwer und extrem aufwendig umbauen und umnutzen. Der Lebenszyklus eines Mehrfamilienhauses beträgt in Deutschland ca. 70 Jahre. Dies könnte sich in Zukunft aufgrund technischer und gesellschaftlicher Veränderungen weiter reduzieren. Das Thema Nachhaltigkeit wird dabei sehr strapaziert.

Das Thema Nutzungsflexibilität möchte ich anhand von 2 Beispielen aus Ulm darstellen. Das ursprüngliche industrielle Fertigungsgebäude der Magirus Fahrzeug Werke mit 30000 m² Nutzfläche aus dem Jahr 1952 wurde 2007 sehr erfolgreich in ein lebendiges Wohn- und Dienstleistungszentrum dem sogenannten „Stadtregal“ umgewandelt. Auf der gegenüberliegenden Seite wurde 1992 der Einkaufstempel Blautalcenter mit 35.000 m² Verkaufsfläche gebaut. Inzwischen verdrängt der Internethandel viele nicht lukrativ arbeitende Läden. Ein Investor wird nun das Gebäude abreißen und flächendeckend mit Wohnungsbauten überplanen. Das Vorgehen ist vordergründig kostengünstiger als die kreative Umnutzung des Gebäudebestandes mit „Wohnen, Arbeiten, Soziales“

Das Miteinander, zwangloses Treffen wird durch abgeschlossene Häuser und Wohnanlagen nicht begünstigt. Gemeinschaftliche Einrichtungen, überdachte Treffpunkte etc. fehlen meistens. Dadurch ist es vor allem für ältere, hilfsbedürftige Bewohner schwieriger Gemeinschaft zu leben.

Lösungsansätze für eine alternative, zukunftsgerichtete und nachhaltige Architektur

Grundgedanke ist der Ansatz ein Haus wie eine Stadt zu bauen mit Häusern, Wegen, Plätzen, Grünanlagen u.v.m. Die Entwicklung von neuen Wohn- und Nutzungsformen erlauben eine hochverdichtete Bauweise mit Offenheit und Grüncharakter. Die Primärstruktur besteht aus einem Tragsystem aus Decken und Stützen mit einer lichten Raumhöhe von 3,25 m. Treppen, Aufzugstürme und Versorgungsschächte bilden das Grundgerüst für die übereinander gestapelten Nutzungsplattformen der sogenannten vertikalen Stadt. Die Strukturen können je nach Grundstück angepasst und auch miteinander zu organischen Gebilden verbunden werden. Es entsteht dadurch

eine Art Stadtgrundriss über mehrere Stockwerke. Mit Einschnitten, Öffnungen, Terrassierungen, Höfen, Atrien. In Verbindung mit Bäumen, Fassadenbegrünungen, Hochbeeten, Treppen, Wegen, Rampen entsteht ein städtisches Gefüge welches zum Entdecken, Flanieren, Verweilen einlädt. Die neutrale Primärstruktur bietet somit ein Angebot für unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten. Sie übernimmt bereits alle wichtigen Voraussetzungen wie Tragwerk, Schallschutz, Brandschutz, Erschließung, Fluchtwege u.v.m. Die Lebensdauer der geplanten Primärstruktur beträgt 150 – 250 Jahre. Sie ist damit ein wesentlicher Beitrag zur Nachhaltigkeit. Aufgrund der Offenheit und starken Durchgrünung sowie Terrassierung und Staffelgeschossen kann eine höhere Geschoszahl zugelassen werden ohne eine räumliche Enge oder eine übermäßige Aufheizung zu erzeugen. Flächen die nicht mit einer statischen Nutzung belegt werden sind der Öffentlichkeit, der Gemeinschaft sowie der individuellen Gartengestaltung vorbehalten. Die Gebäudestruktur wird größtenteils mit Fertigteilen in einer sehr kurzen Bauzeit hergestellt.

Die unterschiedlich großen und frei geformten übereinanderliegenden Ebenen können im Erdgeschoss z.B. für Gewerbe und in den Obergeschossen für Wohnen genutzt werden. Die zeitlich befristete Vergabe könnte über das Erbbaurecht geregelt werden. Vorteilhaft ist, wenn der Träger oder Investor dieser Gebäudestruktur städtisch, kommunal, als Landeseinrichtung oder als Genossenschaft auftritt. Damit könnte langfristig das Belegungs- und Verfügungsrecht kontrolliert werden. Die Herstellungskosten dieser regalähnlichen Struktur mit allen Erschließungselementen beträgt pro m² weniger als die Hälfte des Kaufpreises einer Eigentumswohnung. Diese Investitionskosten werden dann zum Selbstkostenpreis auf den Erbpachtzins umgelegt. Damit entsteht ein attraktives Angebot auch für wirtschaftlich schlechter gestellte Mieter oder Bauwillige.

Haus im Haus Prinzip (Ausbauhaus)

Die einzelnen abgeschlossenen Wohnungen werden nach dem Prinzip Haus im Haus größtenteils in der Industrie elementiert vorgefertigt oder teilgefertigt und per Lastenaufzug auf die gepachtete Fläche gestellt. Im weitesten Sinne ist das Prinzip vergleichbar mit einem übereinandergestapelten Campingplatz oder Wohnmobilpark. Die leichten Außenwände werden mit einem umlaufenden

Abstand vom Deckenrand versetzt. Damit wird der Fluchtweg und die Freiraumnutzung definiert sowie Flächen für Pflanzen vorgegeben. Weiterhin ist beim Einbau der „Raumbox“ kein Gerüst notwendig und die Anforderungen an die leichten Außenwände werden stark reduziert. Die Einbauten bestehen aus recyclebarem Material. Der Boden, Decke und die vier umschließenden Wände können individuell gestaltet werden, so auch der Grundriss. Für die Bauteil-Ausführung werden die Grundsätze der Landesbauordnung berücksichtigt. Weitergehende Qualitätsanforderungen sind separat zu vereinbaren. Durch die Unterstützung hochentwickelter Raumlüftungen mit Wärmerückgewinnung und moderner Beleuchtungstechnik können innenliegende Gärten, Lichthöfe, Atrien usw. die Wohnatmosphäre sehr positiv beeinflussen und innovative Grundrisse entstehen lassen. Die Bepflanzung bzw. starke Durchgrünung der Dachflächen, Höfe und Fassaden sowie die Nutzung von Hochbeeten schaffen eine naturnahe Umgebung und können als „neue Gartenstadt“ definiert werden. Die modularen Einbauten, wie vorgefertigte Bäder, Küchen, Sitzlandschaften etc. können über die großformatigen Lasten- und Autoaufzüge transportiert werden. Größe der Einheiten 3,0 x 6,0 m. Eine vorgefertigte Technikzentrale – pro Einheit – wird an die vorhandene vertikale Erschließung angedockt. Die Verteilung von Energie/Luft erfolgt in gedämmten Decken und Boden. Die „Raumbox“ ist allseitig wärmetechnisch isoliert und unabhängig von den Nachbarn. Weitergedacht könnte man hier von einem Mini/Midi/Maxi-House sprechen. Die Primärkonstruktion oder Tragstruktur bleibt ungedämmt, vorteilhaft ist dabei die Trennung von Konstruktion und Ausbau. Dadurch eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten der architektonischen Ausformung bis hin zur Bauskulptur. Im Ausbau (Wohnbox oder Wohnnest) kann größtmögliche Individualität berücksichtigt werden. Der Vorfertigungsgrad in der Industrie ist sehr hoch. Damit werden Arbeitsplätze nach „innen“ verlagert und attraktiv aufgewertet. Das Thema Facharbeiter wird reduziert auf den angelernten Mitarbeiter. Die Zahl der Arbeitskräfte könnte durch moderne Produktionsmethoden wesentlich reduziert werden, was zu einer beträchtlichen Kosteneinsparung führt. Das „IKEA-Prinzip“ könnte hierfür als Variante dienen.

Das Baukonzept eignet sich für alle Bauwilligen, besonders für Bauherrngemeinschaften bis hin zum Selbstbau. Die Vorteile liegen bei der Kosteneinsparung, bei der einfachen Veränderbarkeit, Erweiterung bis hin zum Rückbau mit minimalem Energieeinsatz, bei Recycling und

Wiederverwendung, Secondhand, etc. Die Grundstruktur der Anlage bleibt im Wesentlichen dabei immer unversehrt. Das Konzept steht für Nachhaltigkeit.

Vorgeschlagen wird die gesamten Dachflächen mit einer aufgeständerten Photovoltaikanlage zu überbauen. Die Dachflächen werden der Gemeinschaft zur Verfügung gestellt z.B. als Gartennutzung, Schrebergarten, Spielbereich, Treffpunkt, Gemeinschaftsräume, usw. Für die Verbesserung der Mobilität können Elektroautos, Fahrräder, Lastenfahrräder etc. über die Autoaufzüge direkt auf die Ebenen gebracht werden. Nicht belegte Plattformen, vor allem das EG können, solange nicht anderweitig benötigt, als Park & Ride Parkplätze benutzt werden. Dies ist besonders vorteilhaft bei Strukturen am äußeren oder mittleren Ring einer Stadt. Von dort bringen selbstfahrende Minibusse die Benutzer in das Zentrum. Durch zukünftig weniger Autos werden die freiwerdenden Flächen einfach mit „Wohnboxen“ oder Gewerbe bestückt. Die offenen lichtdurchfluteten Primärstrukturen mit den individuell gestalteten Einbauten, mit seinen Zwischenräumen, Rampen, Galerien, Sitzterrassen usw. werden zusammen mit einer starken Durchgrünung zur erlebbaren Stadtlandschaft. Hier möchte man flanieren, sehen und gesehen werden. Hier möchte man sich treffen und verweilen. Hier möchte man wohnen!

Mit dieser Vision kommt man dem architektonischen Anspruch sehr nahe ein Haus wie eine Stadt zu bauen.

Januar, 2023

Willibald Winkler
Architekt | Regierungsbaumeister
Ricarda-Huch-Weg 1
89134 Blaustein