

Analoges Entwerfen im strukturell gebundenen Raum

Eckehard Wienstroer
WIENSTROER ARCHITEKTEN STADTPLANER
Neuss, Deutschland



Analoges Entwerfen im strukturell gebundenen Raum

1. Grundlagen: Bedingungen einer (Wohn) Architektur

Gebrauchstüchtigkeit: Dies ist grundlegende Anforderung an Architektur. Die Nutzung muss dauerhaft auch bei wechselnden Anforderungen gegeben sein. Die Anpassungsfähigkeit bei späteren Veränderungen ist Teil der Gebrauchstüchtigkeit.

Ästhetische Qualität: Hier steht das dauerhafte Abbild der Gebäude in der Stadt zur Diskussion, welches jeden Tag von hunderten und tausenden Menschen ertragen oder genossen wird. Es geht um Qualitätsfragen und Grundregeln der Architektur und nicht um geschmacklerisch geführte Diskurse.

Gesellschaftliche Bedeutung: Welche Aufwendungen muss die Gesellschaft zur Erfüllung unserer immer hohen Anforderungen aufbringen, an welcher Stelle ist der Mitteleinsatz gerechtfertigt? Durch welche Investition profitiert unsere Gesellschaft? In welche Städte gehen wir gerne?

Soziale Qualität: Die maßstäbliche städtebauliche Struktur der Bebauung und der gute Grundriß der Wohnung befördert das positive und soziale Zusammenleben.

Angemessenheit: Müssen wir immer das maximal Erreichbare konstruieren oder genügt eine zweckangemessene Ausführung? Ist die neue Balkenschallschutznorm heilsbringend? Schallschutz, Barrierefreiheit, energetische Levels und Ausstattungsanforderungen der Bewohner und Eigentümer drehen die Anforderungsspirale weiter nach oben.

Befriedigung der Wohnbedürfnisse: Das Thema Wohnen ist eine wenig genau definierte Tätigkeit ohne Form und Regeln. Eine der letzten Fragen ist: Küche offen oder geschlossen? Wie möchten wohl junge Menschen in Zukunft Wohnen, ist Arbeit vom Wohnen getrennt? Das Thema 3 Zimmer Küche Diele Bad muss immer neu definiert werden.

Anpassungsfähigkeit: Für die noch nicht bekannten Lebensbedürfnisse benötigen wir anpassungsfähige Systeme und Strukturen. Das bedeutet: Reduziere die festen Elemente. Setze die festen Elemente hochgradig präzise und ausbalanciert, dann folgen sie jeder Veränderung.

Nutzerverantwortung: Die Umgebung muss höchste Qualität erreichen, so dass die Verantwortung der Bewohner automatisch angesprochen wird. Nur was wir Menschen Wert erachten wird auch pfleglich behandelt werden.

Einhaltung von Gewohnheiten: Der 3 Meter Schrank ist gut aber tatsächlich ersetzbar. Architektur muss nicht umerziehen, kann aber neue Anreize und Möglichkeiten bieten.

Technische Maßstäbe: Die Erforderniss, alles technisch Mögliche umzusetzen übertrumpft meist, das sinnvoll Notwendige zu realisieren. Unsere Standards sind mitunter überzogen und verbrauchen die Ressourcen statt diese zu schützen.

Einpassung in den städtischen Raum: Das Objekt übernimmt auch Verantwortung für die ganze Stadt. Individualität muss gezeichnet sein von Qualität, Einpassung und verantwortlicher Bezogenheit auf die Umgebung.

Nachhaltigkeit von Material, Konstruktion und Nutzung: Eine nachhaltige Investition, so wie es ESG (Environmental, Social and Governance) (**ESG Resources**) definiert, stellt Nutzungsanforderungen, inhaltliche Belange, Umweltqualität und Wiederverwendbarkeit in den Focus unserer Betrachtung. Dies funktioniert nur, wenn alle Elemente sinnvoll verknüpft sind. Eines der wichtigsten Merkmale einer nachhaltigen Architektur ist also eine gute Planung!

2. Architekturqualität im Wettbewerb, am Beispiel «Lacombletstraße Düsseldorf»

Alle sprechen von LEAN-Systemen. Verluste werden durch genau Prozessplanung eingegrenzt und weitestgehend vermieden. Fehler werden durch geplante und regelmäßige Kontrollabläufe reduziert.

Geht das so einfach? Wenn Lieferketten gestört werden wird es schnell kritisch.

Architekturqualität ist nur mit durchgehenden Absprachen zu erreichen. Dies betrifft alle Beteiligten, Bauherren, Planer, Fachingenieure, Sonderfachleute. Und es benötigt hinreichend Zeit.

Schon im Wettbewerb für die Entwicklung der Lacombletstraße in Düsseldorf haben wir mit dem Tool der 3-dimensionalen Planung gearbeitet. Sämtliche Elemente wurden so aufbereitet, dass wir schon Dimensionen detailliert in Vorannahmen integrieren konnten. Der klar definierte Rahmen des vorhandenen Bebauungsplans musste eingehalten werden, eine spätere Anpassung im Sinne eines «größer-werdens» ist unmöglich. Der Wettbewerb wurde in Zusammenarbeit mit dem Investor DWG Düsseldorf und allen notwendigen Fachdisziplinen entwickelt. Der Investor verpflichtete sich, zu einem bestimmten Angebotspreis eine Wohnanlage mit 140 Wohnungen, einer Kita und einer Tiefgarage mit 100 Stellplätzen zu errichten. Die Notwendigkeit, nachprüf-
bare Ergebnisse herzustellen, die nach einem glücklichen Gewinn auch einhaltbar sind, überträgt Verpflichtung und Verantwortung auch an alle beteiligten Planer. Aus diesem Grunde müssen also schon in der Phase Null nachhaltige Abstimmungen getroffen werden, die mit ihrer konzeptuellen Grundlage langfristig Bestand haben können. Klarheit und Eindeutigkeit ist gefragt.



Abbildung 1: Lageplan Lacombletstraße WAS / Kraftraum

3. Prozessabläufe heute

Ein Vorteil der Wettbewerbsarbeit entsteht aus der gedrängten Zeitsituation und der notwendigerweise sehr schnellen und kontinuierlichen Planung. Normale Planungsprozesse, die idealtypisch im Wettbewerb gelebt werden können, finden in der täglichen Planungspraxis nicht mehr statt. Hier sind wir ständig mit Diskontinuitäten beschäftigt. Es gilt also, daraus ein positives Moment zu entwickeln. Der Prozessablauf muss in neue und nicht dem Standardablauf der aus der HOAI geschuldeten Planungsschritte überführt werden.



Abbildung 2: Blick von der Lacombeltstraße WAS

Wir müssen uns in die Lage versetzen, die konzeptuell durchdachten Vorskizzen bei allen Planungsbeteiligten einzusammeln und mehr auf dieser Ebene Entscheidungen zu treffen. Es erfordert ein stärkeres Hin und Her der Teilergebnisse und weniger das Abwarten auf die Übergabe eines schon vollendeten Planergebnisses der anderen Beteiligten. Sicherlich kommt es zur Wiederholung, Anpassung und Veränderung von Teilergebnissen. Dies ist normal, wird aber auf die konzeptuelle Ebene beschränkt.

Es müssen auch beispielhafte Hauptdetails entwickelt werden. Themen, die meist erst in der späten Leistungsphase geprüft werden! Die Fachplaner werden Teil des Entwurfsprozesses, sie müssen partnerschaftlich und gleichwertig in die Entwurfsplanung miteinbezogen werden. Die Zeiten, in denen der Haustechniker seinen Entwurf auf Basis der fertigen Architekturplanung ausarbeiten muss, sind nun endgültig vorbei. Das ist so und kann anders nicht funktionieren.

Die Entwurfsplanung ist die Abstimmung aller relevanten Planungselemente, eine sogenannte Abwartephase gibt es nicht mehr. Die Werkplanung wird zergliedert, heutige Ansprüche an richtige Planung verträgt kein klassische Abschnittsbildung, wenn Fehler und sollen. Der Werkplan ist nicht die Reparatur muss die Zeitplanung angepasst werden.

Wir machen uns keine Gedanken über die Leistungsphasen sondern über die planerischen Notwendigkeiten. Insgesamt folgt aus dem Zeitplan ein **diskontinuierlicher Arbeitsablauf**, geschuldet der Abstimmung mit den Beteiligten und geschuldet der Idee, nichts doppelt zu planen.

Qualitäten werden definiert, Grundrisse geprüft, das Tragwerkskonzept mit Haustechnikkonzept und Planungs idee in Einklang gebracht.

Erst danach wird die erste realistische 1:1 Geometrie mit allen passenden Wandaufbauten und Deckenstärken dreidimensional aufgebaut und der zweite Prüfdurchgang der Fachplanung kann beginnen. Die aktuelle Leistungsphase nach HOAI liegt irgendwo zwischen 2 und 5.

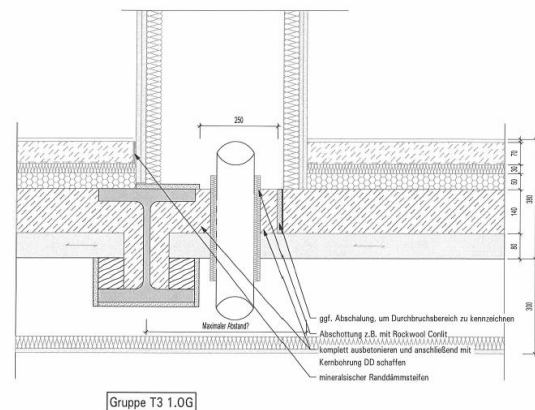


Abbildung 3: Deckendurchführung Pirmin Jung / WAS

4. Grundlagen der Planung

Um erfolgreich zu sein, muss die Aufgabenstellung durch den Auftraggeber konzentriert und detailliert erdacht werden. Eine zögerliche und alles offenlassende Entscheidungsfindung ist nicht zielführend. Vertrauen in die langjährig gemachten Erfahrungen und die daraus abgeleiteten Entscheidungen führen zu eindeutigen Ergebnissen. Eine entschiedene Haltung bedeutet nicht, keine Experimente zu wagen. Eher das Gegenteil ist der Fall. Die Entscheidung, einen wirtschaftlich sinnvollen Holzbau zu planen, bedarf einer grundsätzlich eher konsequenten Haltung und der Fähigkeit, Entscheidungen auch dieser Haltung folgend umzusetzen.

Der Wohnungsbau hat kein Raster. Das kleinste denkbare Raster ist 1 mm. Die Anforderungen an einen barrierefreien Bau, welcher den besonderen Ansprüchen der Wohnbauförderung folgt, und Nutzansprüchen und Architekturqualität erfüllt, führen nicht automatisch zu einer strukturell eindeutigen und regelmäßigen Struktur.

Diese ist aber zu suchen und auch zu finden! Hier wird deutlich, dass nur die Einbeziehung aller Anspruchskomponenten erfolgreich wird. Die **analoge Betrachtung der Planung** kann erst das gewünschte Ergebnis realisieren. Das einsame Arbeiten führt eher zu Szenarien, die dann im Ergebnis an einen Umbau erinnern werden.

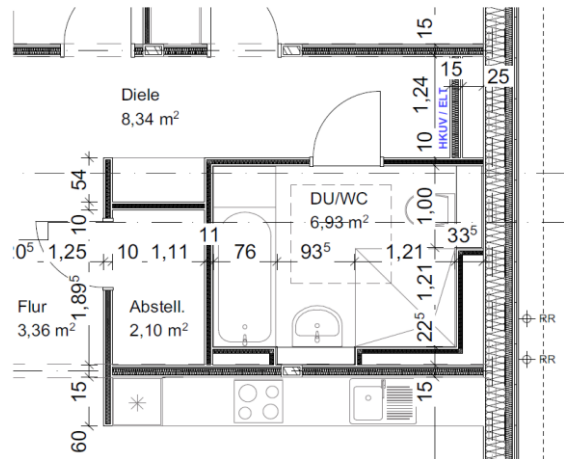


Abbildung 4: WC-Kern WAS

Der Tragwerksplaner, der eine Lösung «herbeibetonieren» muss, damit die kryptischen Grundrissplanungen noch passen und der vergessene Schacht später noch möglich wird, erfindet am Ende eine Lösung, die mit einem geordneten System, welches wir für den Holzbau und überhaupt für jedes andere Bausystem benötigen, nichts mehr gemein hat. Eine Sache muss klar gesagt werden: jeder gute Grundriss hat immer auch eine eindeutige und klare Struktur und ist typologisch erkennbar.

Wir müssen uns also als Planer in die Lage versetzen, konzeptionell eindeutige und strukturell klare Grundlagen von Anfang an zu schaffen, um hier nachhaltige Lösungen anzubieten. Die höchsten Anforderungen in dieser Abfolge werden an den Auftraggeber gestellt. Denn dieser legt den Grund in seiner Aufgabenstellung. Oft kennen wir Festlegungen, die am Ende «gar nicht so» gemeint waren.



Abbildung 5: BIM Modell Lacombeltstraße WAS

Und wenn es nicht eindeutig ist, entsteht an dieser Stelle ein hoher Bedarf an Beratung. Wir Planer müssen fähig sein, die Bedürfnisse des AG schon früh zu erkennen und zu verstehen. Nur im offenen Diskurs kann ein Entwurf entstehen, der auch die Anforderungen **der strukturell gebundenen Räume** erfüllen kann. Keine Angst vor Widerspruch, sonst kann es teuer werden. Tatsächlich trägt z.B. der Architekt auch dann Verantwortung, wenn er einfach nur mitmacht und alle Wünsche widerspruchslos umsetzt. Das Ergebnis ist dann leider meist fehlerhaft und erfüllt kaum den Anspruch an verantwortungsvolle und nachhaltige Architektur.

Die Konzeptphase mit dem Auftraggeber hat in unserem Projekt Lacombeltstraße eine wesentliche Rolle für die Programmierung des Projektes gespielt. Hier wurde die ganzheitliche Betrachtung ermöglicht.

5. Lacombletstraße Projektvorstellung

5.1. Mischung und Nutzung

Das Projekt ist ein Beispiel für genossenschaftliches Wohnen und Leben im besten gemeinschaftlichen Sinne. Fast alle Wohnungen werden preisgedämpft oder öffentlich gefördert realisiert. Nur wenige Wohnungen werden bindungsfrei vermietet. Die Gebäude bieten für eine große Bandbreite von Bewohnern in einer sozial ausgewogenen Mischung für alle Nutzungsideen unterschiedliche Möglichkeiten und Entfaltungsspielräume. Das Wohnungsangebot ist sehr vielfältig und bietet großen, mittleren und kleinen Familien unterschiedliche Angebote. Zusätzlich werden Wohnungen angeboten, die dem immer stärker gefragten Arbeitsplatz in der privaten Wohnung anbietet. Homeoffice wird damit zum integrierten Baustein in einem modernen Familienleben. Eine Anzahl von Wohnungen werden für Rollstuhlfahrer nach »R«-Regel geplant und im Quartier verteilt angeordnet. Die zentrale Aufenthaltsfläche bietet sowohl ruhige Sitzbereiche als auch Aktivitätszonen und Spielmöglichkeiten. Die Tiefgarage ist in der Mitte des Quartiers ausgespart, so dass in diesem Bereich auch tiefwurzelnende Bäume angeordnet werden können. Der Außenbereich der Kita ist gestalterisch in die Gesamtplanung integriert und wird mit einem schützenden Zaun von der halböffentlichen Fläche getrennt.

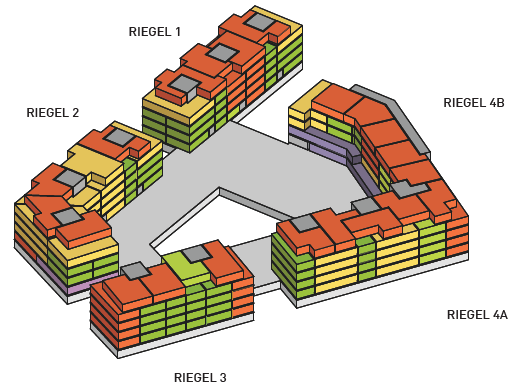


Abbildung 6: Wohnungsmix Lacombletstraße WAS

5.2. Nachhaltigkeit der Konstruktion

Die Gebäude werden als Holzbauten im KFW 40 Standard errichtet. Die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen minimiert den CO₂ Verbrauch und reduziert den ökologischen Fußabdruck. Sämtliche Tragstrukturen werden aus Brettspertholz für Decken und als Holztafelbau für die Wände erstellt. Die Decken erhalten zusätzlich einen Aufbeton zur Sicherstellung von Brandschutz und Schallschutz. Die Treppenhaukerne werden als tragende und aussteifende Betonkonstruktionen realisiert. Die zentrale Lage des Aufzuges verringert stark den Schalleintrag der Aufzüge und stellt eine einfache Bauweise sicher. Die Spannweiten sind auf ökonomische Längen begrenzt und erfordern keine ergänzenden statischen Maßnahmen. Alle möglichen Tragachsen sind übereinander gelagert, so dass wenige Stahlstützen und Unterzüge die Hauptlasten abtragen.

Die Balkone werden als vorgestellte Konstruktion aus Betonplatten und -Stützen geplant.

Die gesamte Konstruktion wird einen sehr hohen Grad an Vorfertigung erreichen und ermöglicht dadurch den Einsatz von kontrollierten, zertifizierten und im Montageverfahren gefügten Materialien. Damit wird der ressourcenschonende Materialkreislauf sichergestellt.



Abbildung 7: BIM Modell Vorgestellte Balkone WAS



Abbildung 8: BIM Modell Zentrale Kerne WAS

Der hohe Grad der Vorfertigung beschränkt nicht die Vielfältigkeit der Wohnungstypen, sondern ermöglicht innerhalb der Planung mit seinen strukturell durchdachten Konstruktionssystemen eine sehr hohe Flexibilität. So erlaubt die Bauweise z.B. die Verkoppelung von Zweizimmerwohnungen zu 4-5 Zimmerwohnungen. Die typologische Vielfalt erzeugt höchste Nutzungsflexibilität und damit größte Dauerhaftigkeit der gesamten Konstruktion.

5.3. Fassaden und Adressbildung

Fassaden repräsentieren das Gebäude.

Fassaden repräsentieren die Stadt

Fassaden repräsentieren den Charakter des neuen Quartiers.



Abbildung 9: Fassadenabwicklung Lacombletstraße WAS

Die konstruktive Durchbildung der Wände auf Basis eines flexiblen Grundrasters erlaubt eine hohe Bandbreite von gestalterischen Anpassungen ohne die Grundstruktur zu verletzen. Damit wird es möglich, einzelne Haustypen auszubilden, die sich sowohl in der Farbigkeit unterscheiden als auch in ihrer Materialität und typologischen Ordnung. Ablesbare Haustypen mit variierenden Fassadenbildern prägen das Quartier und gliedern die Baumasse in begreifbare Abschnitte mit unterschiedlichen Charakteren.

6. Fazit

Wir bauen immer in einer Stadt, einer Umgebung, für deren räumliche, soziale und bauliche Qualität wir Verantwortung tragen.

Es ist gut, wenn es Mindestregeln gibt. Es ist schlecht, wenn Alternativen nicht zugelassen werden und die Innovationskraft am Regeldetail scheitert. Try more!

Junge Menschen mit ihren Ideen und Ansprüchen müssen die Bedingungen für die Zukunft prägen und nicht Auslaufmodelle die Zukunft verschließen.

Konstruktion ist nie Selbstzweck sondern dient immer dem Inhalt. Sie muss Architektur zum Blühen bringen.

Höchste technische Ausführungsanforderungen und überhöhte Standards verbrauchen die Mittel, die für sinnvolle inhaltliche und ästhetische Qualität zu oft fehlen.

Strukturelle Gebundenheit erfordert größere Anpassungsbereitschaft der sonstigen Regelsysteme.

Leistungsphasen der HOAI beschreiben Inhalte aber nicht immer deren zeitliche Abfolgen. Wir müssen diese den Planerfordernissen anpassen können!

Diskontinuität ist kein Desaster sondern ein Prinzip.

Richtig planen und mit mehr Zeit von Anfang an.