



Abb. 3 House of Wonders. Werner Aisslinger

Das Pflichtfach „Methodische Entwicklung von Forschungsfragen“ (3 ECTS) dient der thematischen Vorbereitung zur allgemeinen Masterthesis und beschäftigt sich mit zukünftigen Entwicklungen, die unser Leben und Wohnen beeinflussen und verändern.

Sie erhalten einen der nachfolgenden Trends zugelost, den Sie bearbeiten und am 26.4.2018 in Form eines 5-10 minütigen Referats vorstellen sollen. Die Beschäftigung mit Zukunft erfordert Unterscheidung zwischen Wissen und Glauben, Extrapolation und Vermutung, Abschätzung und Spekulation.

Schildern Sie systematisch wie sich, bezogen auf Ihr Thema, unser Leben verändern wird und welchen Einfluss es auf das Wohnen im Jahr 2068 hat. Vermeiden Sie Spekulationen und argumentieren Sie im Sinne der Zukunftsforschung. Zeigen Sie auf, wie in der Trendforschung diese Themen behandelt werden und wagen Sie mittels Extrapolation einen Ausblick in die Zukunft ins Jahr 2068. Aus möglichen Szenarien sollen die wahrscheinlichen abgeleitet werden. Verwenden Sie dazu sowohl qualitative als auch quantitative Methoden. Wenden Sie die gewonnenen Erkenntnisse auf Fragen der Architektur an. Wie wird sich Ihr Trend auf zukünftige Anforderungen an Wohnraum auswirken?

Fertigen Sie eine schriftliche wissenschaftliche Ausarbeitung an. Zeigen Sie hier auch architektonische Referenzprojekte auf, die bereits heute den von Ihnen behandelten Trend verdeutlichen. Achten Sie auf eine wissenschaftlich korrekte Zitierweise. Stellen Sie zudem zu ihrer Thematik einen Zeitstrahl auf. Diese horizontale Zeitachse soll alle relevanten milestones, die ihren Trend betreffen beinhalten und sowohl einen Blick in die Vergangenheit, Gegenwart und in die Zukunft aufzeigen.

Alternativ zu der vom Lehrstuhl bereitgestellten Liste an Trends (Zulassung erst am 3.4.2018!) können bis Mittwoch, 28.3.2018 auch eigene Themen vorgeschlagen werden.

Das Pflichtfach „Methodische Entwicklung von Forschungsfragen“ ist wichtige Grundlage für die Bearbeitung der Masterthesis.

Wir verweisen auf die aktuellen Ausstellungen in der Pinakothek der Moderne zu „Futuro 50 | 50“ und „Wohnungen, Wohnungen, Wohnungen! Wohnungsbau in Bayern 1918 | 2018“. Für Ihre wissenschaftliche Arbeit ist sowohl der Blick in die Vergangenheit, als auch in die Zukunft relevant.

Die Bearbeitung der Aufgabe erfolgt alleine oder in 2-er Teams.

Ausgabe der Aufgabenstellung EBB Raum 3170B
Verteilung der Themen
Dienstag, 3.4.2018 um 10 Uhr

Zwischenbesprechung wissenschaftliches Arbeiten
Donnerstag, 19.4.2018 10-17 Uhr,
siehe Eintragsliste

erforderliche Leistungen:
Gliederung + Zeitstrahl + Beispiele Architektur

Präsentation
Powerpoint Präsentation, max. 5-10 Minuten
Donnerstag, 26.4.2018 um 14 Uhr

Abgabeleistung
Broschüre DIN A 4, ca. 50 Seiten (inkl. Darstellungen/
Bilder/Referenzprojekte/Bibliographie/etc.)
Donnerstag, 3.5.2018 bis 10 Uhr

Alle Unterlagen sind auch digital einzureichen (per
wetransfer o.ä.) an entwurf@ebb.ar.tum.de

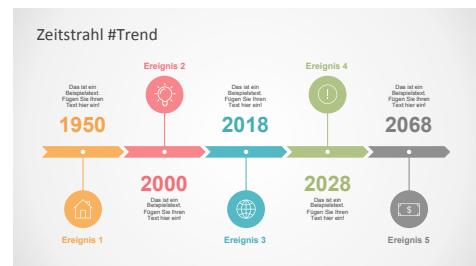


Abb. 4 Layout-Vorgabe Zeitstrahl Übersicht

1. Urbanisierung

Städte waren und bleiben Motor für Interessen, Austausch, Innovationen, Hoffnungen und Konflikte. Städte erfahren eine Renaissance als Lebens- und Kulturform. Wir stehen am Beginn einer neuen Stufe der Urbanisierung. Städte der Zukunft werden vielfältiger, vernetzter, lebenswerter und in jeder Hinsicht „grüner“ sein als wir sie lange Zeit erlebt haben. Vor allem aber wandelt sich das Verhältnis und Bewusstsein der Menschen zu ihren Städten. In der westlichen Welt besteht die Herausforderung vor allem in der Optimierung bestehender Strukturen. Die Zukunft der westlichen Städte liegt in ihrer Erneuerung von innen heraus, in einer sukzessiven Optimierung der bestehenden Strukturen. Infrastruktur und Gebäudebestand bestehen bereits! Auf Grund des hohen Urbanisierungsgrades der westlichen Städte ist das Flächenwachstum künftig gering. Damit steht eine Frage im Vordergrund: Wie weiter bauen? Die Zeit der großen „One-Idea-fits-all“-Masterpläne, mit denen großflächig ganze Stadtteile aus dem Boden gestampft wurden, ist vorbei. An- und Weiterbau statt Abriss und Neubau bestimmen einen Paradigmenwechsel in der Planungsstrategie. Stadtplaner und Architekten planen den Umgang mit dem Bestand statt wie bislang alles wegzureißen.

2. Neo-Ökologie

Neo-Ökologie ist mehr als „Naturschutz“ und hat längst nicht mehr nur mit Birkenstock-Sandalen und kratzigen Wollpullis zu tun. Städte sind in ständigem Wandel. Sie wachsen, schrumpfen, modernisieren und verwandeln sich. Dabei verursachen sie Umweltprobleme – und leiden gleichzeitig darunter. Welche Entwicklungen werden unsere Städte zukünftig nehmen? Umweltschutz, Nutzung erneuerbarer Energien, Ressourcenschonung, „Corporate Social Responsibility“: Der Megatrend Neo-Ökologie verschiebt die Koordinaten des Wirtschaftssystems in Richtung einer neuen Geschäftsmoral, die Märkte und Konsumverhalten radikal verändert. Wachstum wird künftig als eine neue Mischung bestehend aus Ökonomie, Ökologie und gesellschaftlichem Engagement verstanden. Erneuerbare Energien, alternative Mobilitätskonzepte und ökologisches Bauen eröffnen Investitionsmöglichkeiten. Die Zukunft unseres Planeten entscheidet sich zum großen Teil an den Öko-Fähigkeiten der Großstädte. Städte sind Orte wo Lösungen für Probleme wie Verkehrskollaps, Klimawandel oder Ressourcenknappheit entwickelt werden.

3. (autonome) Mobilität

Kaum etwas prägt das Leben in unserer globalisierten Gesellschaft so sehr wie die Mobilität. Wir stehen am Beginn eines multimobilen Zeitalters - mit facettenreichen Möglichkeiten, um die mobilen Anforderungen und Wünsche ökonomisch, komfortabel und nachhaltig umzusetzen. Mit der zunehmenden Urbanisierung gelangt die vorhandene Infrastruktur an ihre Kapazitätsgrenzen. In München kommt es bei der morgendlichen und abendlichen Rush-Hour zu erheblichen Verkehrsbehinderungen. E-Mobilität verringert zwar Lärm- und Abgasemissionen, löst aber nur bedingt das Kapazitätsproblem. Wachsender Verkehr verändert das Mobilitätsverhalten jedes Einzelnen. Wer in der Stadt schnell von A nach B kommen will, steigt bereits jetzt auf Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel um. Für die junge Generation ist Nutzen statt Besitzen eine flexible Möglichkeit, ihren Lebensstil mobil zu gestalten. Vertikale Mobilität ist der Schlüssel zur Effizienz einer Stadt, zukunftsfähige Mobilitätskonzepte werden eine reibungslose Intermodalität ermöglichen: Der Wechsel zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln – ob Bahn, Fahrrad, Car-Sharing, Bus oder E-Bike – wird keine Hemmschwelle sein. Diese Veränderung in den Mobilitätsstrukturen steigert die Lebensqualität in den Städten: Straßen werden nicht mehr allein Raum für Räder aller Art, sondern Lebensraum für alle.

4. Silver Society/ Demographischer Wandel

Die steigende Lebenserwartung lässt uns nicht nur älter werden, sondern auch anders altern. Zum Älterwerden gesellt sich das „Downaging“, das Heraustreten aus traditionellen Altersrollen der einstigen „Senioren“. Statt sich in den Ruhestand zu begeben, nehmen ältere Menschen selbstverständlich weiter aktiv am Gesellschaftsleben teil. Durchschnittsfamilien mit zwei Kindern sind eine Zielgruppe für den Wohnungsbau, die den Verhältnissen unserer Gesellschaft immer weniger entspricht. Allein der Blick auf die Entwicklung in Deutschland zeigt, dass ein Drittel der etwa 300 000 Wohnungen, die jedes Jahr zusätzlich gebraucht werden, für alte Menschen bestimmt sein werden. Deshalb sind Forderungen nach Barrierefreiheit in den Städten und kurzen Wegen für die täglichen Besorgungen naheliegend. Es ist an der Zeit, sich konkrete Gedanken über Wohnformen für das Alter zu machen: Wie wollen wir im Alter leben? Welche Konzepte werden den Wünschen, dem Alltag und den Bedürfnissen von alten Menschen gerecht?

5. Sharing & Gemeinschaft

Das Eigenheim kann sich aufs Nötigste beschränken und befriedigt Grundbedürfnisse wie Schlafen, Kochen und Toilette. Es wird jedoch durch optionale gemeinschaftlich nutzbare Räume ergänzt, die bei Bedarf gebucht werden können (Collaborate Living). Ein von der gesamten Hausgemeinschaft nutzbares Gästezimmer, ein Dachgarten für alle oder miet-bare Kleinstwohnungen für pflegebedürftige Angehörige in der Neubausiedlung sind mögliche Konzepte. Digitale Plattformen, die die Suche nach ausgelagerten Räumen anbieten, werden populärer. Die Sharing-Mentalität erstreckt sich aber auch auf Gebrauchsgegenstände und Nahrungsmittel: Teilen ist das neue Haben.

6. Flexibilität

In Zukunft werden starre, definierte Grundrisse an Bedeutung verlieren. Große, flexibel nutzbare, Räume werden hingegen immer wichtiger. So entsteht ein Wohnen in Zonen, die durch flexible Möbelsysteme definiert sind. Möbel ersetzen Mauern. Die digitale Kultur des Austauschens, Aneignens und Anpassens wird in den realen Raum übertragen. So kann ein großer Raum zunächst als Büro und dann als Wohnzimmer genutzt werden, bei Bedarf dient er aber auch als Kinder- oder Gästezimmer. Hieran müssen sich Konstruktion und Platzierung von Nebenräumen orientieren. Weitestgehend nutzungsneutrale und etwa gleich große Räume sowie das Loft-Prinzip mit Installationskernen und ansonsten offenen Flächen erlauben Nutzungsspielräume. Je flexibler, desto besser.

7. Sicherheit & Resilienz

Die Schutzfunktion ist ein Wesensmerkmal der Architektur. Schon die Ur-Hütte bot Schutz vor Tieren, Naturgewalten und Bedrohungen von Feinden. Das Thema zieht sich durch die gesamte Baugeschichte und spiegelt den Wandel der Bedrohungsszenarien der menschlichen Zivilisation wider. Urbane Lebensräume sind verwundbar gegenüber Naturkatastrophen, terroristischen Anschlägen, Folgen des Klimawandels und Unfällen. Das Ziel ist es deshalb, dass Städte ihre Resilienz erhöhen. Resiliente Stadtstrukturen setzen sich mit Fragen der Anpassungs- und Zukunftsfähigkeit von technischen und sozialen Infrastrukturen auseinander. Resilienz als Paradigma der Stadtentwicklung bietet viele Chancen, Städte widerstandsfähiger gegen extreme Wetterereignisse und andere Gefahren zu machen. Zuverlässige Infrastrukturen spielen

in diesem Kontext eine zentrale Rolle. Deshalb müssen die kritischen Infrastrukturen der Stadt der Zukunft funktionsfähig sein.

8. Urbane Produktion

Einerseits werden mit der Stilllegung alter Industrieanlagen und der Konversion von Militärfasernen und Gleisflächen Flächen frei, die den Städten zur Verfügung stehen. Auf der anderen Seite ermöglicht die steigende Stadt- und Umweltverträglichkeit von Produktionsprozessen trotz steigender objektiver Anforderungen (Luftreinhaltungs- und Lärminderungsplanung) eine verstärkte Funktionsmischung in Städten (Wohnen, Arbeiten, Ausbildung, Handel, Freizeit, Verkehr etc.) Dadurch nimmt die Bedeutung produzierender Unternehmen im urbanen Raum wieder zu.

9. Rohstoffknappheit & neue Materialien

Die Materialien, aus denen die Architektur der Zukunft bestehen wird, müssen einen Bezug zur Ökologie, Umwelt und Nachhaltigkeit haben und die endlichen Ressourcen unserer Erde berücksichtigen. Auf der Suche nach neuen Möglichkeiten wird geforscht, entwickelt und recycelt um dem Bedarf nach gebautem Raum gerecht zu werden. Architekten versuchen sich an der Anwendung von neuen Materialien und die Wissenschaft ist zunehmend damit beschäftigt, die Natur als Vorbild für menschliche Zwecke zu erforschen. Lernen können die westlichen Länder aber durchaus auch von den so genannten „Entwicklungsländern“. In afrikanischen und asiatischen Ländern wird zum Beispiel Bambus bereits als ein Stahl und Beton ergänzendes Material eingesetzt. Innovative Baustoffe können in hohem Ausmaß zur Ressourceneffizienz beitragen.

10. Reduktion

Im Zuge der Wohnungsknappheit in den Städten entstehen neue Wohnformen. Über Jahrzehnte war es wie ein Naturgesetz: Deutsche brauchen immer mehr Wohnraum. Jetzt mehren sich die Anzeichen, dass sich der Trend zu Wohnungen im XS-Format umdreht und sich die Wohnfläche ohne Qualitätsverluste verkleinern lässt. Das liegt in erster Linie an den stark gestiegenen Mieten und Preisen in den Ballungszentren. Vor allem in Städten wie München können sich die meisten nur noch kleine Wohnungen leisten.

11. Integration

Ungleichmäßige Verteilung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen über die Stadtviertel hinweg (soziale Segregation) und die Verdrängung von weniger zahlungskräftigen Mitbürgern (Gentrifizierung) gefährden die soziale Integration in Städten. Vor dem Hintergrund der Diskussion um „No-go-Areas“, „Gated Communities“ und den „Banlieues“ in Frankreich werden andere Wege gesucht. So verpflichten sich die für städtische Entwicklung zuständigen Minister innerhalb der Europäischen Union mit der Leipzig Charta auf die soziale Balance innerhalb der Städte zu achten und empfehlen gleichzeitig, den benachteiligten Stadtquartieren eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Soziale Mischung ist hierbei ein wichtiges städtebauliches Prinzip!

12. Wissenskultur & Digitalisierung

Gerade im Systembau und in der Vorfertigung lassen sich die Vorteile digitaler Prozesse nutzbringend einsetzen. Sie ermöglichen kurze Produktions- und Montagezeiten, Festpreise und einen hohen Grad an Flexibilität und Individualität. Fertighäuser verbinden noch immer viele Menschen mit standardisierten Grundrissen und einem Erscheinungsbild, das im Traumhaus Typ „Toskana“, unabhängig von Standort und dem städtebaulichen Kontext, gipfelt. Daher gehen Fertighausfirmen vermehrt dazu über, zusätzlich zu ihren Produkten von der Stange so genannte „Architektenhäuser“ anzubieten. Wie können wir unter den neuen Vorzeichen Digitalisierung, Standardisierung und Vorfertigung weiter denken?

13. Individualisierung

Biografien verlaufen heute entlang neuer Brüche, Umwegen und Neuanfängen, sie sind zu „Multigrafien“ geworden. In einer Gesellschaft, die uns immer mehr individuelle Freiheiten gibt, uns aber auch immer stärker unter Entscheidungsdruck setzt, verändern sich Werte – und mit ihnen die Wirtschaft, in der „Do-It-Yourself-Kultur“ und Nischenmärkte entstehen. Städtischer Wildwuchs oder die neue Ungewissheit darüber, was öffentlicher Raum sei, hängen unmittelbar mit der Individualisierung zusammen.

14. Konnektivität & Partizipation

Bürgerschaftliches Engagement und die Partizipation an der gesellschaftlichen Entscheidungsfindung fördert Identifikation mit der Stadt und schafft Bewusstsein für den eigenen Lebensraum. Städtischen Quartieren kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Verantwortung und Organisationsformen werden zunehmend dezentralisiert, Quartiere entwickeln sich damit zu Keimzellen zivilgesellschaftlicher Beteiligung und Mitwirkung. Eine Ausweitung und Vertiefung dieser Beteiligung ist zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige, energieeffiziente und resiliente Stadtentwicklung.

15. Globalisierung

„Es mag stimmen, dass Architekten Teil eines Globalisierungsprozesses geworden sind, doch es entspricht auch der Wahrheit, dass der gesamte Berufsstand diametralen Entwicklungen unterworfen ist: die eine strebt zur Globalisierung, die andere in die entgegengesetzte Richtung, das heißt zur Regionalisierung. Diese gegenläufigen Bewegungen führen zu einer Erweiterung und Implosion der Perspektive zugleich. Das ist charakteristisch für unsere heutige Zeit, und deshalb möchte ich anhand einiger Episoden darlegen, inwieweit die Globalisierung ein besonderer Zweig der Architektur ist und wie sie letztlich zu einer Diskreditierung der Architektur, wie wir sie kennen, führen könnte...“, Rem Koolhaas

16. Klimawandel und Energiewende

Das sich ändernde Weltklima macht ein Nachdenken über weniger schädliche Lebensformen und alternative Energiequellen nötig.

17. Technologie

Wie werden Technologien wie z.B. Nanotechnologie, Robotik, Künstliche Intelligenz oder VR (Virtual Reality) unsere Zukunft beeinflussen?

18. E-Commerce & Logistik

Obwohl Lieferverkehr nur einen untergeordneten Anteil am gesamten Verkehrsaufkommen ausmacht, sind die Auswirkungen auf den Verkehrsfluss, die Infrastruktur-Abnutzung, die Lärm- und Umweltbelastung erheblich. Deshalb sind stadtverträgliche, ressourcen- und infrastrukturschonende Logistikkonzepte erforderlich. Die alternde Bevölkerung verstärkt die Nachfrage nach individualisierten Produkt- und Dienstleistungsangeboten zusätzlich. Deshalb sollten die unter dem Stichwort der „City-Logistik“ in den 90er Jahren diskutierten, aber nicht umgesetzten Ansätze neu bewertet werden. Gebraucht werden innerstädtische Lagerflächen und Verteilzentren, die es ermöglichen, Waren innerhalb kurzer Zeit vom Händler/Hersteller zum Kunden zu bringen. Hierbei handelt es sich nicht mehr nur um riesige architektonisch anspruchslose Lager- und Verteilzentren auf der grünen Wiese sondern auch um kleinere Logistikflächen mitten in den Städten.

19. ...

20. ...