

Studienprojekte mit modernem Lehm- bau in traditionellen Lehmdörfern in Zentralanatolien

Das türkische Institut für Baubiologie und Ökologie 'YBE' arbeitet zusammen mit der Selcuk Universität in Konya seit 2014 an Studienprojekten über den Lehm-
bau der traditionellen Vergangenheit der Region, der zersplitterten Gegenwart und der erwünschten friedlichen Zukunft. Geleitet werden die Projekte von Gast-
dozent And Akman vom 'YBE' im ländlichen Umkreis der Hochebene von Zentralanatolien, unmittelbar in der Nähe von Çatalhöyük, dessen Blütezeit auf 7000 v. Chr. datiert wird und Aufgrund seines Alters, seiner Größe und der Architektur, als Meilenstein der prähistorischen Archäologie gilt. Die Siedlung bestand aus eng aneinandergesetzten rechteckigen Häusern, die aus Lehmsteinen oder Stampflehm erbaut waren und ein Flachdach hatten.

Seit dieser Zeit des zentralanatolischen Neolithikums wurde diese fruchtbare Region von immer mehr Stämmen, Völkern und Kulturen besiedelt, die alle für ihre Behausungen den Lehm anwendeten und diese Bauweise dabei weiterentwickelten. Durch diese Völkerwanderungen ist schließlich ein Mischvolk entstanden, dessen kulturelle und soziale Vielfalt sich besonders mit der Industrialisierung Anfang des 20. Jahrhunderts immer mehr zu einer "Zersplitterung" und sozialer Zerrissenheit entwickelte.

So zeigte sich das verlorene "Einheimische Gefühl" durch die Globalisierung und den Einfluss der Zement- und Ziegelindustrie ohne großen Widerstand in Form einer "identitätslosen Architektur". Dominierend ist dieser Wandel in Großstädten wie Konya, wirkt aber zunehmend auch in die ländlichen Ortschaften ein.

Die Gegebenheit dass Konya mit Dörfern aus traditionellem Lehm-
bau umgeben ist nahm das türkische Institut YBE und die Selcuk Universität als Gelegenheit, die Studenten für Architektur in dieser Richtung zu

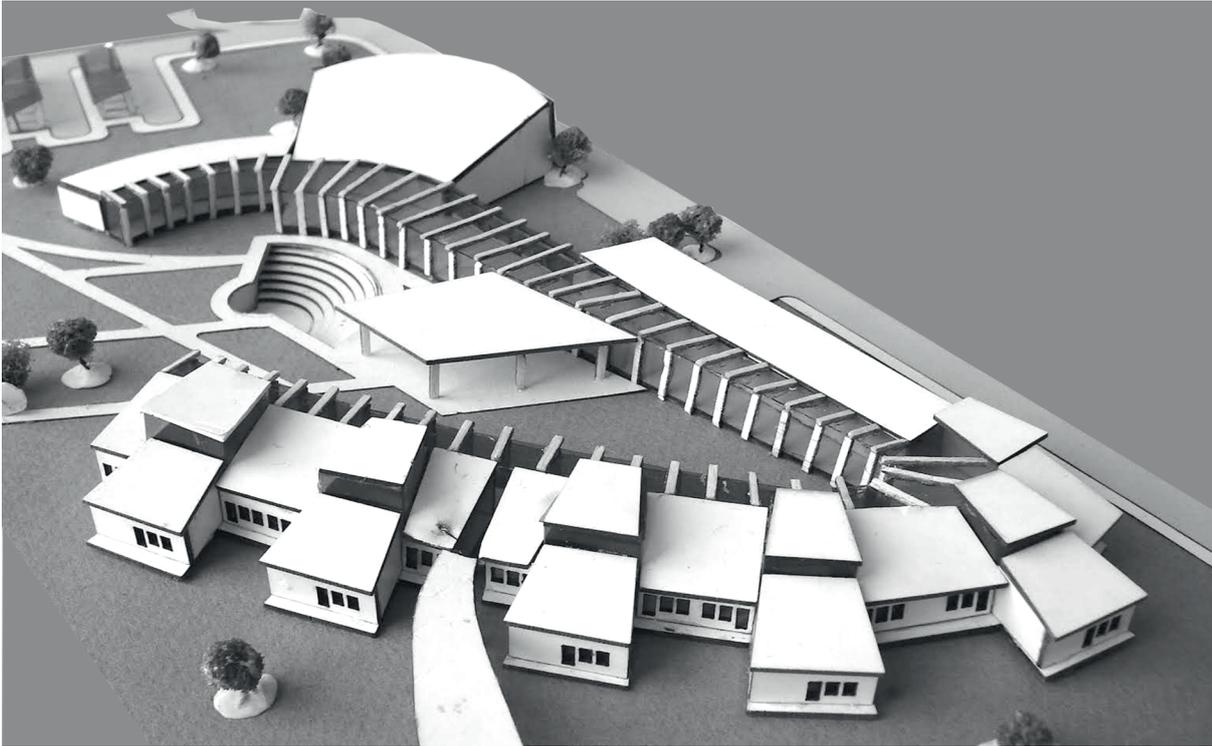
bilden. Ein sehr wichtiger Anlass ist auch, die Begriffe Umweltbewusstsein, Nachhaltigkeit und wohngesundes Bauen in das Studium zu integrieren und die Studenten damit vertraut zu machen. Eines der weitläufigen Ziele dabei ist ebenso, in Zusammenarbeit mit der Industrie zur Entstehung des ökologischen und baubiologischen Baustoffsektors eine Grundlage vorzubereiten.

Die Studenten entwarfen in diesem Zusammenhang ihre Semesterprojekte nach ökologischen und baubiologischen Richtlinien mit dem Schwerpunkt "moderner Lehm-
bau". Durch diese Semesterarbeiten haben zum ersten Mal in der Türkei Architekturstudenten auch die Möglichkeit bekommen mit Lehm zu arbeiten.

Diese Semesterarbeiten haben nicht nur das Ziel, Architekturstudenten mit den modernen Lehm-
bautechnologien bekanntzumachen und damit Projekte zu entwickeln, sondern auch die ländliche Entwicklung zu fördern, was in der Türkei eine wichtige soziale Problematik ist. So wurde die Gegend der zahlreichen traditionellen Lehmdörfer nicht nur als Standort für moderne Lehm-
Architektur genutzt, sondern befassten sich die Studienprojekte auch mit sozialen Aspekten wie, u.a. der Dorfjugend Perspektiven im Ihrer Heimat zu zeigen um die Flucht vom Land zur Stadt zu verringern.

In diesem Zusammenhang wurden dabei über folgende Themen Studienprojekte entwickelt:

- Soziales Kommunikationszentrum für Jugendliche in 'Konar' im Sommersemester 2014.
- Soziale Reha-Klinik in 'Resadiye' im Wintersemester 2015.
- Kleinindustriegerbiet zur Herstellung von baubiologischen und ökologischen Baustoffen in 'Bas-
hüyük' im Sommersemester 2015.



Modell

1 – Soziale Kommunikationszentrum in Konar

Das bäuerliche Dorf Konar, liegt etwa 40 Kilometer nördlich der Provinzhauptstadt Konya, hat eine Einwohnerzahl von nur noch 145 Mitbürgern und bewirtschaftet sich vom Ackerbau. Das Besondere in diesem Dorf ist jedoch eine Öko-Hühnerfarm, die erste in der Türkei überhaupt, als Hauptarbeitgeber im Umfeld. Der Besitzer der Farm war mit dem Lehm-bau seit seiner Kinder vertraut und unterstützte das Projekt indem er sein Bauland zur Verfügung stellte.

Dabei wurden im Sommersemester 2014 vier verschiedene Studienprojekte für ein soziales Kommunikationszentrum für Jugendliche, von insgesamt 19 Architekturstudentinnen und -studenten entworfen. Geplant wurde das 900 m² große Zentrum auf einem Bauland von 8000 m². Es umfasst Ateliers für Kunst, Musik und Handwerk, sowie Räumlichkeiten zur Bewirtschaftung, Übernachtung und Veranstaltungen.

Auf dem 1176 Meter über dem Meeresspiegel liegenden Baugebiet sinken die Temperaturen im Winter bis ca. – 20°C und steigen im Sommer auf + 40°C. Durch die Höhenlage sind auch Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht sehr extrem. Dominiert wird die Gegend von einem Nordostwind im Winter wobei die Sommermonate eher windstill verlaufen.

Beim Entwurfsprozess wurden diese klimatischen Daten zur Reduzierung der Energiebilanz berücksichtigt. Dadurch sind Entwürfe entstanden, die in Ost-West Richtung geöffnet sind und nach Süden und Norden geschlossen.

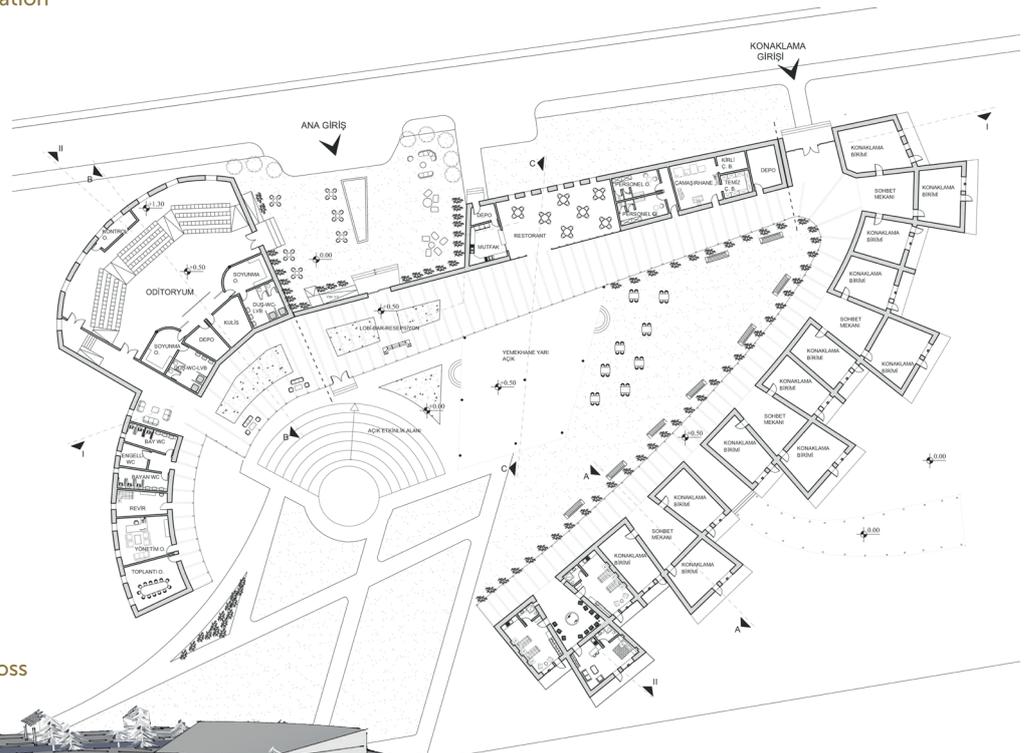
Die Tragwerke sind Holzrahmenbauweisen mit Leimbändern, überdacht mit Brettstapeldecken. Stampflehmwände und -böden, Lehmsteine, Lehmplatten und Lehmputze wurden zur Regulierung der Wärmedämmung und -speicherung, sowie zur natürlichen Regulierung der Luftfeuchtigkeit an den notwendigen Fassaden geplant. Überdacht sind die Gebäuden mit Gründächern zur Vermeidung von Überhitzung im Sommer und natürlicher Dämmung im Winter.

Zugewachsene Gasse in Konar





3D Computer-Animation



Grundriss Erdgeschoss



Skizze



Modell

2 – Soziale Reha-Klinik in Resadiye

Die 120 Einwohner des Dorfes, welchen etwa 90 km nordwestlich von Konya liegt, nahmen die Studenten mit Freude auf, bewirteten Sie in Ihren Häusern und halfen mit wichtigen Informationen über die Region. Als Chance wurde das Projekt für die Jugendlichen und Kinder des Dorfes erkannt, als Perspektive im Dorf, in Ihrer Heimat bleiben zu können und nicht in eine Großstadt zur Arbeitssuche ziehen zu müssen.

Resadiye liegt 1082 Meter über den Meeresspiegel. Die Temperaturen sinken im Winter bis etwa -14°C und steigen im Sommer auf ca. $+37^{\circ}\text{C}$. Durch die Höhenlage sind die Tag-Nacht Temperaturunterschiede extrem. Die Gegend wird über das Jahr von einem lokalen Ostwind durch den nahegelegenen Ildir See beeinflusst. Das Dorf liegt auf einer wichtigen Eisenbahnlinie, aber der Bahnhof wurde in den 1960er Jahren stillgelegt. Auch dies war ein Grund zur Standortentscheidung, um den Verkehr von der Strasse auf die Schienen zurück zu gewinnen.

In Resadiye wurden im Wintersemester 2015 sieben verschiedene Studienprojekte zur sozialen Integration und Rehabilitation von unterschiedlichen Betroffenen-Gruppen erarbeitet, darunter für:

- Jugendliche, die zur Kriminalität gezwungen wurden
- leukämiekranken Kinder

- rauschgiftsüchtige Jugendliche
- durch Naturkatastrophen traumatisierte Menschen

Die Projekte wurden von insgesamt 32 Architekturstudenten entworfen. Geplant wurden die ca. 2100 m² großen Zentren auf drei getrennten Bauflächen mit unterschiedlichen Hang- und Flachlagen rund um das Dorf. Die Studenten hatten somit auch die Aufgabe, den richtigen Standort für Ihr Projekt zu finden und zugleich dessen richtige Größe zu definieren. Geplant wurden Ateliers für Kunst, Musik, Sport und Handwerk, sowie Räumlichkeiten zur Bewirtschaftung, Übernachtung und Veranstaltungen.

Beim Entwurfsprozess wurden die klimatischen Daten zur Reduzierung der Energiebilanz berücksichtigt. Je nach Standort sind daher unterschiedliche Entwürfe entstanden mit jeweils anderen Strukturen. Die Tragwerke sind Holzrahmenbauweisen mit Leimbindern, überdacht mit Brettstapeldecken. Stampflehmwände und -böden, Lehmsteine, Lehmplatten und Lehmputze wurden zur Regulierung der Warmedämmung und -speicherung, sowie zur natürlichen Regulierung der Luftfeuchtigkeit an den notwendigen Fassaden verwendet. Überdacht sind die Gebäuden mit Gründächern zur Vermeidung der Überhitzung im Sommer und natürlicher Dämmung im Winter.



Zusammengesetztes Gruppenmodell von allen Studienprojekten

3 – Kleinindustriegbiet zur Herstellung von Bio- Baustoffen in Bashüyük

Bashüyük mit seinen 170 Einwohnern befindet sich 40 km nördlich von Konya. Als die Idee vom YBE vorgebracht wurde, ein Industriegebiet, zur Herstellung für baubiologischen und ökologischen Baustoffen zu entwerfen, zeigte sich der Bürgermeister der Gemeinde sehr engagiert. Daraus entstand vorab ein Studienprojekt für Architekturstudenten, welches zwischen der Selcuk Universität und der Gemeinde auch protokolliert wurde. In diesen Zusammenhang erschloß die Gemeinde auch ein Bauland dafür.

Die Idee dazu resultiert aus dem Umstand, dass der umweltgesunde und menschengerechte Baustoffsektor in der Türkei derzeit seine ersten Schritte macht. Das Projekt setzt dabei nicht nur ein Zeichen und zeigt Ansätze zum Aufbau, sondern bringt die Architekturstudenten auch mit Themen in Berührung, die gar nicht im Lehrprogramm beinhaltet sind.

So wurden im Wintersemester 2015 für 8 verschiedene Baustoffe in einem zusammengefügteten Masterplan Produktionsbetriebe entworfen, darunter für:

- Stampflehmprodukte
- Lehmplatten und Lehmputze
- Schilfrohr-Wärmedämmplatten
- Schafwoll- und zellulose-Wärmedämmprodukte
- Leimbinder und Schichtholz-Produkte
- Naturfarben und Oberflächenschutzmittel

Die Projekte wurden von insgesamt 41 Architekturstudentinnen und -studenten, geteilt in 8 Gruppen entworfen. Geplant wurden ca. 1100-1900 m² große Zentren die vom Produkt abhängig unterschiedliche Innenraum und Außenflächen benötigten. Der Masterplan kam letztendlich auf eine Gesamtfläche von 13.000 m².

Auf dem 1123 Meter über dem Meeresspiegel liegenden Baugebiet sinken die Temperaturen im Winter bis ca. – 17°C und steigen im Sommer auf + 41°C. Durch die Höhenlage sind auch Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht sehr extrem. Dominiert wird die Gegend von einem Nordostwind im Winter wobei die Sommermonate eher windstill verlaufen. Beim Entwurfsprozess wurden diese klimatischen Daten zur Reduzierung der Energiebilanz so gut wie möglich berücksichtigt. Ein Industriegebäude nach diesen Richtlinien zu entwerfen war dabei sehr ungewohnt und eine große Herausforderung.

Die Tragwerke sind Holzrahmenbauweisen mit Leimbindern. Stampflehmwände und Böden, Lehmsteine, Lehmplatten und Lehmputze wurden zur Regulierung der Warmedämmung und -speicherung, sowie auch zur natürlichen Regulierung der Luftfeuchtigkeit an den notwendigen und/oder möglichen Fassaden eingeplant.



Zentralanatolische Hochebene mit Bashüyük im Winter



Blick auf Resadiye



Traditionelles Haus in Resadiye



Gasse in Bashüyük



Detail Flachdach in Bashüyük

Über das türkische Institut für Baubiologie & Ökologie (YBE)

Die Entstehung des Institut's für Baubiologie und Ökologie (YBE) in der Türkei ist auf eine über 25 jährige Verbindung von And Akman mit dem deutschen Institut für Baubiologie und Nachhaltigkeit IBN zurückzuführen. Das YBE ist ein objektiver Betreuer der Verbraucher und arbeitet an der ganzheitlich und baubiologisch-ökologisch orientierten Weiterbildung in der Türkei. Unter seinen Aufgaben und Dienstleistungen sind: Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit,

baubiologische Messungen und Analysen, Entwicklung neuer Baustoffe, Bauweisen, Standarts sowie die Mitwirkung zur Entstehung des menschengerechten und umweltbewussten Bausektors. Das Institut vertritt ausserdem den Fernlehrgang des IBN, also die Ausbildung zum Baubiologen IBN bzw. zur Baubiologin IBN, veranstaltet Seminare und Arbeitskreise, u.a. auch den Arbeitskreis für Lehm- und Ziegelbau auf der Marmara Insel seit 2014.