

## Konstruktives Projekt M3

Studiengang Architektur

Fachgebiet Baukonstruktion  
Technischer Ausbau Entwerfen

KOE 1 Produktionshalle mit Büro und Infrastrukturflächen

Prof. Dipl. Ing. Wolfgang Kergaßner

asymm. Übung

Telefon 0631 37 24 600

Telefax 0631 37 24 444

wolfgang.kergassner@hs-kl.de  
buero@kergassner.com

SS 2019

67659 Kaiserslautern Fachhochschule Kaiserslautern Fachbereich Bauen + Gestalten Schoenstraße 6

### Prüfungsrechtliche Einordnung

KOE 1 M3 prüfungsberechtigt: Prof. W. Kergaßner

Ausgabe: 20.03.2019, KW 12 Abgabe: 19.07.2019, KW 29

CP 6 - 1 CP entspricht 30 Std., KOE 1 generiert 180 Std. Bearbeitungszeit, bei einer Bearbeitungsdauer von 17 Wochen werden  $\geq 10$  Std. Projektarbeit / Woche erwartet.



Das Konstruktive Projekt ist die zentrale Studienleistung im 2. Studienjahr.

Die Bearbeitungszeit des Entwurfs KOE 1 beträgt ein Semester.

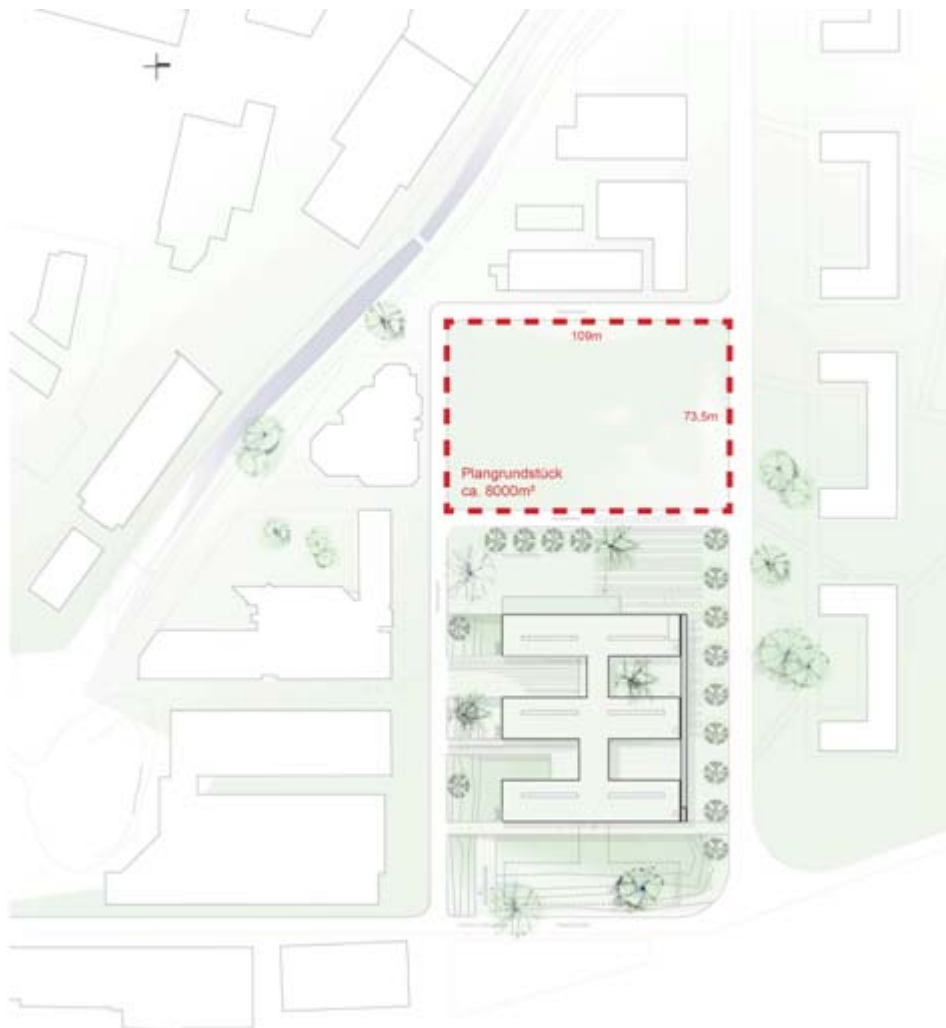
## Lernziele

Durch das Arbeiten an Modellen soll die Entwicklung der entwurflichen, konzeptionellen und in der logischen Konsequenz, der konstruktiven Fähigkeiten gefördert werden.

### ... zur Qualität der geforderten Zeichnungen ... zur Qualität der Modelle

Modellbau ist keine „aussterbende Art“ im Entstehungsprozess von Architektur. Die entwickelten Gedankengänge erfordern eine präzise Überprüfung anhand von Arbeitsmodelle. Da man nicht „schlampig“ denken kann, müssen die Modelle präzise sein, um die Gedanken räumlich abzubilden. Es handelt sich hierbei um ein Prozessergebnis, welches von Woche zu Woche weiterzuentwickeln ist.

Mindeststandards: Modelle sind fest mit einer Grundplatte verbunden, alle Teile sind festgeklebt! Die Außenanlagen sind konzeptionell dargestellt, z.B. indem der Lageplan mit Aceton aufgerieben ist.



## 1.0 Aufgabe / Vorgabe

Den Bearbeiterinnen und Bearbeitern stellt sich die Aufgabe, eine funktionale und wirtschaftliche Werkhalle, sowie die dazugehörigen Verwaltungseinheiten (Büros) einschließlich der erforderlichen Sozialflächen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zu planen. Vor dem Hintergrund, dass ein Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und gleichzeitig zukunfts-

trächtige Technologien zu etablieren sind, ist bei der Konzeption der Gebäude die Wirtschaftlichkeit, das Energiekonzept und die Nutzung regenerativer Energien ein wichtiger Bestandteil.

Die Anordnung und Organisation der Zufahrten (Anlieferung, Pufferzonen für LKW-Verkehr, Feuerwehrumfahrt, etc.) sollen klar erkennbar sein und eine gute Verknüpfung und Erreichbarkeit der Zugänge gewährleisten.

Die sonstigen Freibereiche sind in das Nutzungsgefüge einzubinden. Insbesondere kommt hier der Bedarf an Entsorgungszonen und einigen kleineren attraktiven Aufenthaltsbereichen (Raucherbereiche) zu tragen.

Die Werkhalle mit einer Grundfläche von ca. 2.400m<sup>2</sup> wird einschiffig mit einer Systembreite von ca. 30m angelegt. Anzustreben ist ein Hallenraster von ca. 8 x 30 m aus. Die eingeschossige Werkhalle mit ca. 9 m lichte Höhe (=UK. Kranhakenhöhe) soll als flexible Raumstruktur entwickelt werden. In den Hallen werden Deckenkräne mit einer Nutzlast von 1,5to. vorgesehen.

Das Flussdiagramm beschränkt sich auf eine sinnvolle Abfolge von Wareneingang, Produktion und Versand. Am Wareneingang und am Warenausgang sind je zwei LKW Hydraulische Überladebrücken Typ Crafwford DL6010S mit Unterfahrbarkeit anzuordnen.

Lagerräume, Archive, Druckluftstation, Trafostation etc. sind entwurfsabhängig (ggf. im UG) zu integrieren.

Die Halle soll mit einer Druckluftringleitung ausgestattet werden, an die einzelne Maschinen angeschlossen werden können. Auch die flächendeckende Versorgung mit Elektrannten ist planungsrelevant. Die Versorgung muss über den Boden sichergestellt werden. Der Hallenboden ist für eine Nutzlast von 2to./m<sup>2</sup> auszulegen.

Der Halle zugeordnet sollen Verwaltungsbereiche mit ca. 36m<sup>2</sup> für Meisterboxen, 400m<sup>2</sup> Büroflächen (ca. 30MA) und den notwendigen Sozialflächen für 80 Mitarbeitern der Produktionshalle untergebracht werden.

Das Verhältnis von Damen / Herren aller Nutzbereiche ist mit 50 / 50 anzunehmen. Die Auslegung der Pausen-, Liege-, Umkleide-, WC- und Waschräume erfolgt gemäß ASR. Für den Werksarzt muss eine Station vorgesehen werden die von einem Rettungsfahrzeug angedient werden kann.

Raumprogramm und Anforderungsprofil sind max. realistisch und somit praxisorientiert.

<b>2.0</b>	<b>Raumprogramm</b>	<b>Größe</b>
<b>2.1</b>	<b>Produktionshalle</b>	<b>ca. 2.400m<sup>2</sup></b>
<b>2.1</b>	<b>3 Meisterboxen</b>	<b>Σ ca. 36m<sup>2</sup></b>
<b>2.2</b>	<b>Bürobereich inkl. Besprechungsräume, Teeküche, ELT- / IUK-Räumen</b>	<b>ca. 400m<sup>2</sup></b>

- 2.3 Sozialräume gemäß ASR** **entwurfsabhängig**
- 2.4 Technikflächen**  
für die TGA-Konzeption gehen Sie bitte von folgenden Planungsrundlagen aus:
- 2.4.1** Be-, und Entlüftungsanlage bezogen auf einen 4 fachen Lüftwechsel auf 3 m Höhe der Aufenthaltszone; daraus resultierend  $2.400\text{m}^2 \times 3\text{m} \times 4 = 28.800 \text{ m}^3/\text{h}$
- 2.4.2** Zentralgerät mit den Luftbehandlungsfunktionen Heizen, Kühlen, Befeuchten, Außenluftfilter Zuluftfilter
- 2.4.3** Vorläufige Abmessungen des **Zentralgerätes B x H x L = 2,5m x 2,5m x 14m**  
Gewicht ca. 8 to
- 2.4.4** Fläche der Kanäle für Zuluft/Abluft/Aussenluft/Fortluft je ca.  $2,3 \text{ m}^2$ , d.h.  $\Sigma$  der Querschnittfl. des Kanals ca.  $8,5\text{m}^2$ ; d.h. die Schächte sind größer (wg. Montage)
- 2.4.5** Das Gesamtzuluftvolumen ist in gleichen Teilen auf die Gebäuderaster aufzuteilen.
- 2.4.6** Das zentrale Lüftungsgerät wird (vorzugsweise) in einer Technikzentrale auf der Dachfläche angeordnet.  
Die Abluft kann, wenn die Wahl auf einen Dachzentrale fällt, an zentraler Stelle am Dach abgesaugt werden.  
Bei einer Technikzentrale im UG ist auch eine Abluftsystem in der Halle erforderlich.
- 2.4.7 Heizzentrale zur Wärmeerzeugung**, Raumhöhe ca. 3,5 m, Gebäudeautomation wird in den Technikzentralen mit angeordnet **ca. 30 m<sup>2</sup>**
- 2.4.8 Sanitärtechnik** **ca. 20 m<sup>2</sup>**
- 2.4.9 Kältetechnik** im UG Höhe ca. 3,5 m, Rückkühlwerk auf der Dachfläche, Größe ca. L x B x H = 4m x 2m x 3m freistehend **ca. 30m<sup>2</sup>**
- 2.4.10 3 Traforäume á 10m<sup>2</sup>** **ca. 30m<sup>2</sup>**
- 2.4.11 Niederspannungsverteilung** **ca. 30m<sup>2</sup>**
- 2.4.12 Mittelspannungsverteilung** **ca. 30m<sup>2</sup>**
- 2.4.13 Brandmeldezentrale im EG** **ca. 10m<sup>2</sup>**
- 2.4.14 Sprinklertank** **ca. 50m<sup>2</sup>**
- 3.0 Abgabeleistung KOE 1 SS 2019**  
zu entwerfen und darzustellen sind in
- 3.1 alle Grundrisse, Schnitte, Schnittansichten und Ansichten** die zum Verständnis des Entwurfs erforderlich sind; ausgearbeitet mit prinzipiellen Angaben zu den inneren und äußeren Schichten, inkl. qualifizierten Darstellung der Außenanlagen. **M.: 1:200**  
**Ziel = alles auf einen Plan DIN A 0**
- 3.2 Abgabemodell** **M.: 1:200**  
inkl. Außenanlagen, das Entwurfskonzept muss thematisch am Modell erkennbar herausgearbeitet werden, verlangt wird ein

feines, ausgearbeitetes Modell.

**3.3 Abgabeexposé** KOE 1 (vorzugsweise DIN A 4 quer) geheftet und als „Bewerbungsmappe“ aufbereitet.

**4.0 Termine**

**4.1 Abgabe ab Mittwoch, den 20.03.2019**

ab 12:00Uhr stehen alle Planungsdaten als Download auf meiner Homepage - [www.kergassner.com](http://www.kergassner.com) - unter dem Button „Lehre“ zur Verfügung.

**4.2 Abgabe 19.07.2019**

**4.2.1 Zur Wahrung des verbindlichen Abgabetermins senden Sie Ihr Bewerbungsexposé als „pdf-Bewerbung“ digital**

**spätestens am Freitag, den 19.07.2019 bis 22:00Uhr**

**an meine EMail-Adresse [w@kergassner.com](mailto:w@kergassner.com)**

Ich bestätige Ihnen den Emaileingang.

**4.2.2** Zur Dokumentation Ihrer Leistung senden Sie bitte Ihr Exposé **als e i n f a c h e Postsendung** (1,45EUR Porto – kein Einschreiben, keine Planrollen, etc.) an

**Architekturbüro**

**Prof. Wolfgang Kergaßner Freier Architekt**

**Herzog-Carl-Straße 2, 73760 Ostfildern – Scharnhauser Park**

**4.2.3 Hinweis / Klarstellung**

Die Schlussbewertung erfolgt anhand des Exposés! Damit die Bewertungsfrist (Buchung im QIS) eingehalten werden kann, endet **die Frist zur Annahme der Präsentationsmappe am Dienstag, den 23.07.19, 18:00Uhr. Postsendungen die nach dieser Endfrist eingehen werden mit „nicht bestanden 5,0“ gewertet !**

Ich freue mich auf eine erfolgreiche und konstruktive Zusammenarbeit!

gez. Prof. W. Kergaßner