

An den Magistrat der Universitätsstadt Gießen  
- Stadtplanungsamt -  
Berliner Platz 1

35390 Gießen

Antrag auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 12 Abs. 2 BauGB)

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beantragen hiermit die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Vorhaben- und Erschließungsplan für das nachfolgende Grundstück zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für das folgende Bauvorhaben und die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen:

**Bauvorhaben:** „Neubau Forschungsgebäude CIGL“

**Baugrundstück:** Gemarkung Gießen, Flur 7, Flurstück Nr. 159/4

**Vorhabenträger:** Justus-Liebig-Universität Gießen

Das von dem Bauvorhaben betroffene Grundstück liegt im beplanten Innenbereich. Das beantragte Bauvorhaben kann nur im Rahmen einer Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes GI 04/23 „Seltersberg III“ realisiert werden.

Der Antragsteller ist bereit,

- sich an den Kosten zur Erarbeitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zur Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes GI 04/23 „Seltersberg III“, einschließlich der Kosten für ggf. notwendige Gutachten, zu beteiligen,
- sich zur Planung und Durchführung der Erschließungsmaßnahmen und zur Realisierung des Bauvorhabens innerhalb einer noch zu bestimmenden Frist sowie zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten in einem Durchführungsvertrag zu verpflichten,
- sein Einverständnis zur Einbeziehung weiterer Grundstücke außerhalb des Vorhabens- und Erschließungsplanes zu geben.

Dem Antragsteller ist bekannt, dass die Stadt das Recht hat, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzuheben, wenn

- der Vorhaben- und Erschließungsplan nicht innerhalb der im Durchführungsvertrag vereinbarten Frist durchgeführt wurde,
- der Träger des Bauvorhabens wechselt und Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die Durchführung des Vorhabens- und Erschließungsplanes innerhalb der vereinbarten Frist gefährdet ist.

Aus der Aufhebung des Bebauungsplanes können Ansprüche gegen die Stadt nicht geltend gemacht werden.“

10. Juni 2014 i. A. Henne  
(Unterschrift, Datum und Anlagen zum Bauvorhaben)

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT  
GIESSEN  
Der Rektorin, Dr. E.  
Ludwigstr. 33, 35390 Gießen

Anlage  
zum Antrag auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans  
(§12 Abs. 2 BauGB)

Neubau Forschungsgebäude CIGL  
- Center for Infections and Genomics of the Lung -  
der Justus-Liebig-Universität Gießen

JUSTUS-LIEBIG-  
 UNIVERSITÄT  
GIESSEN



Projektbeschreibung und Konzept

**Bauvorhaben:**

Errichtung eines zweigeschossigen, teilunterkellerten Forschungsgebäudes mit Labor- und Verwaltungsräumen

**Baugrundstück:**

Gemarkung Gießen, Flur 7, Flurstück Nr. 159/4

**Bauherr:**

Land Hessen, vertreten durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst, vertreten durch die Justus-Liebig-Universität Gießen, vertreten durch das Hessische Baumanagement RNL Mitte, in Abstimmung mit dem Hessischen Ministerium der Finanzen

**Vorhabenträger:**

Justus-Liebig-Universität Gießen

Ansprechpartner Dezernat E – Liegenschaften, Bau und Technik:

Katherina Hannemann, Tel: 0641-9912500

Im baulichen Zusammenhang mit dem „Excellence Cluster Cardio-Pulmonary System“ (ECCPS) und dem derzeit im Bau befindlichen Neubau „Forschungsflächen Medizin“ (ForMed) soll als weiteres Forschungsgebäude das „Center for Infection and Genomics of the Lung“ (CIGL) errichtet werden.

Dafür soll ergänzend zum Bebauungsplan Nr.GI 04/23 Gebiet "Seltersberg III" ein vorhabenbezogener Bebauungsplan erstellt werden.

Das Gebäude gliedert sich in einen zweigeschossigen Bürotrakt (ca. 21,5m \* 20m) und einen über ein zentrales Treppenhaus- und Aufzugsraum (ca. 4m \* 16m) verbundenen unterkellerten ebenfalls zweigeschossigen Labortrakt (ca. 42m x 25 m).

Die Erschließung erfolgt sowohl vom gegenüberliegenden BFZ im Aulweg als auch vom rückwärtigen ECCPS.

Die Stellplätze werden im Rahmen des Gesamtparkkonzepts für die unterschiedlichen Campusbereiche der Universität nachgewiesen, Behindertenstellplätze und Fahrradstellplätze werden in unmittelbarer Nähe angeordnet.

Die Errichtung des Gebäudes erfordert das Fällen von wenigen Bäumen im Seltersbergpark, was im 1. Quartal 2015 parallel zur Genehmigung des Bauantrags durchgeführt werden soll.

Der Baubeginn ist für Ende 2015 geplant bei einer Gesamtbauteilzeit von 20 Monaten.

## **Städtebauliche, planungsrechtliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen**

### Bebauungsplan

Die Planung erfolgt in Anlehnung an den Bebauungsplan Nr.GI 04/23 Gebiet "Seltersberg III" (Medizinisches Forschungszentrum), Stand Februar 2011, welcher das bereits ausgeführte Vorhaben "Excellence Cluster Cardio-Pulmonary System" (ECCPS) und den geplanten Neubau "Forschungsflächen Medizin" (ForMed) berücksichtigt, jedoch noch nicht das Vorhaben CIGL.

Die Vorabstimmung mit dem Stadtplanungsamt ergab das angedachte Baufeld als Vorzugsvariante gegenüber alternativen Standorten. Die Schaffung von Bauplanungsrecht mittels eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde als Vorgehensweise seitens der Stadtplanung Gießen vorgeschlagen.

Zur Bebauung durch das Vorhaben CIGL ist eine zwischen ECCPS und der Erschließungsstraße Aulweg gelegene Fläche von ca. 70 auf 25 m vorgesehen. Entsprechend dem vorhandenen Terrain fällt das Baufeld von einem angenommenen Außenniveau im Bereich des direkt in Verlängerung des ECCPS-Haupteingangs geplanten Haupteingangs von ca. 184,45 m ü.NN um ca. 2,10 m nach Westen auf ca. 182,35 m ü.NN an der Südwestecke des geplanten Gebäudes ab.

Für das ECCPS ist im Bebauungsplan eine maximale Gebäudeoberkante von 200 m ü.NN bei einem umlaufenden Geländeniveau von im Schnitt ca. 184,50 m ü.NN vorgegeben. Ausgeführt ist ein Gebäude mit zwei oberirdischen Vollgeschossen von ca. 4,00 m Geschosshöhe und einer lediglich einen kleinen Teil der Gebäudegrundfläche überbauenden, von den Gebäudeaußenkanten zurückversetzten Technikdachzentrale mit ca. 3,00 m Geschosshöhe.

Gemäß Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt der Stadt Gießen ist für das hier beschriebene Vorhaben CIGL die Vorgabe erteilt worden, Technikaufbauten auf dem Dach auf ein Minimum zu reduzieren und auf eine Technikdachzentrale, vergleichbar zum Projekt Neubau ForMed nebenan, zu verzichten.



Abb. A-1: Bebauungsplan "Seltersberg III" - Ausschnitt

### Grünbestand

In Ergänzung zu oben genanntem Bebauungsplan ist der Beiplan 1e zum Grünbestand zu beachten. Mit Bezug hierzu wird für das Vorhaben CIGL eine Reihe von Bäumen zu fällen sein, die laut der dem Beiplan angefügten VTA-Bewertung als von befriedigender bis guter Vitalität eingestuft sind.



Abb. A-2: Bebauungsplan – Beiplan Grünbestand

### Infrastrukturelle Anbindungen

Bei Planung und Ausführung des Vorhabens CIGL sind die bestehenden Erschließungstrassen zum ECCPS für Starkstrom, Fernwärme sowie Trink- und Abwasser umzuverlegen. Ebenso ist der südliche Teil der bestehenden Feuerwehrumfahrt um das ECCPS umzuverlegen. Abzubrechen ist die bestehende Trafostation, für die im Neubau CIGL Ersatz geschaffen wird.

Insgesamt ist ein Interimskonzept zur Aufrechterhaltung des Betriebs des ECCPS und aller weiteren über die umzuverlegenden bzw. neu herzustellenden Erschließungsmaßnahmen versorgten Einrichtungen zu erstellen. Gemäß Abstimmung mit technischen Verantwortlichen der JLU Gießen ist dabei sowohl die Herstellung einer selbstständigen, freistehenden Elektrozentrale mit Trafos, Netzersatz- und Mittelspannungsschaltanlagen in Containerbauweise (Option) als auch die Einrichtung dieser Anlagen direkt im Neubau CIGL zu berücksichtigen (siehe auch "Bauwerk - Technische Anlagen").

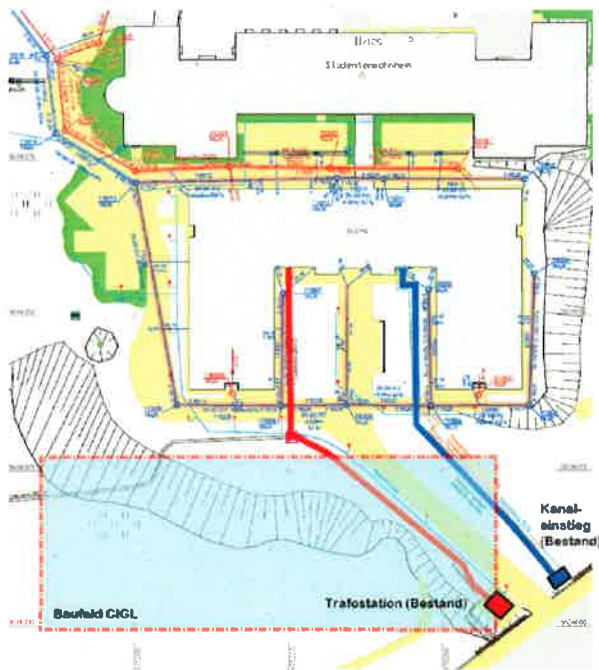


Abb. A-3: Infrastruktur – Umverlegung bestehende Erschließung ECCPS

## **A. PLANUNGSKONZEPT**

### **1. Gebäude**

#### Baukörper

Der Neubau CIGL setzt sich aus zwei durch ein Eingangsfoyer verbundene Einzelbaukörper zusammen. Der westlich gelegene Labortrakt nimmt eine Grundfläche von ca. 42 m Länge und 25 m Breite ein, der östliche Bürotrakt eine Grundfläche von ca. 21,5 m Länge und 20 m Breite. Das Eingangsfoyer weist eine Grundfläche von ca. 4 m Länge und 16 m Breite auf.

Bürotrakt und Foyer verfügen über ein Erdgeschoss und ein Obergeschoss, der Labortrakt zusätzlich über ein Untergeschoss. Alle Nutzflächen sind im Erd- bzw. im Obergeschoss angeordnet, die wesentlichen Technikhaupt- und -unterzentralen befinden sich im Untergeschoss.

Zusätzlich zu den Technikzentralen im Untergeschoss ist eine untergeordnete Technikdachzentrale mit einer Grundfläche von ca. 19 m Länge und 6 m Breite zur Aufnahme des Aufzugsmaschinenraums und weiterer, kleinerer Technikunterzentralen geplant.

Bedingt durch das nach Westen abfallende Terrain erscheint der Labortrakt nach Westen hin als zwei-einhalbgeschossiger Baukörper. Als Geschosshöhen sind geplant:

- 4,40 m für das Untergeschoss  
(mit einer nutzbaren Raumhöhe bis UK Rohdecke über UG von 4,00 m)
- 4,20 m für Erd- und Obergeschoss
- 3,50 m im Mittel für die Dachunterzentrale  
(mit einer nutzbaren Raumhöhe von 3,00 m)

#### Erschließung von außen

Das Gebäude wird vom Aulweg von Süden fußläufig über einen kleinen Vorplatz gegenüber dem ebenfalls am Aulweg gelegenen Biomedizinischen Forschungszentrum (BFZ) erschlossen. Bedingt durch seine Lage zwischen Aulweg und ECCPS wie auch durch seine enge fachlich-wissenschaftliche Beziehung zum ECCPS ist für den Neubau CIGL ein Eingangsfoyer mit zwei Zugängen geplant - einem Haupteingang vom Aulweg und einem Nebeneingang gegenüber dem Haupteinzug zum ECCPS.

Für den Fahrzeugverkehr wird das Gebäude vom Aulweg aus erschlossen. Lediglich zwei Behindertenstellplätze sind direkt beim Haupteingang am Vorplatz angeordnet. Es werden keine zusätzlichen Stellplätze hergestellt. Der Nachweis erfolgt über den Bestand im Bereich Vorklinik und Fachbereich Medizin.

Entlang der Südseite des Gebäudes ist eine durch verschließbare Poller gegenüber dem Vorplatz abgetrennte Feuerwehrvorfahrt geplant. Zweiachsige Zulieferfahrzeuge bis ca. 16 t Gesamtgewicht können mit entsprechender Berechtigung die Feuerwehrvorfahrt benutzen; sie haben dazu die elektronische Schranke an der im Zuge des Projekts umzuverlegenden Einmündung in den Aulweg zu passieren.

Die Nutzung dieser Zufahrtmöglichkeit ist insbesondere für Fahrzeuge zur Befüllung des Flüssigstickstofftanks an der Nordwestecke des Neubaus, aber auch für den Zu- oder Abtransport von technischen Großgeräten gedacht, welche über Außenschächte an der Gebäudesüd- und -westseite ein- bzw. ausgebracht werden können.

Zu diesem Zweck wird vor der Gebäudewestseite in Verlängerung der Feuerwehrvorfahrt eine ca. 2 m tiefer als Eingangsniveau liegende befahrbare Fläche als Rückstoß- und Aufstellfläche für diese Fahrzeuge hergestellt.

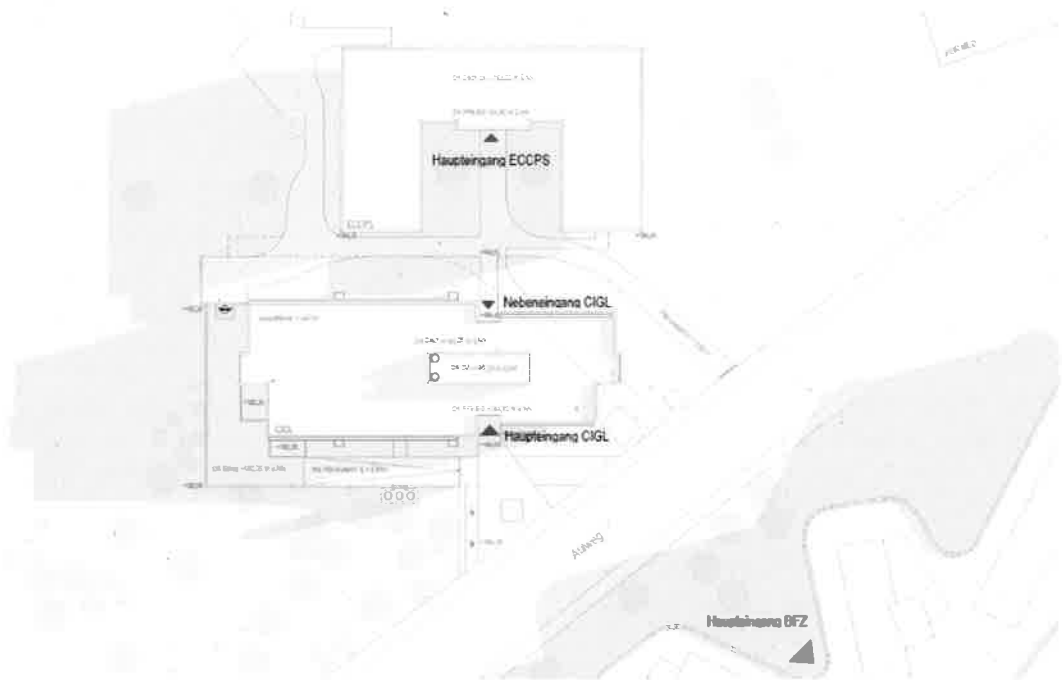


Abb. A-1: Lage am Aulweg – Haupteingänge von BFZ, ECCPS und CIGL

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass gemäß Abstimmung mit den Verantwortlichen der JLU für den baulichen Brandschutz auf eine Feuerwehrumfahrt direkt um den Neubau CIGL bei Herstellung der genannten Vorfahrt und Beibehaltung der Umfahrt um das ECCPS verzichtet werden kann.

### Innere Erschließung

Beide Gebäudeteile, Labor- und Bürotrakt, werden über das dazwischen gelegene zweigeschossige Eingangsfoyer erschlossen. Erd- und Obergeschoss werden dabei durch eine zum Foyer offene Treppe und einen zwischen den Treppenläufen eingestellten, teilverglasten Personenaufzug verbunden. Im Obergeschoss sind Labor- und Bürotrakt durch eine Brücke verbunden, die durch rahmenlose Verglasungen zu den beiden zweigeschossigen Windfängen hin abgetrennt ist.



Labor- und Bürotrakt sind beide als sogenannte Dreibundanlagen geplant, d.h. zwischen den an beiden Außenseiten liegenden Hauptfunktionsflächen befindet sich im Gebäudeinneren eine Nebenraumspange, die beidseitig durch zwei Flure erschlossen wird.

Zur Gewährleistung der maximalen Fluchtweglänge von 25 m in den Laborbereichen bzw. 35 m in den Bürobereichen ist am westlichen Ende des Labortrakts ein weiteres, hier geschlossenes Treppenhaus angeordnet. Die dortige Außentür ins Freie auf halbem Podest zwischen Erd- und Untergeschoss dient gleichzeitig als gegenüber dem restlichen Gebäude abgetrennter Nebenzugang für Wartungspersonal mit Zutrittsberechtigung.

### Fassadengestaltung

Zur Herstellung einer Ensemblewirkung wird das Fassadenkonzept des geplanten Neubau ForMed für den Neubau CIGL fortgeführt.

Im Erd- und Obergeschoss sind umlaufend Metallpaneel-Fassaden mit geschosshohen, abwechselnd verglasten und geschlossenen Elementen geplant. Der unregelmäßige Wechsel aus einmal links- und einmal rechtsseitig von verglasten Elementen eingefügten Lüftungsflügel sowie der ebenfalls nicht regelmäßige Wechsel von hell-, mittel- und dunkelgrau eloxierten oder wahlweise pulverbeschichteten geschlossenen Paneelen erzeugt ein Erscheinungsbild spielerischer Lebendigkeit und Leichtigkeit.

Der Eindruck der Leichtigkeit wird unterstützt durch die Übertragung der Darstellung der Deckenplatten nach außen durch vorgesetzte "Balken" aus gekanteten Blechen, die den außenliegenden Sonnenschutz in Form von schienengeführten Metall-Lamellenstores aufnehmen. Die vorgesetzten Bleche bilden auch den gestalterischen Abschluss der Fassade gegenüber dem nach Südwesten aus dem abfallenden Terrain heraustretenden, sockelartigen Unterschoss.

Um die einzelnen Gebäudevolumen besser voneinander unterscheidbar zu machen, werden Verbindungsbereiche wie das Eingangsfoyer, aber auch die je Geschoss an der Ostseite liegenden Aufenthaltsräume sowie das westliche Treppenhaus als gegenüber den Hauptvolumen zurückgesetzte, ganzflächig verglaste Fugen ausgebildet.



Abb. A-2: Fassadenkonzept – Metallpaneelfassade mit verglasten und geschlossenen Elementen

### Energetische Ziele

Gemäß der "Nachhaltigkeitsstrategie Hessen, Kabinettsbeschluss CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung vom 17.05.2010, Anforderungen an den staatlichen Hochbau" werden die Vorgaben zur Unterschreitung der EnEV 2009 um 50 % wie beim Vergleichsprojekt Neubau ForMed bzw. in Anlehnung mit gleichen Ausgangswerten eingehalten.

### Barrierefreiheit

Gemäß § 46 der Hessischen Bauordnung ist das Gebäude als Einrichtung des Bildungswesens barrierefrei geplant. Sämtliche Nutzungsbereiche sind entsprechend den Vorgaben der DIN 18040 Teil 1 "Barrierefreies Bauen - öffentlich zugängliche Gebäude" geplant.

### Nutzungskonzept

Mit Blick auf das Ziel, die Labor- und zugehörigen Nebenflächen gebäudetechnisch wirtschaftlich in nur einem Brandabschnitt unterzubringen, und statisch konstruktive Elemente aus den Laborflächen heraus in die Flurwände bzw. die Fassadenebene zu verlagern, wurden 6,80 m als Abstand der Konstruktionsachsen gewählt. Dadurch ist auch bei Herstellung einer 15 cm starken Raumtrennwand je Konstruktionshalbachse (3,40 m) für Laborräume eine Mindestinnenbreite von 3,25 m gemäß DIN 14056 "Laboreinrichtungen – Empfehlungen für Anordnung und Montage" gewährleistet.

Wie unter "Innere Erschließung" beschrieben, sind Labor- und Bürotrakt als Dreibund mit zwischen zwei Erschließungsfluren gelegenen, zweiseitig erschlossenen Nebenraumspangen geplant. In Verbindung mit der Möglichkeit, die direkt vom Foyer zugänglichen Umkleiden als Schleusen zu nutzen, können innerhalb des Labortrakts zugangskontrollierte Bereiche für einzelne Institute bei gemeinsamer Nutzung der längs der Gebäudemitte angeordneten Nebenflächen durch mehrere Bereiche geschaffen werden.

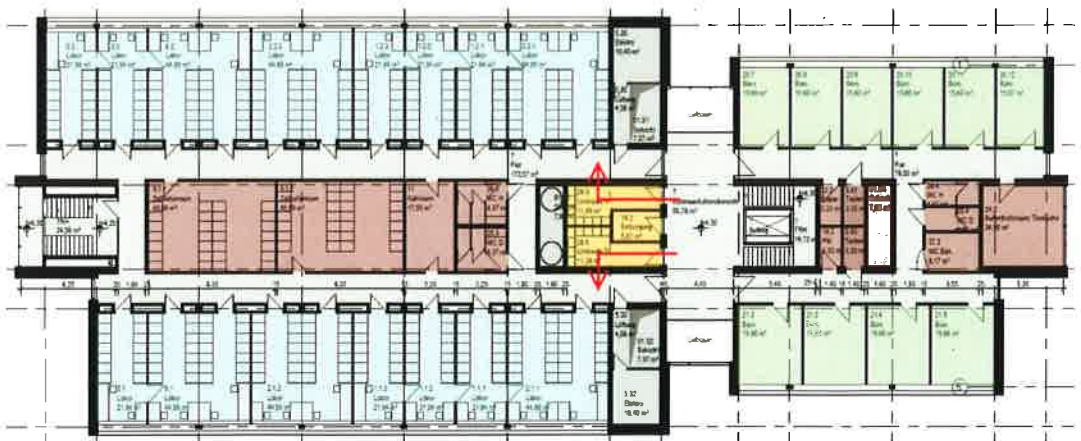


Abb. A-3: Grundrisslayout – Zonierung Labortrakt (mit Schleusen bei Bedarf) und Bürotrakt

Grundsätzlich sind zweizeilige Einzel- und vierzeilige Doppellaborräume geplant (siehe Abbildung "Laboreinrichtung – Visualisierung"). Durch Entfall weiterer Zwischenwände ist, aufbauend auf diesen Modulen, auch die Herstellung von mehrzeiligen Großraumlaboren jederzeit ohne größeren Aufwand möglich (siehe auch "Labortechnische Anlagen").



Abb. A-4: Laboreinrichtung - Visualisierung

## 2. Vorbeugender Brandschutz

Der Neubau CIGL soll als Büro- und Laborgebäude genutzt werden. Aufgrund der Hauptabmessungen und der Gebäudehöhe von 4,20 m Fertigfußboden über GOK für den höchstgelegenen Aufenthaltsraum wird das Bauvorhaben als Gebäude der Klasse 3 gemäß Hessischer Bauordnung eingestuft. Tragende und aussteifende Bauteile sowie Geschossdecken sind feuerhemmend herzustellen. Weiterhin ist das geplante Gebäude als Sonderbau mit Büro- und Verwaltungsnutzung von Flächen mit mehr als 3.000 m<sup>2</sup> BGF zu bewerten.

### 2.1 Baulicher Brandschutz

Zum derzeitigen Planungsstand ist vorgesehen, das Gebäude in der Hauptachse H in zwei Brandabschnitte zu teilen. Der zentrale notwendige Treppenraum in Achse H-I trennt die beiden Brandabschnitte.

Der Achsbereich A-H ist für Labornutzung vorgesehen. In diesem Brandabschnitt sind notwendige Flure zur Erschließung der Labore geplant. Da im benachbarten Brandabschnitt (Achsbereich I-M) ausschließlich Büros untergebracht sind, soll hier eine 330 m<sup>2</sup> große Büro- und Verwaltungseinheit entstehen.

Die vertikalen Versorgungsschächte im Gebäude sind mit feuerbeständigen Wänden und feuerbeständigen, selbstschließenden Abschlüssen mit umlaufenden Dichtungen geplant. Auf diese Weise kann auf horizontale Schottungen in den Geschossdecken verzichtet werden.

## **2.2 Anlagentechnischer Brandschutz**

Bauordnungsrechtlich sind für Bauten mit einer geplanten Nutzung für Verwaltung und Forschung keine automatischen Feuerlöschanlagen oder Brandmeldeanlagen mit automatischen Meldern Kenngröße "Rauch" erforderlich.

Aufgrund des gemischten Nutzerkreises und der besonderen Ausführung geschossübergreifender Foyers wird jedoch empfohlen, eine Brandmeldeanlage mit manuellen und - wo erforderlich - automatischen Meldern umzusetzen, um eine schnelle Alarmierung aller Nutzer und der zuständigen Feuerwehr zu gewährleisten.

## **2.3 Flucht- und Rettungswege**

Die maximal zulässige Flucht- und Rettungswegelänge von 35 m gemäß Hessischer Bauordnung wird im derzeit vorliegenden Planungsstand in allen Bereichen eingehalten.

Notwendige Treppenräume sind in jedem Brandabschnitt vorgesehen. Im Brandabschnitt Achsen A-H stehen zwei Treppenräume, im kleineren Brandabschnitt Achsen I-M mit Büronutzung ein Treppenraum zur Verfügung.

Der zweite Rettungsweg kann aufgrund der geringen Höhe und Personenanzahl über Gerät der Feuerwehr realisiert werden. Die Ausgänge der notwendigen Treppenräume führen im Erdgeschoss ins Freie.

## **2.4 Abwehrender Brandschutz**

Das in Rede stehende Gebäude ist für die zuständige Feuerwehr direkt anfahrbar. Die Brandmeldezentrale (BMZ) und das Feuerwehrintormationszentrum (FIZ) werden erdgeschossig angeordnet.

Steigleitungen nass/trocken sind bauordnungsrechtlich nicht erforderlich, sollten allerdings mit der zuständigen Dienststelle für vorbeugenden Brandschutz in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der zuständigen Feuerwehr abgestimmt werden.

## **2.5 Organisatorischer Brandschutz**

Es wird empfohlen, das Gebäude durch den zuständigen Brandschutzbeauftragten betreuen zu lassen. Er ist zuständig für den Betrieb und die Aktualisierung u.a. folgender Einrichtungen und Mittel:

- Einhalten der Brandschutzordnung
- Einweisen von neuen Mitarbeitern
- Einweisen von Handwerkern
- Überprüfen der brandschutztechnischen Einrichtungen und Einbauten
- Rettungspläne auf Aktualität prüfen
- Feuerwehrpläne auf Aktualität prüfen

## 2.6 Darstellung im Grundriss

Die zuvor beschriebene brandschutztechnische Aufteilung des in Rede stehenden Gebäudes ist der Abbildung "Grundrisslayout – schematischer Brandschutzplan" zu entnehmen; dieser gibt die wichtigsten brandschutztechnischen Anforderungen des Bauvorhabens wieder.

Die Mindestanforderungen, die sich aus den zuvor genannten Rechtsgrundlagen ergeben, bleiben - soweit im vorliegenden Bericht nicht anderslautend festgelegt - hiervon unberührt.

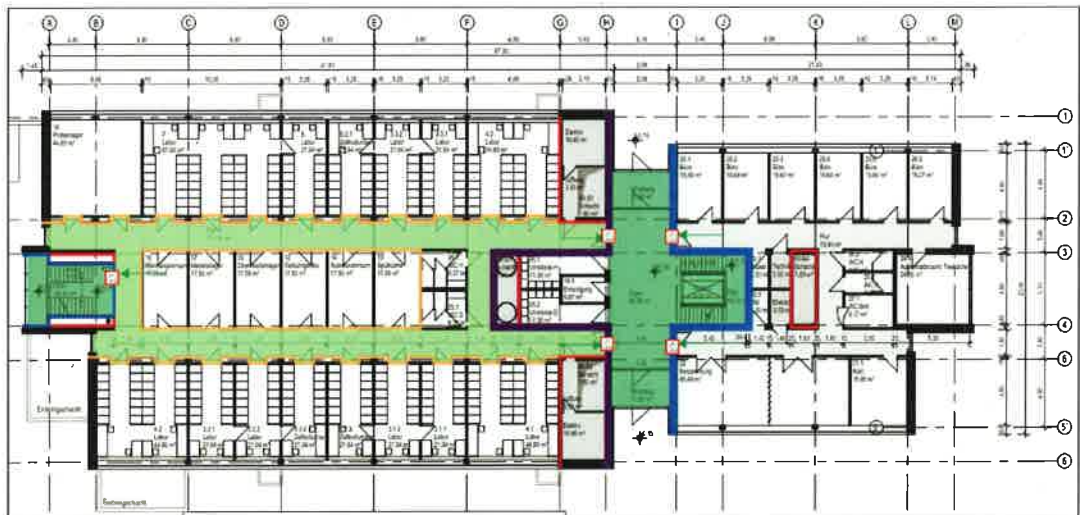


Abb. A-5: Grundrisslayout - Schematischer Brandschutzplan

## 3. Schallschutz, Raumakustik und thermische Bauphysik

### 3.1 Schallschutz

#### Allgemeine Anforderungen

Die DIN 4109 enthält keine rechtsverbindlichen Anforderungen an den Schallschutz innerhalb eigengenutzter Arbeits- und Aufenthaltsbereiche. Im Beiblatt 2 zu DIN 4109 werden Empfehlungen bzw. Richtwerte angegeben, die im Einzelfall mit dem Bauherrn oder Nutzer abzustimmen und zu vereinbaren sind.

#### Empfehlungen für die Schalldämmung von Raum zu Raum

DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Blatt 2 gibt für den Schallschutz im eigenen Nutzungsbereich die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Werte an.

Bauteil	Empfehlung an das Schalldämm-Maß gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4109
---------	---

	<b>normaler Schallschutz</b>	<b>erhöhter Schallschutz</b>
Wände zwischen Räumen mit üblicher Büro-tätigkeit	$R_w \geq 37$ dB	$R_w \geq 42$ dB (Besprechung etc.)
Wände zwischen Fluren und Räumen mit üblicher Bürotätigkeit	$R_w \geq 37$ dB	$R_w \geq 42$ dB (Besprechung etc.)
Türen in Wänden zwischen Räumen und zwischen Fluren und Räumen mit üblicher Bürotätigkeit	$R_w \geq 27$ dB	$R_w \geq 32$ dB
Türen in Wänden zu Besprechungs- und Konferenzräumen	$R_w \geq 37$ dB	-

Abb. A-6: DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Auszug

Es wird empfohlen, bei dem vorliegenden Objekt den Schallschutz gemäß "normalem Schallschutz" nach den grün markierten Werten auszubilden. Besprechungsräume u.ä. sollen einen erhöhten Schallschutz mit  $R_w = 42$  dB und Türen entsprechend Räumen mit Anspruch auf Vertraulichkeit mit  $R_w = 37$  dB erhalten.

### 3.2 Raumakustik

#### Nachhallregulierung-Anforderungen

Es wird empfohlen, nachfolgende Nachhallzeiten umzusetzen:

- Büroräume 0,7 s
- Besprechungsräume < 1,0 s

Diese Ziele entsprechen einer guten nutzungsangepassten Hörsamkeit im Sinne der DIN 18041 "Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen" und der VDI 2569 "Schallschutz und akustische Gestaltung im Büro".

#### Raumakustische Maßnahmen

Die Materialität und die genaue Verteilung der schallabsorbierenden Elemente sind im Zuge der weiteren Planung festzulegen. Für Besprechungsräume sind ca. 60 bis 70 % der jeweiligen Raumgrundflächen als schallabsorbierende Elemente vorzusehen.

Bei Büroräumen kann in der Regel durch die Büromöblierung und Arbeitsplatzausstattung (Ordnerregale, offene Aktenschränke, etc.) die Reduzierung der Nachhallzeit ohne deckenseitige Maßnahmen erreicht werden. Hierfür ist eine ungefähre Absorptionsfläche von 3,5 bis 4 m<sup>2</sup> pro Arbeitsplatz erforderlich.

### 3.3 Wärmeschutz

#### Thermische Qualität der Außenbauteile

Zur Einhaltung der Anforderungen nach DIN 4108 "Wärmeschutz im Hochbau" sowie aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes, der rationellen Energieverwendung und zur Unterschreitung der

Anforderungen der EnEV aus dem Kabinettschluss "CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung" sollen die Außenbauteile mit den in nachfolgender Tabelle aufgeführten U-Werte (Wärmedurchgangskoeffizienten) und Dämmschichtdicken ausgeführt werden.

Bauteil	U [W/m <sup>2</sup> K]	Dämmschichtdicke / Wärmeleitfähigkeitsgruppe	Empfehlung Dämmstoff
Flachdach	0,12	260 mm, WLG 032	EPS Gefälledämmung
Fenster/Glasfassaden	U <sub>w</sub> = 0,9 U <sub>g</sub> = 0,6 U <sub>f</sub> = 1,4	3-fach Wärmeschutz-Verglasung	-
Treppenhausverglasungen	U <sub>w</sub> = 0,9 U <sub>g</sub> = 0,6 U <sub>f</sub> = 1,4	3-fach Sonnenschutz-Verglasung	g = 0,30
Außenwände, opak	0,17	180 mm / WLG 032	Mineralfaserplatte, Luftschicht, Alu-Verkleidung
Boden- und Wandflächen an Erdreich	0,26	140 mm / WLG 038	XPS Perimeterdämmung

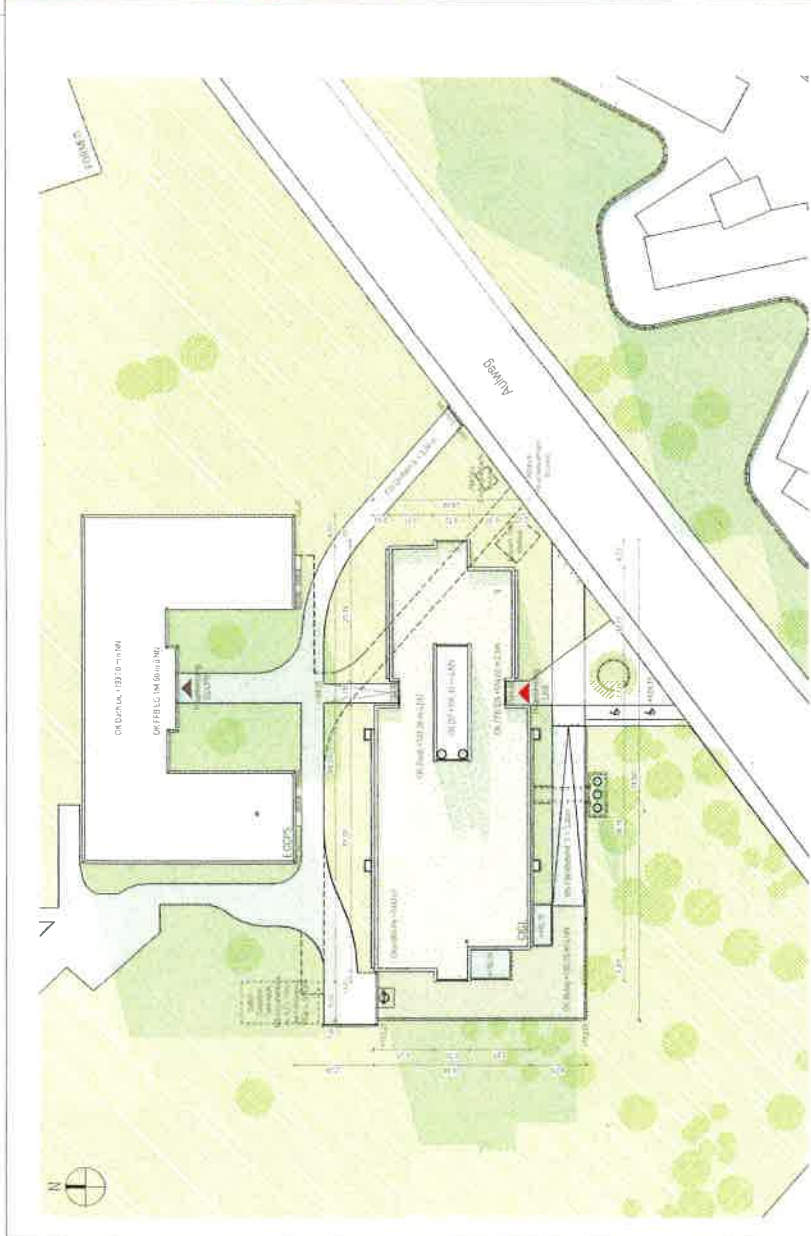
Abb. A-7: Erforderliche Wärmedurchgangskoeffizienten u. Dämmschichtdicken

### Sommerlicher Wärmeschutz

Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz sind bauordnungsrechtlich verbindlich in der Energieeinsparverordnung mit Verweis auf das Nachweisverfahren der DIN 4108, Teil 2 geregelt. Aufgabe des Nachweisverfahrens ist es, für Standardnutzungen Raumüberhitzungen und Kühllasten zu reduzieren.

Folgende Randbedingungen sind für den sommerlichen Wärmeschutz angesetzt:

- Wärmeschutzisolierverglasung (3-fach-Glas),  $g \leq 0,48$
- Außenliegender Lamellen-Raffstore mit  $F_c \leq 0,20$
- Leichte Bauart (leichte Innenwände, Wärmespeicherkapazität durch offenliegende Rohdeckenunterseiten)
- Keine erhöhte Nachtlüftung



Lageplan\_1:500



Schnitt CC\_1:200



Perspektive\_Nebau Forschungsflächen CIGL



Lageplan

FFB\_E5 - 10.01m - 14.07m 2014

**Projekt**  
**Justus-Liebig-Universität Gießen**  
**Neubau Forschungsflächen CIGL**

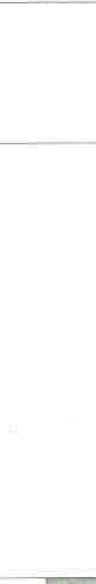
**Planungsphase**  
**Entscheidungsunterlage Bau**

**Planinhalt**  
**Lageplan**

Metadaten	Format	Plannummer
1:200	AZ	1000
Charakteristika	Geprägt	Datum-Nr.
		1378_CIGL

**Bauherr:**  
 Land Hessen  
 Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst, Wiesbaden  
 vertreten durch  
 Justus-Liebig-Universität Gießen  
 Hessische Baumanagement/ Regionalentwicklung Mitte  
 in Abstimmung mit dem  
 Hessischen Ministerium der Finanzen, Wiesbaden

**Projektleitung:**  
 Land Hessen  
 Hessische Baumanagement/  
 Regionalentwicklung Mitte  
 Leibnizstr. Weg 52, 35392 Olfertan



**Datum:**  
 12.12.2013  
 Freigabe / Verantwortlich

**Baumabnehmer-Nr.:**  
 GGGK  
**Gewerk:**  
 Hochbau  
**Index:**  
 Datum: 12.12.14  
 Freigabe / Verantwortlich: i.Hofler



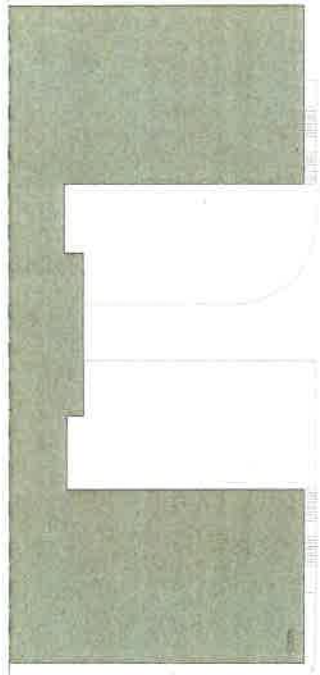
Programm\_Brandschutz EG\_1:500



Programm\_Abteilungen EG\_1:500



Programm\_Nutzung EG\_1:500



Grundriss EG



Projekt  
**Justus-Liebig-Universität Gießen**  
**Neubau Forschungsfächern CIGL**

Entscheidungsunterlage Bau

Planmaß  
**Grundriss EG**

Maßstab	1:200
Blattgröße	A1
Blattzahl	10/11
Datum	13.07.2013

Architekt  
**Land Hessen**  
 Institut für Architektur und Kulturbau  
 Justus-Liebig-Universität Gießen  
 Fachbereich Architektur  
 Hainstr. 11  
 35392 Kassel



Land Hessen  
 Ministerium für Wirtschaft, Energie,  
 Infrastruktur und Digitalisierung  
 Lufthafenweg 32, 35192 Gießen

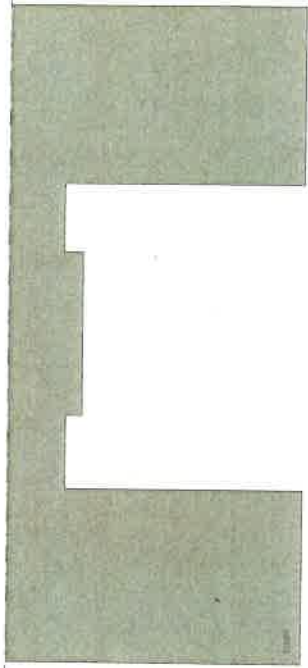
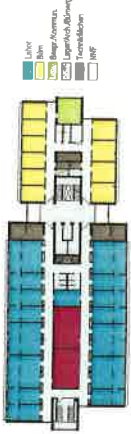
Programm\_Brandschutz 1.OG\_1:500



Programm\_Ablatlagen 1.OG\_1:500



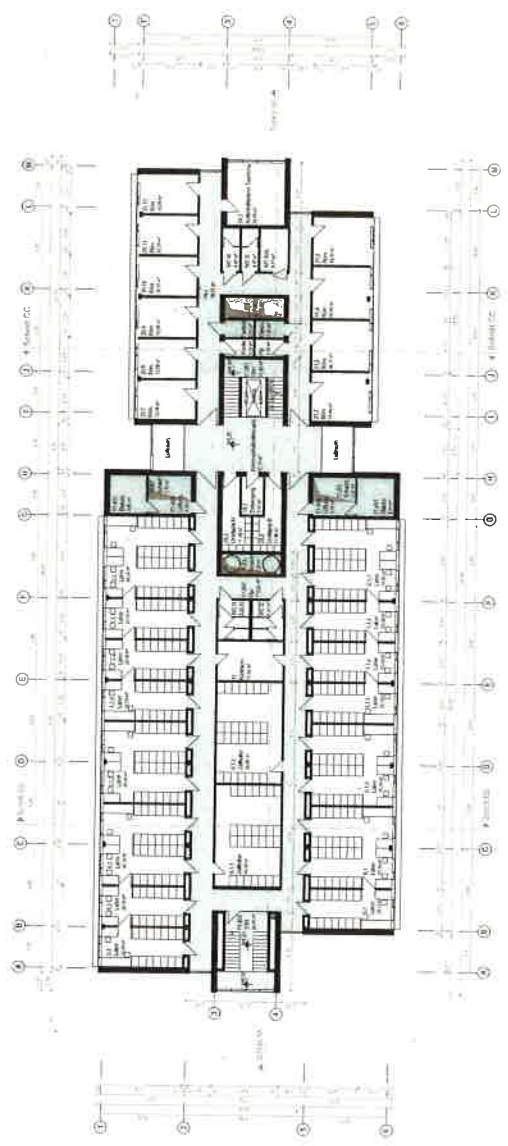
Programm\_Nutzung 1.OG\_1:500



Grundriss 1. OG



Projekt <b>Justus-Liebig-Universität Gießen Neubau / Forschungsflächen CIGL</b>	
Planungsphase <b>Entscheidungsunterlage Bau</b>	
Planungsphase	<b>Hochbau</b>
Projektziele 1200 1:200	Planungsphase AI 1:1000
Grundriss	1:750_DWG
Bauherr <b>Land Hessen</b> vom Institut für den Bereich der Wissenschaft und Kunst, Weiboden und am <b>Justus-Liebig-Universität Gießen</b> Hessische Bauprogramm / Regionalentwicklung Mitte in Zusammenarbeit mit dem Institut für den Bereich der Wissenschaft und Kunst, Weiboden <b>Land Hessen</b> Hessische Bauprogramm und am Justus-Liebig-Universität Gießen	
Datum 15.12.2013 Projekt / Universität	



Grundriss 1.OG\_1:200

Piktogramm\_Brandstich DG\_1:500



- Lehrstuhl für
- Entwicklung
- Nachrichten
- Technik

Piktogramm\_Abstellungen DG\_1:500

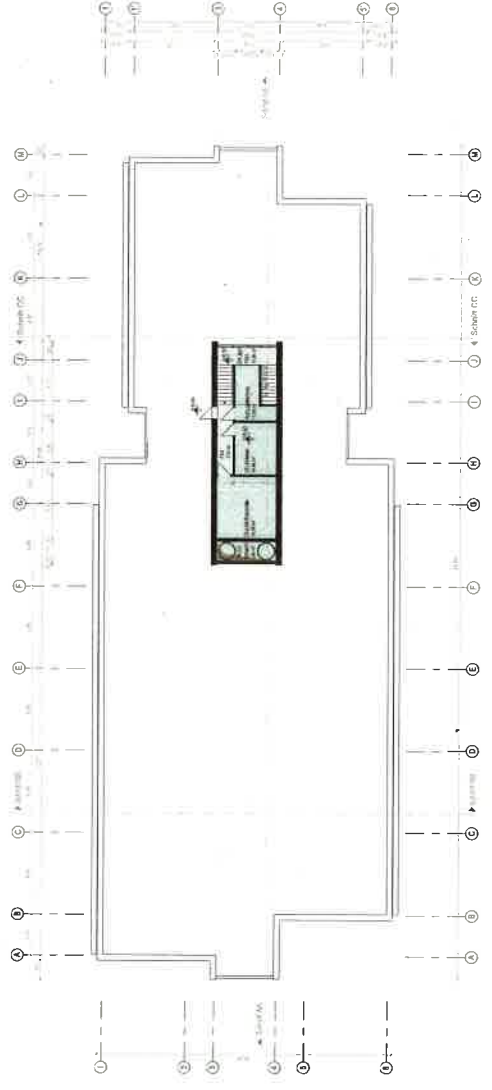
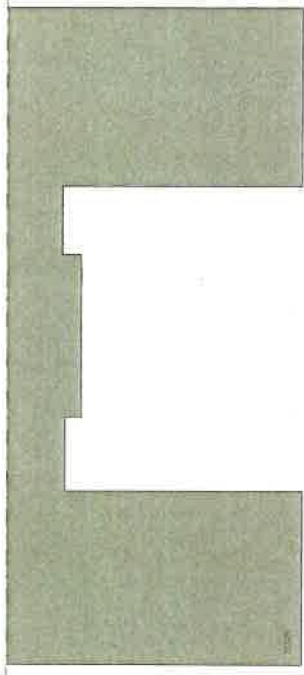


- Technik
- IF

Piktogramm\_Nutzung DG\_1:500



- Labor
- Vorlesungssaal
- Lehrstuhl für
- Logistik/Ökonomie
- Technik
- IF



Grundriss DG



Projekt  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Neubau Forschungsflächen CIGL

Entscheidungsunterlage Bau

Grundriss DG

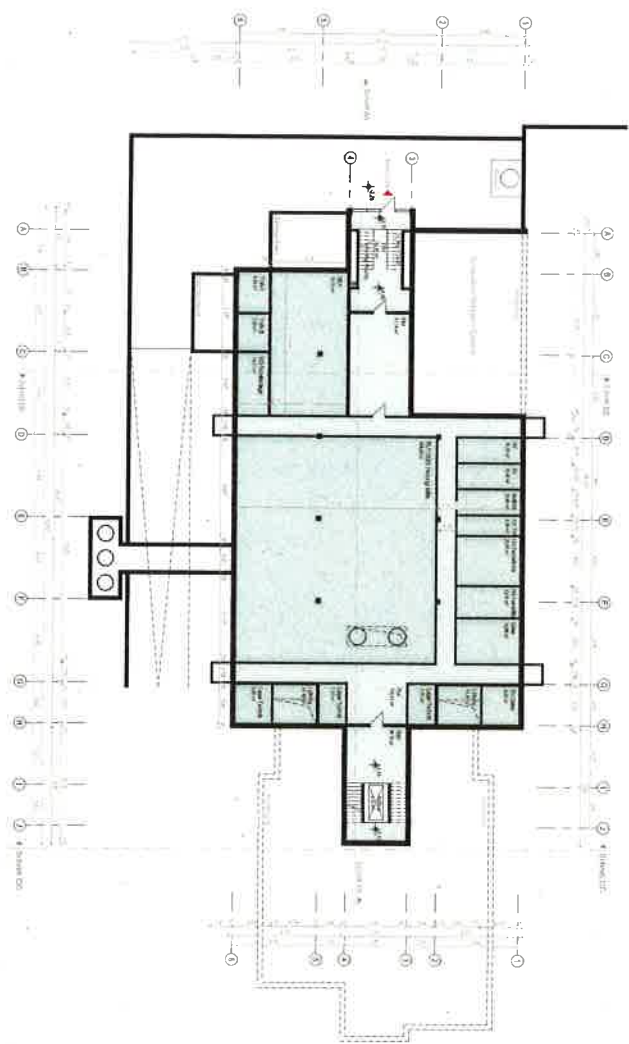
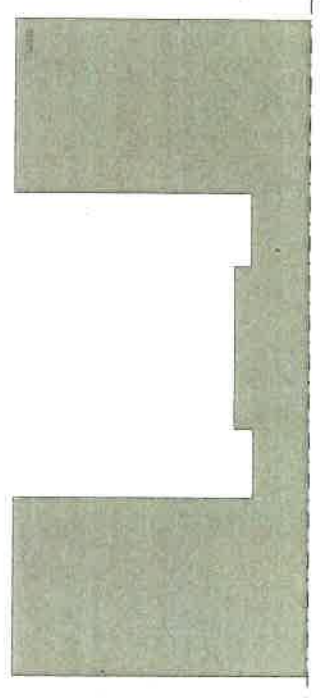
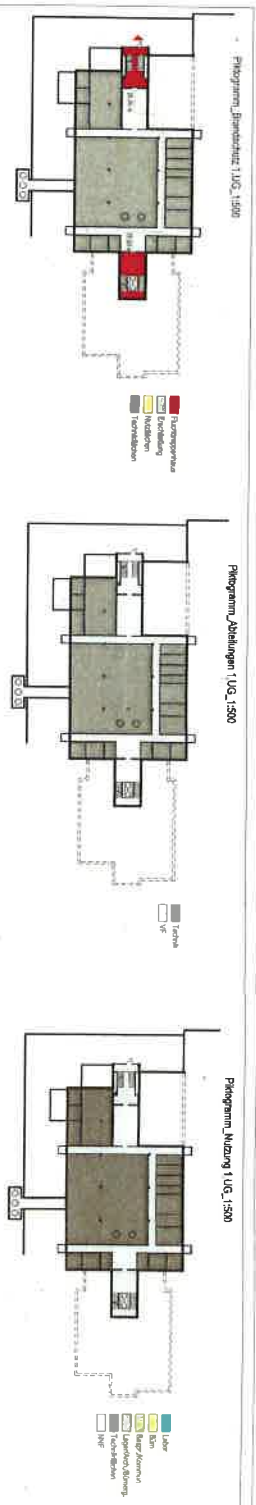
Maßstab: 1:200  
Format: A1  
Gezeichnet: [Name]  
Gezeichnet: [Name]

Projektziele:  
Land Hessen  
Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, Weidobahn  
Landesuniversität, Justus-Liebig-Universität Gießen  
Neubau von Forschungsflächen  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie und Klimaschutz  
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Hessisches Ministerium für Inneres und Sport

Projektorganisation:  
Land Hessen  
Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, Weidobahn  
Landesuniversität, Justus-Liebig-Universität Gießen  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie und Klimaschutz  
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Hessisches Ministerium für Inneres und Sport

Projektname: Weg 52, 35116 Gießen

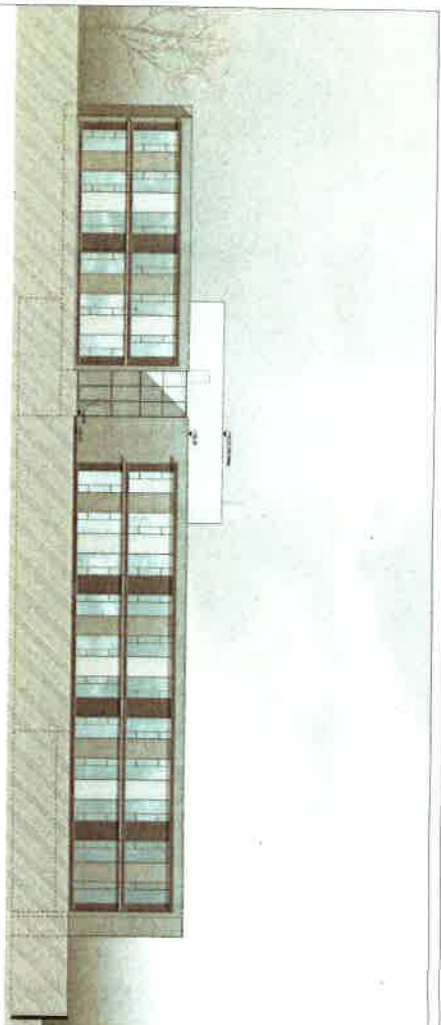
Grundriss DG\_1:200



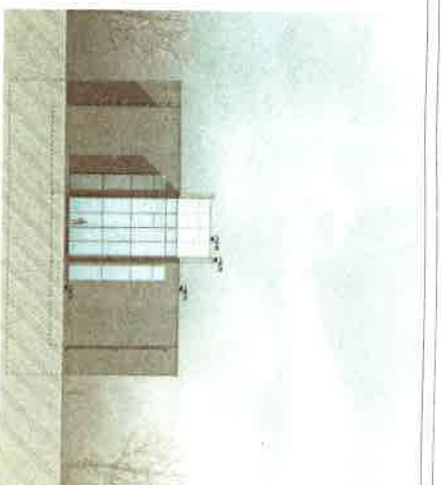
Grundriss 1.UG 1:200



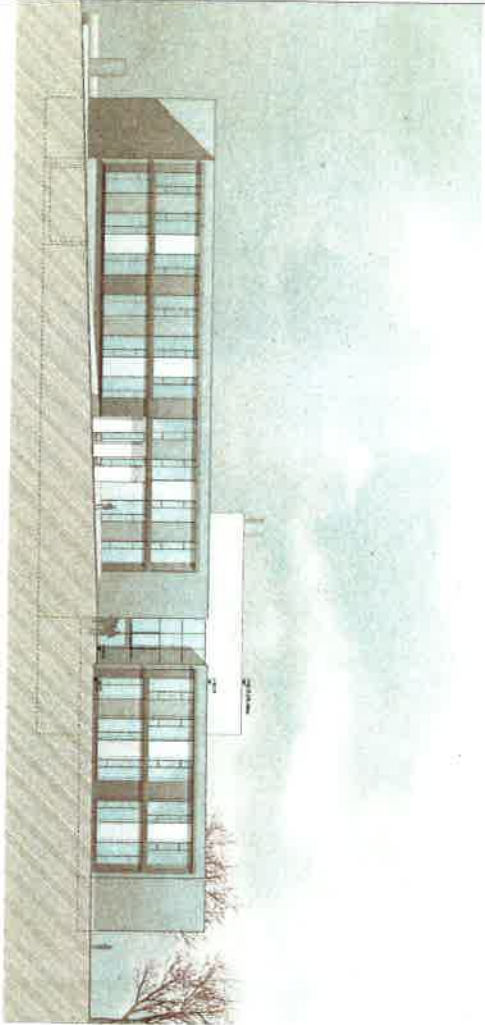
<b>Grundriss 1.UG</b>		<b>Projekt</b>	
1:200		Justus-Liebig-Universität Gießen Neubau Forschungsflächen CIGL	
AI		Entscheidungsunterlage Bau	
1004		Bauherr	
CIGL		Hochbau	
CIGL		Architekt	
CIGL		HESSEN	
CIGL		10.07.2013	
CIGL		Friedrich / Universität	



Ansicht Nord, 1:200



Ansicht Ost, 1:200



Ansicht Süd, 1:200



Ansicht West, 1:200



Schnitt AA, 1:200



Schnitt BB, 1:200

**Ansichten und Schnitte**



Projekt:  
**Justus-Liebig-Universität Gießen  
 Neubau Forschungsflächen CIGL**

Entscheidungsunterlage Bau

Ansichten und Schnitte

Maßstab	1:200	Projektname	1095
Zeichnung	A1	Vertrag	
Datierung		Blatt	

Verfasser:  
**Caro Heide**  
 Architekturbüro Heide  
 Justus-Liebig-Universität Gießen  
 Heidebachweg 10, 35390 Kassel  
 in Absprache mit dem  
 Projektverantwortlichen  
 Justus-Liebig-Universität Gießen  
 Heidebachweg 10, 35390 Kassel  
 in Absprache mit dem  
 Projektverantwortlichen  
 Justus-Liebig-Universität Gießen  
 Heidebachweg 10, 35390 Kassel



13.12.2013

*Handwritten signature and date*