

**„Campus Rutheneum“ - Umbau und Sanierung im Denkmalschutz Umnutzung eines ehemaligen „Reußischen Regierungsgebäudes“ zu einem Schulgebäude und Neueinrichtung eines Schulgebäudes als Anbau.**



Das Gesamtgebäude besteht aus einem Bestandsgebäude und einer Neubauerweiterung, die zu einem Schulgebäude vereint wurden.

Das Neubaugebäude besteht aus 3 Vollgeschossen und einer Teilunterkellerung zum alten „Reußischen Regierungsgebäude“ in Gera hin. Das Neubaugebäude wird über zwei Innentreppenanlagen erschlossen. Eine Aufzugsanlage ist ebenfalls vorhanden. Die Bauweise ist eine monolithische Bauweise aus Stahlbeton. Die Innen- und Außenwände sind aus Stahlbeton hergestellt. Die Stabilisierung des Gebäudes wird über wenige aussteifende Stahlbetonscheiben realisiert. Somit ist das Gebäude in Längsrichtung in der Raumgestaltung sehr flexibel. Die Gründung besteht auf Grund der schlechten Baugrundverhältnisse und Reste von tiefen Kellern aus einer Bodenplatte auf einer speziellen Gründung aus Stabilisierungssäulen. Aufwendige Fundamentunterfahrungen zum benachbarten Bestandsgebäude „Reußisches Regierungsgebäude“ waren die Folge. Das Bestandsgebäude und die Kelleranlagen sind wohl bis auf das Jahr 1588 zurückzuführen. Die Nutzung des Gebäudes diente in den Jahren nach 1600 hauptsächlich als landesherrschaftlicher Sitz der Fam. Heinrich Posthumus Reuß J.L.. Das Gebäude diente auch als Ausführungsort von Gottesdiensten. 1806 nutzte Napoleon das Gebäude als Hauptquartier. In Folge eines Stadtbrandes wurde der Südflügel abgerissen und nicht wieder aufgebaut. Ab den 1980er Jahren erfolgten Instandsetzungsarbeiten. Bis zum Jahr 1995 wurde das Bestandsgebäude als Hygieneinstitut genutzt. Das Gebäude stand bis 2016 leer. Im Zuge der Planung und Errichtung des Schulkomplexes Campus Rutheneum erfolgten aufwendige statische Ertüchtigungen am gesamten Tragwerk.

**Gebäudekonstruktion Bestandsgebäude:**

Das Gebäude ist in den unteren Geschossen massiv gemauert. In den oberen Geschossen wurden Buntwände hergestellt. Die Geschossdecken sind Holzbalkendecken. Die Decken bestehen aus Deckenbalken, die eng aneinander gereiht liegen. Das Dachtragwerk besteht aus verschiedenen Konstruktionen, Sprengwerken, liegenden Stühlen und Pfettendächern. Die Kellergeschosse reichen mitunter bis zu 8m in die Tiefe. Die Gewölbekeller weisen Spannweiten von ca. 6,0m auf.

**Abmessungen:**

Länge: 41.15 m  
Breite: 42.15 m  
Höhe: 19.70 m

**Besonderheiten Bestand:**

Das Gebäude ist wie in Gera typisch mit tiefliegenden Kellern, sogenannten „Höhlern“ untermauert. Somit war die Lastverfolgung bis in den Baugrund sehr komplex. Ebenfalls waren durch die Bauweise der Wellerdecken bzw. Holz an Holzbalkendecken statische Ertüchtigungen notwendig, die eine Aufwertung in der Nutzlast der Decken von ca. 2,0 kN/m<sup>2</sup> Nutzlast auf 5 kN/m<sup>2</sup> Nutzlast erforderlich machten.

**Gebäudekonstruktion Neubau:**

Das Gebäude ist komplett in Stahlbeton errichtet. Die Geschossdecken sind Filigrandeckenelemente als vorgefertigte Schalungselemente. Das Dachtragwerk besteht ebenfalls aus Gründen der Erdbebensicherheit und des schlechten Baugrundes aus einer aussteifenden Stahlbetondecke. Der Lastabtrag der Hochbauten erfolgt über Plattengründung auf Stabilisierungssäulen.

**Abmessungen:**

Länge: 50.00 m  
Breite: 40.00 m  
Höhe: 12.75 m  
BGF: 7.250 m<sup>2</sup>

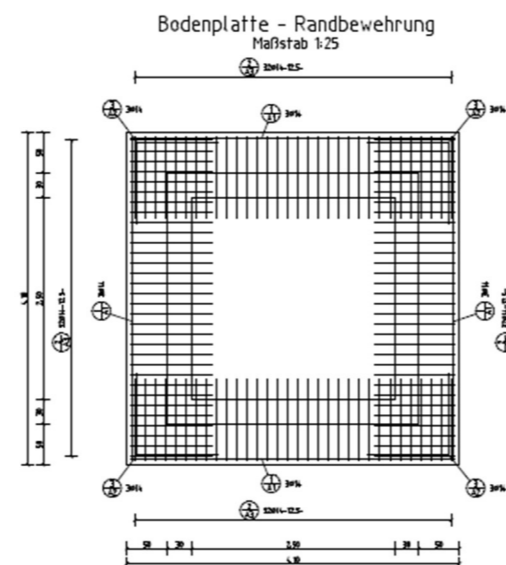
**Besonderheiten:**

Nachweise der Stabilisierung waren hier konkret im Fokus. Der Nachweis musste nach dem genauen Verfahren für die EBZ 1 nach DIN 4149 „Bauen in Deutschen Erdbebengebieten“ geführt werden. Zudem sind die Nachweise für den Grundbau straßenbegleitend maßgebend gewesen. Innenstadtbebauung. Stb.-Treppenaue mit eingespannten Zwischenpodesten sowie Treppenläufen. Ausführung von weitspannenden (>7,5 m) Ortbetondecken zur Realisierung großer Räume für das geplante Nutzungskonzept. Aufgelöste Tragstruktur der Foyeraußenwände als Stützen-Riegel-Konstruktion. Tiefgründung erfolgte in Form von Stabilisierungssäulen.

**Außenansicht - Bestand**



**Bodenplatte – Randbewehrung**



**Schnitt 1-1**

