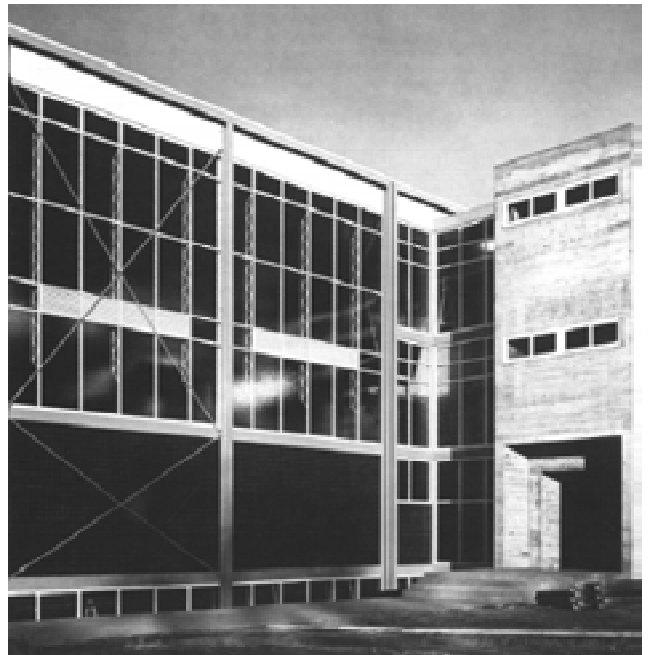




**EGON EIERMANN**

Versuchskraftwerk der  
Technischen Hochschule  
Karlsruhe  
1951 - 1956



Ansicht, Abbildung aus Egon Eiermann 1904-1970,  
Bauten und Projekte, Stuttgart 1984



Ansicht Eingangsseite, Foto des Verfassers



Ansicht von Südosten, Foto des Verfassers



Ansicht Nordseite, Foto des Verfassers

## **Versuchskraftwerk der Technischen Hochschule Karlsruhe**

1951 – 1956

Das Versuchskraftwerk diente der Grundlagenforschung an Dampf- und Gasturbinen sowie wärmetechnischen Untersuchungen an Teilen von Kraftanlagen.

Die grossflächig verglaste Halle ist eine Stahlkonstruktion mit die ganze Hallenbreite überspannenden Bindern auf aussenstehenden Stützen. Das seitlich der Halle in Sichtbeton errichtete Treppenhaus mit dem Haupteingang bildet einen selbständigen, vertikal gerichteten Baukörper, der durch ein transparentes "Gelenkstück" mit den drei Nutzebenen der Halle verbunden ist. Ergänzt wird die Baugruppe auf der Nordseite durch einen freistehenden Kühlturm, der heute als Dampferzeugungsstation dient. Von den vier geplanten Aussenschornsteinen nördlich des "Kesselhauses" wurde zunächst nur einer ausgeführt; ein zweiter Schornstein mit wesentlich grösserem Durchmesser wurde später ergänzt. Fünf weitere, kleinere Schornsteine, die – ohne gestalterischen Anspruch – jeweils in der Nähe der Stahlstützen angebracht sind, beeinträchtigen heute die Ansicht der Nordseite.

Das Stahlskelett ist einschliesslich der diagonalen Windverbände hellblau gestrichen; die Stahlfenster sind weiss, die nicht verglasten Aussentüren gelb, Schornstein und Kühlturm silbergrau. Massive Aussenwandfelder sind mit mattschwarzen Steinzeugplatten verkleidet; das Treppenhaus zeigt außen wie innen schalungsrauen Sichtbeton.

Von der auf 13 Joche konzipierten Halle wurden von Eiermann nur acht Joche ausgeführt; verzichtet wurde zunächst auf zwei westliche und drei östliche Joche. Nicht ausgeführt wurden auch ein nördlich versetztes Verwaltungsgebäude sowie ein Kohlebunker, der - frei vor der westlichen Stirnwand der Halle stehend - einen besonderen Akzent gebildet hätte. Der originale achtjochige Teil umfasst - von Westen nach Osten - das "Kesselhaus" (zwei Joche), den "Laborbereich" (drei Joche) und die "Turbinenhalle" (drei Joche).

Der dreigeschossige Laborbereich ist weitgehend original erhalten; Kesselhaus und Turbinenhalle haben jedoch ihre ursprüngliche Funktion und damit auch ihre erste Apparateausstattung längst verloren. Diese beiden drei bzw. zwei Geschoss hohen Hallen sind heute mit einer Vielzahl neuer Versuchseinrichtungen ausgestattet. Eine architektonisch verträgliche Veränderung in diesen beiden Bereichen bedeuten ein bzw. zwei jeweils fensterseitig angebrachte, schmale Stege in Stahlkonstruktion mit "Eiermann-Geländern"; diese Stege verbinden den mittigen Laborbereich mit den ebenfalls dreigeschossigen, späteren Erweiterungen an den Gebäudeenden.

1970/71 erfolgte eine erste, östliche Erweiterung um zwei Joche (Werkstatt, Sozialräume, Büros). In westlicher Richtung wurde der Bau zweimal erweitert: 1986 um ein Joch (Büroräume), dann 1993/94 nochmals um zwei Joche (Versuchslabors, Arbeitsräume). Die Erweiterungen zeigen hinsichtlich ihrer - auch kleinteiligeren - Grundrissstruktur nicht die Klarheit der originalen Bauteile; sie folgen aber hinsichtlich der Stahlkonstruktion ganz den Eiermannschen Vorgaben, so dass sich eine homogene Aussenerscheinung ergibt. Die Stirnwände wurden - wie von Eiermann vorgesehen - mit schwarzen Steinzeugplatten verkleidet, die westliche erhielt ursprünglich nicht vorgesehene Fensteröffnungen.

Mit der dreimaligen Verlängerung der Halle wurde - wohl eher zufällig - die ursprünglich von Eiermann vorgesehene Länge von 13 Jochen erreicht; jedoch ist der heutige Bau am östlichen Ende um ein Joch kürzer, dafür am westlichen Ende um ein Joch länger. Die Ansatzstellen der Erweiterungen sind kenntlich an den relativ breiten Dehnungsfugen zwischen den hier jeweils angeordneten Doppelstützen; sie unterscheiden sich deutlich von den zwei schmaleren Fugen am originalen Bauabschnitt. Gleichzeitig mit der dritten Erweiterung erfolgte eine Sanierung des Inneren und der Südfassade sowie des - umgenutzten - Kühlturms.

Im Inneren der Halle wurden die vor der verglasten Außenhaut angebrachten, originalen bzw. - bei den Erweiterungen - kopierten Geländer, aus Sicherheitsgründen im Brüstungsbereich durch Rechteckrahmen aus Vierkantrohr ergänzt; sie sind als Zutat erkennbar. Außerdem wurden die ursprünglich unbeheizten Flurzonen nachträglich mit Heizkörpern versehen. An der Südfassade wurden die späteren Erweiterungen mit einer - verträglichen - Sonnenschutzvorrichtung ausgestattet (außen vorgehängte, geschosshohe Lamellenstores); bei dem originalen Bauteil wurde darauf verzichtet.

Nachdem vom Einbau eines Aufzugs Abstand genommen wurde, ist derzeit eine Instandsetzung des originalen Treppenhauses im Gange. Eine Sanierung der Nordfassade steht noch aus; dass dabei die Vielzahl zusätzlicher Schornsteine (s.o.) reduziert werden könnte, ist nicht zu erwarten.

Das erweiterte und veränderte, aber dennoch weitgehend den ursprünglichen Zustand bewahrende Versuchskraftwerk besitzt Denkmaleigenschaft:

1. Der Bau zeigt in exemplarischer Weise wesentliche, von der Forschung herausgearbeitete Gestaltungsprinzipien Eiermanns, deren übergeordnetes das "Prinzip der Addition" darstellt (siehe Eiermann-Monographie, S. 69). Es ist nicht im Sinn einer Reihung gleicher Elemente zu verstehen, sondern als Mittel, um das Gefügtsein von Architektur - im Grossen wie im Kleinen - sichtbar zu machen. Das "Additive" äussert sich also nicht nur in der Gliederung des Gesamtvolumens in "eigenständige" Baueinheiten, sondern - in sozusagen mehrstufiger Differenzierung - auch in der Struktur der Grundrisse, Schnitte und Fassaden und nicht weniger bei der Zusammensetzung der Details.
2. Wenn man die weit vor der Stadt gelegenen und daher der Öffentlichkeit entzogenen Verwaltungsbauten für die damaligen Oberrheinischen Mineralölwerke ausser acht lässt, ist das Versuchskraftwerk der einzige Bau, den Egon Eiermann im Stadtbereich von Karlsruhe, seiner Wirkungsstätte als Architekturlehrer, hat verwirklichen können. Er ist damit von Bedeutung für die Stadtgeschichte und
3. in besonderer Weise auch für die Universitätsgeschichte - war es doch das erste mit dem Anspruch künftiger Weltgeltung der TH Karlsruhe errichtete Forschungsinstitut dieser Art. Zudem liegt es an prominenter Stelle des Universitätscampus, am Alten Stadion, dem heutigen Forum der Universität, dessen architektonische Fassung im südöstlichen Bereich durch verschiedene "Solitär-Bauten" erfolgt: das Tribünengebäude von Hermann Alker (1930), die Universitätsbibliothek von Otto und Peter Haupt (1966), die Mensa-Erweiterung von Heinz Mohl (1989) und eben das Versuchskraftwerk von Eiermann (1956), jeweils charaktervolle "Musterbauten" ihrer Zeit.

Hanno Brockhoff, Juni 1999