

# Gerd Lohmer (1909 – 1981)

## Finsterwalders Brückenarchitekt

Prof. Cengiz Dicleli

### Einleitung

Brücken sind Ingenieurbauten par excellence. Die Geschichte des Brückenbaus ist quasi die Geschichte des Ingenieurbaus. Die älteren Brücken aus Holz und Stein bzw. Mauerwerk wurden von Baumeistern und Architekten entworfen und gebaut. Mit der Gründung des École des Ponts et Chaussées im Jahre 1747 trat der Bauingenieur auf die Bühne und übernahm zunächst den konstruktiven Anteil im Eisenbrückenbau. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beschränkten sich die Architekten darauf, die nackten Ingenieurkonstruktionen zu schmücken. Der klassische Steinbau, also die steinerne Bogenbrücke, blieb weiterhin die Domäne des Architekten.

Die Architekten kritisierten dabei die Stahlfachwerkbrücken der Ingenieure ganz heftig. Es wurde sogar angezweifelt, dass Stahl überhaupt ein architekturfähiges Material ist. Dies führte in den 30er-Jahren zum sog. „Heimat- und Materialstil“. Unter dem Motto „Heimatschutz“ und „Denkmalpflege“ versuchte man auch im Brückenbau an die alten, überlieferten Formen anzuknüpfen. Diese Vorstellungen von Landschafts- und Heimatschutz führten vor allem in Deutschland ab dem zweiten Jahrzehnt dazu, dass Stahlbeton, mit oder ohne Natursteinverkleidung, sowie Natursteinmauerwerk mehr und mehr zur Anwendung kam.

Das war nun die Geburtsstunde der sog. Brückenarchitekten. Paul Bonatz (1877-1956) war wohl der bekannteste „Brückenarchitekt“ in Deutschland. Neben diversen Hochbauten (Stuttgarter Bahnhof) engagierte er sich stark für die Gestaltung von Ingenieurbauten.

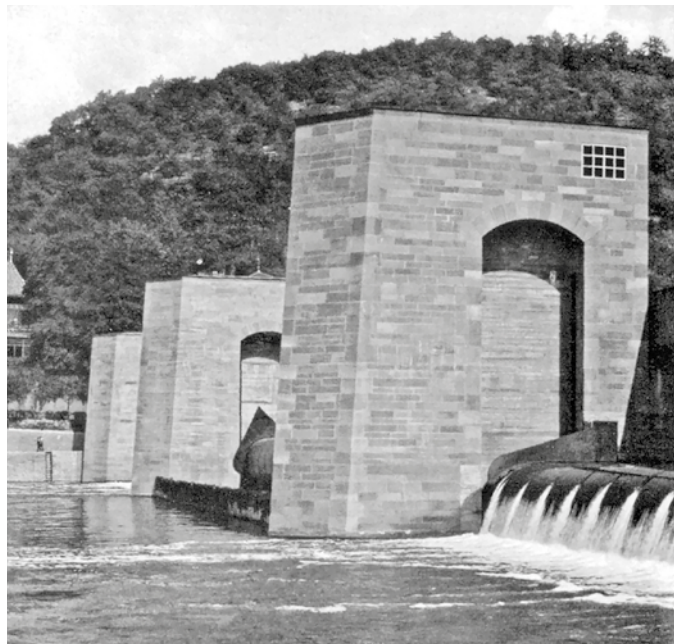


Bild 1 Neckarkanalisation Bonatz 1926

Durch die Zusammenarbeit von Architekten wie Paul Bonatz und Ingenieuren wie Emil Mörsch entstanden in den 1920er-Jahren gestalterisch hervorragende Ingenieurbauten aus Stahlbeton, wie z.B. die Bauten der Neckarkanalisation (1926) und die Neckarbrücken in Heidelberg und Heilbronn (1927-28), (Bild 1).

Ab 1935 wurde Bonatz Berater des Generalinspektors für Straßenwesen Fritz Todt und beteiligte sich an großen Bauten des Dritten Reichs.

Um diese Zeit wurde erkannt, dass Architekt und Ingenieur zusammen eine höhere Qualität zu schaffen imstande sind als jeder für sich alleine.

Unter Fritz Todt wurde mit Paul Bonatz und Fritz Leonhard eine schlagkräftige Truppe zur Gestaltung von Ingenieurbauten im Allgemeinen und von Autobahnbrücken im Speziellen zusammengestellt. Weiter im Bunde waren die Architekten Friedrich Tamms (Düsseldorfer Brückenfamilie) und Wilhelm Tiedje sowie Ingenieure wie Karl Schächterle und Willy Gehler.

### Gerd Lohmer

In diesen Kreis der Architekten und Brückenbauer trat Gerd Lohmer 1936 mit 27 Jahren ein (Bild 2). Nachdem er sein Diplom bei Prof. Bonatz in Stuttgart fertiggestellt hatte, stellte ihn dieser in seinem



Prof. Cengiz Dicleli (© Petra Franke, Ernst & Sohn)

Stuttgarter Privatbüro ein. Lohmer arbeitete dort bis 1942 an verschiedenen Brückenwettbewerben für Reichsautobahnen mit. Es war eine fruchtbare Zeit der intensiven Auseinandersetzung mit der Gestaltung von Hoch- und Brückenbauten. In diesem Zusammenhang lernte Lohmer auch den damals 28-jährigen Ingenieur Fritz Leonhardt kennen, der gerade dabei war, zusammen mit Bonatz die Hängebrücke Köln-Rodenkirchen zu entwerfen. Aus dieser Zeit stammte wohl auch die Freundschaft Lohmers mit Leonhardt<sup>1</sup>, die in den 50er-Jahren ihre Früchte trug.

### Lebenslauf und Werdegang

Von Lohmer existiert ein authentischer Lebenslauf<sup>2</sup> vom 24. Nov. 1945.

*„Ich wurde am 11.9.1909 in Köln als zweiter Sohn des Kreisarztes Dr. Hubert Lohmer und seiner Ehefrau Eveline, geb. Simon<sup>3</sup>, geboren.*

*Von 1915 bis [...] 1928 besuchte ich die Vorschule und das Realgymnasium in der Kreuzgasse in Köln. [...] 1929 bis 30 schwerer Motorradunfall [...]. Von 1930 bis 1936 studierte ich Architektur an den Technischen Hochschulen in München, Aachen und Stuttgart. [...]. Nachdem ich im Jahre 1936 bei Professor Paul Bonatz in Stuttgart das Diplom-Examen gemacht hatte, verpflichtete mich dieser als Mitarbeiter für verschiedene größere Wettbewerbe auf sein Privatbüro.*

*Als sog. Mischling II. Grades nach den „Nürnberger Gesetzen“ (d.h. 25% jüdisch wg. des Großvaters Simon) konnte ich als Architekt weder eine selbständige noch eine leitende Stelle bekleiden. Obgleich Professor Bonatz meine Lage genau kannte und für ihn als Nichtmitglied der Partei Schwierigkeiten daraus entstehen konnten, beschäftigte er mich sechs Jahre lang bis zu meiner Einberufung zur Wehrmacht als Mitarbeiter [...].*

*Für den Bau wichtiger Autobahnbrücken bis 1942 uk-gestellt (unabkömmlich Stellung), wurde ich am 15. Jan. 1942 zur Luftnachrichtentruppe eingezogen. Nach der Rekrutenzeit und Verwendung als Ausbilder [...] wurde ich bis Kriegsende, obwohl nur Unteroffizier, als Baufachmann der Truppe (Planstelle Regierungsbaurat) zur Inspektion schwieriger Baustellen eingesetzt. Eine Beförderung war aus o.a. Rassegründen nicht möglich.“*

Kurz nach dem Krieg erkrankte Lohmer an einem Bandscheibenvorfall. Nach einer erfolglosen Operation erwachte er als Querschnittsgelähmter, der nur noch seine Arme bewegen konnte. Daraufhin verließ ihn seine damalige Verlobte wohl auf Drängen ihres Vaters, aber Lohmer hatte Glück im Unglück. Eine Krankenschwester verliebte sich in ihn, und mit ihrer Hilfe trainierte Lohmer so lange, bis er zunächst auf Krücken aber ohne weitere Hilfe gehen konnte.

1950 heirateten Gerd Lohmer und Marie Luise Berrenberg und bekamen zwei Töchter, obwohl die Ärzte ihm nach seinem Unfall bescheinigt hatten, dass er zeugungsunfähig bleiben würde.

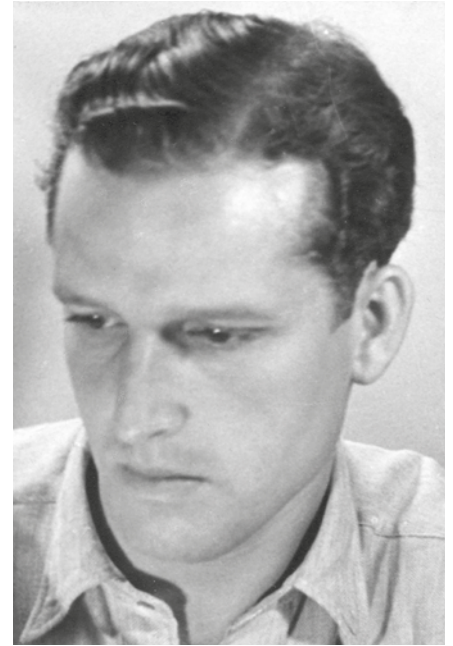


Bild 2 Gerd Lohmer 24

Während seiner Rehabilitationszeit beschäftigte sich der Architekt mit Kleinplastiken und städtebaulichen Studien. Anschließend spezialisierte er sich vollkommen auf Brückenbau.

Sein Büro bestand aus ihm selbst, einem festen Mitarbeiter und gelegentlichen freien Mitarbeitern (Bild 3). Im Laufe der Jahre entstand eine fruchtbare Zusammenarbeit mit vielen Baufirmen im In- und Ausland, wie z.B. mit Gutehoffnungshütte und Krupp. Er arbeitete insbesondere mit den besten Brückenbauingenieuren zusammen: Im Stahlbau vor allem mit Fritz Leonhardt, im Betonbau mit Ulrich Finsterwalder.

Lohmer war bei vielen Wettbewerben mehrfach beteiligt, weil er gleichzeitig mehrere Firmen gestalterisch beriet. So machte er sich mit der Zeit einen Namen als Brückenarchitekt und baute, abgesehen von wenigen Ausnahmen, nur noch Brücken. Er baute ein Haus für sich und seine Familie und entwarf die Aufbauten für ein Rheinschiff



Bild 3 Arbeiten an Wettbewerben

1 May, Roland: Pontifex Maximus Münster 2011, S. 387

2 Archiv Lohmer

3 Sein Großvater mütterlicherseits ist Gustav Simon (1843-1931) Großhandelskaufmann, Verleger und Schweizer Konsul in Königsberg.



Bild 4 Deutzer Brücke

und ein Schiffshebewerk für Lüneburg. Die Technische Hochschule Aachen verlieh ihm 1963 die Ehrendoktorwürde. Gleichzeitig erhielt er auch den Großen Kunstpreis des Landes NRW.

Gerd Lohmer starb am 6. September 1981 in seiner Geburtsstadt Köln.

### Sein Werk

Im Gegensatz zu Leonhardt, eher ähnlich wie Finsterwalder, hat Lohmer seine Unterlagen leider nicht systematisch gesammelt. Er hat keine Bücher geschrieben und nur wenige Artikel veröffentlicht. Dafür hielt er leidenschaftlich Vorträge. Unermüdlich hat er immer wieder versucht, die Bedeutung der Gestaltung von Ingenieurbauten und die der Zusammenarbeit Ing-Arch hervorzuheben. Im Juni 1960 erschien das Heft Baumeister als Schwerpunktheft mit und für Lohmer. Über 30 Seiten wurden mehrere Brücken von ihm geschildert und sein Artikel mit dem Titel „Die Aufgabe des Architekten beim modernen Brückenbau“ wurde abgedruckt. Leonhardt und Finsterwalder beteiligten sich jeweils auch mit einem Artikel.

### Deutzer Brücke 1948

Die erste Brücke, an der er sich beteiligte, war die Deutzer-Brücke (Bild 4). Als Sohn der Stadt Köln gestaltete Lohmer die wichtigsten nach dem Krieg gebauten Brücken mit. 1947 fing mit dieser Brücke seine Zusammenarbeit mit Fritz Leonhardt an. Sie war die erste Stahlkastenträgerbrücke der Welt.

Die ersten Entwürfe dafür stammten bereits von Fritz Leonhardt und

dem städtischen Brückenbauamt Köln auf Veranlassung des damaligen Oberbürgermeisters Konrad Adenauer. Der endgültige von der Fa. Gutehoffnungshütte ausgeführte Entwurf entstand in Zusammenarbeit mit Lohmer.

Infolge des erhöhten Verkehrsaufkommens musste die Deutzer Brücke 1976 „durch einen Spannbetonkastenträger erweitert werden“<sup>4</sup>. Auch hier konnte Lohmer eingreifen und erreichen, dass die neue Brücke die gleichen Umrisse bekam wie die Stahlbrücke. Er ließ sogar vertikale Rippen an den äußeren Steg und an den unteren Flansch anbringen.

### Severinsbrücke 1959

Einen nachweislich bedeutenderen Einfluss hatte Lohmer bei der Severinsbrücke (Bild 5). Seine Zusammenarbeit mit den Ingenieuren ist durch seinen Artikel im Heft Baumeister 6 besonders gut dokumentiert<sup>5</sup>.

Zum ersten Mal nach dem Krieg sollte in Köln eine vollständig neue Brücke ohne Bindung an noch vorhandene alte Pfeiler und Rampen gebaut werden. Aus Rücksicht auf die linksrheinischen Hafenanlagen entwarf Lohmer eine asymmetrische Hängebrücke, die durch die Zusammenarbeit mit den Ingenieuren der Gutehoffnungshütte in eine Schrägseilbrücke umwandelte. Die Ingenieure schlugen auch vor, den Dreieckspylon gelenkig auf die Fahrbahn anzuordnen, was wiederum durch Lohmer verändert wurde. Er zog die Brückenbeine seitlich an der Fahrbahn herunter.

### Zoobrücke Köln 1966

Für den Wettbewerb der Zoobrücke (Bild 6) waren insgesamt 16 Entwürfe eingereicht worden, bei denen Lohmer an 9 mitgewirkt hatte. Die ersten drei preisgekrönten Entwürfe stammten alle von ihm.

Der Brückenpfeiler steht asymmetrisch nahe dem rechtsrheinischen Ufer. Von dort überspannt der Brückenkörper 259 Meter bis zu den beiden schlanken Stützen auf der unteren linksrheinischen Uferpromenade. Obwohl Lohmer einen roten Anstrich vorsah, wurde die Brücke doch im „Kölner Brückengrün“ gestrichen.

4 Leonhardt, Fritz: Brücken: Aesthetics and Design 1994, S. 156

5 Lohmer, Gerd: Die Aufgabe des Architekten beim modernen Brückenbau, Baumeister 6, Juni 1960, München, S. 363



Bild 5 Severinsbrücke



Bild 6 Zoobrücke Köln

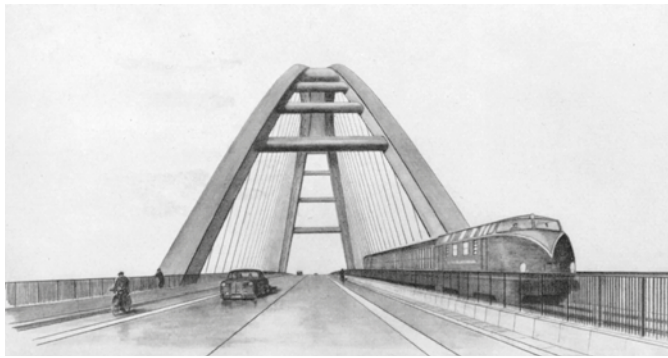


Bild 7 Fehmarnsundbrücke

**Brücke über den Fehmarnsund 1963**

Die Fehmarnsundbrücke (Bild 7) war einer der spektakulärsten Projekte Lohmers, womit er auch endgültig international bekannt wurde.

Sie ist für Eisenbahn, Bundesstraße, Fuß- und Radverkehr vorgesehen. Lohmer gewann den Wettbewerb wieder zusammen mit der Fa. Gutehoffnungshütte.

Die Hauptkonstruktion besteht aus zwei Hohlkasten-Parabelbögen mit ca. 250 m Spannweite. Die geneigten Bögen wurden in der Mitte auf eine Länge von 70 m miteinander biege- und drillsteif verbunden, um die unsymmetrische Last der Eisenbahnzüge auf beide Bögen zu verteilen<sup>6</sup>.

Bemerkenswert ist, dass die Bauherren sich nicht für einen um zwei Mio. Mark billigeren Wettbewerbsbeitrag, sondern um des besseren Entwurfs Willen für den Vorschlag Lohmers entschieden hatten.

**Lohmers Zusammenarbeit mit Ulrich Finsterwalder**

**Nibelungenbrücke Worms 1953**

Lohmers erster Kontakt zu Finsterwalder kam beim Bau der Nibelungenbrücke (Bild 8) zustande. Anfang der 50er-Jahre hat Finsterwalder sein Spannverfahren und die Methode des Freivorbaus schon entwickelt und an zwei kleineren Brücken bereits mit Erfolg ausprobiert. In Worms konnte er zum ersten Mal von einem Mittelpfeiler aus nach beiden Richtungen gleichzeitig frei vorspannen, sodass seine Bauweise ihre Vorzüge voll entfalten konnte.

6 Lohmer, Gerd: Brücke über den Fehmarnsund, Baumeister 6, Juni 1960, S. 394

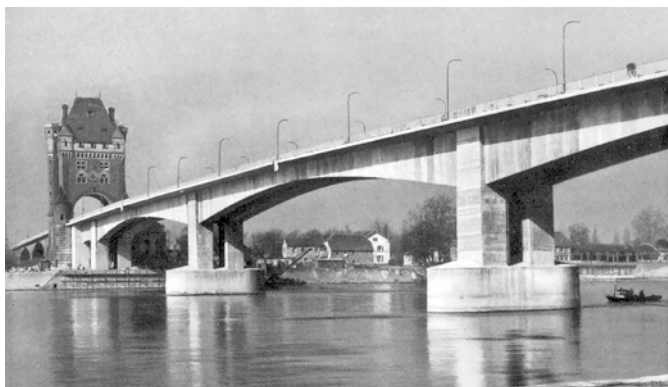


Bild 8 Nibelungenbrücke Worms



Bild 9 Mangfall Brücke

Der Bedeutung der Brücke entsprechend wurde auf deren Gestaltung großer Wert gelegt. Die Straßenbauverwaltung Rheinland-Pfalz beauftragte den bereits als Brückenarchitekt bekannten Gerd Lohmer, „um eine harmonische Einpassung der neuen Bauteile in die verbliebenen Reste der alten Brücke“ zu gewährleisten. Die hier begonnene Zusammenarbeit zwischen Finsterwalder und Lohmer wurde zur Grundlage für eine lange Freundschaft und trug in vielen Wettbewerben ihre Früchte.

**Mangfall Brücke 1959**

Bei dem Wettbewerb um den Neubau der Mangfall Brücke (Bild 9) setzte sich das Gespann Finsterwalder-Lohmer mit ihrer vorgespannten Fachwerkkonstruktion gegen 7 Projekte mit Stahlkonstruktionen durch. Damit gelang Dywidag den Stahlbau in seiner typischsten Disziplin, dem Fachwerkbrückenbau, zu übertrumpfen. Man entschloss sich zu einer Fachwerklösung u.a., weil eine untere Fahrbahn für den örtlichen Fußgänger- und Radfahrerverkehr gefordert war, die mit Tageslicht versorgt werden sollte.

**Rheinbrücke Bendorf 1965**

In Bendorf wurde mit einer maximalen Öffnung von 208 m im Freivorbau ein Weltrekord für eine Balkenbrücke (Bild 10) eingestellt. Es gelang dabei, die Pfeilerdicke der Hauptöffnung auf 2,80 m zu reduzieren im Vergleich zu der Wormser Brücke mit ihren 6,0 m dicken Pfeilern. Dabei haben sich die Kragarmlängen nahezu verdoppelt. Dies konnte erreicht werden, indem die Kragarme der Mittelöffnung in die deutlich kürzeren Nachbarfelder relativ starr eingespannt werden konnten, was zur Verminderung der Biegemomente der Hauptpfeiler führte. Die Schlankheit der Pfeiler wird durch das spitze Auslaufen der Pfeiler nochmals betont.



Bild 10 Rheinbrücke Bendorf



Bild 11 Moselbrücke Schweich

### Dyckerhoffbrücke 1967

Die Fußgängerbrücke über die Einfahrt des Schiersteiner Rheinhafens (1967) gilt als bautechnische Pionierleistung von Finsterwalder und Lohmer. Erstmals wurde in Deutschland weißer hochfester Leichtbeton als Spannbeton für ein derartiges Bauwerk verwendet. Der elegante Steg entstand auch im Freivorbau.

### Zweite Mainbrücke der Farbwerke Hoechst Frankfurt 1972

Der südliche Stropfweiler wurde mit einem doppelten Betonpylon und entsprechenden Schrägseilen, der nördliche mit zwei Betonsegeln versehen. Das System der Schrägseilbrücke wurde hier weltweit zum ersten Mal für Eisenbahnverkehr angewendet.

### Moselbrücke Schweich 1974 (Bild 11)

Diese Straßenbrücke mit einer Spannweite von 192 m hat am Pfeiler eine Trägerhöhe von 9,80 m. Der Brückenbalken wurde mit je zwei Scheibenpaaren gestützt, die am Balken reliefartig sichtbar gemacht sind, um die Balkenhöhe optisch zu reduzieren.

### Hochstraßen

In den Fünfzigerjahren zwang die Zunahme des Verkehrs viele Städte dazu, eine zweite Verkehrsebene in Form von Hochstraßen anzulegen. Finsterwalder und Lohmer versuchten auch für dieses Problem ansprechende und effektive Lösungen zu finden. So entstand u.a. 1958 eine Hochstraße in Ludwigshafen, wofür sie Pilzkonstruktionen einsetzten, die es erlauben, den Raum unter der Brücke bestmöglich zu nutzen.

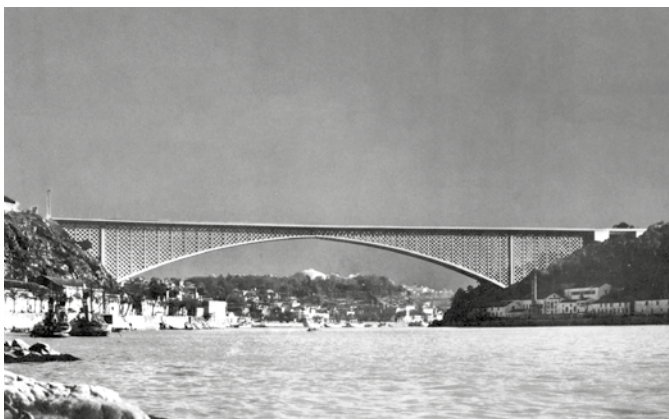


Bild 12 Douro Brücke in Porto Entwurf

### Nicht ausgeführte Wettbewerbsentwürfe

Es gibt zwei Konstruktionen, bei denen Finsterwalder und Lohmer nicht gelungen ist, diese jemals durchzusetzen, obwohl sie es mehrfach probiert haben: Die Brücke mit „perforierter Wand“ und die Spannbandbrücke.

### Douro-Brücke in Porto (Bild 12) und Sillbrücke bei Innsbruck

Beide Spannbetonkonstruktionen sollten im freien Vorbau errichtet werden. Die Stützen sind durch eine „perforierte“ Wand ersetzt. Lohmer schreibt dazu<sup>7</sup>: „Die Auflösung der Wand verleiht [...] eine Großzügigkeit und Einheitlichkeit, die allen aufgeständerten Bogenbrücken fehlt. Darüber hinaus werden alle Einzelglieder leichter und eleganter. Die Brücke wird zu einem riesigen Tor, das in seiner filigranhaftigen Leichtigkeit an maurische Architekturen erinnert.“

### Spannbandbrücke Bosphorus

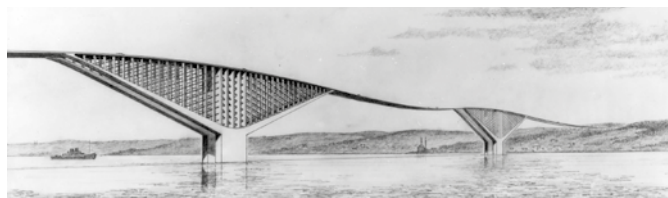
1958 schlugen Finsterwalder und Lohmer eine nur 30 cm dicke Spannbandbrücke über den Bosphorus (Bild 13) vor. Lohmer war wohl ganz beseelt von den Gedanken, „seine Brücke würde auch symbolisch Orient und Okzident verbinden“. Deswegen hat er in seinen ersten Entwürfen ein Flechtwerk (Finsterwalders perforierte Wand) vorgesehen. Es sollte die Fenstergitter, die früher in der türkischen Wohnhausarchitektur üblich war, symbolisieren.

Der Entwurf wurde einige Male konstruktiv und gestalterisch überarbeitet, schließlich aber doch abgelehnt. Über die Gründe der Ablehnung existieren unterschiedliche Berichte und Gerüchte. Tatsache ist jedenfalls, dass 1960 die Menderes-Regierung durch die Militärs gestürzt wurde und jegliche Großprojekte bis auf weiteres gestoppt wurden.

### Schluss

Gerd Lohmer war ein absoluter Glücksfall für den Brückenbau der 50er- und 60er-Jahre. Er hat insgesamt an 251 Brückenprojekten mitgewirkt, von denen 85 gebaut wurden<sup>8</sup>. Er ist der Brückenarchitekt der Nachkriegszeit in Deutschland und international.

Prof. Cengiz Dicleli  
Institut für Angewandte Forschung IAF,  
HTWG Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung



Fotos: Archiv C. Dicleli

Bild 13 Spannbandbrücke Bosphorus Entwurf

7 Lohmer, Gerd: Sillbrücke bei Innsbruck, Baumeister 6, Juni 1960, S. 383

8 Leonhardt, Fritz: „Lohmer, Gerd“ in: Neue Deutsche Biographie 15 (1987), S. 131 ff.