

Geschichte des konstruktiven Ingenieurbaus



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

2. Teilaufgabe

Gestaltung einer Straßenbrücke über die Lahn in der historischen Stadtlandschaft von Weilburg

Konstruktives
Gestalten und
Baukonstruktion



Prof. Stefan Schäfer



(Weilburg um 1810 - Quelle: EP)

Betreuer:

M. Eng. Robert Burgaß
burgass@kgbauko.tu-darmstadt.de
06151 16-7035

Beginn: 19.12.12
Abgabe: 08.03.13



1. Ausgangslage

Etwa 50 km nördlich von Wiesbaden befindet sich die mittelhessische Stadt Weilburg im örtlich tief eingeschnittenen Lahntal. Über die B 456 ist sie an die dreistreifig ausgebaute B 49 angebunden, die in westöstlicher Richtung die Städte Limburg und Wetzlar verknüpft (siehe Abb. 1).

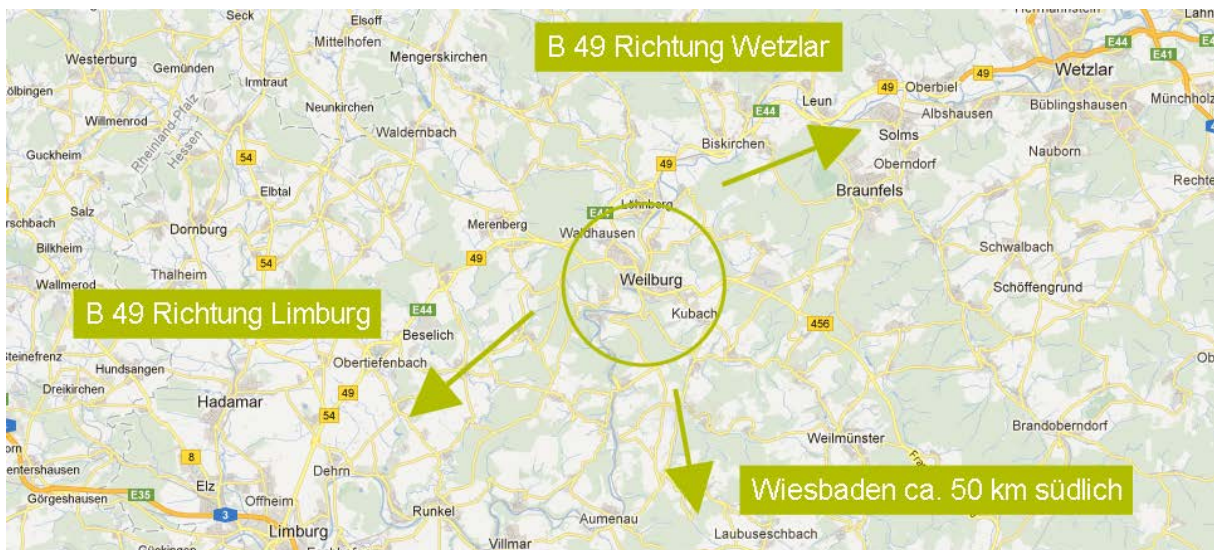


Abb. 1 - Lageplan von Weilburg (Quelle: Google Maps)

Darüber hinaus dient die B 456 als Teilortsumgehung, um den historischen Weilburger Altstadtbereich vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Ursprünglich wurde dieser über die Steinere Brücke von 1768 und durch die enge Innenstadt geleitet, um anschließend das Weilburger Landtor zu passieren (siehe Abb. 2 und 3).



Abb. 2 - Altstadtbereich Weilburg
(Quelle: Google Maps)



Abb. 3 - Ursprüngliche Verkehrsführung
(Quelle: Google Maps)



Mitte 1964 kamen die ersten Überlegungen auf, den Durchgangsverkehr in Weilburg durch eine Umgehungsstraße völlig aus dem Stadtbereich abzuleiten. Die Planungen wurden allerdings später verworfen, da diese nur eine Entlastung von ca. 30% mit sich gebracht hätten, wohingegen eine Teilortsumgehung eine Entlastung von ca. 75% erwarten ließ. Ab 1970 konzentrierten sich daher die weiteren Überlegungen auf einen innerörtlichen Ausbau, der sich im Spannungsfeld zwischen schwierigen geographischen Verhältnissen, Denkmal- und Naturschutz bewegte. Nach Vorgabe der Straßentrasse wurden verschiedene Architekturbüros, wie Ackermann und Partner (München), Jux und Partner (Darmstadt), Zeitler (München) und die Projektgruppe Architektur und Städtebau (Frankfurt) beauftragt ein gestalterisches Gesamtkonzept zu entwickeln. Als Sieger des Wettbewerbs ging dabei der Entwurf von Prof. Kurt Ackermann, mit einer grazilen Bogenbrücke über die Lahn, hervor (siehe Abb. 4).



Abb. 4 - Entwurf einer neuen Lahnbrücke von Prof. Kurt Ackermann (Quelle: EP)

Die Lösungen vom Architekturbüro Zeitler sowie Jux und Partner wurden mit ihrer ausgreifenden Formensprache als zu aufwendig und der Planungsaufgabe nicht gerecht werdend angesehen (siehe Abb. 5). Aber auch der Entwurf der Projektgruppe Architektur und Städtebau ist trotz einer ästhetisch feinsinnigen Formensprache nicht als Vorzugsvariante ausgewählt worden.

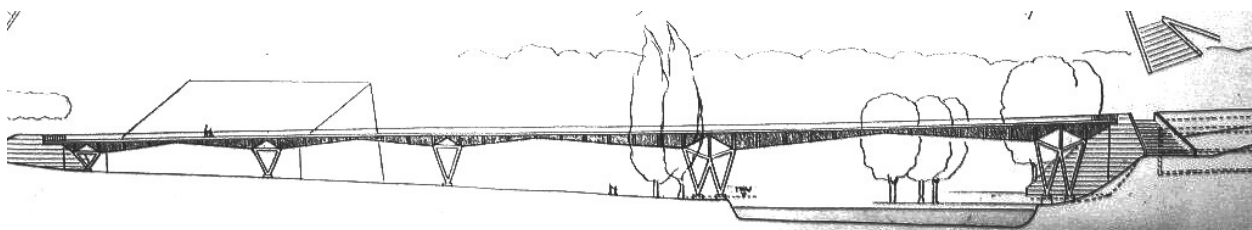


Abb. 5 - Wettbewerbsvorschlag des Architekturbüros Zeitler (Quelle: EP)

Im Zeitraum von 1990 bis 1992 folgte dann die Feinabstimmung der Straßentrassierung auf Grundlage des ausgelobten Entwurfs von Prof. Kurt Ackermann (siehe Abb. 6).

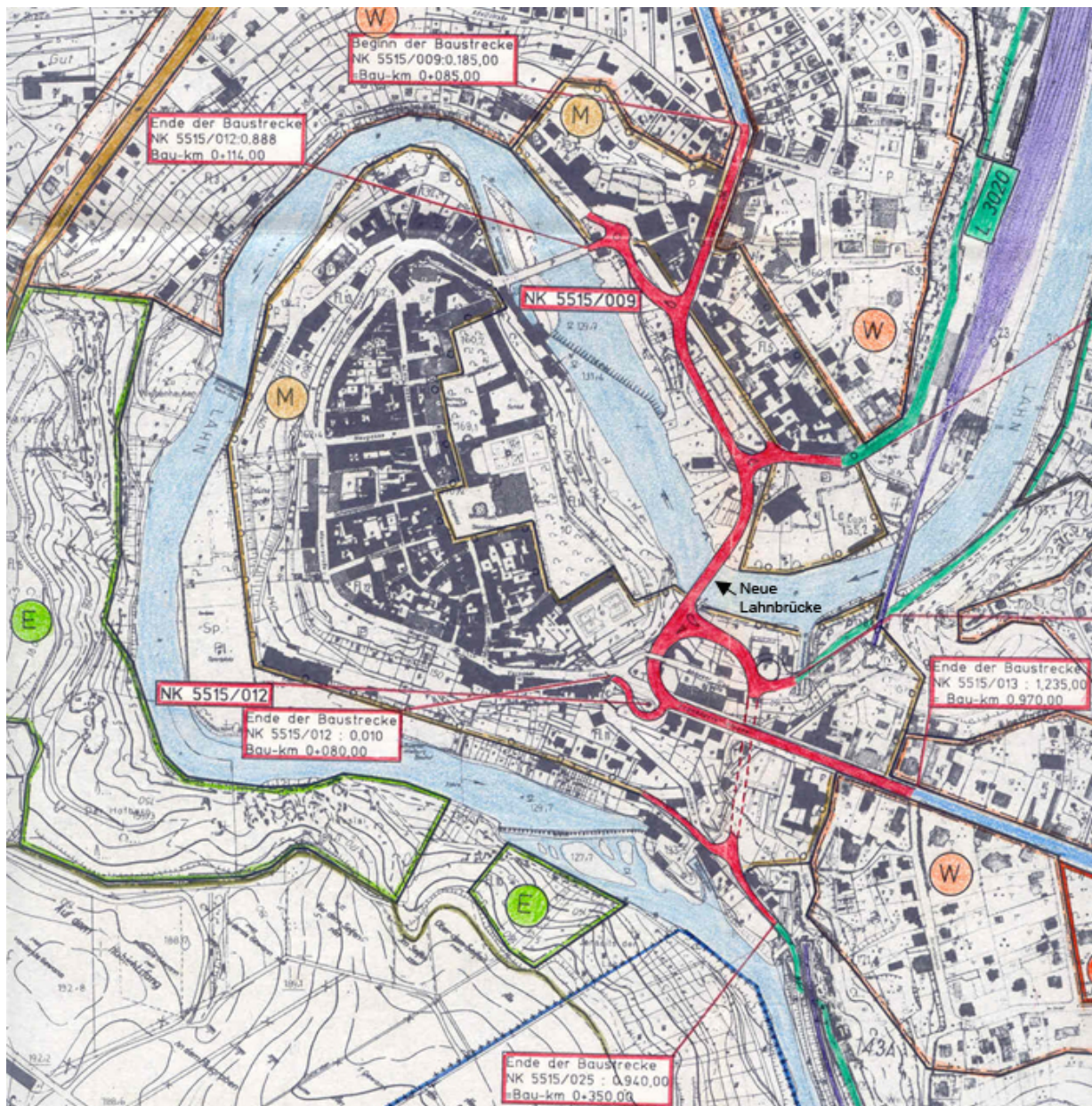


Abb. 6 - Ausgeführte Straßenplanung mit einer neuen Lahnbrücke - rot markiert (Quelle: EP)

Nach der Vorstellung des Konzepts in der Öffentlichkeit folgte im Jahr 2001 die Genehmigung des Brückenentwurfs, 2003 der Baubeginn und am 22. Dezember 2004 die Verkehrsfreigabe durch den Hessischen Verkehrsminister.



3. Zu erbringende Teilleistungen

1. Drei Varianten von Entwurfsskizzen zur Konzeptfindung und zum Konstruktionsprinzip mit Aussagen zur Materialwahl (Maßstab frei wählbar).
2. Planunterlagen als Draufsicht (M 1:200), Ansicht (M 1:200) und Querschnitt (M 1:50) für die Vorzugsvariante.
3. 1 Präsentationsmodell (Maßstab 1:250) oder eine 3D-Visualisierung des gesamten Entwurfs in Abstimmung mit dem Betreuer.

4. Wichtige Termine

Mi., 19.12.12	Ausgabe der 2. Teilaufgabe
Fr., 21.12.12	Sprechstunde - Tipps zur Aufgabenstellung und Korrekturbesprechung zu den ersten Entwurfsskizzen
Fr., 18.01.13	Sprechstunde - Korrekturbesprechung zu den weiterentwickelten Entwurfsskizzen und Wahl der Vorzugsvariante
Fr., 25.01.13	Sprechstunde - Korrekturbesprechung zu den ersten Planunterlagen
Fr., 01.02.13	Es findet keine Sprechstunde statt
Fr., 08.02.13	Sprechstunde - Korrekturbesprechung zu den weiterentwickelten Planunterlagen
Fr., 15.02.13	Sprechstunde - Abschließende Korrekturbesprechung zu allen Teilleistungen einschließlich Präsentationsmodell / 3D-Visualisierung
Fr., 08.03.13	Abgabe aller Teilleistungen
Fr., 15.03.13	Präsentation aller Teilleistungen

Die regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Sprechstunden wird empfohlen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, auch individuelle Besprechungstermine zu vereinbaren.

5. Abbildungsnachweis

GM	www.maps.google.de - Dezember 2012
EP	Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement, Dezernent Planung Ingenieurbauwerke, Herr Dipl.-Ing. Eberhard Pelke

