

Abbruch der Teufelstalbrücke – Herausforderungen mit Risiko

1 Einleitung

Am 9. März 1938 hielt Dr.-Ing. OSKAR JÜNGLING, Brückendirektor der OBR (Oberste Bauleitung Reichsautobahnen) Halle a. d. S. auf der 41. Hauptversammlung des Deutschen Betontages in Berlin einen Vortrag über den Bau der Teufelstalbrücke. Er begann mit folgenden Worten:

„Das technisch interessanteste Bauwerk auf der Ost-West-Strecke der Reichsautobahn Dresden–Eisenach ist zweifellos die Teufelstalbrücke. Sie liegt etwa 2 km westlich des Kreuzungsbauwerkes Hermsdorf inmitten eines walddreichen Höhenzuges, des sogenannten „Holzlandes“, das von mehreren tiefen, enggewundenen Tälern durchfurcht wird. Ein solches einsames, schluchtartiges Waldtal, das Teufelstal, das nur von einem kleinen Bach und einem schmalen Waldweg durchzogen wird, muss von der Reichsautobahn in einer Höhe von 54 m auf einer rd. 270 m langen Brücke überquert werden. Da die Autobahnachse die Talachse nahezu rechtwinklig kreuzt, die Hänge genügend steil und nahezu symmetrisch geformt sind, bot sich hier eine geradezu ideale Gelegenheit zur Erbauung einer weitgespannten Bogenbrücke, der zweifellos schönsten und kühnsten Brückenform überhaupt.“

JÜNGLING schloss seinen Vortrag mit der Hoffnung, „dass auch dieses Bauwerk als ein würdiger Zeuge unserer heutigen großen Zeit vor den Augen der Nachwelt bestehen kann.“



Bild 1 Bauwerk mit großer Bedeutung: die alte Teufelstalbrücke

Wohl inspiriert von den damaligen Werken JÜNGLINGS und in Kenntnis der hohen architektonischen und ingenieurtechnischen Bedeutung des Bauwerks hatte der Abbruch der Teufelstalbrücke im Vorfeld der Planung schon für erheblichen Diskussionsstoff gesorgt. Das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ berichtete, dass das Landesamt für Denkmalpflege den Regierungsgutachtern im Zusammenhang mit dem Abriss der historischen Teufelstalbrücke bei Hermsdorf Befangenheit vorgeworfen habe. Man bezweifelte die Unabhängigkeit der Gutachter, da diese auch am „Neubau der Teufelstalbrücke mit Auftragsleistungen beteiligt“ seien. Ein weiteres Gutachten, welches das Landesamt für Denkmalpflege in Auftrag gegeben habe, sei zu dem Ergebnis gekommen, dass das Bauwerk sanierbar sei.



Die Sanierbarkeit sei grundsätzlich gegeben, allerdings sehr teuer und das Bauwerk sei trotz einer solchen Sanierung noch immer nicht verkehrssicher, wies das Wirtschaftsministerium die Vorwürfe zurück. Zuvor hatte die Thüringer Straßenbauverwaltung nach eingehender Prüfung festgestellt, dass das vorhandene Bauwerk Nr. 171 für die neue Richtungsfahrbahn Dresden–Eisenach nicht erhaltungsfähig sei.

Nur zwei Beispiele für den schlechten Zustand der Brücke:



Bild 2 klaffender Längsriß auf der Bogenoberseite

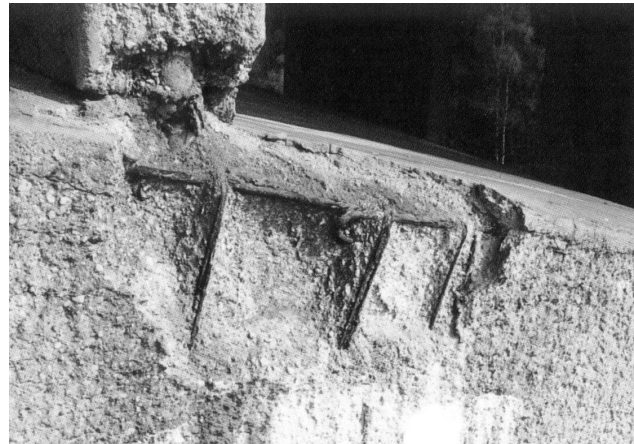


Bild 3 erhebliche Betonschäden am Anschluss Bogen/Stützenscheiben

Man entschied sich schweren Herzens für den Abriss der 60 Jahre alten Autobahnbrücke, die bis Ende der 50iger Jahre die am weitesten gespannte Stahlbetonbogenbrücke Deutschlands und damit eines der bedeutendsten Brückenbauwerke des 20. Jahrhunderts in Deutschland war.

2 Anlass zum Abriss der Brücke

Die BAB A4 entwickelte sich nach der Wende in kurzer Zeit wieder zu der wichtigsten Ost-West-Achse, die den Rhein-Main- und Rhein-Ruhr-Raum mit Thüringen, Sachsen und Polen verbindet (vgl. Lageplan in Bild 4). Schon 1997 wurden 46 000 Kfz je Tag auf der A4 gezählt. Für das Jahr 2010 wird ein Verkehrsaufkommen von 92 000 Kfz je Tag erwartet. Der LKW-Anteil wird bei 25 % liegen. Der schlechte Zustand der Bauwerke und der Querschnitt der alten A4, vier Fahrstreifen ohne Standstreifen, lassen eine zügige und sichere Bewältigung dieser Verkehrsmengen nicht zu. Mit Beschluss der Bundesregierung vom April 1991 wurde der Ausbau der A4 von Eisenach bis Görlitz, zusammen mit dem Neubau der A44 von Kassel bis Eisenach, als Projekt 15 in die Liste der 17 Verkehrsprojekte Deutsche Einheit aufgenommen. Ein wesentlicher Aspekt für die Dringlichkeit der Maßnahme war die verminderte Tragfähigkeit der vorhandenen Brücken.

1999 erhielt die Firma J. G. Müller den Auftrag über den Abbruch der „alten Teufelstalbrücke“ und den Neubau des nördlichen Brückenbauwerkes. Das südliche Bauwerk war bereits im Juni 1998 dem Verkehr übergeben worden.

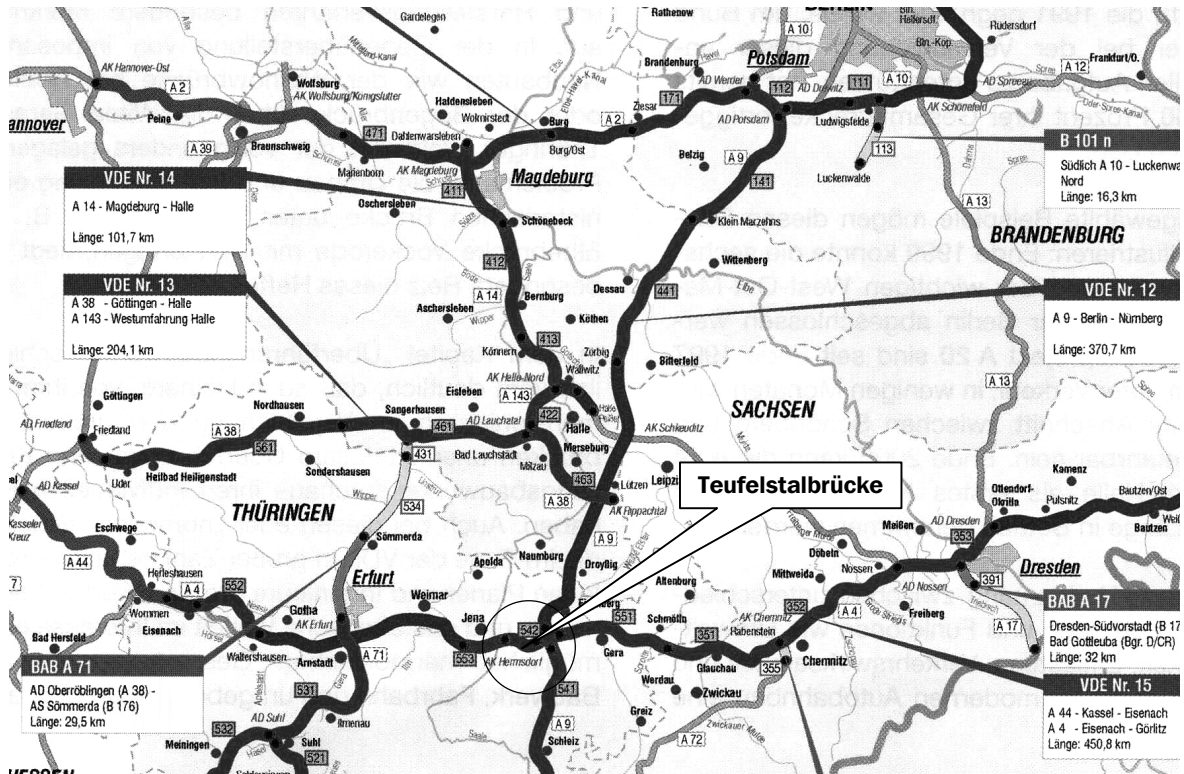


Bild 4 Lageplan der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit in Thüringen und Sachsen: die Teufelstalbrücke liegt an einem wichtigen Knotenpunkt im deutschen Autobahnnetz

3 Das abzubauende Bauwerk

Die Brücke wurde von 1936 bis 1938 erbaut. Es handelt sich um zwei voneinander unabhängige Bogenbrücken mit aufgeständerten Fahrbahnen. Die Betonbögen liegen im lichten Abstand von 4,70 m nebeneinander und sind identisch. Bei einer Breite von 7,05 m und einer Bogendicke von 1,30 m im Scheitel und 2,80 m an der Einspannstelle am kräftigen Kämpfer überspannen sie das Tal in einer Weite von 138 m. Der Bogenscheitel liegt in einer Höhe von ca. 50 m. Mit einer Pfeilhöhe von 26,035 m beträgt die Kühnheitsziffer $l^2/f = 730$. Die Fahrbahnplatte ist jeweils ein zweistegiger Plattenbalken mit einer Steghöhe von 1,20 m. Seine Lasten werden im Abstand von 11 m über 20 bis zu 25 m hohe und bis 80 cm dicke Stahlbetonscheiben auf den Bogen bzw. auf die Fundamente im oberen Hang abgetragen. Außerdem ist der Plattenbalken im Scheitelbereich mit dem Stahlbetonbogen zur Erzielung einer größeren Steifigkeit monolithisch verbunden. Beide Bauwerke haben eine Gesamtlänge von 270 m.

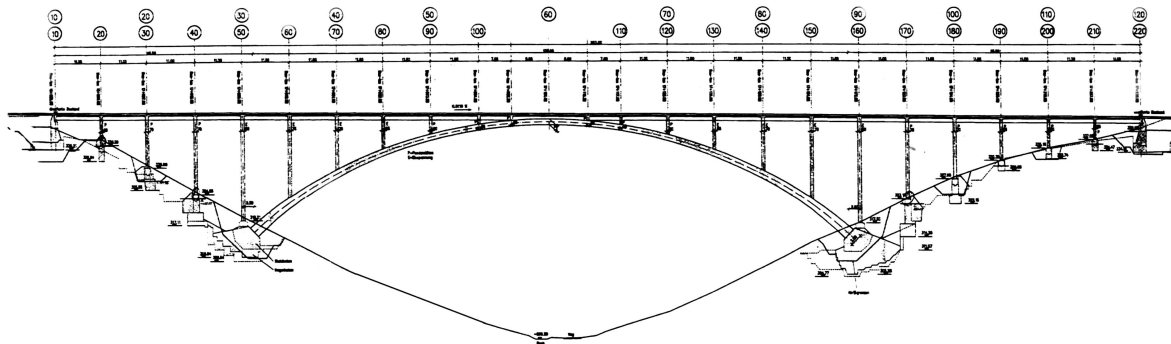


Bild 5 Bestands- und Abrissplan: Längsschnitt



4 Vorgaben für den Abbruch

gemäß der Ausschreibung

Bei einer dem Auftragnehmer freigestellten Abbruchtechnologie schied von Beginn an Sprengen „als grundsätzlich nicht erlaubt“ aus.

Weitere Auflagen waren u. a.:

- Es dürfen auf keinen Fall Teile des Abbruches in das Tal fallen.
- Ein Abtransport der Abbruchgüter durch das Tal ist grundsätzlich nicht erlaubt.
- Der Abtransport erfolgt ausschließlich an den Widerlagerseiten Ost und West.
- Beschädigungen an der neuen Brücke (BW 171 Süd) infolge Abbruch sind vom Auftragnehmer auf seine Kosten instand zu setzen.
- Sämtliche Schutzmaßnahmen sind vom Auftragnehmer in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Abbruch selbst war als Pauschale ausgeschrieben, einzukalkulieren waren eine evtl. erforderliche Zwischenlagerung und Zerkleinerung der Abbruchgüter, Deponiegebühren, Arbeitsgerüste und Hebezeuge.

Weiter vorgegeben war, dass der Abbruch auf einem Traggerüst erfolgen sollte, für das eigens eine Leistungsposition vorgesehen war.

aus statischer Sicht

Der eigentliche Abbruch konnte, nachdem Sprengen ausschied, nur in einer dem Neubau umgekehrten Reihenfolge als kontrollierter Rückbau erfolgen. Die Kardinalfrage stellte sich im Zusammenhang mit der Standsicherheit des Bauwerkes zum Zeitpunkt des Rückbaus der Fahrbahnplatte. Sind die Bögen alleine in der Lage, die Lasten aus den Bauzuständen beim Rückbau der Fahrbahnplatte abzutragen, oder bedarf es zu diesem frühen Zeitpunkt schon der Unterstützung durch ein Gerüst?

Beim damaligen Bau war das Bogengerüst ausschließlich für die Bogenherstellung eingesetzt worden, und der neue Bogen hatte die Lasten aus den Fahrbahnaufbauten übernehmen können. Es war daher schon eine ausreichende Standsicherheit der Bögen zu vermuten.

Inwieweit jedoch die stark geschädigte Bausubstanz verlässliche Materialkennwerte für den Standsicherheitsnachweis liefere und welche Sicherheitsbeiwerte anzusetzen seien, musste neu geprüft und diskutiert werden. Die Untersuchungen ergaben im Ergebnis ausreichend standsichere Bögen. Ein unterstützendes Gerüst war damit ausschließlich für den Bogenrückbau erforderlich. Voraussetzung war allerdings die exakte Einhaltung der in der Arbeitsanweisung vorgegebenen Abbruchphasen.

aus Arbeitsschutzgründen

Der Abbruch der alten Brücke erfolgte bei weiterer Nutzung der A4 in beide Richtungen, d. h. Baustellenzu- und -ausfahrt mündeten in die Autobahn. Zur Senkung des Unfallrisikos wurde die alte Raststätte direkt neben der Brücke zur verkehrsmäßigen Anbindung und als Platz für einen Teil der Baustelleneinrichtung genutzt.



Bild 6 40 m langer Fußgängertunnel über dem Teufelstalweg

Es wurden die organisatorischen Maßnahmen, wie z. B. Erstellung von Baustellenordnung sowie von Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, veranlasst.

Um den Teufelstalweg als Wanderweg auch während der Bauzeit benutzen zu können, war die Eintunnelung in einer Länge von 40 m erforderlich (Bild 6). Dieser Fußgängertunnel stand bis zur Fertigstellung der neuen Brücke und diente zum Schutz vor herabfallenden Teilen. Zu dessen Errichtung, zu Entladearbeiten, für kurzzeitige Sperrungen des Weges u. ä. wurden Beschäftigte auf der Talsohle eingesetzt. Um diese Arbeitsplätze sicher über die steilen, unwegsamen Hänge zu erreichen, wurde eine Fußgängertreppe an der westlichen Talseite geschaffen.

Aufgrund der großen Längsausdehnung des Brückenbauwerkes kamen mehrere Kräne mit sich überschneidenden Arbeitsbereichen zum Einsatz. Um gegenseitige Beeinträchtigungen/Gefährdungen zu vermeiden, wurde eine Vorfahrtsregelung erarbeitet und umgesetzt.

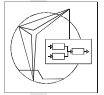


Bild 7 beeindruckende Krankulisse an der Teufelstalbrücke

5 Abbruch der Aufbauten und der Fahrbahnplatte

Zunächst wurden die erforderlichen Schutzeinrichtungen aufgebaut. Der Raum zwischen den Bögen wurde mit vorgefertigten Tafeln aus 16–20 cm starken Kanthölzern abgedeckt.

Als Absturzsicherung und gleichzeitiger Schutz gegen unbeabsichtigtes Herabfallen von Abbruchmaterial wurden an den Bogenaußenseiten Stahlprofile in vorgebohrte Löcher gesteckt und die Zwischenräume mit einer Holzverschalung ausgefacht.



Bild 8 Kanthölzer als Schutzeinrichtung zwischen den Bögen



Bild 9 Stahlprofile als Seitenschutz

Zum Schutz des Talgrundes vor herabrollenden Abbruchteilen von den kämpfernahen Zwischenlagerflächen wurden Stahlträger-Holzverbaue quer zum Überbau schräg hangaufwärts verlaufend aufgebaut.

Abbruch der Aufbauten

Nach dem Abfräsen des Fahrbelages wurde mit dem Rückbau der Kappen und der äußeren Kragarme begonnen. Dabei stand der Bagger zwischen den Stegen und perforierte den Kragarm in transportable Teile, die in einem zweiten Arbeitsgang angeschlagen und nach innen umgeklappt wurden. Die bei der Perforation anfallenden Betonbrocken rutschten und rollten über eine Stahlblechrutsche auf den Bogen.



Bild 10 abgefräste Fahrbahn



Bild 11 Rückbau der Kappen am Widerlager Ost

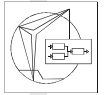


Bild 12 Rückbau der äußeren Kragarme über eine Rutsche



Bild 13 Rückbau der inneren Kragarme über die Holzabdeckung

Für den mittleren Kragarm verlief der Abbruch in analoger Weise. Hier fielen die Teile auf die Holzzwischenabdeckung. Um diese nicht zu überlasten, wurde die maximale Höhe des angesammelten Abbruchmaterials auf 70 cm begrenzt. Dies musste durch ständiges Beräumen sichergestellt werden.

Problem Festpunkt Bogenscheitel – Fahrbahn

Das System der aufgeständerten Fahrbahn hatte im monolithisch hergestellten Bogenscheitel seinen Festpunkt. Bei dem symmetrischen Abtrag der Fahrbahnplatte vom Bogenscheitel zu den Kämpfern ging mit dem Trennen der Stege dieser Festpunkt verloren. Zuvor war daher die Längsfixierung der Brücke an den Widerlagern erforderlich. Dies geschah zug- und druckfest mit Einstabspanngliedern DU 36 mm und Druckstücken zwischen Endquerträger und Kammerwand. Damit sich keine Kräfte aus Zwang aufbauen konnten, durfte diese Verbindung erst kurz vor dem Abbruchbeginn hergestellt werden. Der Restquerschnitt, ohne Kragarme, wurde symmetrisch von der Bogenmitte, Achse 100 Richtung Achse 10 und Achse 110 Richtung Achse 220, nach beiden Widerlagerseiten hin abgebrochen. Im Bogenscheitel blieb der Überbauquerschnitt aus Stegen und Fahrbahnplatte bis zum Bogenabbruch bestehen. Dies erhöhte die Normalkräfte und schuf zusätzliche Spannungsreserven in den Lastfallkombinationen. Um die annähernd symmetrische Belastung des Bogens zu gewährleisten, durfte eine Abbruchkolonne gegenüber der anderen um maximal ein Überbaufeld, d. h. 11 m vordereilen. Das Gewicht der Abbruchgeräte wurde mit 60 t begrenzt.



Bild 14 als Spannungsreserve im Bogenscheitel verbleibender Überbau-Querschnitt



Abbruch Plattenbalken und Pfeilerscheiben

Für den feldweisen Abbruch wurden vier Arbeitsschritte festgelegt. Beginnend mit der Fahrbahnplatte und dem mehrschichtigen Abtrag der Stege auf halbe Feldlänge wurde der Bagger dann vor dem kompletten Rückbau in unmittelbare Nähe der letzten Auflagerscheibe umgesetzt. Von dort konnten dann die verbliebenen Teile der Fahrbahn sowie die Pfeilerscheiben zurückgebaut werden.

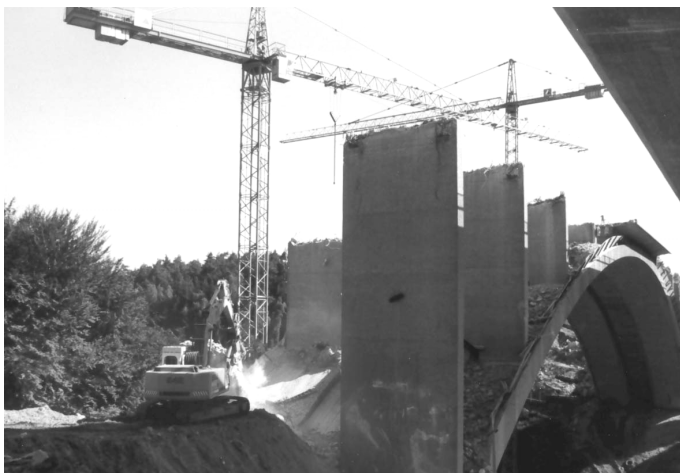
Das Abbruchmaterial, das nicht nach oben weggenommen werden konnte, fiel auf die Bogen und wurde weitestgehend über die Bogenabdeckung zum Kämpfer transportiert, von hier über die Bogenstraßen nach Osten und Westen. Die Abbruchbagger wurden zur Sicherung mittels Kette und Stahltraverse am Überbau befestigt.



Bild 15 Abbeißen der Fahrbahnplatte

Bild 16 Sicherung der Pfeilerscheiben gegen unplanmäßiges Umfallen

Aufgrund der begrenzten Reichweite der Bagger konnten die hohen Pfeiler nur im oberen Bereich abgebrochen werden. Sie wurden durch eine druck- und zugfeste Abstützung gegen unplanmäßiges Umfallen gesichert. Der verbleibende Rest der Pfeilerscheiben wurde in einem zweiten Arbeitsgang mit kleineren Geräten direkt vom Bogen aus abgebrochen. Der Abbruch von Überbau und Pfeiler zwischen den Kämpfern und den Widerlagern erfolgte von unten.



Bilder 17/18 Abbruch der Pfeilerscheiben

Mit dem anstehenden Rückbau des Bogens wurde auch das Erreichen der Arbeitsplätze zunehmend schwieriger. Deshalb erfolgten die Transporte von Belegschaft, Maschinen und Material zum Teil mittels Arbeitskorb per Kran. Um der Absturzgefahr zu begegnen, wurde dabei für die Beschäftigten Anseilschutz verwendet.

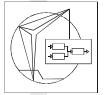


Bild 19 Transport von Mensch und Material per Kran und Krankorb

6 Abbruch der Bögen

Der schwierigste Teil des Abbruchs bestand zweifellos im Rückbau der Bögen. Zu diesem Zweck wurde zunächst neben dem Bauwerk ein Gerüst aufgebaut und anschließend seitlich unter den ersten Bogen verzogen.

Abbruchgerüst

Anders als beim damaligen Bau der Brücke im Jahr 1938, als man ein Lehrgerüst aus Holz einsetzte, entschied man sich dieses Mal für eine Konstruktion aus Stahl. Sie diente sowohl für den Abbruch beider alter Bögen als auch für den Neubau. 14 Stützjoche, bis zu 50 m hoch und paarweise als „Turm“ gekoppelt, für die man seinerzeit 1400 m³ Holz verzimmerte, übernahmen die Aufgabe der Vertikallastabtragung.

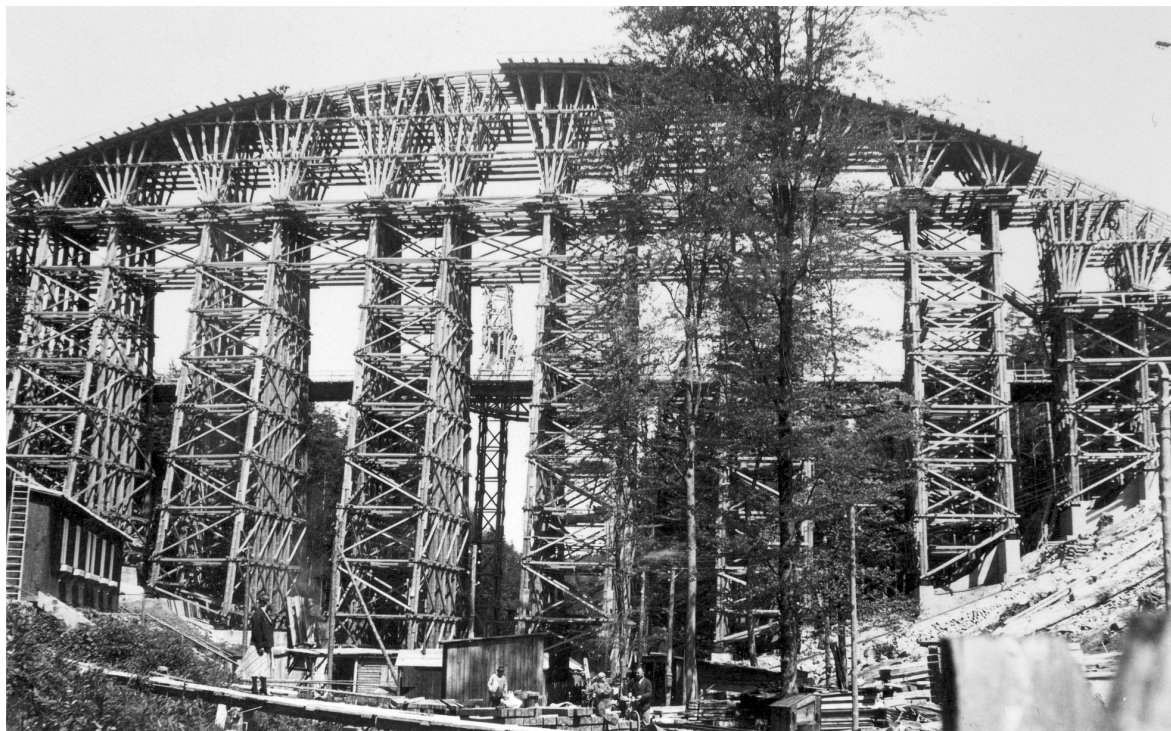


Bild 20 Lehrgerüst von 1938: 1400 m³ Holz



Bild 21 Gerüstvariante 1999:
14 Stahltürme



Bild 22 Gerüstverzug unter den Bogen



Bild 23 ungemütlicher Arbeitsplatz: Herstellen der
Auflagerpunkte über den Jochen

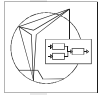
Über den Stützjochen waren der Bogensymmetrie folgend HEB-Profile als Längsträger angeordnet. Mit zugfesten Verbindungen untereinander bis hin zu dem massiven Kämpferfundament waren sie in der Lage, neben den vertikalen auch Horizontalkräfte aufzunehmen.

Nach dem Vershub des Gerüsts musste zunächst die Kraftschlüssigkeit mit dem Bogen hergestellt werden. Dabei wurde differenziert zwischen den Auflagerpunkten über den Jochen und denen auf den HEB-Trägern. Die Jochauflager waren höher belastet. Sie wurden aus Beton hergestellt und konnten bei entsprechender Auflast Horizontallasten aus der geneigten Trägerlage über Reibung in den Stahlbetonbogen abgeben. Die Zwischenlager im „Trägerfeld“ bestanden aus Holz. Sie hatten lediglich die Funktion, ein schlagartiges Abbrechen des auskragenden Bogenteiles aus Eigengewicht auszuschießen.

Scheitelöffnung

Ein entscheidender Vorgang beim Bogenabbruch würde das Öffnen am Scheitel darstellen und damit die Freisetzung der Bogennormalkraft. Um die damit verbundene Gefahr einer schlagartigen Verformung zu vermeiden, wurde der gesamte Bogen über Pressen so angehoben, dass im Scheitel die Normalkraft nahezu verschwand. Bevor die Pressenkräfte aufgebracht werden konnten, war der Bogen mit dem Gerüst schubfest zu verbinden. Dies geschah durch Aktivierung einer hohen Reibung über die Vorspannung von Einzelspanngliedern an zwei Stellen. Das Anheben erfolgte in sechs Schritten immer symmetrisch an vier Jochachsen gleichzeitig bis zum Erreichen der vorgegeben Pressenkraft. Um die Größe der im Bogen während des Anhebens auftretenden Risse zu begrenzen, wurden die Kräfte an

acht Jochachsen in zwei Schritten aufgebracht. Da die Gefahr bestand, dass durch Setzungen der Traggerüstfundamente erneut Normalkraft im Bogen aufgebaut wurde, musste das Öffnen des Bogens unmittelbar nach dem Anhebevorgang erfolgen. Zuvor musste jedoch noch der Überbaurest oberhalb des Scheitels entfernt werden.



Bilder 24/25 gefährlicher Prozess: die Scheitelöffnung

Bogenrückbau

Der Bogenrückbau erfolgte nach der Durchtrennung am Scheitel, in Richtung der Kämpfer jeweils durch die Auslegerlänge des Baggers vorgegeben in Abschnitten von 4 m. Die Abbruchgeräte standen während des Abbruchs zunächst direkt auf dem Bogen und bei zunehmender Bogenneigung auf einer temporären Arbeitsebene aus Stahl.

Dabei wurde nach beiden Seiten gleichmäßig jeweils ein Abschnitt durch Meißeln gelöst. Die abgestemmteten Betonbrocken fielen auf eine mit Gummibändern abgedeckte Kantholzlage. Von dort wurde das Material in Container verladen und mit den Turmdrehkränen zum Zwischenlager transportiert. Die unteren Bogenbereiche (jeweils ca. 10 m) wurden mit Geräten vom Kämpfer aus abgebrochen.

Im Anschluss wurde das Gerüst unter den südlichen Bogen verzogen und der Abbruch des zweiten Bogens analog durchgeführt. Der mehrfache (auch später beim Bau der neuen Brücke) Einsatz dieses stützenden Gerüsts wies nicht nur ökonomische sondern auch sicherheitstechnische Vorteile auf. Durch die Wiederverwendung entfielen gefährliche Montage- und Demontearbeiten.



Bild 26 Bagger im Einsatz
(im Vordergrund: temporäre Arbeitsebene)

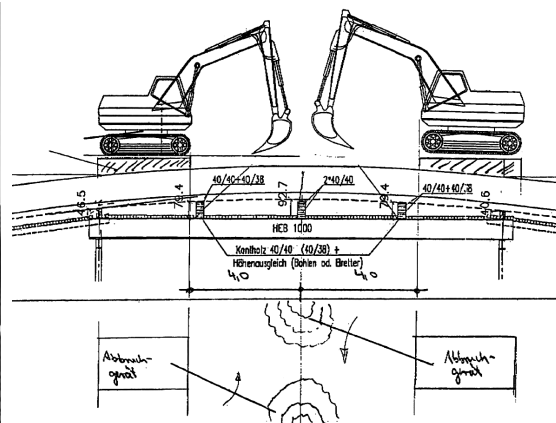


Bild 27 schematisches Abbruchkonzept



Bild 28 Gerüst für den Neubau; der Bogen ist komplett abgebrochen

Kontrollsystem

Zur Vermeidung zusätzlicher dynamischer Belastung für das Traggerüst aus Schwingungen, die beim hydraulischen Meißeln entstehen würden, wurden die Jochstützen am Fuß zur Dämpfung auf Elastomerkissen gesetzt. Durch die gerätespezifischen Abbruchfrequenzen bestand ebenfalls die Gefahr, dass die zur Abtragung der H-Lasten erforderlichen Reibbeiwerte zwischen Gerüst und Bogen erheblich reduziert würden. Frei werdende Horizontalkräfte hätten das dafür nicht dimensionierte Gerüst mit allen nur denkbaren Folgen beansprucht.

Es galt daher, ein Kontrollsystem zu installieren, welches das kleinste außerplanmäßige Ereignis anzeigte.

Im Einzelnen wurde Folgendes veranlasst:

- tägliche Messungen der Joche auf etwaige Schiefstellungen,
- tägliche Kontrolle der Kopf- und Längsträgerlasten auf etwaige Exzentrizitäten und Verschiebungen,
- tägliche Kontrolle der Auflagersockel durch angebrachte Gipsmarken auf etwaige Lageveränderung.

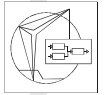
Gleichzeitig wurde ein optisches und akustisches Warnsignal installiert, welches den Baggerfahrern schon die geringste Veränderung der Betonsockellage gegenüber dem Bogen anzeigte. Dies war gerade im Hinblick auf die überwiegend bei Nacht durchgeführten Stemmarbeiten unverzichtbar.

7 Schluss

Der Abbruch der Teufelstalbrücke war zweifellos eine Herausforderung mit Risiko. „Risiko entsteht aus menschlichem Handeln, aus dem Plan, eine sich abzeichnende Chance zur Erreichung eines angestrebten Nutzens zu ergreifen. Jegliches menschliche Handeln ist aber dadurch geprägt, dass der Plan des Handelns scheitern kann und dass wir nicht Nutzen erreichen, sondern Schaden bewirken.“

Maßgeblich für das Gelingen des schwierigen Rückbaus der Teufelstalbrücke war das Verantwortungsbewusstsein der Beteiligten im Zusammenhang mit der notwendigen Risikobereitschaft, aber auch mit

der Vermeidung unnötiger Restrisiken schon von vornherein. Zur Risikominimierung trugen die gute Organisation des Vorhabens, regelmäßige gemeinsame Baustellenbegehungen mit Vertretern der für Sicherheit zuständigen Institutionen (Amt für Arbeitsschutz Gera, Bau-Berufsgenossenschaft, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator) sowie die technische Ausstattung bei.



All dies führte letztendlich zum Erfolg einer Maßnahme, bei der man den bisherigen Erfahrungsbereich verlassen musste. Noch nie zuvor war in Deutschland eine Bogenbrücke auf diese Art und Weise abgebrochen worden.

Heute überbrücken zwei neue Bauwerke das Teufelstal. Die Konstruktion ist nahezu identisch mit der Ausführung von einst. Ein schlanker Stahlbetonbogen trägt die aufgeständerte Fahrbahn. Die Spannbetonbauweise ermöglicht es unter Beibehaltung der Bauhöhe, die damalige Anzahl der Stützen auf die Hälfte zu reduzieren. Dem zukünftigen Verkehrsaufkommen wird mit zwei 18,50 m breiten Überbauten, die drei Fahr- und einen Standstreifen je Richtungsfahrbahn Platz bieten, Rechnung getragen.



Bild 29 die zwei neuen Brückenbauwerke über dem Teufelstal

Der Reisende nimmt in den wenigen Sekunden der Überfahrt kaum Notiz von diesem Bauwerk. Nur dem Wanderer unten im Tal erschließt sich der Blick auf die imposante Konstruktion und lässt ihn erahnen, wie viel handwerkliches Können in Verbindung mit hoher Ingenieurskunst zu einem harmonischen Ganzen geführt hat. Er wird, wie damals JÜNGLUNG, keinen Zweifel daran hegen, dass dieses Bauwerk als würdiger Zeuge unserer heutigen Zeit vor den Augen der Nachwelt bestehen kann.

Quellen:

- Bilder 1 bis 3: Bürgerinformation 2 – Stand Juli 1999: „Abriss der alten Teufelstalbrücke – Warum?“, Freistaat Thüringen, vertreten durch das Autobahnamt Thüringen
- Bild 4: Besondere Brücken II im Zuge der Verkehrsprojekte Deutsche Einheit – Straßen-Dokumentation 2000. – DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
- Bilder 8, 19: BRÄUNLICH, Amt für Arbeitsschutz Gera
- Bild 20: W. ECKART, Eisenberg

