Die Eisenbahnbrücke bei Griethausen

von Claus Weber



Eisenbahnbrücke bei Griethausen
Foto: Peter Burggraaff

Die Brücke über den Altrhein bei Kleve-Griethausen ist die älteste erhaltene Eisenbahn-Rheinbrücke. Ursprünglich war sie Teil der Verbindung von Kleve nach Zevenaar, die 1865 eröffnet wurde. Zusammen mit den beiden Vorlandbrücken sowie den mächtigen Bahndämmen besitzt sie im weiten niederrheinischen Flachland landschaftsprägenden Charakter und ist zugleich geeignet, die Stahlbautechnologie der Mitte des vorletzten Jahrhunderts in eindrucksvoller Weise zur Anschauung zu bringen[1]. Die Brücke ist seit 1984 eingetragenes Baudenkmal der Stadt Kleve[2].

Die Geschichte der Bahnstrecke

Zu Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jh. wurde das nördliche Niederrheingebiet in das vorhandene Eisenbahnnetz eingebunden. Ziele waren zum einen die Erschließung des noch stark landwirtschaftlich

Layout_Heimatpflege_2_16_Aufsatz_Weber_7_Druck.indd 133 26.04.2016 15:56:28

geprägten Raumes, um dessen Ressourcen wie Hölzer, Vieh und Lebensmittel sowie Arbeitskräfte für das aufstrebende Ruhrgebiet leichter transportieren zu können. Zum anderen wurde auch der Anschluss an die Niederlande gesucht. In den niederländischen Häfen wurden bedeutende Mengen an Rohstoffen und Fertigprodukten aus und für das Ruhrgebiet verschifft. Die Niederlande waren somit ein wichtiger Partner im Transportsystem für die Wirtschaft Westdeutschlands.

1863 war von der Rheinischen Eisenbahngesellschaft die Verbindung von Köln über Krefeld nach Kleve eröffnet worden. Kleve sollte dabei nicht der Endpunkt sein, sondern Verbindungen in die Niederlande geschaffen werden. Geplant war eine Strecke über Nijmegen nach Arnhem, hier bestand seit 1856 Anschluss an das Netz der niederländischen Eisenbahnen mit der Verbindung nach Amsterdam. Diese Strecke wurde 1865 bis Nijmegen fertiggestellt, die Fortsetzung bis Arnhem erst 1879.

Auf der rechten Rheinseite war die Eisenbahnstrecke zwischen Oberhausen und Arnhem 1856 eröffnet worden. Diese Strecke hatte die Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft errichtet. In Zevenaar, dem ersten Bahnhof auf niederländischem Gebiet, bestand Anschluss an die Niederländischen Rheinbahngesellschaft (Nederlandsche Rhijnspoorweg-Maatschappij).

In dieser Konkurrenzsituation zweier privater Eisenbahngesellschaften plante die Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft eine Verbindung von Kleve nach Zevenaar zum Anschluss an die niederländischen Eisenbahnen. Dies konnte nur über eine Schiffsverbindung, ein Eisenbahn-Trajekt, gelingen, da die preußische Regierung eine feste Rheinbrücke aus militärischen Erwägungen ablehnte. Die Rheinische Eisenbahn nahm Kontakt mit der Niederländischen Rheinbahngesellschaft auf. Beide Gesellschaften vereinbarten den Bau einer Verbindung von Kleve nach Zevenaar. Zwischen Spyck auf den linken Rheinufer und Welle auf dem rechten Ufer sollte eine Eisenbahnfähre verkehren.

Die Harkortsche Brückenbauanstalt in Duisburg-Hochfeld wurde mit dem Bau zweier Trajektschiffe und zweier Brücken beauftragt. Die Brücken querten bei Griethausen den Altrhein und bei Elten das Flüsschen Wild. Auf der linken Rheinseite durchfuhr die Bahn ein weites Überflutungsgebiet des Rheins mit Altarmschlingen und Hochflutrinnen. Wegen der dauernden Gefahr von Rheinhochwasser musste die Bahnstrecke zwischen Kellen und Spyck auf hohen Dämmen errichtet werden. Den Altrhein unmittelbar bei Griethausen querte die Bahn auf einer langen Hauptbrücke und den nördlich anschließenden Vorlandbrücken. Obwohl der Schienenweg bereits seit 1864 fertig gestellt war, konnte die Strecke erst am 1. Mai 1865 offiziell eröffnet werden. Grund waren Probleme mit dem Trajekt. Die beiden Schiffe bewegten sich mit Dampfkraft an zwei Seilen oder Ketten über den Rhein. Es mussten erst feste Drahtseile produziert werden, um eine verkehrssichere Verbindung herzustellen.

Layout_Heimatpflege_2_16_Aufsatz_Weber_7_Druck.indd 134 26.04.2016 15:56:28

Trotz der Konkurrenz durch die Köln-Mindener Eisenbahn und die umständliche Überfahrt über den Rhein konnte die Rheinische Bahn bis etwa 1879 erhebliche Steigerungsraten im Personenverkehr und im Gütertransport verzeichnen. Erst in diesem Jahr war die Verbindung von Arnhem nach Nijmegen durch die holländische Staatsbahn hergestellt worden. Diese besaß eine feste Brücke über die Waal, dem südlichen Arm des Rheins auf der niederländischen Seite. Und mit der Verstaatlichung der beiden privaten deutschen Bahngesellschaften durch die Preußen entfiel der Konkurrenzdruck der beiden zwischen Elten und Zevenaar parallel verlaufenden Eisenbahntrassen. Der Hauptverkehr lief und läuft über die Strecke Oberhausen-Arnhem.

Nach dem Ende des Ersten Weltkrieges kündigte die Nederlandse Spoorwegen (NS) den Verkehrsvertrag für die Strecke zwischen Zevenaar und Kleve. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) betrieb den Zug- und Fährdienst noch bis zum 31. August 1926. 1945 lebte die Verbindung Spyck-Welle noch einmal auf, als die alliierten Truppen eine Eisenbahnbrücke mit beweglichen Schiffsöffnungen einrichteten. Man hatte dazu das 1930 abgebaute Gleis nach Welle wieder eingebaut. Die Brücke und das neu verlegte Gleis nach Welle wurde 1946 wieder abgerissen. Auf der Strecke von Kleve nach Spyck auf der linken Rheinseite wurde Personenverkehr bis 1960 angeboten. Danach bleib der Güterverkehr nach Spyck, da sich hier Industriefirmen angesiedelt hatten – Ölmühle, heute: Archer Daniels Midland Company (ADM). Dieser Verkehr wurde bis 1987 bedient.

Die Brücke bei Griethausen

Die Flutbrücke über den Altrheinarm bei Griethausen besitzt eine Öffnung von 320 Fuß (100,4 m). Die anschließenden Vorflutbrücken weisen 20 Öffnungen von je 60 Fuß (ca. 20 m) auf. Insgesamt wurden 1520 Fuß (ca. 456 m) überbaut, wie der Entwerfer und Bauleiter, der Königlich-Geheime Oberbaurat Emil Hermann Hartwich, zunächst 1864 und dann noch einmal ausführlicher 1867 in seinen Bauberichten berichtete[3].

Georg Mehrtens, der Chronist des deutschen Brückenbaues im 19. Jh., listet die Griethausener Anlage (gemeint ist die Hauptbrücke) unter den „bemerkenswerten Balkenbrücken" auf: Mehrtens benennt als ausführende Firma die Gesellschaft Harkort[4]. Hartwich dagegen berichtet[5]: „Ausführung und Aufstellung der Eisenconstruction wurden der Kölnischen Maschinenbau-Actien-Gesellschaft am 19. Juli 1863 zu dem Preise von 78 Thalern pro 1000 Pfund Schmiedeeisen, Gußstahl oder Gußeisen übertragen." Diese beiden unterschiedlichen Herstellerangaben sind kein Widerspruch, denn die in Duisburg ansässige Gesellschaft Harkort arbeitete mit der in Köln-Bayenthal angesiedelten Kölnischen Maschinenbauanstalt zusammen[6]. Es wurden 80.028,5 Taler

Layout_Heimatpflege_2_16_Aufsatz_Weber_7_Druck.indd 135 26.04.2016 15:56:28



Vorflutbrücke
Foto: Peter Burggraaff

für 1.007.858 Pfund Schmiedeeisen, 2.483 Pfund Gussstahl und 16.665 Pfund Gusseisen bezahlt.

Die Herstellung der Eisenkonstruktion für die Flutbrücken von je 20 m Stützweite übernahm die Gutehoffnungshütte in Oberhausen. Es ist eine der ersten Anwendungen von Ständerfachwerk mit gekreuzten Streben in den Mittelfeldern[7]. Weiter gibt Hartwich als Bau-Dirigent der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft an[8]: „Sämmtliche Pfeiler sind mit Ausnahme der Fundamente, Auflagesteinen und Ecken, aus sogenannten Holländischen Klinkern hergestellt, welche bei Cleve in vorzüglicher Qualität fabricirt werden." Die Pfeiler wurden von vornherein in einer Breite ausgeführt, die die Herstellung eines zweiten Streckengleises ermöglicht hätte.

Die Öffnungswerte der Hauptbrücke waren durch die räumlichen und wasserbaulichen Vorgaben bestimmt, ein Mittelpfeiler im Rheinarm war nicht zugelassen. Alle Arbeiten mussten im Überschwemmungsprofil ausgeführt werden, dazu musste der Hauptdeich zeitweilig abgetragen werden. Für die Bauarbeiten standen somit nur die Sommermonate zur Verfügung. Man hatte im Frühjahr 1863 begonnen und alle Pfeilerarbeiten fertiggestellt, sogar zum Winter schon das Gerüst für die eigentliche Brücke erstellt. Ende 1863 hatte auf Verlangen der Deich-Kommune das Holzgerüst wegen Hochwassergefahr abgebaut werden müssen. Mit der Aufstellung der Eisenkonstruktion wurde am 1. März 1864 begon-

Layout_Heimatpflege_2_16_Aufsatz_Weber_7_Druck.indd 136 26.04.2016 15:56:28



Ansicht der Eisenbahnbrücke
Foto: Wolfgang Johannes

nen. Im Juni waren die Arbeiten beendet, die Probebelastungen wurden am 9. Juli 1864 vorgenommen, die polizeiliche Endabnahme fand am 24. März 1865 für das Rheintrajekt und die Brücken zusammen statt, am 1. Mai 1865 schließlich wurde der Verkehr aufgenommen.
Die Hauptbrücke ist eine Stahlfachwerkbrücke in Kastenform aus Puddelstahl. Das Fachwerk besteht aus Ober- und Untergurt, aus fachwerkartig ausgebildeten Eckständern und Diagonalstäben, die sich in der Mitte der Brücke kreuzen und an den äußeren oberen Eckpunkten bündelartig vereinen. Über den Obergurten verläuft eine verfahrbare Reparaturplattform, die bis unterhalb der Fahrbahn reicht. Die Hauptbrücke gilt als eine wichtige Entwicklungsstufe hin zu den späteren Fachwerksystemen. Die beiden Widerlager der Brücke sind in unverputztem Ziegelmauerwerk gemauert, die kräftig ausgebildete Brüstung zeigt Pfeilermauerwerk.
Die Vorlandbrücken sind ebenfalls in Parallelfachwerk errichtet. In den sieben Feldern des Fachwerks werden die beiden äußeren Felder durch einfache Diagonalstreben, die vier inneren Felder durch sich kreuzende Diagonalstreben ausgesteift. Die Auflager der einzelnen Brückenträger bestehen aus gemauerten, teilweise verputzten Fachwerkpfeilern[9].
Bemerkenswert ist der Werkstoff der Brücke: Puddelstahl. Dieses Material zeichnet sich durch einen sehr niedrigen Gehalt an Kohlenstoff und einen hohen Gehalt an Phosphor aus. Beides beeinflusst in Verbindung

Layout_Heimatpflege_2_16_Aufsatz_Weber_7_Druck.indd 137 26.04.2016 15:56:29

mit geringen Kupfer- und Nickelanteilen die Korrosionsbeständigkeit des Werkstoffs mit der Wirkung, dass die Brücke so gut wie nicht rostet. Zudem ermöglichte die wirtschaftliche Verwendung schmiedbaren Eisens durch das Puddelverfahren ab der Mitte des 19. Jh. eine deutliche Ausweitung der Technik und der Dimensionen eiserner Brücken. Die Weiterentwicklung der Walztechnik und der Bearbeitungsmöglichkeiten erweiterten die durch die Materialien gesteckten Grenzen. Zugleich bildeten sich in dieser Zeit die akademisch-theoretischen Grundlagen heraus, was immer größeren Einfluss auf die Entwicklung eiserner Brücken nahm[10].

Die Griethausener Eisenbahnbrücke sollte nach der Aufgabe des regulären Bahnverkehrs im Tourismusverkehr genutzt werden. Es wäre sicherlich ein einmaliges Erlebnis gewesen, über diese eisenbahnhistorisch wertvolle Brücke fahren zu können, entweder auf Schienen oder auf dem Fahrrad. Jedoch, die Pläne zerschlugen sich. Die Gleise wurden abgebaut und die Brückenzugänge verschlossen. In diesem Zustand hat die Brücke bis heute nahezu unbeschädigt und nur an der Oberfläche verrostet überstanden. Sie bildet nach wie vor ein herausragendes Kulturlandschaftselement in der niederrheinischen Ebene, als Zeugnis technischer Innovationen und wirtschaftlichen Unternehmensgeistes des 19. Jh.

Nachsatz der Redaktion:
Der Presse war am 2.4.2016 zu entnehmen, dass der Zuschlag bei der Versteigerung der Brücke an einen ungenannten Architekten vom Niederrhein ging, nachdem dieser telefonisch 60.000 Euro geboten hatte. Die weiteren Pläne des Käufers sind vorerst nicht bekannt.

Literatur

„Griethausener Eisenbahnbrücke", in: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital, https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-28140-20111216-2 (abgerufen: 5. März 2016);

Barthes, Thomas Barthels, Armin Möller u. Klaus Barthels: Bahnen am Niederrhein, Mönchengladbach 2007, S. 62–63;

Höpfner, Hans-Paul: Eisenbahnen. Ihre Geschichte am Niederrhein, Duisburg 1986, S. 46–48.

Kunze, Hermann: Die Eisenbahnbrücke über den Altrhein in der Eisenbahnstrecke Kleve-Welle, in: Deutsche Gesellschaft für Eisenbahngeschichte (Hrsg.): Jahrbuch für Eisenbahngeschichte, Bd. 18, 1986, S. 63–70;

Mehrtens, Georg: Weitgespannte Strom- und Thalbrücken der Neuzeit, in: Centralblatt der Bauverwaltung, 10. Jg. 1890, Nr. 35 v. 30. August 1890, S. 359, http://digital.zlb.de/viewer/image/14688302_1890_049/7/#topDocAnchor (abgerufen: 5. März 2016);

Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, Seite „Griethausener Eisenbahnbrücke", Bearbeitungsstand: 17. Dezember 2015, https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Griethausener_Eisenbahnbr%C3%BCcke&oldid=149158501 (abgerufen: 5. März 2016);

Anmerkungen

1 A. Föhl: Gutachterliche Stellungnahme zum Denkmalwert vom 10.5.1982, LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland.
2 Stadt Kleve, UDB-Nr. 3; LVR-ADR Objekt-Nr. 27112.
3 A. Föhl u. M. Kitschenberg: Die älteste stählerne Flußbrücke Westdeutschlands ohne Zukunft? Kleve-Griethausen, in: Denkmalpflege im Rheinland 9, Nr. 3, 1992, S. 126–128, hier: S. 127.
4 G. Mehrtens: Der Deutsche Brückenbau im XIX. Jahrhundert. Denkschrift bei Gelegenheit der Weltausstellung des Jahres 1900 in Paris, Berlin 1900, S. 58, Tabelle II.
5 Zit. nach A. Föhl u. M. Kitschenberg (wie Anm. 3), S. 127.
6 R. Albrecht: „Harkort, Johann Caspar" in: Neue Deutsche Biographie 7 (1966), S. 678f. [Onlinefassung]; http://www.deutsche-biographie.de/pnd11647629X.html.
7 Ph. Stein. 100 Jahre GHH-Brückenbau, Oberhausen 1951, S. 48f,. Abb. 14.
8 Zit. nach A. Föhl u. M. Kitschenberg (wie Anm. 3), S. 127.
9 A. Föhl (wie Anm. 1)
10 Ph. Stein (wie Anm. 7), S. 39f.

Layout_Heimatpflege_2_16_Aufsatz_Weber_7_Druck.indd 138 26.04.2016 15:56:29