Brücke über die Schmiech

http://www.bauforschung-bw.de/objekt/id/172525024311/

ID: 172525024311 **Datum:** 22.08.2018 **Datenbestand:** Bauforschung und Restaurierung

Objektdaten

Straße:	Bahnhofstraße
Hausnummer:	*keine*
Postleitzahl:	89584
Stadt-Teilort:	Ehingen
Regierungsbezirk:	Tübingen
Kreis:	Alb-Donau-Kreis (Landkreis)
Gemeinde:	Ehingen (Donau)
Wohnplatz:	Ehingen (Donau)
Wohnplatzschlüssel:	8425033012
Flurstücknummer:	*keine*
Historischer Straßenname:	*keiner*
Historische Gebäudenummer:	*keine*

Lage des Wohnplatzes

Fotos

Bildbeschreibung:
Westansicht

Abbildungsnachweis:
Sabine Haarsheim, Restauratorin, Mehrstetten#

Objektbeziehungen

keine

Umbauzuordnung

- *keine*

Bauphasen

Kurzbeschreibung der Bau-/Objektgeschichte bzw. Baugestaltungs- und Restaurierungsphasen:

Die Brücke wurde im Jahr 1895 errichtet.

1. Bauphase: (1895)	Erbauung der Brücke (a)
Betroffene Gebäudeteile:	*keine*
Lagedetail:	• Siedlung • Stadt
Bauwerkstyp:	• Bauten für Transport und Verkehr • Brücke

Besitzer:in

keine Angaben

Zugeordnete Dokumentationen

- Restauratorische Untersuchung

Beschreibung

Umgebung, Lage:	Die Brücke über die Schmiech befindet sich in der Bahnhofstraße. Sie liegt in der direkten Achse vom Bahnhof zum Marktplatz und wird sowohl von Fußgängern als auch von Autofahrern benutzt.
Lagedetail:	• Siedlung • Stadt
Bauwerkstyp:	• Bauten für Transport und Verkehr • Brücke
Baukörper/Objektform (Kurzbeschreibung):	Die ca. 5,50 m hohe Brücke überspannt die Schmiech mit einer Spannweite von 18,4 m. Es handelt sich um eine Stampfbetonbrücke. Die gewölbte Untersicht ist mit einer grauen Schlämme versehen und zeigt oberflächliche Ritzungen im Format länglicher Quader, die im Läuferverbund angeordnet sind. In der Seitenansicht der Brücke betonen aus Kunststein gefertigte, rote Eckquader den Brückenbogen. Die anschließenden Zwickelflächen sind mit polygonalen Kalksteinplatten verblendet. Den oberen Abschluss bildet wieder eine rote Kunststeinlage mit vortretenden Konsolsteinen, die den leicht überstehenden Brückenbelag tragen.
Innerer Aufbau/Grundriss/ Zonierung:	*keine Angaben*
Vorgefundener Zustand (z.B. Schäden, Vorzustand):	Auf der Brücke sind die seitlichen Randbelagsplatten aus rotem Betonwerkstein noch sichtbar. Die Abschlusskante ist schräg nach außen abfallend gearbeitet, sicherlich um anstehendes Wasser

abzuführen. Darauf sitzt ein schmiedeeisernes Geländer, welches derzeit grün gefasst ist. Rechts und links wird das Geländer von massiven Abschlusspollern eingefasst. Diese haben einen rechteckigen Grundriss, verjüngen sich oberhalb eines Sockelabschnittes um einige cm und werden nach oben hin wieder breiter, so dass die ursprüngliche Grundform wieder erreicht wird. Im Mittelteil der Pfeiler ist das Wappen der Stadt Ehingen als Relief modelliert. Die Abschlusspfeiler sind ebenfalls aus Betonwerkstein und momentan grau gefasst, wobei das Stadtwappen in den heraldischen Farben Rot und Weiß hervorgehoben ist.
Das Bürgersteig- und Straßenniveau liegt heute etwas höher als die historischen Randsteine, es überragt die Flächen um etwa 3-5 cm.

Bestand/Ausstattung: *keine Angaben*

Konstruktionen

Konstruktionsdetail:

- Steinbau Mauerwerk
  - Betonbau
  - Werkstein
- Gewölbe
  - Tonnengewölbe
- Verwendete Materialien
  - Beton
  - Kunststein

Konstruktion/Material:

Bei der Brücke über die Schmiech in Ehingen handelt es sich um eine Stampfbetonbrücke. Sie wurde 1895 als Dreigelenkbogenbrücke erbaut. Die Schmiechbrücke gehört zu den frühen, noch erhaltenen Betonbrücken mit Bleieinlagen in den Gelenken. Bei dieser Brücke wurden die Gelenke fünf Jahre nach Fertigstellung vermörtelt. Die Bleigelenke befinden sich im Scheitel und in den Kämpfern, wo sie heute infolge dem Klaffen der Fuge zu erahnen sind.
Die Außenhaut der Brücke besteht im Wesentlichen aus Betonwerkstein (Kunststein), einem Material, das im ausgehenden 19. Jahrhundert häufig verwendet wurde. Die Kante des Brückenbogens ist mit rot eingefärbten Kunststeinen akzentuiert, der obere Teil der Brücke mit den Konsolsteinen und Belagplatten ist komplett aus dem rötlichen Stein gefertigt. Die Steine entsprechen zum großen Teil noch dem original bauzeitlichen Bestand von 1895. Das Kernmaterial ist ein sehr grober, grauer Beton mit kieselig runden Zuschlägen bis zu einer Korngröße von bis 15 cm. Das wesentlich feinere, oxidrote Vorsatzmaterial enthält Zuschläge bis 4 mm Korngröße, wobei es sich überwiegend um rundliche Sandkörnung von weiß bis braun und grau handelt, sowie helle Kalksplitter und dunkle Glimmerpartikel. Die Schichtdicke des Vorsatzmaterials variiert stark von 5 mm bis zu 2,5 cm. Die einzelnen Werkstücke sind mit einem Zementmörtel versetzt. Dieser ist grau bis bräunlich, enthält rundliche bis kantige Zuschläge bis 6 mm und ist sehr hart. Im Bereich der roten Werkstücke sind mehrere Reparaturstellen sichtbar. Es wurden offensichtlich abgebrochene Kanten neu modelliert, Flächen überspachtelt und einzelne Bereiche rot gestrichen.
Der Reparaturmörtel ist in der Zusammensetzung dem Originalmaterial sehr ähnlich, allerdings ist der Farbton wesentlich leuchtender. Die massiven Pfeiler, die jeweils an den Enden der Geländer sitzen, sind derzeit dick mit grauer Schlämmfarbe gestrichen. Sondierungen an mehreren Stellen haben jedoch ergeben, dass der ursprüngliche

Zustand dieser Pfeiler ebenfalls eine Beton-Sichtfläche war, die im Gegensatz zum unteren Teil der Brücke aus hellbraunem/ gelblichem Vorsatzmaterial besteht. Der Aufbau und die Zusammensetzung der hellbraunen Werkstücke entsprechen im Wesentlichen den roten, nur der Farbton ist ein anderer. Bei einer späteren Renovierungsphase der Brücke wurden diese Flächen massiv gekittet (es gibt einen grauen Zementmörtel, der für Antragungen verwendet wurde), die Pfeiler teilweise mit einer Harzschicht überarbeitet und abschließend grau gestrichen, wobei das Ehinger Stadtwappen in rot und weiß gefasst und mit einem schwarzen Rand eingefasst wurde. An der Stirnseite der Brücke sind die Zwickelflächen oberhalb des Bogens mit polygonalen Kalksteinplatten verblendet. Der bauzeitliche Fugenmörtel ist ein grauer, sehr harter Mörtel mit deutlichem Zementanteil. Die Zuschläge sind 0 bis 6 mm groß, überwiegend rundlich (Flusssand), in der Farbe von weiß über grau bis schwarz und braun. Die Oberfläche der Fugen ist in feuchtem Zustand mit einem Fugeisen nur leicht geglättet worden, es gibt keinen eindeutigen Fugenschnitt oder eine eingedrückte Ritzung, sondern der Mörtel wurde lediglich mit dem Werkzeug dicht in die Fuge gedrückt. Der Zustand ist noch sehr gut, es gibt lediglich vereinzelte kleinere Schwundrisse und Ablösungen am Rand. An den Randbereichen der Kalksteinverblendung wird ersichtlich, dass die einzelnen Platten eine Dicke von 5- 9 cm haben. Der bauzeitliche Fugenmörtel reicht bis unter eine Metallschiene, die als Randeinfassung vermutlich zur Stabilisierung gesetzt wurde. Diese Metallschiene erstreckt sich an allen vier Seiten der Brücke über die gesamte Höhe. Die angrenzenden Stützmauern, die im 90° Winkel dagegen stoßen, binden diese Metallschienen wiederum so gut ein, dass sie wohl ebenfalls als bauzeitlich gelten müssen. Der starke Korrosionsgrad der Eisen deutet ebenfalls auf Originalbestand von 1895 hin. Die Unteransicht der Brücke ist bei einer der letzten Renovierungen ebenfalls mit einem grauen Schlämmanstrich versehen worden, ähnlich dem Material, das auf den Brückenpfeilern verwendet wurde. Es ist sehr wahrscheinlich, dass beide Reparaturen in dieselbe Bauphase einzuordnen sind.
Der Anstrich blättert stark ab, es gibt einzelne Salzausblühungen und es haben sich Sinterstellen gebildet, die auf von oben eindringendes und angestautes Wasser hindeuten. An abblätternden Bereichen kommt die originale Betonwerksteinoberfläche zum Vorschein, die in Körnung und Struktur wiederum stark den hellbraun gefärbten Brückenpfeilern ähnelt, jedoch variiert die Farbe der Betonflächen an der Unterseite stark. Sicherlich muss hier damit gerechnet werden, dass auf Grund der Verwitterung/ Feuchteeinwirkung der originale Farbton des Kunststeins stark verfälscht ist. Der exakte Originalfarbton der Unteransicht lässt sich also nicht mehr feststellen. Die Stützmauern, die seitlich an die Brücke anstoßen, bestehen hauptsächlich aus Ziegelsteinen, die obere Gesteinslage bilden Kalktuffquader. Ein heller und offensichtlich kalkhaltiger Mörtel mit rundlicher Flusssandkörnung wurde zum Vermauern der Steine verwendet. Es gibt im Mauerwerk mehrere große, erkennbare Reparaturphasen, bei denen zum einen Ziegel im selben Format verwendet wurden wie der Originalbestand, der Mauermörtel jedoch ein grauer Zementmörtel ist.
Zum anderen gibt es großflächige Neuaufmauerungen an der Ostseite, bei denen großformatigere Steine verwendet wurden, ebenfalls mit grauem Zementmörtel vermauert. Zusätzlich sind an den Mauerflächen Reste einer hellen sandhaltigen Schlämme sichtbar, die auf die Oberfläche aufgebracht wurde. Diese ist augenscheinlich kalkgebunden, sie ist sehr weich und blättert großflächig ab. Da diese aber auch an den Reparaturstellen im Mauerwerk vorhanden ist, kann

es sich nicht um eine bauzeitliche Schlämme handeln. Eine genauere zeitliche Einordnung ist jedoch auf Grund des quantitativ geringen und schlechten Erhaltungszustands nicht möglich. Das Brückengeländer besteht aus Metall. Es handelt sich um eine schmiedeeiserne Konstruktion, bei der industriell gefertigte Rohr- und Profilware und handgeschmiedete Verzierungen in Blütenform kombiniert wurden. Derzeit ist das Geländer grün gefasst. Bei der Untersuchung wurde festgestellt, dass unter der Grünfassung noch drei weitere Farbschichten vorhanden sind, nämlich zunächst ein hellgelber Anstrich, dann folgt ein ebenfalls grüner Anstrich (identisch mit der aktuellen Sichtfassung) sowie, als erster Anstrich auf dem Metall, dunkelrot (Oxidrot). Nach Aussage einiger Mitarbeiter der Stadt Ehingen wurde das Geländer bei der letzten Brückensanierung 1996 komplett entlackt (sandgestrahlt) und neu gestrichen. Eine Aktennotiz vom 11.07.1996 belegt, dass bei einem Ortstermin mit Vertretern der Stadtverwaltung und der Denkmalpflege folgende Maßnahmen am Brückengeländer besprochen wurden: sandstrahlen, ergänzen, streichen evtl. in gedecktem Grünton. Das Ergänzen bezieht sich sehr wahrscheinlich auch auf eine Erhöhung der Brüstungshöhe auf heute 125 cm, da es an allen Geländerabschnitten auf gleicher Höhe Schweißstellen gibt, die eindeutig nachträglich angebracht wurden. Bei sämtlichen Sondagen, die an dem Geländer untersucht wurden, konnten lediglich die oben genannten Anstriche in gelb, grün und rot gefunden werden, die sicherlich als Korrosionsschutzschicht und Grundierungen der heutigen Sichtfassung gelten müssen. Hinweise auf ältere Fassungen gibt es nicht, der originale Zustand des Brückengeländers kann nicht mehr ermittelt werden.