

## Beschreibung zum Bestandsplan für Isenbergs Brücke in Lahntal-Goßfelden

Stand: 06.05.2020

Dieser Bestandsplan ist für die weitere Verwendung durch die „Bürger-Initiative Isenbergs Brücke“ erstellt.

Die Daten wurden vor Ort mit Assistenz von Peter Kind und Klaus Feiler Ende April 2020 von mir erfasst.

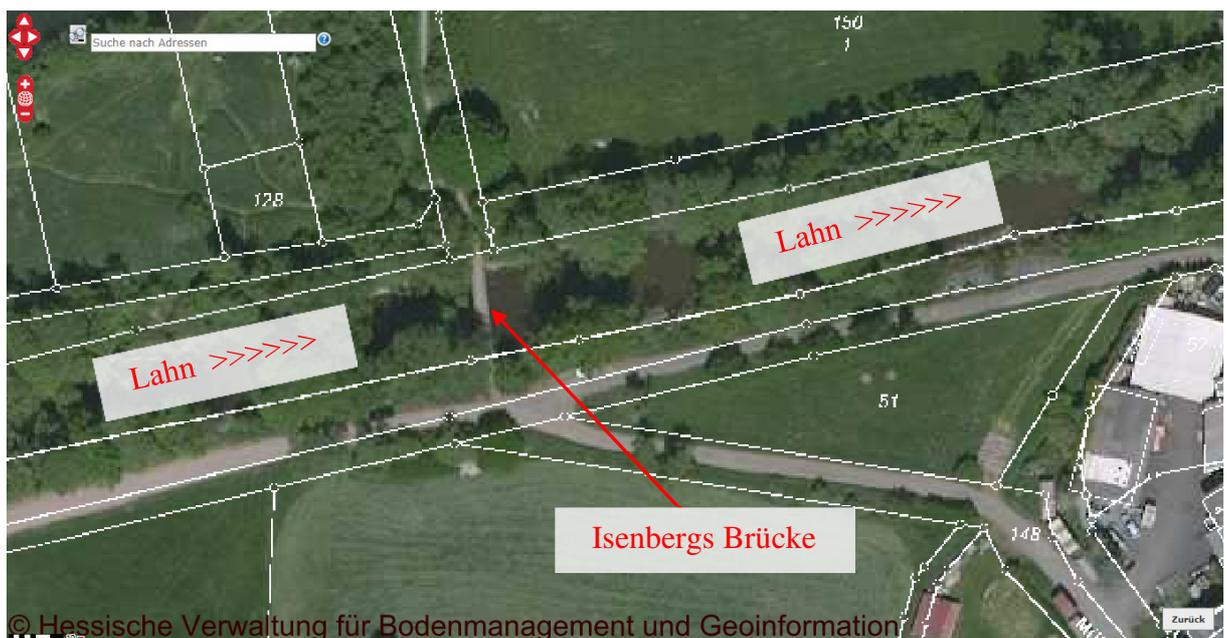
Der Bestandsplan ist mit einem CAD-System (2D) von mir gezeichnet.

Er kann im DWG- oder PDF-Format ausgegeben werden.

### 1. Allgemeines

Die Brücke ist auf den mir zugänglichen Liegenschaftskarten nicht eingetragen.

Da in Geoportal Hessen auch Luftbilder erfasst werden, konnte ich folgenden Kartenausschnitt erzeugen:



In diesem Ausschnitt sind Luftbild (Befliegung 08.05.2018) und Liegenschaftsdaten übereinander gelegt und Isenbergs Brücke im Luftbild zu erkennen.

Die Koordinaten (Brückenmitte) gemäß vorliegender Karte sind: 481328.6 / 5634736.3

Ein amtlicher Höhenpunkt mit bekannter NN-Höhe in Umgebung der Brücke war mir nicht bekannt. Die Höhen auf dem Bestandsplan beziehen sich auf Oberkante des flussabwärts befindlichem Hauptlängsträgers am südlichen Widerlager. Dieser Punkt wurde mit + 10,00 m angenommen.(auf dem Plan bei Achse E/1)

Die Brücke ist derzeit für jeglichen Verkehr gesperrt und gegen Betreten gesichert.

Es werden nur die sichtbaren Bauteile dargestellt und die äußerlich erkennbaren Materialien beschrieben.

## Beschreibung zum Bestandsplan für Isenbergs Brücke in Lahntal-Goßfelden

Stand: 06.05.2020

Die Materialgüten von Stahl und Verbindungsmittel wie Schrauben sowie Bewehrungsanteile bei Betonteilen wurden nicht untersucht.

Die Gründungshorizonte der Widerlager und der Rampen sind nicht bekannt.

### 2. Gliederung und Beschreibung der Konstruktion

Die Konstruktion der Brücke gliedert sich in folgende 5 Teile:

#### 2.1. Haupttragwerk

Das Haupttragwerk bilden zwei I 600 mit einer Länge von 21,02 Meter. Die Flansche der Längsträger sind oben und unten durchlaufend mit Flachstahl 300 x 20 mm verstärkt.

(Verbindung: beidseitig durchgehende Kehlnähte)

Die Längsträger sind in Querrichtung mit 11 Stück I 180 mit Schrauben verbunden. Auf diesen Querträgern sind an den Enden Flansche aufgeschweißt, die für die Kippstabilität der Längsträger sorgen.

Für die Auflage des querliegenden Bohlenbelages dienen an den Längsträgern angeschweißte Stahlwinken und im Mittelbereich zwei I 160.

Zwischen den Bohlen und der Stahlkonstruktion verlaufen längs Auflagerhölzer.

An beiden Hauptträgern sind jeweils an einer Stelle in Auflagernähe (ca. 3,50 m vom Trägerende, siehe untenstehenden Bildausschnitt) Stahlplatten mit Nieten zu sehen. Es ist davon auszugehen, dass hier der Träger I 600 gestoßen wurde. Die zusätzlichen Unter- und Obergurte sind durchlaufend. Die Lage dieser Nietverbindungen sind zum einen in Achse A/2-3 und zum zweiten in Achse E/9-10.



## Beschreibung zum Bestandsplan für Isenbergs Brücke in Lahntal-Goßfelden

Stand: 06.05.2020

In der Ebene oberer Flansch der Querträger befindet sich eine Diagonalverband aus Stahlwinkeln. Sie sind mit Schrauben an Knotenblechen, die mit den Querträgern verschweißt sind, verbunden. Der Verlauf der Diagonalverbände ist in der Draufsicht des Planes zu erkennen.

Die Oberkanten der Hauptträger sind an ihren Auflagerbereichen nicht gleich hoch.

Die Unterschiede:

Achse A/1	= + 9,99 m
Achse E/1	= + 10,00 m
Achse A/11	= + 9,94 m
Achse E/11	= + 9,96 m

Am südlichen Auflager (Achse 1) liegen die Längsträger auf einbetonierten Stahlplatten auf und sind mit je 4 Schrauben M30 mit dem Betonwiderlager verbunden.

Am nördlichen Auflager liegt die Oberkante des Betonwiderlagers tiefer als die Unterkante Längsträger. Die Differenz ist durch Stahlplatten ausgeglichen. Es existieren keine Schraubverbindungen wie am südlichen Auflager.

Das beidseitige Geländer besteht aus Stahlrundrohr  $d = 36\text{mm}$  und ist an Stahlwinkeln angeschweißt. Die Stahlwinkel sind an die Längsträger mit den gleichen Schrauben wie die Querträger angeschraubt.

Als zusätzlichen Absturzsicherung sind vor den Stahlrohren des Geländers feuerverzinkte Doppelstahlmatten 6/5/6 mit einer Maschung von 50/200 angebracht.

### 2.2. Widerlager Nord

Das Widerlager Nord besteht aus Sandsteinmauerwerk und Beton. Der horizontale Querschnitt bildet ein Trapez und ist nicht orthogonal zu dem Haupttragwerk angeordnet. Zur Lahnseite hin ist eine Betonausbuchtung zu sehen, die teilweise unterspült ist. Ob die Unterkante dieser Ausbuchtung der Gründungshorizont des Widerlagers ist, ist nicht zu erkennen.



## Beschreibung zum Bestandsplan für Isenbergs Brücke in Lahntal-Goßfelden

Stand: 06.05.2020

### 2.3. Widerlager Süd

Das Widerlager Süd besteht aus Beton. Der horizontale Querschnitt bildet annähernd ein Rechteck und ist nicht orthogonal zu dem Haupttragwerk angeordnet. Der Gründungshorizont ist nicht bekannt.

### 2.4. Rampe Nord

Die Rampe Nord ist eine im Gefälle (26 %) liegende Betonplatte  $d=14\text{cm}$ . Sie liegt auf einer „verlorenen“ Holzschalung auf, die von 4 Bahnschienen (Typ S 33) gestützt wird. Die Schienen liegen zum einen auf dem Widerlager in Achse 11 auf und zum anderen in einem Betonkeil zum Weg hin. Beidseitig ist ein Stahlrohrgeländer in die Betonplatte einbetoniert.

### 2.5. Rampe Süd

Die Rampe Süd ist eine waagerechte Betonplatte  $d=14\text{cm}$ . Sie liegt auf einer „verlorenen“ Holzschalung auf, die von 3 Bahnschienen (Typ S 33) gestützt wird. Die Schienen liegen zum einen auf dem Widerlager in Achse 1 auf und zum anderen auf einem Sandsteinmauerwerk, das gleichzeitig eine Stützmauer bildet. Beidseitig ist ein Stahlrohrgeländer in die Betonplatte einbetoniert.

Als Anlage existiert neben dem Bestandsplan auch eine tabellarische Berechnung des Gewichtes der Stahl-Konstruktion des Haupttragwerkes.



W. Kutsche

