



as

Schweizer Architektur  
Architecture Suisse  
Architettura Svizzera

50

1-2022

224

# Réhabilitation de la passerelle Machefer

1290 VERSOIX (GE)

## Sanierung der Machefer-Brücke

1290 VERSOIX (GE)

224

1-2022

Schweizer Architektur  
Architecture Suisse  
Architettura Svizzera  
**as**



Enjambant la rivière Versoix, dans le bois de Machefer, une passerelle de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle en acier puddlé - ancien procédé d'affinage de la fonte - donnait accès au bâtiment appelé la «Tourne» dont la pompe intérieure irriguait l'imposante fontaine du Château de Saint-Loup aujourd'hui disparu. Construite par Charles Schmiedt en 1887, la morphologie de cet ouvrage d'art caractérisait la période du rivetage du métal et était représentative de la transition entre la fonte et l'acier, entre la serrurerie artisanale et la sidérurgie industrielle.

Rare mémoire du passé hydraulique lié au tracé de la Versoix, une restauration patrimoniale est envisagée 130 ans après sa réalisation. Après une campagne de tests en laboratoires, d'analyses statiques, de relevés et de recherches de documents historiques, chaque élément de la passerelle historique a été daté, identifié et qualifié en rapport avec la période de sa conception.

Pour répondre aux enjeux statiques, une nouvelle sous-structure en acier contemporain remplace celle des années soixante dans l'optique de mettre en valeur

Über den Fluss Versoix im Wald von Machefer führte eine Brücke aus dem späten 19. Jahrhundert aus Puddlestahl - einem alten Verfahren zur Raffinierung von Gusseisen - zu dem „Tourne“ genannten Gebäude, dessen innenliegende Pumpe den imposanten Brunnen des heute nicht mehr existierenden Château de Saint-Loup speiste. Die Morphologie dieses 1887 von Charles Schmiedt errichteten Kunstwerks kennzeichnete die Epoche der Vernietung von Metall und war repräsentativ für den Übergang von Gusseisen zu Stahl, von der handwerklichen Schlosserei zur industriellen Eisen- und Stahlindustrie.

Als seltene Erinnerung an die hydraulische Vergangenheit, die mit dem Verlauf des Flusses Versoix in Zusammenhang steht, wurde 130 Jahre nach seiner Fertigstellung eine denkmalgerechte Restaurierung durchgeführt. Nach einer Kampagne von Labortests, statischen Analysen, Vermessungen und der Suche nach historischen Dokumenten wurde jedes Element des historischen Stegs datiert, identifiziert und in Bezug auf die Zeit seiner Konzeption qualifiziert.

www.architecturesuisse.ch

© AS



les poutres rivetées d'origine remises dans leur position initiale. Les garde-corps sont reconstruits à l'identique d'après les rares photographies du XX<sup>e</sup> siècle ainsi que les percements retrouvés sur les poutres. Le dispositif est complété d'un filet en inox tressé in situ pour répondre aux enjeux de sécurité et des crues de la zone alluvionnaire. Enfin, une étude stratigraphique a permis de revenir à la couleur d'origine, un «taupe» qui se révèle être en parfaite adéquation au contexte.

Um die statischen Anforderungen zu erfüllen, wurde die Unterkonstruktion aus den 1960<sup>er</sup> Jahren durch eine neue Unterkonstruktion aus zeitgenössischem Stahl ersetzt. So konnte man die ursprünglichen genieteten Träger in ihrer ursprünglichen Position wieder zur Geltung bringen. Die Geländer wurden anhand der wenigen Fotografien aus dem 20. Jahrhundert und der in den Trägern gefundenen Durchbrüche originalgetreu rekonstruiert. Die Konstruktion wird durch ein vor Ort geflochtenes Netz aus rostfreiem Stahl ergänzt, um den Sicherheitsanforderungen und den Hochwassern in der Schwemmlandzone gerecht zu werden. Schließlich führte eine stratigraphische Studie zu einer Rückkehr zur ursprünglichen Farbe, einem „Taupe“, das sich als perfekt passend zum umgebenden Kontext herausstellte.

#### Maitre de l'ouvrage Bauherrschaft

Canton de Genève, Office Cantonal du Génie Civil

#### Bureau d'ingénieurs civils Bauingenieurbüro

Structurame Sàrl, Damien Dreier,  
www.structurame.com

#### Bureau d'architecture Architekturbüro

meier + associés architectes, www.maa.ch

#### Collaborateurs du bureau d'architecture

#### Mitarbeitende des Architekturbüros

Ana-Inès Pepermans, Philippe Meier, Martin Jaques, Boris Lalev

#### Autres intervenants Andere Teilnehmer

> Ingénieur environnement faune et flore

Ingenieur für Fauna und Flora Alterego

> Ingénieur environnement gestion des déchets

Ingenieur für Umwelt und Abfallverwertung

Viridis

> Géomètre Geometer

JC Wasser

#### Photos Fotos

Philippe Weissbrodt

#### Conception Projekt

2017-2018

#### Réalisation Ausführung

1887-2018

#### Adresse de l'œuvre Adresse des Bauwerkes

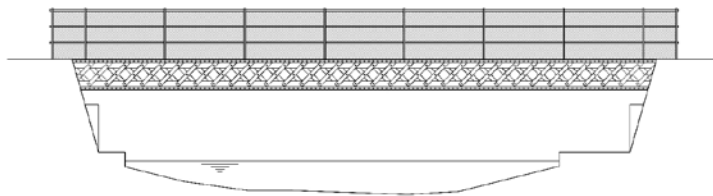
Bois de Machefer, Versoix (GE)

#### Caractéristiques Daten

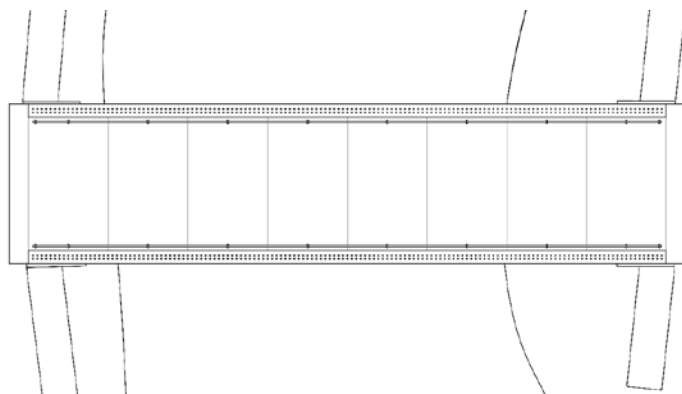
Portée Spannweite 15 m

Coût total TTC (CFC 1-9) Fr. 530'000

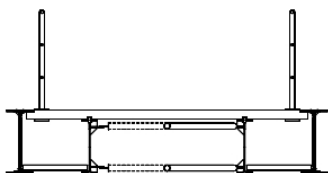
Gesamtkosten (BKP 1-9)



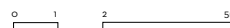
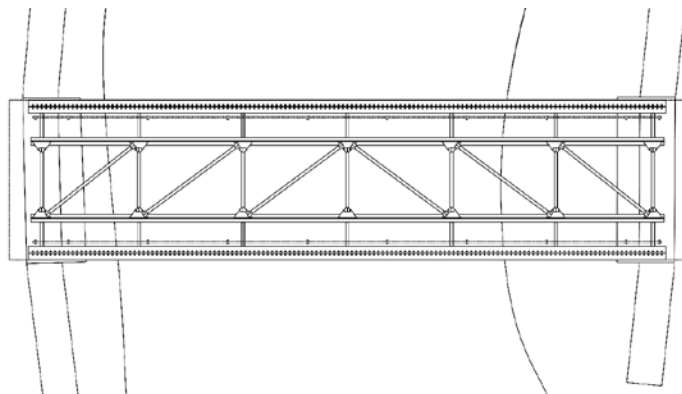
ÉLÉVATION | ANSICHT



PLAN SUPÉRIEUR | ANSICHT VON OBEN



COUPE TRANSVERSALE | QUERSCHNITT



PLAN INFÉRIEUR | DRAUFSICHT ZWISCHENEbene