



# Die Saane im Laufe der Jahrhunderte

## Handbuch für Lehrkräfte

Zur Vorbereitung der Besichtigung der Unterstadt Freiburgs mit der Klasse

,

ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn  
Amt für Umwelt AfU

Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions DAEC  
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion RUBD

---

# Inhalt

---

<b>1</b>	<b>Zum Handbuch</b>	<b>3</b>
1.1	Pädagogische Ziele	3
1.2	Pädagogische Hilfsmittel	3
<b>2</b>	<b>Der Rundgang</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Benützung des Handbuchs</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Die einzelnen Etappen des Rundgangs</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Verlängerung des Rundgangs auf den Wasserwegen</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Bilder</b>	<b>10</b>

---

# 1 Zum Handbuch

---

## 1.1 Pädagogische Ziele

- > Verstehen, wie die Menschen im Laufe der Jahrhunderte mit und an der Saane gelebt haben.
- > Den Spuren der fortschreitenden Domestizierung der Saane folgen und so unser Erbe schätzen lernen.
- > Verstehen, wie der soziopolitische Kontext unseren Umgang mit der Natur beeinflusst (vom 17. bis zum 20. Jahrhundert).
- > Die technischen Fortschritte entdecken, welche die Urbanisierung und Entwicklung der Stadt Freiburg ermöglicht haben.
- > Verständnis für die Herausforderungen in den Bereichen Umwelt, Sicherheit und Siedlung entwickeln.
- > Die nachhaltige Entwicklung besser verstehen.

## 1.2 Pädagogische Hilfsmittel

Zu diesem Handbuch gibt es die Broschüre **Die Saane im Laufe der Jahrhunderte – Ein Wasserlauf im Herzen der Freiburger Unterstadt**, in der die Themen vertieft werden, die während des Rundgangs angesprochen werden können. Die Broschüre hilft, die Besichtigung vorzubereiten; sie kann unter der Adresse [www.fr.ch/eau/de/pub/dokumentation/gewaesser.htm](http://www.fr.ch/eau/de/pub/dokumentation/gewaesser.htm) heruntergeladen werden.

## 2 Der Rundgang

Der Rundgang beginnt bei der Sankt-Johann-Brücke und endet bei der Staumauer der Magerau. Er dauert 1 Stunde und erlaubt es, folgende Themen zu besprechen:

### *Die Saane, unsere launenhafte Nachbarin & Schutz vor Gefahren des Wassers*

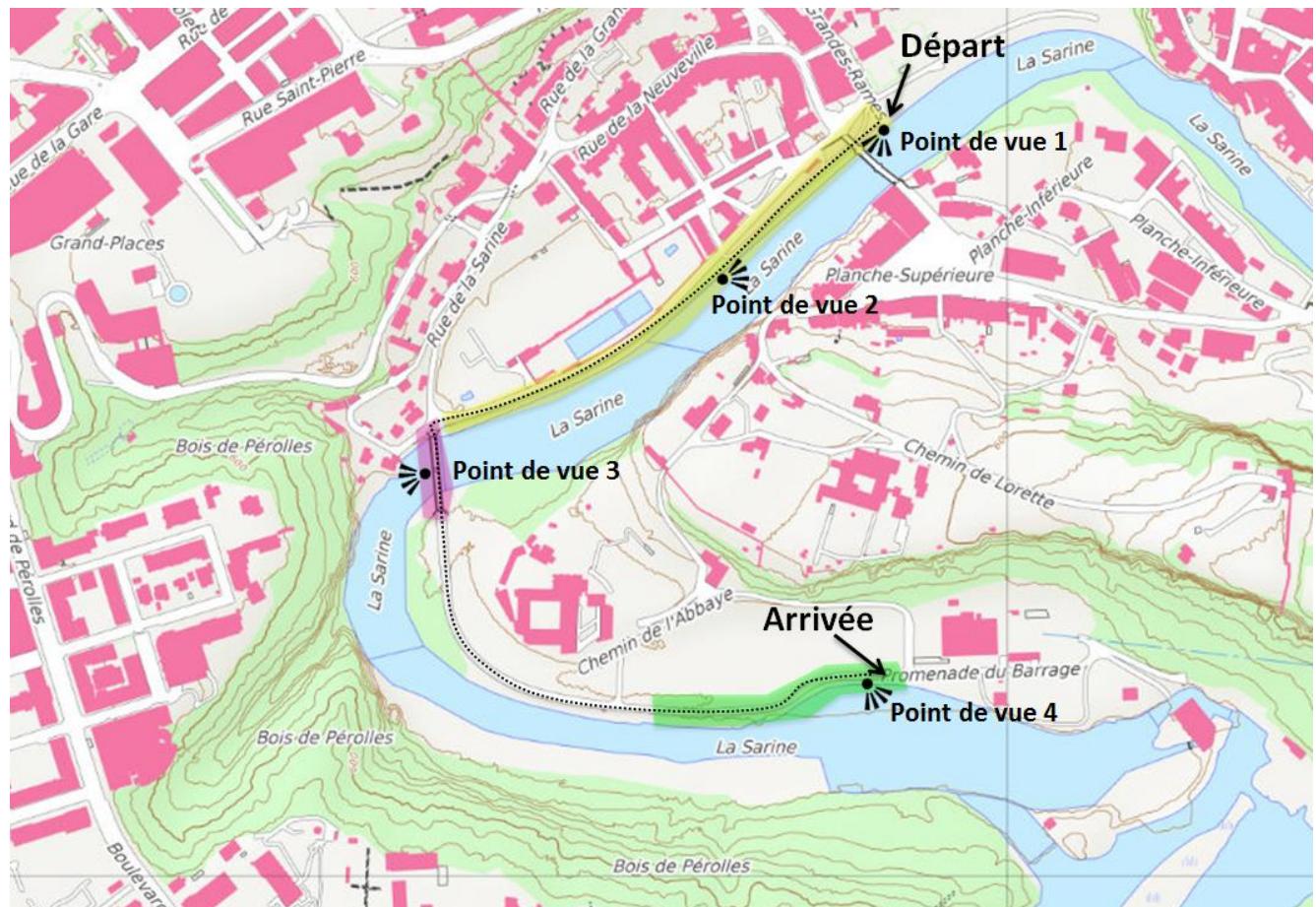
- Aussichtspunkt 1 – Sankt-Johann-Brücke
- Aussichtspunkt 2 – Am Ufer der Saane, der Motta entlang

### *Geburt der Pérrolles-Ebene*

- Aussichtspunkt 3 – Motta-Brücke

### *Der wirtschaftliche Aufschwung & Im Zeitalter der nachhaltigen Entwicklung*

- Aussichtspunkt 4 – Unter der Staumauer der Magerau



### **3 Benützung des Handbuchs**

---

#### *Die verfügbaren Instrumente*

*Bei den verschiedenen Aussichtspunkten des Rundgangs können Fotos aus den Archiven, Stiche und alte Karten als Hilfsmittel für das Verständnis, die Analyse und die Diskussion herangezogen werden.*

**SCHWERPUNKT** – Das auf diesem Abschnitt des Rundgangs behandelte Thema berücksichtigt die Ziele der Lehrpläne (PER und zukünftiger LP 21):

**NMG – Natur, Mensch, Gesellschaft**

*Wiederholung der zentralen Botschaften*

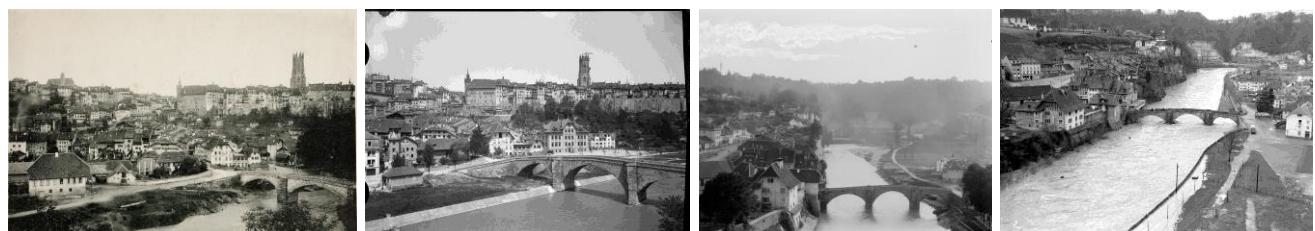
#### *Aktivitäten und Animationen*

*Der Lehrperson werden Aktivitäten und Animationen vorgeschlagen, um das Thema während des Rundgangs oder im Anschluss daran im Schulzimmer zu vertiefen.*

*Frei, in Abhängigkeit vom Alter der Kinder/Jugendlichen (von 9 bis 15 Jahren)*

## 4 Die einzelnen Etappen des Rundgangs

### Aussichtspunkt 1



### Aussichtspunkt 2



**SCHWERPUNKT – Die Saane, unsere launenhafte Nachbarin & Schutz vor Gefahren des Wassers**

Zwischen dem 17. und 19. Jahrhundert war die Saane breiter und führte mehr Wasser.

Sie floss auf einem Bett aus Kies, den der Fluss aus dem Gebirge transportierte.

Die Hochwasser hatten ein grösseres Ausmass als heute.

Die Saane wurde als schlechte Nachbarin wahrgenommen.

Um sich zu schützen und um Land zu gewinnen, hat der Mensch die Saane kanalisiert und räumlich eingeengt.

Infolge des Baus der Staumauer der Magerau ging der Abfluss der Saane zurück.

Wie viele Bögen der Sankt-Johann-Brücke stehen heute im Wasser?  
Vergleicht euren Befund mit der Lithografie.

Vergleicht die Fotos der Saane von früher mit heute. Listet die Unterschiede auf.

Wo wurde die Aufnahme gemacht, auf der drei Personen am Ufer der Saane posieren?

Wo gibt es noch Spuren der Betondämme, die Anfang des 20. Jahrhunderts gebaut worden waren?

### Aussichtspunkt 3



#### SCHWERPUNKT – Geburt der Pérrolles-Ebene

Molasse ist ein Ablagerungsgestein, das aus sehr altem verfestigtem Sand besteht.

Der Fluss erodierte dieses brüchige Gestein, wodurch die für Freiburg typischen Felswände entstanden.

Die beiden Tobel auf der Seite der Pérrolles-Ebene sind die Überreste der beiden Wasserläufe, die früher an dieser Stelle in die Saane mündeten.

Für die Schaffung der Pérrolles-Ebene wurden sie aufgeschüttet, sodass sie heute nicht mehr existieren.

Auf der Pérrolles-Ebene entstanden Industrien, welche die Energie nutzten, die dank der Wasserkraft gewonnen wurde.

Diese Industrien leisteten einen wichtigen Beitrag an die Entwicklung der Stadt Freiburg.

Findet den Lauf der beiden zugeschütteten Bäche, die früher hier in die Saane mündeten.

Wie lebten die Menschen im 20. Jahrhundert? Gab es Computer, Elektrizität, Kinos, Internet, Radio, Eisenbahnen? Stellt euch vor, wie ein typischer Tag eines Kindes oder Jugendlichen in eurem Alter damals aussah.

Welche Elemente, die auf der Postkarte von 1900 abgebildet sind, sind heute noch sichtbar? Welche Elemente kamen später hinzu?

## Aussichtspunkt 4



**SCHWERPUNKT – Der wirtschaftliche Aufschwung & Im Zeitalter der nachhaltigen Entwicklung**

*Die am Ende des 19. Jahrhundert gebaute Staumauer der Magerau ist die weltweit erste eingestaute Sperre aus Beton.*

*Sie wurde errichtet, um die Antriebskraft aus den Turbinen über ein Kabelsystem zu den Industrien auf der Pérolles-Ebene zu transportieren.*

*Staumauern sind für Fische ein unüberwindbares Hindernis.*

*Inzwischen hat man die Bedeutung des Naturschutzes erkannt.*

*Um naturnahe Lebensräume wiederherzustellen, werden Bäche und Flüsse revitalisiert.*

*Nachdem die Hochwasser von 2005 und 2007 erhebliche Schäden angerichtet hatten, wurden Revitalisierungsarbeiten für den betroffenen Saaneabschnitt durchgeführt.*

*Veranschaulicht mit einem Beispiel aus eurem Alltag die Idee der nachhaltigen Entwicklung.*

*Beschreibt, wie die wirtschaftliche, die gesellschaftliche und die ökologische Dimension in diesem Beispiel zum Tragen kommen.*

*Führt eine Umfrage durch, um herauszufinden, wie die heutigen Bewohnerinnen und Bewohner Freiburgs die Saane wahrnehmen. Fragt ein paar Personen in eurem Umfeld und teilt die Ergebnisse der Umfrage der Klasse mit.*

*Stellt euch vor, wie die Saane in Freiburg in 100 Jahren aussehen wird. Beschreibt in einem Artikel oder in einem Comic ein Ereignis am Ufer der Saane, das in der Zukunft stattfindet.*

---

## 5 Verlängerung des Rundgangs auf den Wasserwegen

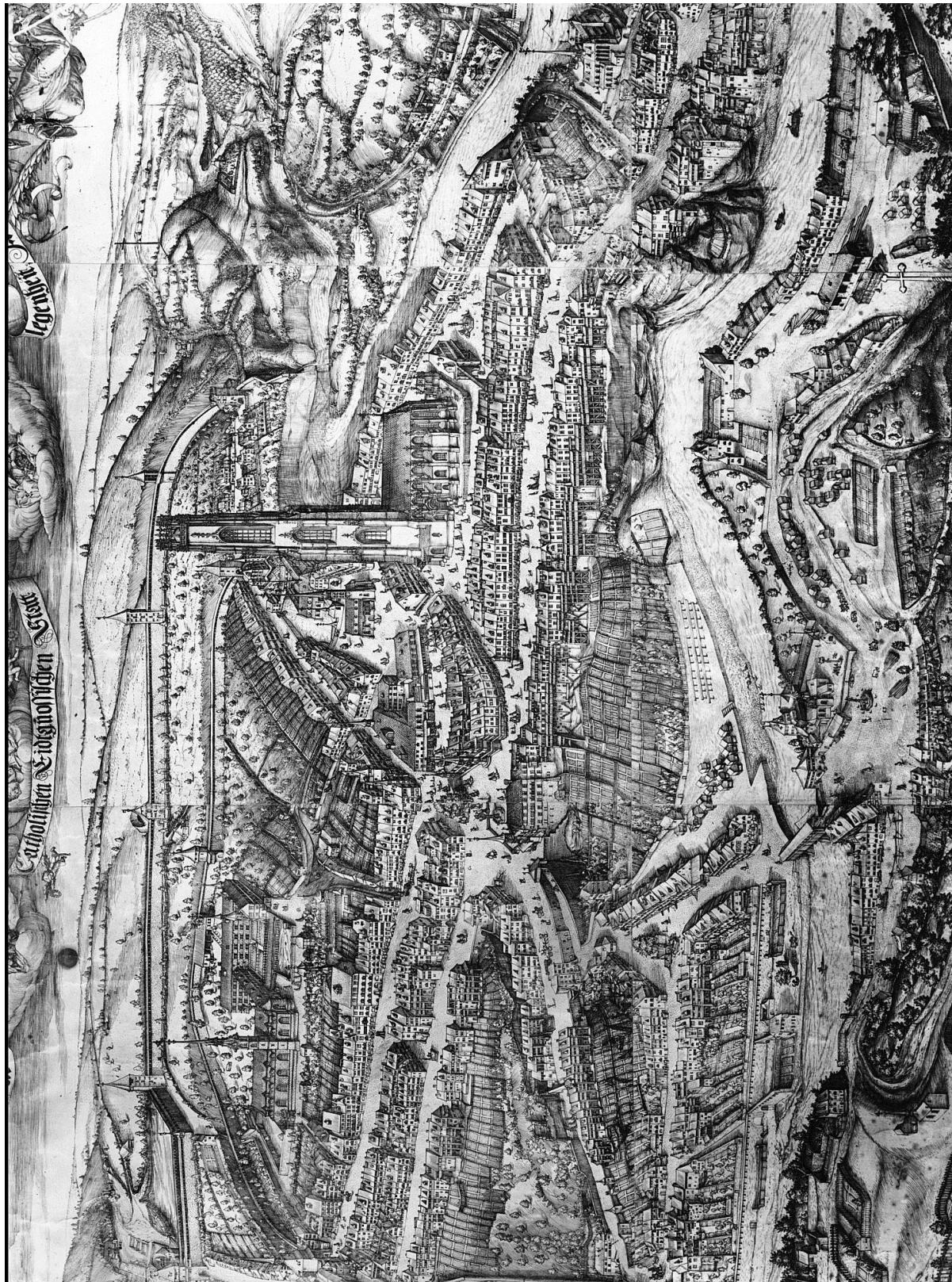
---

Lust auf mehr? Drei Erlebniswanderungen mit insgesamt 40 Posten zu verschiedenen Wasserwelten mit ihren Geschichten und Lebensräumen illustrieren die Bedeutung des Wassers. Auf diesen Wegen finden Sie Informationstafeln, welche die botanischen Gegebenheiten erklären und zu spielerischen Übungen einladen. Öffnen Sie Augen und Ohren und lassen Sie diese wunderschöne Landschaft auf alle Sinne wirken.

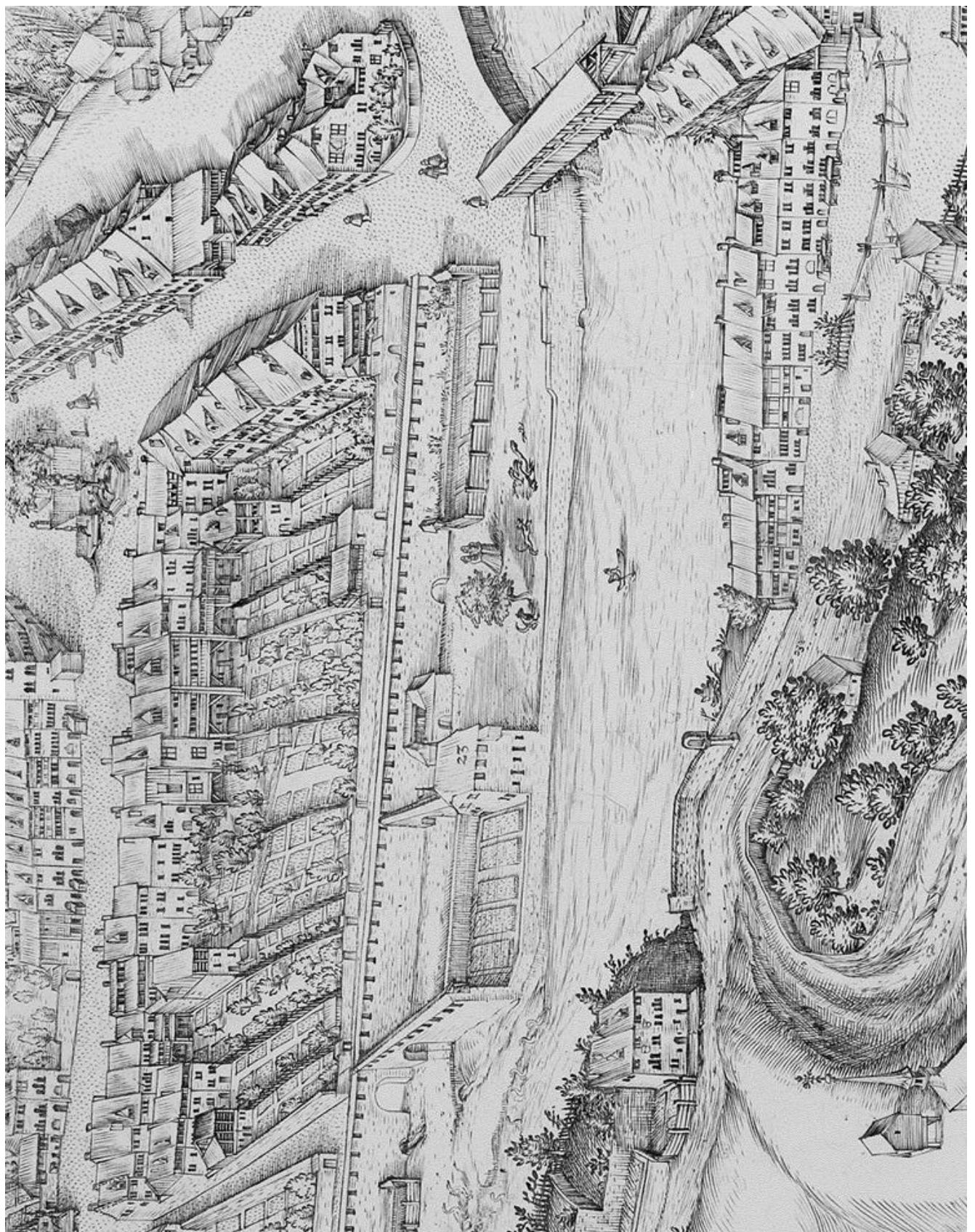
Für weitere Informationen: [www.sentiersdeleau.ch/de](http://www.sentiersdeleau.ch/de).

## 6 Bilder

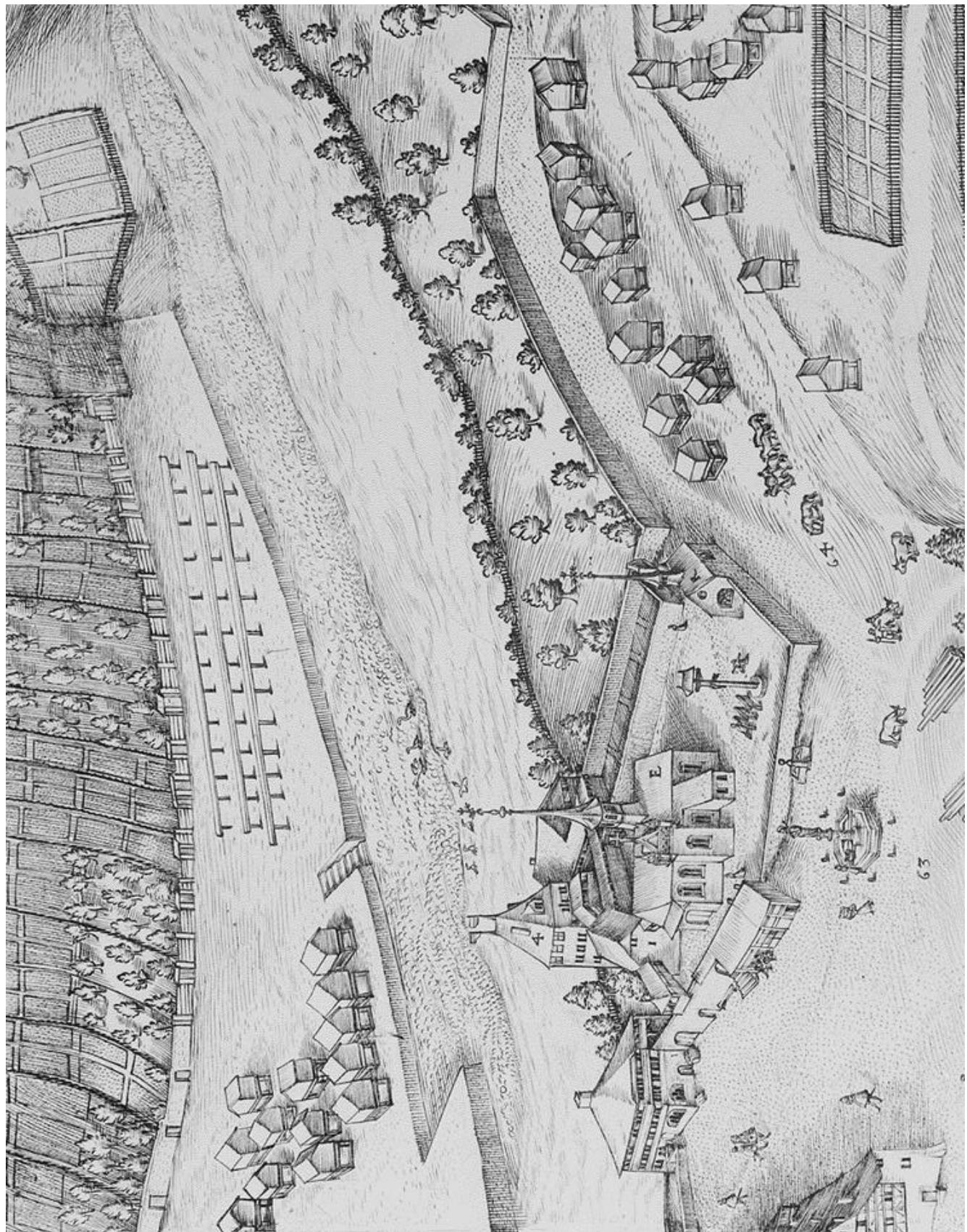
---



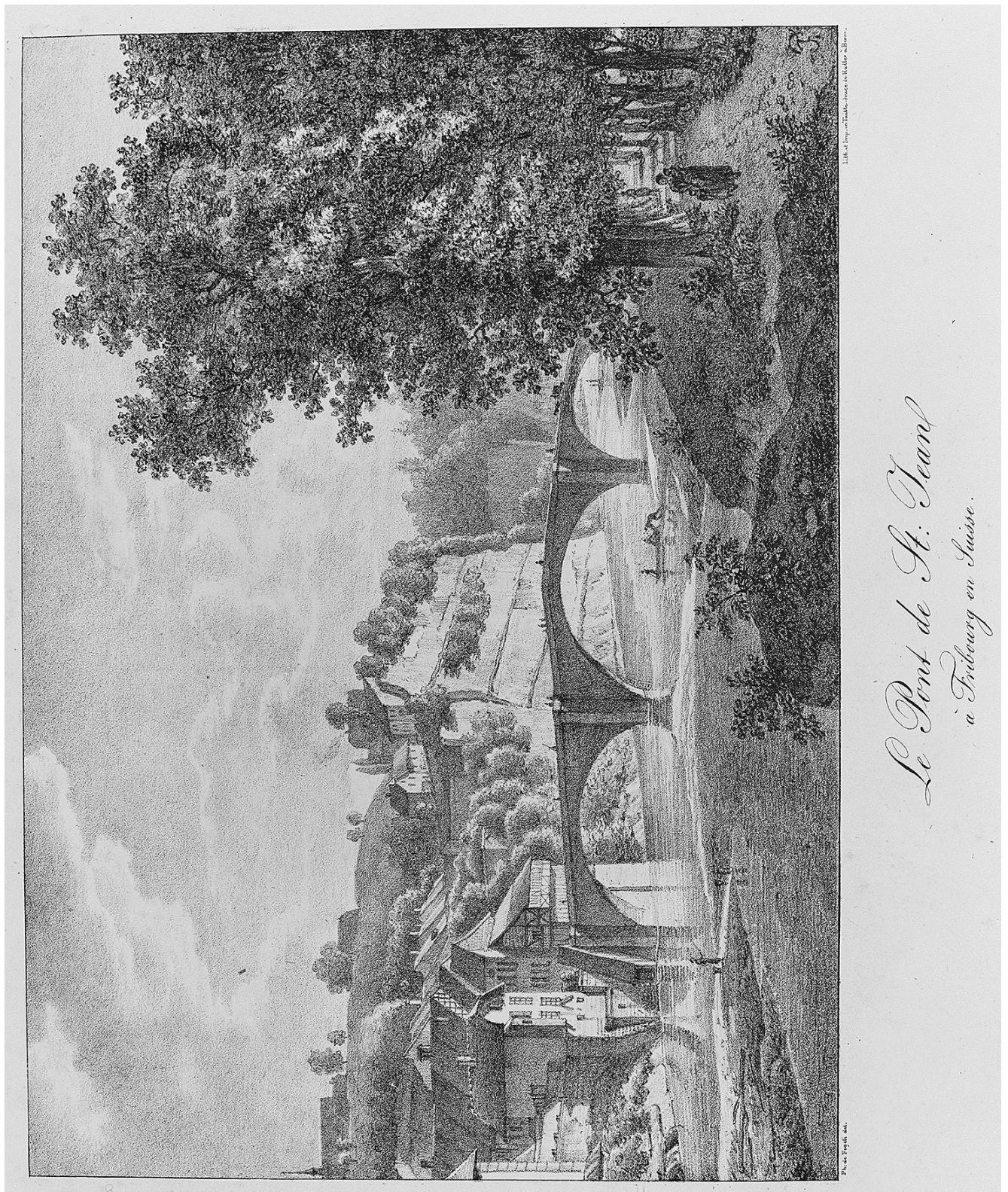
Martiniplan (1606)  
© Kantons- und Universitätsbibliothek (KUB). Sammlung Benedikt Rast



Quartier La Motta, Kulturen und Gärten/Obstgärten  
© Amt für Kulturgüter (KGA). Sammlung Kunstdenkmäler

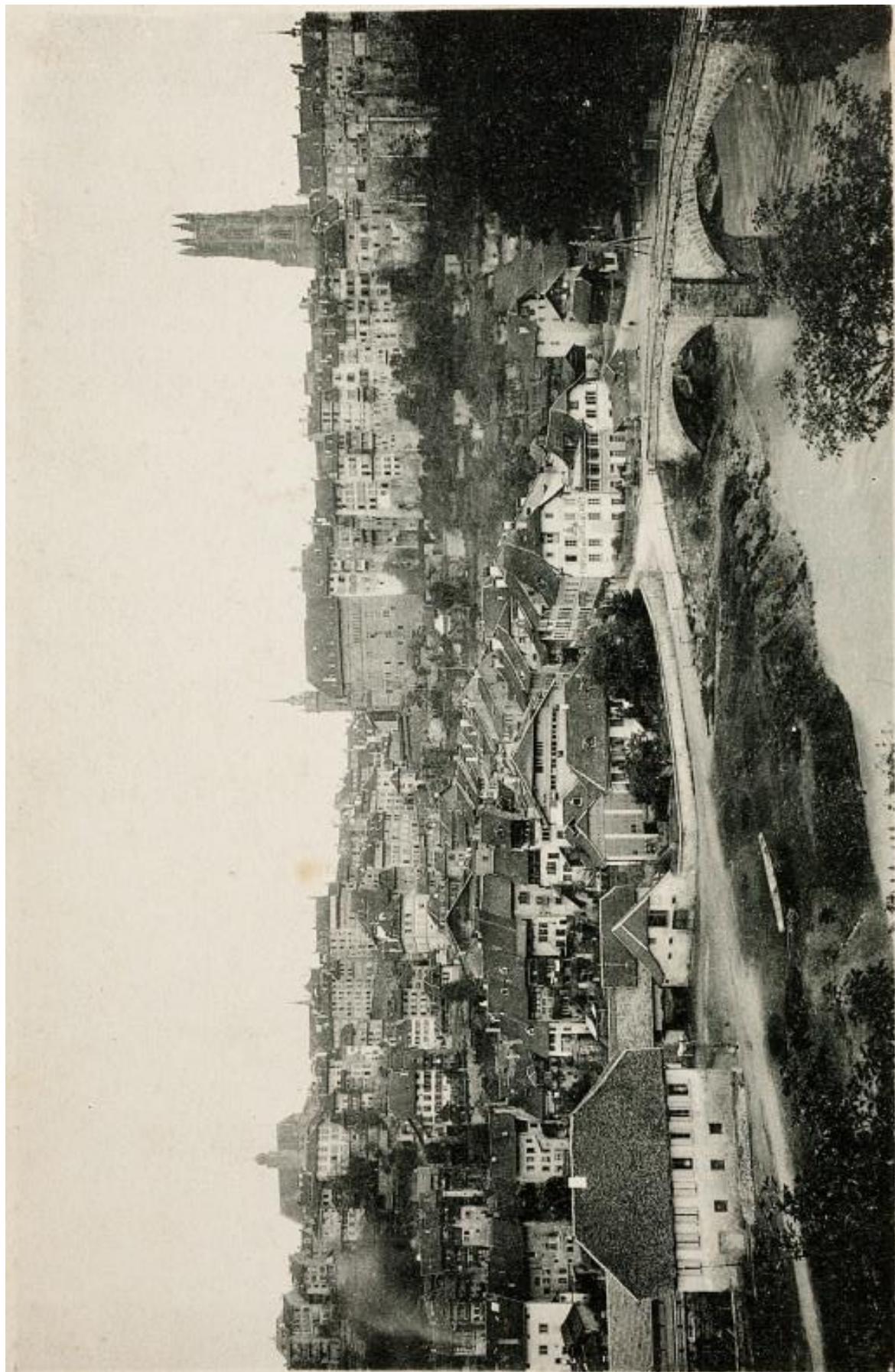


Les Grandes Rames, zwischen Weinberg und Obstgärten  
© KGA. Sammlung Kunstdenkmäler



*Le Pont de St. Jean  
à Fribourg en Suisse.*

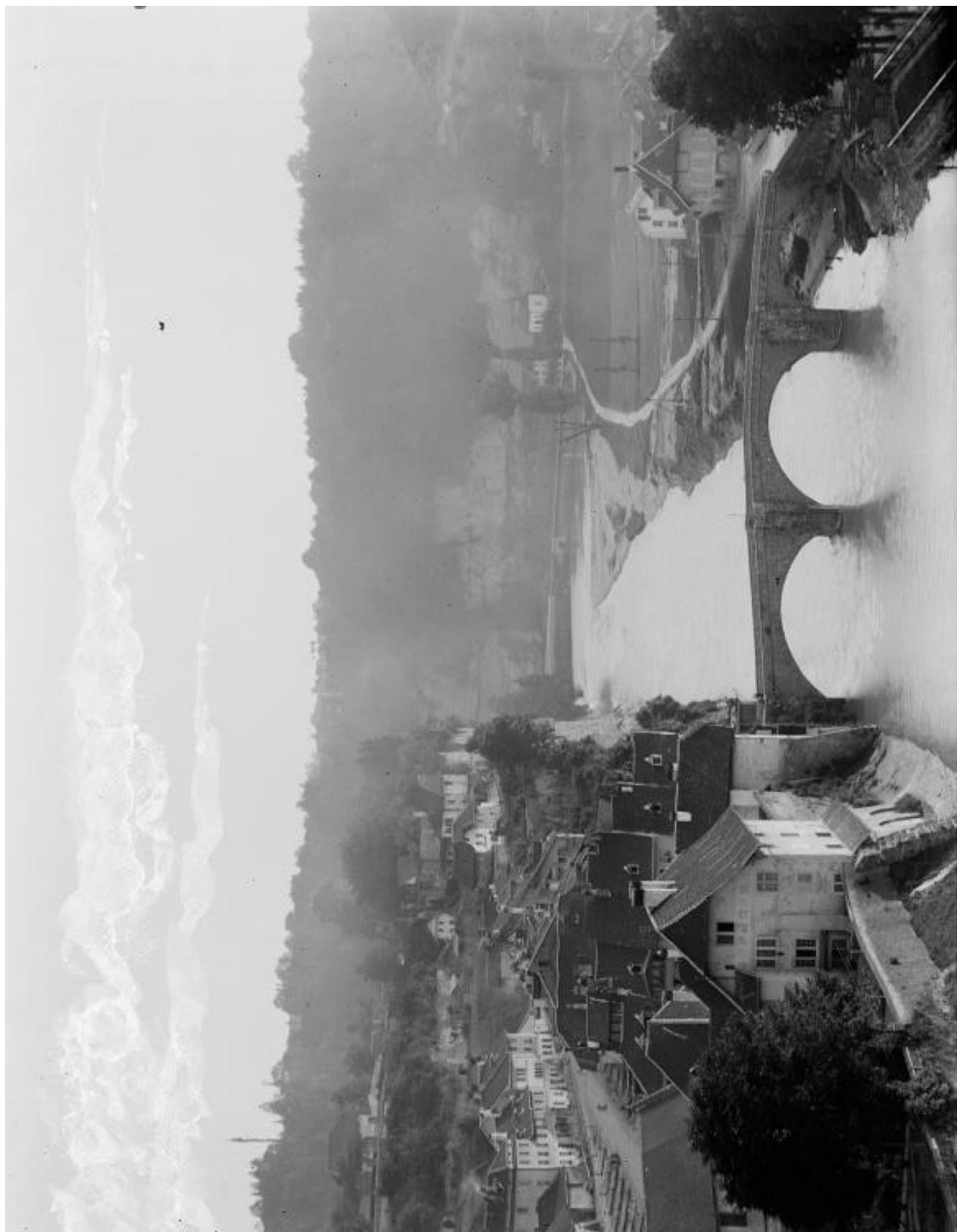
Lithografie aus dem 19. Jahrhundert «Sankt-Johann-Brücke in Freiburg, Schweiz». Die Saane fliesst unter den drei Bögen der Brücke, während heute nur noch zwei Bögen vom Fluss unterquert werden  
© KGA. Sammlung Kunstdenkmäler



Sankt-Johann-Brücke (~1900)  
© KUB. Sammlung Fotos auf Karton



Sankt-Johann-Brücke (nach 1920)  
© KGA. Sammlung Héribert Reiners



Quartier La Motta und Sankt-Johann-Brücke (1890–1900)  
© KUB. Sammlung Albert Cuony



Sankt-Johann-Brücke, Saanehochwasser (1944)  
© KUB. Sammlung Jacques Thévoz



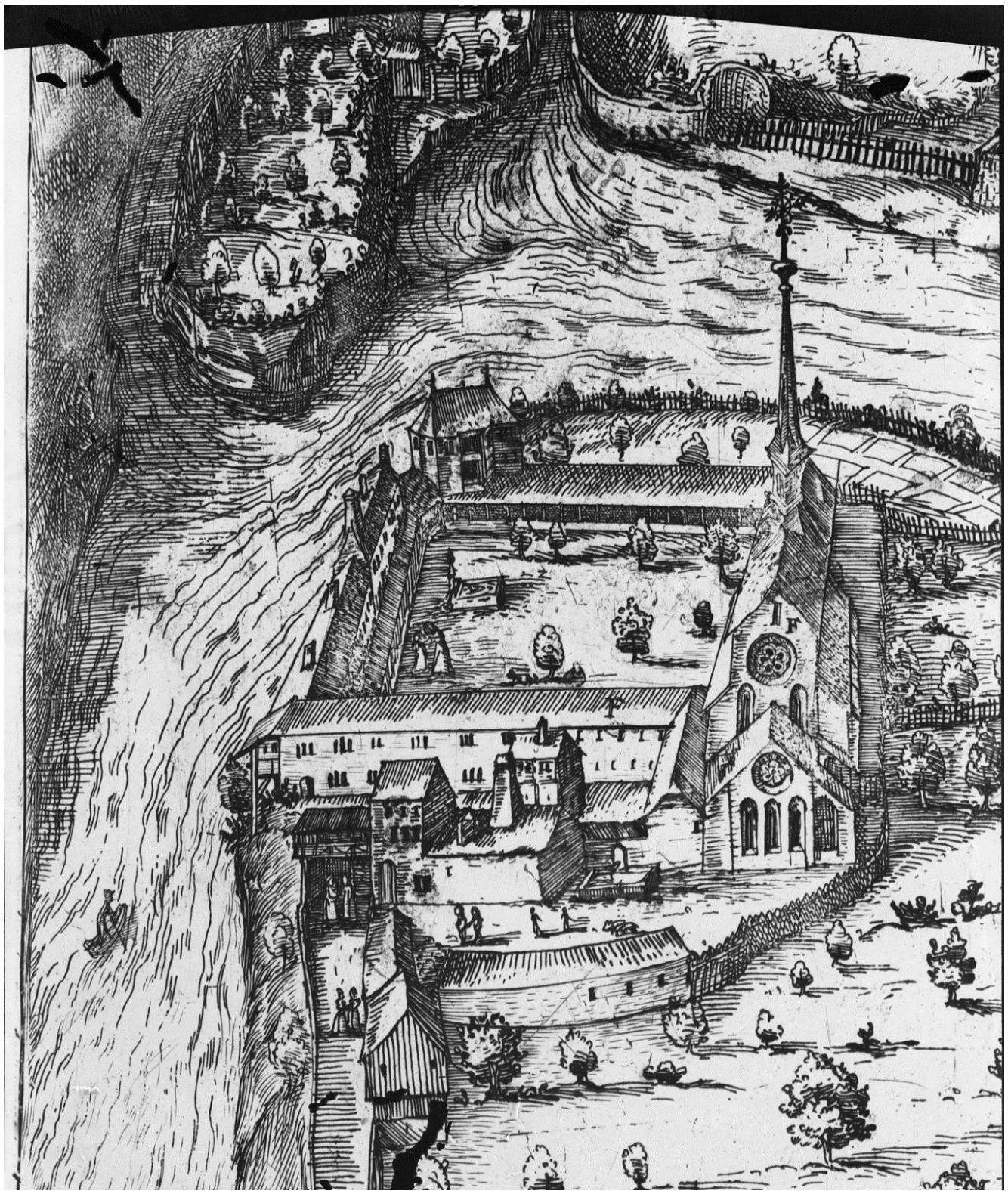
Quartier La Motta und Sankt-Johann-Brücke (1883)  
© KUB. Sammlung Léon de Weck - Georges de Gottrau



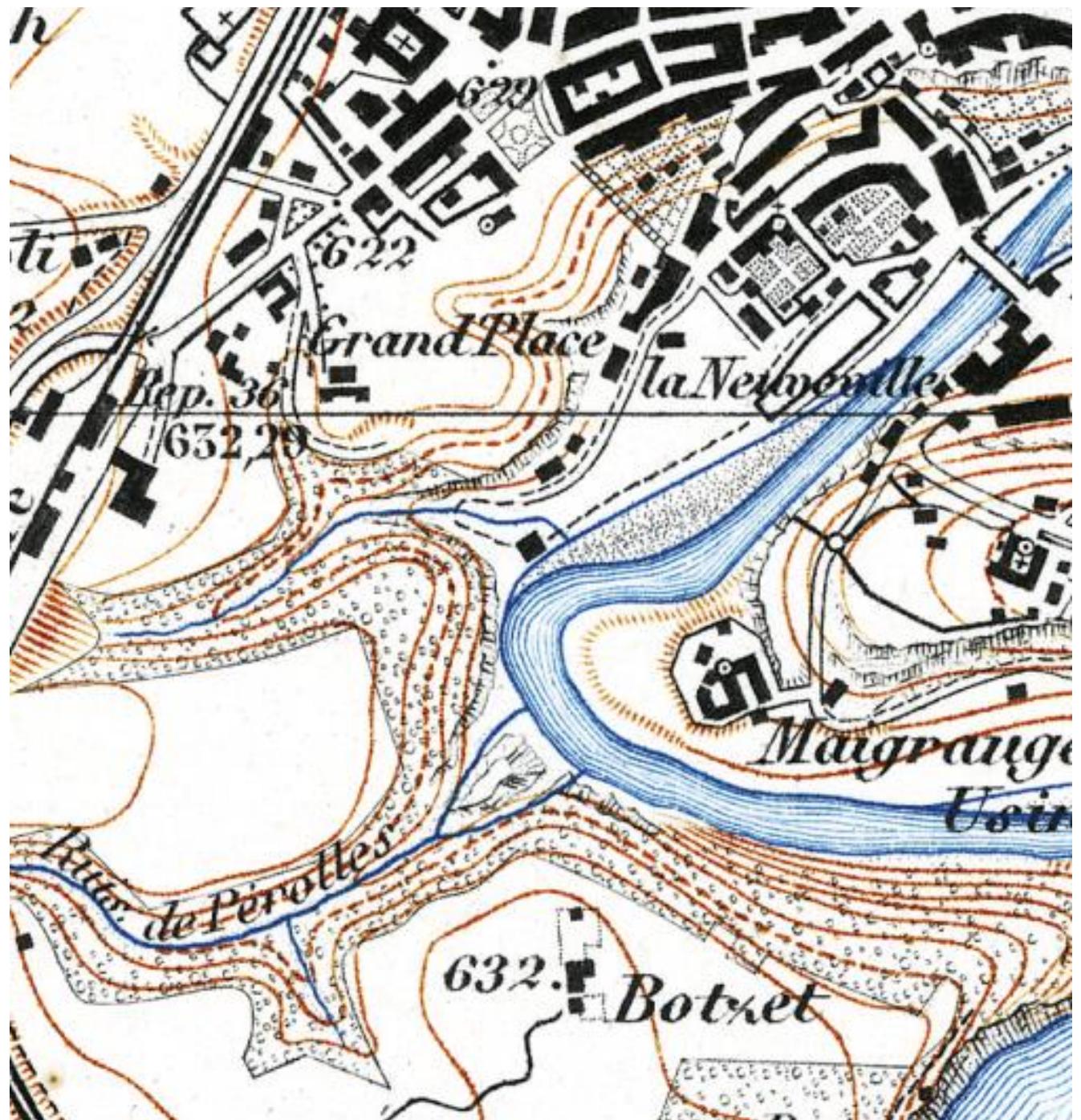
Quartier La Motta und Sankt-Johann-Brücke (~1930)  
© KUB. Postkartensammlung



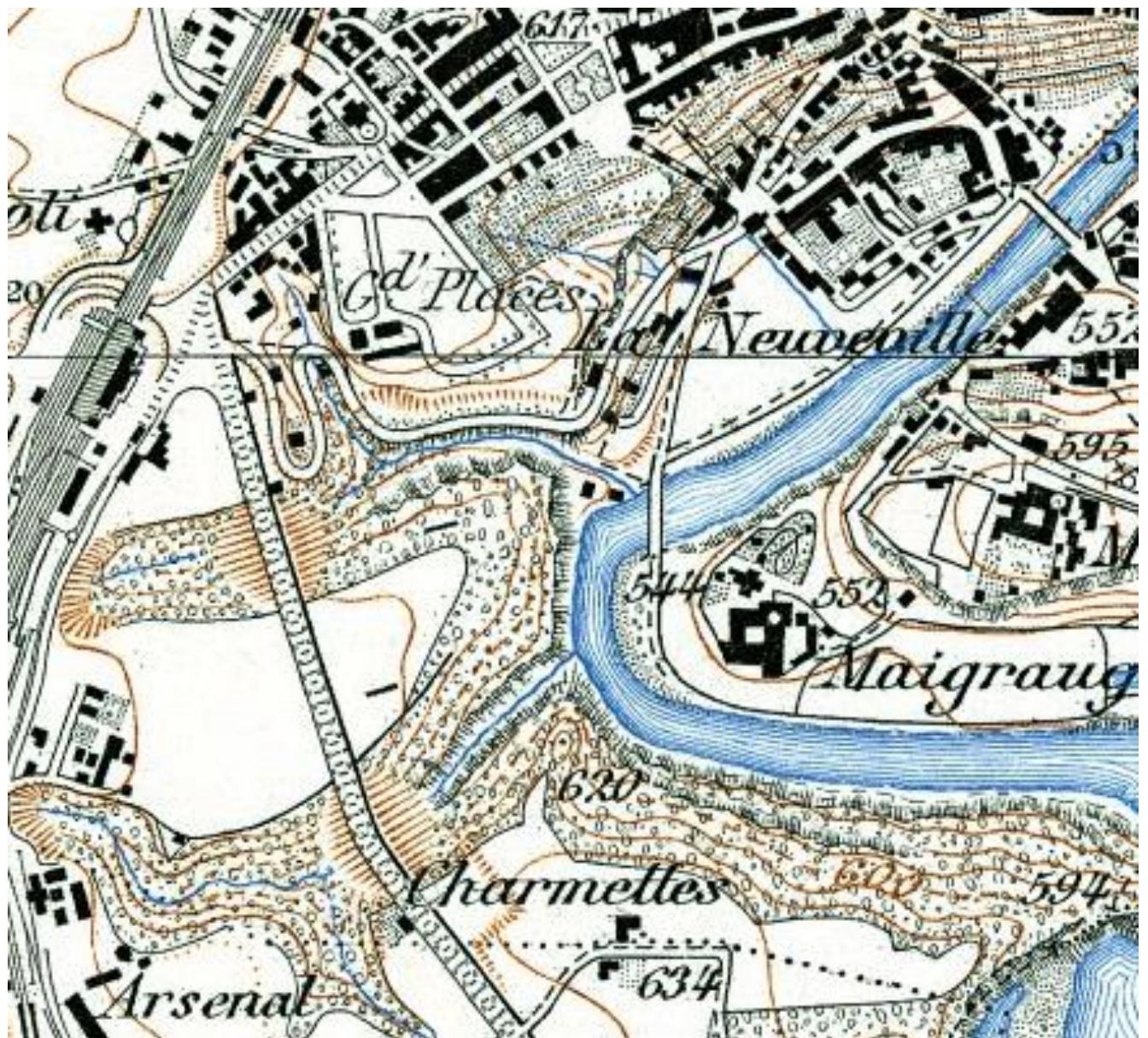
Luftaufnahme (1939). Der begradigte Lauf der Saane nach den Korrektionsarbeiten und dem Bau der Staumauer der Magerau © Swisstopo



Gegenüber der Magerau münden zwei Bäche in die Saane. Anfang des 20. Jahrhunderts verschwinden sie unter den Aufschüttungen der Stadt. Martiniplan (1606)  
© KGA. Sammlung Héribert Reiners



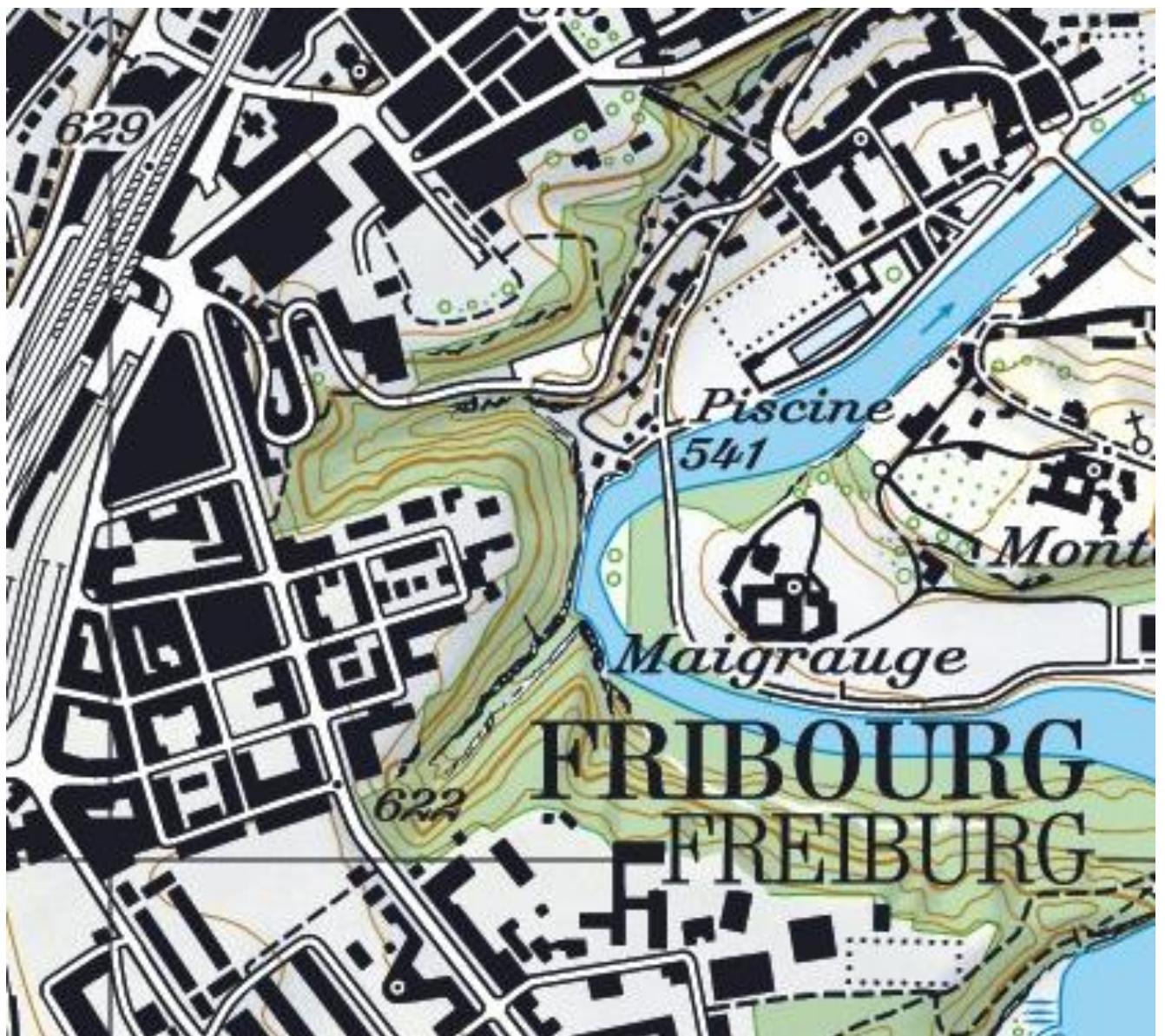
Zwei Bäche münden, dort, wo die Pérrolles-Ebene entstehen sollte, in die Saane (~1870). Siegfriedkarte  
© Swisstopo



Zuschüttung der beiden Bäche während der Schaffung der Pélrolles-Ebene (~1900). Siegfriedkarte  
© Swissstopo



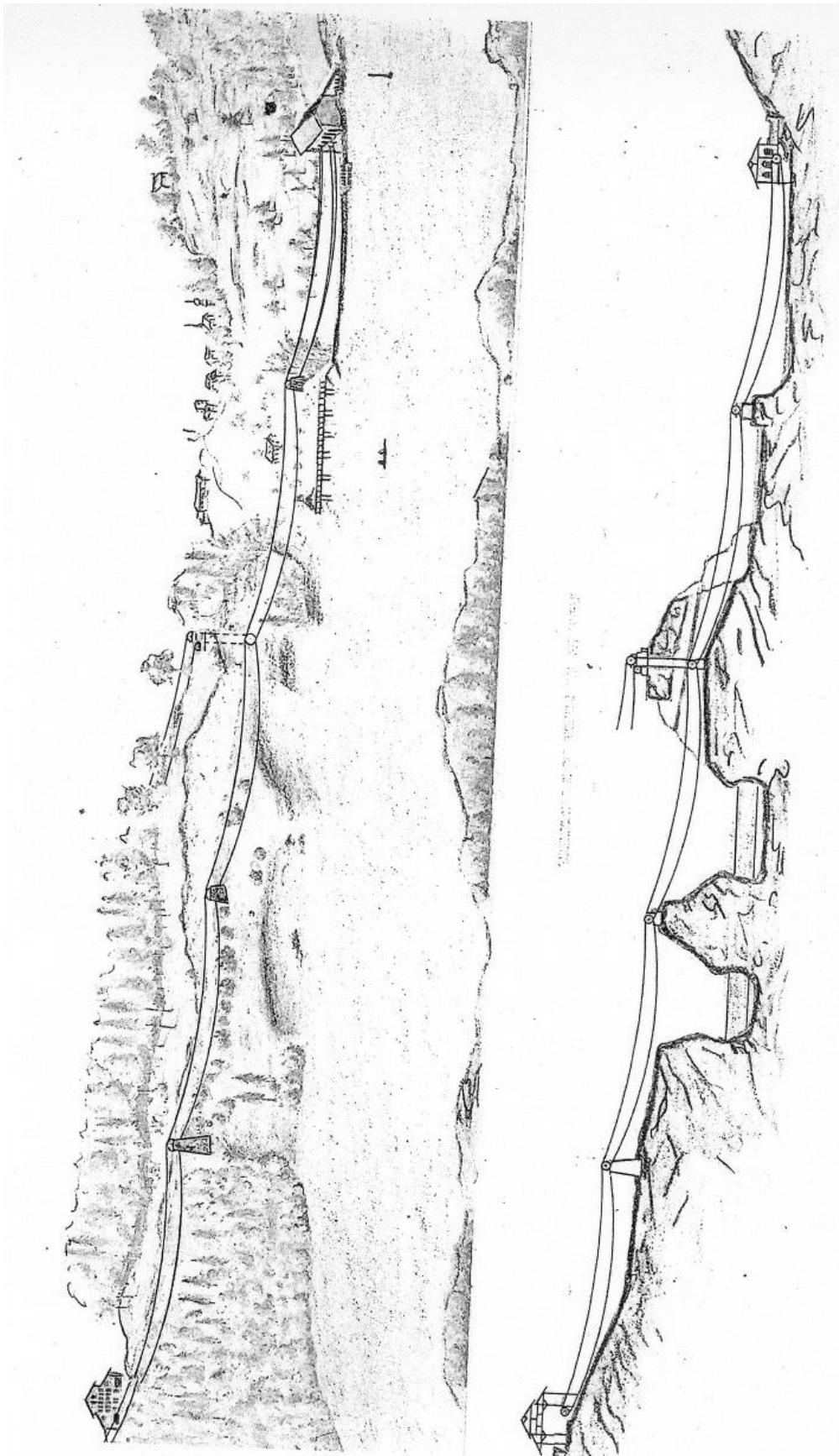
Pérrolles-Ebene, Luftaufnahme (1930)  
© Swisstopo



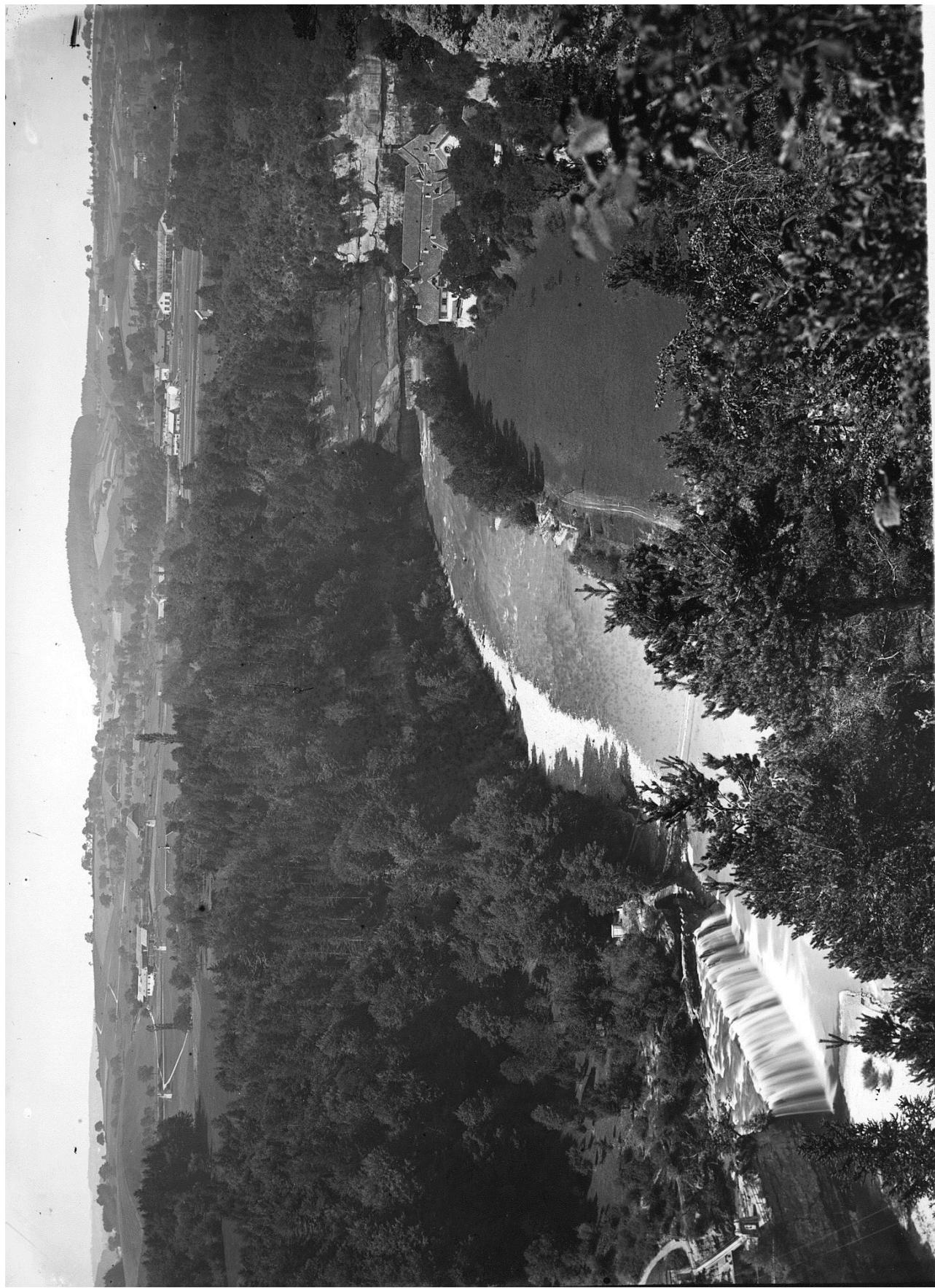
Pérolles-Ebene (2016)  
© Swissstopo



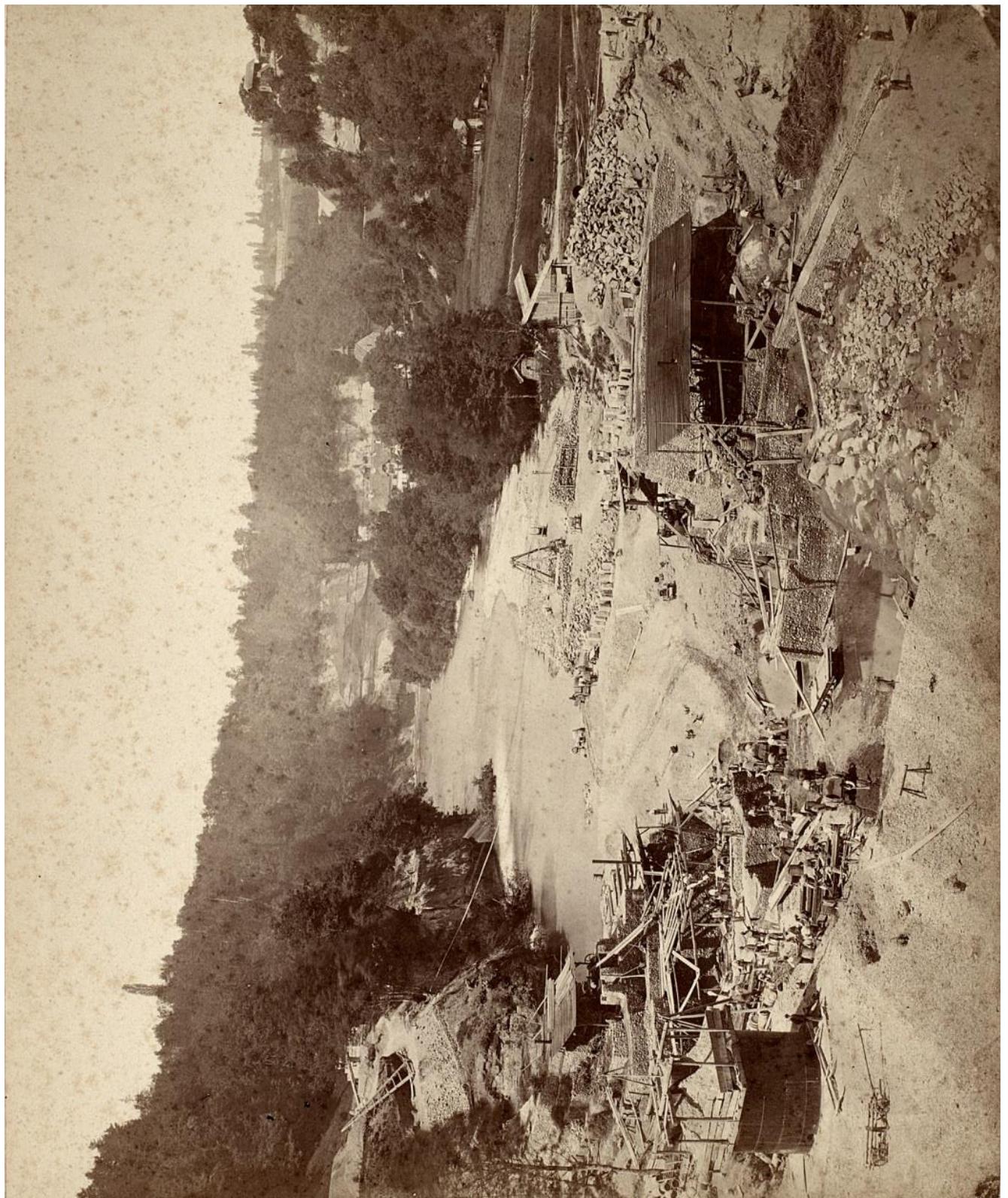
Plan der Stadt Freiburg aus dem Jahr 1875. Die von Ingenieur Guillaume Ritter geplanten Einrichtungen sind rot eingezzeichnet. Die beiden zugeschütteten Bäche sind blau hervorgehoben (Ritter, 1902)  
© Amt für Umwelt (AfU)



Schema des Seiltriebsystems für die Übertragung der Antriebskraft zur Pérolle-Ebene. Einer der Pfeiler in der Nähe der aktuellen Staumauer ist heute noch sichtbar. Société générale suisse des eaux  
© Amt für Wald, Wild und Fischerei



Wasserfall der Staumauer der Magerau mit dem Seiltriebsystem für die Übertragung der Antriebskraft zur Pérolle-Ebene im Hintergrund © KUB. Sammlung Léon de Weck - Georges de Gottrau



Bau der Staumauer der Magerau (1872)  
© KUB. Sammlung Fotos auf Karton



Staumauer der Magerau (~1880)  
© KUB. Sammlung Fotos auf Karton



Saanehochwasser bei der Staumauer der Magerau (2005)  
© AfU



Saanehochwasser bei der Staumauer der Magerau (2005)  
© AfU



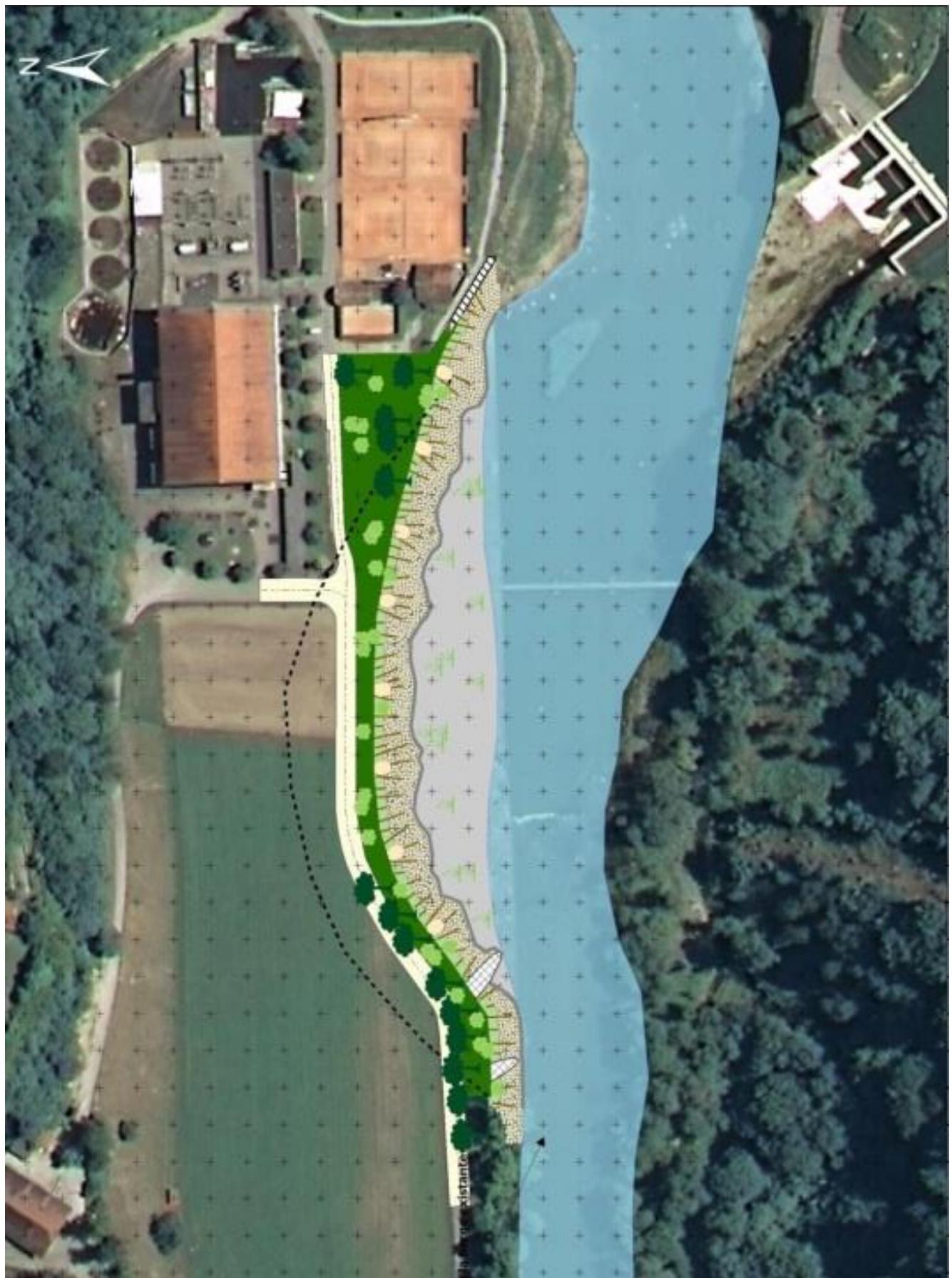
Die Saane bei der Staumauer der Magerau (vor 2005)  
© AfU



Hochwasserschäden bei der Staumauer der Magerau  
© AfU



Hochwasserschäden bei der Staumauer der Magerau  
© AfU



Konzept für eine Aufweitung und einen Uferschutz, die naturnaher sind  
© AfU



Arbeiten nach dem Hochwasser, um der Saane mehr Raum zu geben  
© AfU

---

## **Die Saane im Laufe der Jahrhunderte**

---

Dieses Handbuch wird durch die Broschüre «Die Saane im Laufe der Jahrhunderte – Ein Wasserlauf im Herzen der Freiburger Unterstadt» ergänzt, die unter der Adresse [www.fr.ch/eau/de/pub/dokumentation/gewaesser.htm](http://www.fr.ch/eau/de/pub/dokumentation/gewaesser.htm) heruntergeladen werden kann.

---

### **Titelbild**

---

Zähringerbrücke (1859–1898). © Kantons- und Universitätsbibliothek Freiburg. Sammlung Fotos auf Karton

---

### **Auskunft**

---

**Amt für Umwelt AfU**  
Sektion Gewässer

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 37, F +26 305 37 38  
[sen@fr.ch](mailto:sen@fr.ch), [www.fr.ch/wasser](http://www.fr.ch/wasser)

**November 2016**