

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 77/78 (1921)  
**Heft:** 24

**Artikel:** Wohnhaus Hirt-Suter in Biel: von Arch. B.S.A. Moser & Schürch in Biel  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-37274>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Wohnhaus Hirt-Suter in Biel.

Von Arch. B. S. A. Moser & Schürch in Biel.

Auf dem Lindenhof-Areal, gegenüber der neuen Zeughaus-Anlage, erhebt sich das von schon vorhandenen Baumgruppen umrahmte Haus, dessen Äusseres den Berner Landhaus-Charakter zeigt. Es enthält im Erdgeschoss und im I. Stock je eine vollständige Fünfzimmer-Wohnung, die untere für den Besitzer bestimmt, die obere als Mietwohnung dienend. Im Dachstock sind zu jeder Wohnung je ein Gastzimmer und ein Dienstbotenzimmer vorhanden, deren Unterbringung die Dachaufbauten bedingen.

Die Kunststeinarbeiten sind Imitation von Ostermundiger Sandstein; als Fasadenverputz wurde ein grau getünchter Besenwurf verwendet. Die Fensterläden sind grün gestrichen, das Dach mit engobierten Biberschwanz-Ziegeln eingedeckt. Die photographischen Aufnahmen stammen von M. Roth in Biel.

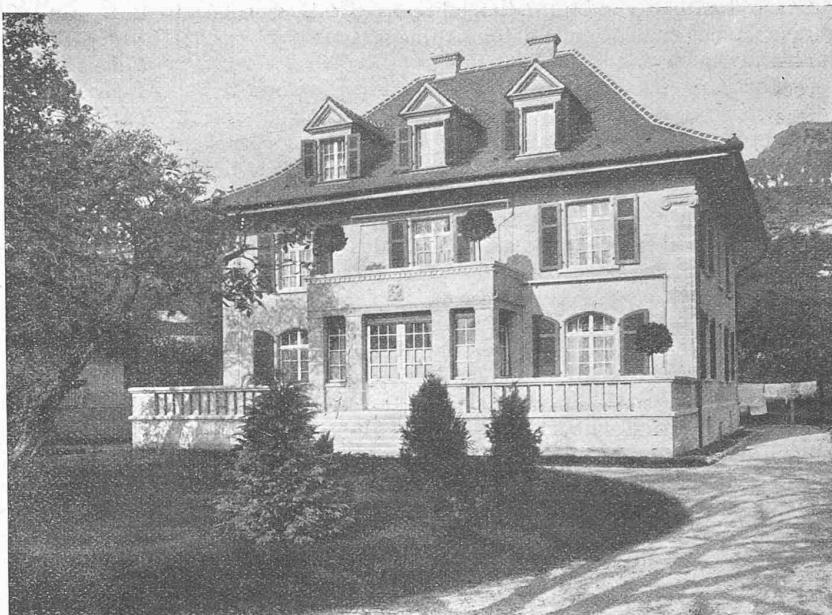


Abb. 4. Wohnhaus Hirt-Suter in Biel. Hauptansicht.

## Die Eisenerze der Juraformation im Schweizer Jura.

Mit besonderer Berücksichtigung des Fricktales.<sup>1)</sup>

Von Prof. C. Schmidt, Basel.

### I. Verbreitung der jurassischen Eisenerze in Mitteleuropa. (Minette-Bezirk von Lothringen und von Franken-Schwaben<sup>2)</sup>).

In Zentraleuropa folgen auf die permischen und triadischen Schichten, die grösstenteils aus klastischen Elementen bestehen, die marinen, kalkig-tonigen Ablagerungen der *Juraformation*. In deren beiden unteren Abteilungen, im *Lias* und im *Dogger*, sind eisenhaltige Schichten verbreitet. Das Eisenerz ist hier toniger Kalk, mehr oder weniger kieselig, durchweg oolithisch und meist reich an marinen, tierischen Ueberresten. Die baubaren Erze enthalten 20 bis 40% Eisen. Meist sind sie etwas phosphorhaltig (0,5 bis 2,5%), sodass ihre Verhüttung erst nach Einführung

Die heute bekannte Verbreitung der jurassischen, eisenhaltigen Schichten Mitteleuropas ist bedingt durch das Auftreten der hercynischen Horstgebirge. Die mesozoischen Schichten sind den alten Gebirgskernen: Ardennen, Eifel, Hunsrück, Schwarzwald, Vogesen und Zentralplateau von Frankreich an- und aufgelagert.

a) Im Südwesten des Grundgebirges der *Ardennen*, der *Eifel*, des *Hunsrück* und der *Vogesen* fallen die jurassischen Schichten schwach, mit 1 bis 2%, gegen Westen und bilden, westwärts von jüngeren Schichten überlagert, den Rand des Pariserbeckens. In ihnen finden sich die berühmten Eisenerze, die unter dem Namen *Minette* bekannt sind. Die Schichtgruppe der „Minette“ gehört dem untern Dogger und dem obersten Lias an (Aalénien und Toarcien-Zone des Amm. Murchisonae, A. torulosus und A. Jurensis). Das Hangende der eisenerzführenden Schichten wird gebildet durch Mergel des Unteren Doggers (Bajocien). Die Basis des Lagers bilden grüne, sandige, pyrithaltige Mergel, meist

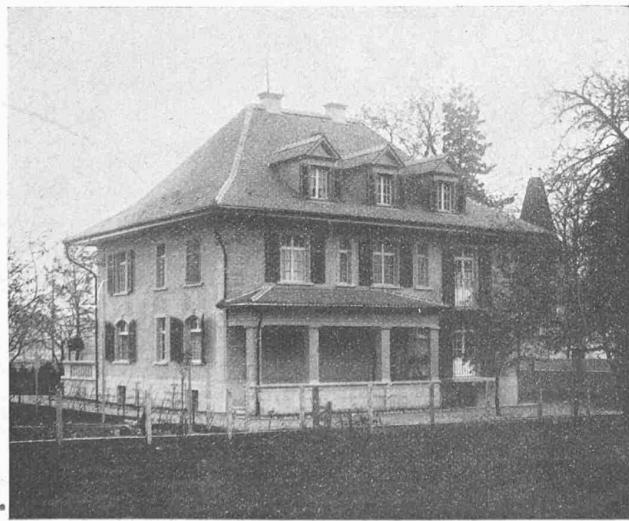


Abb. 5. Zweifamilienhaus Hirt-Suter in Biel. Rückseite.

des Thomas-Verfahrens allgemein ermöglicht worden ist.

<sup>1)</sup> Dieser Aufsatz ist im wesentlichen, unter Beigabe der Literatur-Nachweise und der Abbildungen, die Wiedergabe des betreffenden Abschnittes in: C. Schmidt, Texte explicatif de la Carte des gisements des matières premières minérales de la Suisse. (Besprochen auf S. 83 d. Bd. Red.)

<sup>2)</sup> The Iron Ore Resources of the World. — Intern. Geol. Congr. Stockholm 1910.

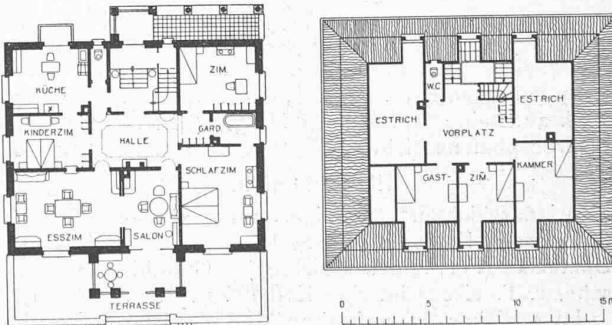


Abb. 1 und 2. Grundrisse vom Hause Hirt-Suter. — 1:400.

scharf nach unten abgegrenzt, dem Obern Lias angehörend. — Die Mächtigkeit der flötzführenden Schichtserie wechselt von Ort zu Ort und schwankt zwischen 30 und 60 m. Die vorhandenen Erzflöze treten in einzelnen Gruppen auf, die von unten nach oben bezeichnet werden als: 1) Schwarzes, 2) Graues, 3) Rotes u. 4) Rotes kieseliges Lager. Es finden sich bis zehn übereinanderliegende Einzelflöze, deren Mächtigkeiten zwischen 1 und 4 m schwanken und im ganzen rund 25 m erreichen.

Die Lothringischen Minetten treten in zwei „Becken“ auf. Das nördliche „Longwy, Brie, St. Privat“ hat eine Ausdehnung von 120000 ha und enthält rund 5000 Mill. t ausbeutbares Erz. Das südliche Becken „Nancy“, ist 18500 ha

gebnis ist zu erwarten, wenn die Grundschenken statt horizontal mit 1:20 geneigt angelegt werden.

Weiter soll die Unstimmigkeit nicht verschwiegen werden, die hinsichtlich der Wassermenge bei Kehl gegenüber der Annahme in dem Entwurf für die Regulierung Sonderheim-Strassburg besteht. In diesem Entwurf waren  $500 \text{ m}^3/\text{sek}$  angenommen, welche Zahl, auch wenn man berücksichtigt, dass damals die seitliche Ableitung von  $20 \text{ m}^3$  bei Gerstheim noch nicht bestanden hat, gegenüber dem Ergebnis der mit Sorgfalt ausgeführten Messungen von 1907/1909, fraglos zu gross ist. Es ist denn auch in dem Entwurf erwähnt, dass die Berechnungen für die Strecke zwischen dem Strassburger und Kehler Hafen nur  $452 \text{ m}^3/\text{sek}$  ergeben hätten. Würde an dieser Zahl festgehalten und von ihr die Menge von  $19 + 20 = 39 \text{ m}^3/\text{sek}$  abgezogen, die Frankreich erst künftig bei Hüningen ableiten will und die damals bei Gerstheim noch nicht abgeleitet wurde, so würden noch  $413 \text{ m}^3/\text{sek}$  oder  $27 \text{ m}^3/\text{sek}$  mehr bleiben, als oben angenommen sind. Damit würde sich ein Gefälle von  $1:1430 = 0,070\%$  ergeben, wie es zwischen Marlen und Ichenheim vorhanden ist, d. h. es könnte lediglich in Frage kommen, ob die Regulierung Sonderheim-Strassburg noch bis Ichenheim fortgesetzt und die oben anschliessende Strecke kanalisiert wird.

Für die Schiffahrt würde dadurch nichts gewonnen. Die zu Berg und zu Tal gehenden Schleppzüge müssten hier umgespannt werden, wobei an Stelle der Räderboote Schraubenboote und umgekehrt zu treten haben und Zuladungen und Leichterungen möglich sein müssen. Es müsste also hier ein Schutz- und Umschlagshafen und eine Reede vorhanden sein. Solche neu zu schaffen wäre aber schwierig und der Aufwand hierfür stünde fraglos außer Verhältnis zu den Vorteilen, die dieses kurze Stück Regulierung bringen könnte. *Es läge also selbst in diesem Falle nahe, die Kanalisierung schon bei den nur 17 km unterhalb gelegenen Häfen Strassburg und Kehl beginnen zu lassen, wo diese Voraussetzungen erfüllt sind, und auf die Fortsetzung der Regulierung oberhalb Strassburg zu verzichten.*

*Wollte man trotz dieses Ergebnisses an der Regulierung Strassburg-Basel festhalten, so müsste mit einem Fahrwasser, das bis Basel entweder bei 80 m Breite auf eine Tiefe von 1,5 m und weniger oder bei 2,0 m Tiefe auf eine Breite von 60 m und weniger abnimmt, d. h. mit einer wesentlich minderwertigeren Wasserstrasse gerechnet werden.*

Die mehrfach geäusserte Meinung, dass die Regulierung bis Basel in einem Zuge ausgeführt werden könne, trifft nicht zu. Die Forderung, wonach der Strom in der verschütteten Strecke um ein erhebliches Mass tiefer zu betten

der Strömung die Tieferbettung auf das erstrekte Mass eingetreten ist. Diese Pause müsste, nach den hinsichtlich der Geschiebebewegung im Rhein gemachten Wahrnehmungen, unter Nachhilfe mit Baggerungen etwa sechs bis acht Jahre dauern. Sie wäre von dem Zeitpunkt ab zu rechnen, wo die Geschiebebewegung aus der oberen Strecke nachlässt und erst nach ihrem Ablauf könnte mit dem Einsetzen der Regulierungswerke in der unteren Strecke begonnen werden.

\*

Schliesslich seien über *Bauzeiten und Baukosten* für solche Regulierungen noch einige Worte gestattet, da hierüber vielfach falsche Vorstellungen zu herrschen scheinen.

Vor allem wird übersehen, dass dem Strom für den Uebergang aus dem korrigierten in den regulierten Zustand überhaupt eine gewisse Zeit gelassen werden muss; gewalttätige Einwirkungen auf ihn haben sich stets schwer gerächt. Sodann nötigen der Bezug der Baumaterialien, die kurze Bauzeit während des Jahres und die schlechten Fahrwasserverhältnisse während derselben, endlich die an das Personal und die Arbeiter zu stellenden Anforderungen zur Verteilung der Bauarbeiten auf einen längeren Zeitraum.

Um welche *Materialmengen* es sich handelt, mag aus der Tatsache ersehen werden, dass auf der 84 km langen Strecke Sonderheim-Strassburg zu Anfang 1918 insgesamt rund vier Millionen Faschinen und  $600\,000 \text{ m}^3$  Steine verbaut waren. Der Bezug dieser Materialien von Plätzen, die weit ab vom Rhein liegen, ist ausgeschlossen, wenn die Kosten nicht ins Ungemessene wachsen sollen. Die Faschinen, zu denen sich nur bestimmte Holzarten von gewisser Stärke eignen, können nur aus den Rheinwaldungen unter Einhaltung eines Wirtschaftsplans gewonnen werden und für den Bezug der Steine kommen nur die Vogesen mit Anfuhr auf dem Hüninger und Breisacher Kanal und die Vorberge des Schwarzwaldes mit Anfuhr auf Landfuhrwerken in Betracht. Als *Bauzeit* sind in der Hauptsache nur die Niederwasserperioden, d. h. das Spätjahr und der Winter zu rechnen, und in dieser Zeit sind die Fahrwasser-Verhältnisse so schlecht, dass die Fahrt mit Schleppdampfern, also die Fahrt zu Berg ganz ausgeschlossen ist und die Zufuhr der Baumaterialien nur zu Tal mit kleinen Schiffen von 10 bis 15 t Tragfähigkeit erfolgen kann. Die Führung dieser Schiffe und die Beaufsichtigung der Arbeiten auf dem Strom erfordert mit den Stromverhältnissen durchaus vertraute, in langjähriger Uebung geschulte Leute, die heute nur noch in geringer Zahl vorhanden sind. Diese Verhältnisse liegen oberhalb Strassburg noch ungünstiger, als sie es unterhalb waren, und wenn man dort mit einer Bauzeit von 14 Jahren gerechnet hat — in Wirklichkeit wäre auch nicht mehr zu leisten gewesen — so wird man sicher nicht zu hoch greifen, wenn man oberhalb Strassburg die Bauzeit für den Kilometer Strecke mit der gleichen Dauer, d. h. mit  $14:84 = 0,17$  Jahre, ansetzt und diese Zahl auf 0,2 abrundet mit Rücksicht auf die durchgehende Verbauung der Sohle mit Grundschenken, die unterhalb Strassburg nur vereinzelt notwendig wurde. Von der Bauzeit würde erfahrungsgemäss etwa die Hälfte vergehen, bis sich eine Besserung des Fahrwassers gegenüber dem bisherigen Zustand einstellt.<sup>1)</sup> Hiernach wären für die obere 70 km lange Strecke bis Sasbach 14 Jahre Bauzeit nötig, wovon sieben Jahre, während denen die Schiffahrt kaum in dem bisherigen Umfang und nur unter erschwerenden Umständen aufrecht erhalten werden könnte. Sodann hätte eine Pause von etwa sieben Jahren bis zur Inangriffnahme der 53 km langen unteren Strecke zu folgen, für die als Bauzeit zehn Jahre, wovon fünf Jahre als die Schiffahrt erschwerend, anzunehmen wären.

Die Baukosten dürften mit Rücksicht auf die oberhalb Strassburg schon im Frieden höheren Löhne und Materialpreise und die Verbauung mit Grundschenken nicht unter  $240\,000 \text{ Mk./km}$  anzunehmen sein. (Schluss folgt.)

<sup>1)</sup> In den ersten Jahren nach Beginn der Bauarbeiten zwischen Sonderheim und Strassburg verschlechterte sich das Fahrwasser zunächst so sehr, dass von den Schiffahrtreibenden das Regulierungsunternehmen vielfach als verfehlt bezeichnet wurde.

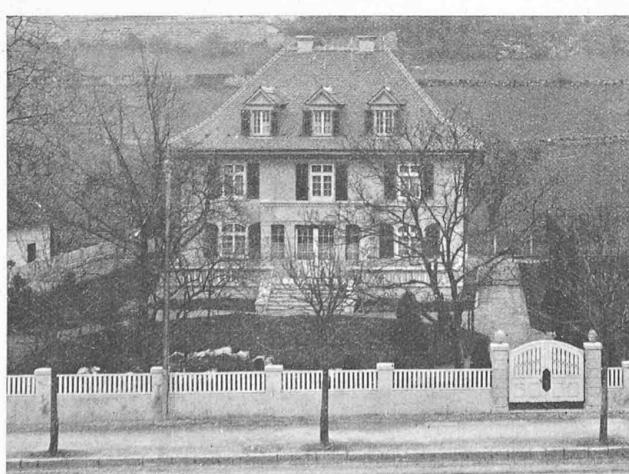


Abb. 3. Haus Hirt-Suter in Biel. Hauptfront.

ist, kann nur dadurch erfüllt werden, dass zunächst die Geschiebezufluss von Oberstrom zum Stillstand gebracht wird, damit in ihr die bisher durch den Transport verbrauchte Stromkraft für die Erosionsarbeit frei wird. Sodann wäre zuzuwarten, bis unter dem verstärkten Angriff