

Yvonne Scheiwiller

Colosses d'acier

Gazomètres et aires industrielles en Suisse

Les gazomètres ont servi au stockage de différents types de gaz depuis le milieu du XIX^e siècle. En Suisse, les usines à gaz et leurs emblématiques gazomètres télescopiques, autrefois répandus jusque dans les petites villes, ont presque entièrement disparu. Un tour d'horizon à travers différentes régions du pays nous mène à la découverte des derniers témoins de ce patrimoine industriel – notamment à Berne, Zurich et Lausanne – et révèle les approches parfois innovantes mises en œuvre pour leur conservation.

Avec l'expansion rapide de l'industrialisation en Europe au cours du XIX^e siècle, les sources d'énergie telles que le gaz jouèrent un rôle primordial pour répondre aux besoins énergétiques croissants des centres urbains et satisfaire les exigences de la production industrielle, qui nécessitaient un approvisionnement fiable. Ainsi, trente ans après son introduction en Angleterre en 1813, l'éclairage au gaz fit son apparition en Suisse avec la construction de la première usine à gaz à Berne en 1843. Quelques décennies plus tard, au début du XX^e siècle, la Suisse se distinguait parmi les premiers pays européens à disposer d'un réseau de distribution de gaz de ville qui, à son apogée, comptait plus de cent usines à gaz; de tailles variées, ces dernières étaient implantées en

périphérie des villes suisses, ancrant profondément leur présence dans l'imaginaire collectif.

La première usine à gaz de Berne

L'usine de Berne produisait du gaz à partir de charbon indigène extrait du Beatenberg et de Boltigen, acheminé vers le site du complexe industriel par des « Bock », appellation traditionnelle des chalands bernois. Aujourd'hui encore, le Ländteweg dans le quartier de Marzilli conserve le souvenir du débarcadère de l'usine qui fut remplacée en 1876 déjà par une nouvelle installation établie sur un autre site. Une fabrique de billards, construite en briques, fut élevée sur les fondations d'un ancien gazomètre entre 1898 et 1899, rappelant ainsi par son volume octogonal l'infrastructure primitive. Le bâtiment, réaffecté en centre de bien-être et hammam vers la fin du XX^e siècle, perpétue la mémoire de l'usine originelle grâce à une plaque commémorative apposée en 1943.

La nouvelle usine à gaz fut implantée sur le site de la Lindenau, favorisant le développement d'un centre industriel. La centrale électrique à vapeur, dite *Dampfzentrale*, vint compléter l'ensemble en 1904 pour alimenter la ville en électricité. Plusieurs extensions furent encore réalisées au cours du XX^e siècle, jusqu'à ce que la population bernoise décide, en 1963, de mettre fin à la production locale de gaz, ouvrant ainsi la voie à l'approvisionnement en gaz naturel. Après un démantèlement majeur du site en 1967, transformé en friche industrielle, les fondations de deux anciens gazomètres rivetés ont été réaménagées en 1971 pour accueillir le centre de jeunesse Gaskessel, l'un des plus anciens établissements de ce type en Europe, qui perdure encore aujourd'hui. Une grande partie des bâtiments industriels et



Plaque commémorative de la première usine à gaz suisse de 1843 sur le mur extérieur de l'ancienne fabrique de billards dans le quartier bernois de Marzilli (voir photo page de droite). Photo Yvonne Scheiwiller



artisans encore existants a été depuis investie par différentes petites entreprises et des acteurs culturels, tandis qu'un parc de grande valeur pour l'homme et la nature a été aménagé le long de l'Aar au début des années 1990.

Une structure déterminée par la technique

Cet article traite des grands réservoirs de gaz, dits gazomètres, définis couramment comme les infrastructures spécifiquement conçues pour le stockage du gaz de ville et datant généralement de plus d'un siècle. Dans une perspective plus large, les installations de stockage plus récentes, telles que les citernes visibles sur les sites des usines à gaz de Schlieren et de Prilly-Malley, appartiennent également à cette catégorie. Alors qu'à l'origine, un gazomètre n'était qu'un simple instrument de mesure du contenu d'un réservoir à gaz, le terme s'est progressivement imposé pour désigner le gazomètre télescopique, reconnaissable à son mécanisme sophistiqué de levage lui permettant d'augmenter son volume sur plusieurs niveaux appelés « levées ». Il existe plusieurs types de réservoir : les gazomètres à colonnes et télescopiques, ainsi que les gazomètres secs constituent des

réservoirs à basse pression, tandis que les réservoirs à haute pression adoptent une forme sphérique leur permettant de résister à des pressions plus élevées.

Sur le site d'une usine à gaz, la houille était d'abord soumise à une distillation sèche par un procédé de chauffage dans des chambres hermétiques, permettant l'extraction du charbon sous forme de gaz brut et de coke. Le gaz brut donnait naissance au gaz de ville ou gaz d'éclairage, stocké dans le gazomètre, ainsi qu'à d'autres composants chimiques précieux, tandis que le coke, combustible de premier choix, était réutilisé directement sur le site de l'usine ou commercialisé. En 1973, la crise déclenchée par la forte augmentation des prix du pétrole en Occident marqua l'arrivée triomphale du gaz naturel, apportant avec lui l'espoir d'une plus grande indépendance énergétique de la Suisse. Un nombre croissant de villes et de communes furent raccordées au gaz naturel à partir des années 1970, rendant obsolète ce type de construction. Les exemples de Schlieren et de Lausanne (Prilly-Malley) illustrent, chacun à leur manière, le destin de cette architecture industrielle, qui, à quelques exceptions près, a aujourd'hui entièrement disparu du paysage urbain.

Le bâtiment octogonal construit en 1898-1899 sur les fondations d'un réservoir de gaz de la première usine à gaz suisse de 1843 était autrefois une usine de billards et abrite aujourd'hui un hammam.
Photo Yvonne Scheiwiller



Parties de gazomètres déconstruits dans le quartier bernois de Lindenau, qui se trouvent aujourd'hui au bord d'une ceinture verte. Ils abritent le centre de rencontre pour jeunes Gaskessel. À droite, on voit le bâtiment historique des ateliers. L'architecte Walter von Gunten avait conçu le site de l'usine à gaz en 1929. Photo Michael Leuenberger

Le dernier gazomètre de Suisse à Schlieren sauvé par un parapluie

Le gazomètre de Schlieren témoigne d'une époque décisive pour la ville de Zurich, qui, le 1^{er} janvier 1893, devint du jour au lendemain la plus grande ville de Suisse par l'intégration de onze communes, faisant passer sa population de 28 000 à 121 000 habitants. Cette expansion urbaine fulgurante entraîna un besoin urgent de nouvelles infrastructures pour garantir l'approvisionnement en eau potable et en électricité. Il fut ainsi décidé d'implanter une usine à gaz dans un emplacement légèrement excentré. Schlieren s'avéra être le choix idéal en raison de son accès ferroviaire facilitant l'approvisionnement en charbon. Ainsi, entre 1897 et 1909, sous la direction de l'architecte municipal Arnold Geiser, fut édifiée la plus grande infrastructure énergétique de Suisse, inspirée des modèles européens de Berlin (Charlottenburg), Altona, ou encore Copenhague. Initialement réservé à l'éclairage urbain, le gaz fut progressivement utilisé pour la cuisson et le chauffage, de sorte qu'en 1940, 90 % des foyers zurichois étaient alimentés par le gaz de Schlieren, l'objectif des autorités étant toutefois de produire davantage encore afin d'atteindre une autonomie totale.

Avec ses trente-cinq mètres de hauteur et son ossature en acier, le gazomètre télescopique de Schlieren s'est longtemps imposé comme un emblème de la ville. Ce vestige de l'ère industrielle a entamé son déclin dans les années 1970 avec l'avènement du gaz naturel bon marché qui, acheminé directement par gazoducs jusqu'aux consommateurs, a entraîné l'abandon progressif de la production de gaz de houille. Dès lors, les vastes aires d'usines à gaz, avec leurs imposantes structures métalliques devenues témoins

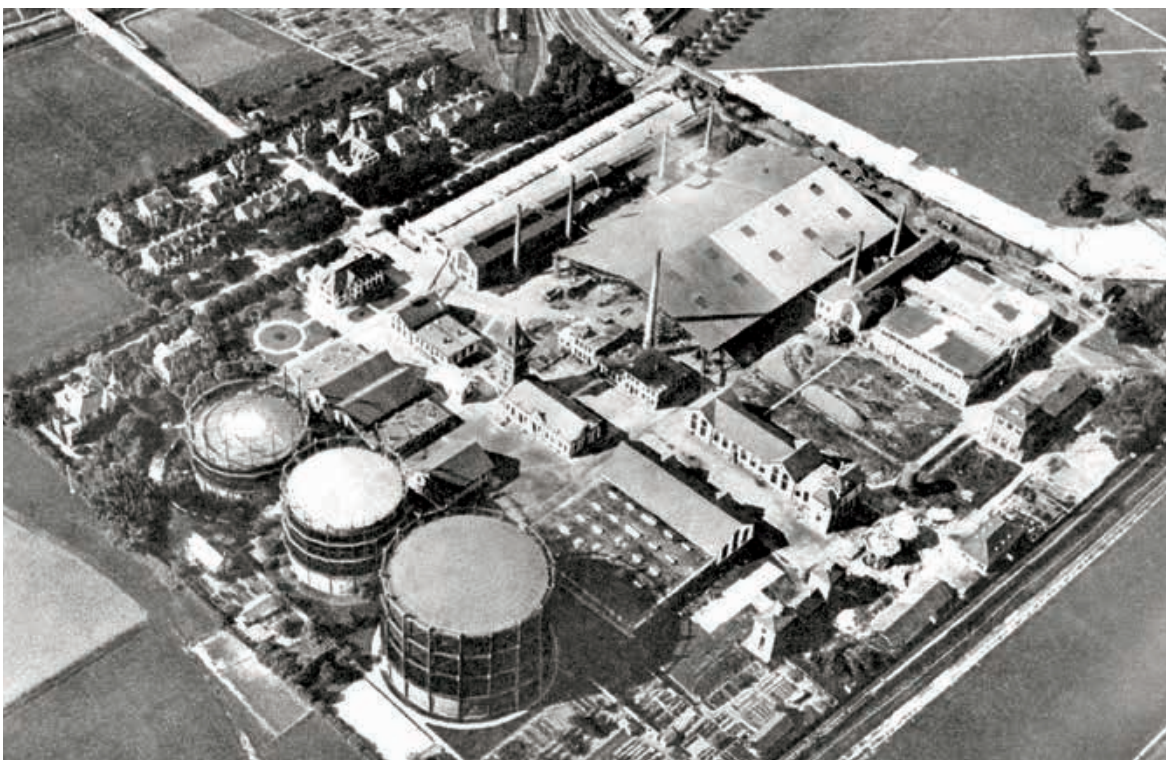
éphémères de la modernité, se sont transformées en friches industrielles monumentales, souvent laissées à l'abandon dans l'indifférence générale. En effet, l'importante valeur foncière de ces sites souvent stratégiques a rendu rare leur préservation en tant que patrimoine industriel. Bien que la ville de Zurich ait continué à exploiter les gazomètres de Schlieren comme réservoirs de stockage jusqu'au tournant du second millénaire, tous les gazomètres télescopiques ont fini par être démolis, à l'exception du gazomètre 1, qui a été cédé pour un franc symbolique au canton de Zurich.

On souhaitait conserver ce dernier gazomètre télescopique datant de 1898 en état de fonctionnement et, dès 1979, la Commission cantonale de protection des monuments, s'appuyant sur les évaluations du Dr Hans-Peter Bärtschi, pionnier de l'archéologie industrielle, avait établi un rapport soulignant le caractère digne de protection du site. Le projet initial visait à classer les quatre gazomètres en tant que monuments historiques et à les conserver dans leur intégralité. Toutefois, les négociations à ce sujet se sont avérées ardues et se sont étendues sur plusieurs décennies. Un premier assainissement, réalisé entre 2003 et 2005, a révélé que la cloche était devenue fragile et percée de nombreux trous, alimentés par la corrosion due à l'infiltration continue d'eau, entraînant une destruction progressive du monument. Les réparations des trous dans la cloche se sont avérées non pérennes en raison de la présence notable d'inclusions étrangères dans l'acier – un problème fréquent dans la conservation du patrimoine industriel.

Il a fallu attendre des années avant qu'une solution à la fois simple et inventive ne soit proposée par le célèbre ingénieur Jürg Conzett. Depuis 2022, une superstructure en forme de toit flottant de 56,5 mètres de diamètre se déploie comme un parapluie au-dessus de la fragile coupole, protégeant ainsi la cloche et la cuve de l'humidité. Spécialiste du travail du bois, Jürg Conzett a conçu la structure porteuse du parapluie dans ce matériau naturel, tandis que la membrane est réalisée en PVC translucide et en tissu polyester enduit. Désormais doté d'une nouvelle silhouette, le bâtiment s'intègre progressivement dans le paysage urbain, ajoutant une curiosité moderne au Gasiareal, alors qu'il était déjà l'un des plus grands monuments industriels de Suisse. Cette solution technique remarquable pourrait bien devenir une référence pour les architectes et les propriétaires de monuments historiques confrontés à des défis



En haut à gauche et à droite : l'ingénieur Jürg Conzett a sauvé le dernier gazomètre sur le site de l'usine à gaz de Schlieren en le recouvrant d'un grand parapluie. Ainsi, l'eau ne s'égoutte plus dans le bassin à travers la cloche corrodée. Ce dernier s'assèche et la cloche est stabilisée. Au milieu : l'usine à gaz de Schlieren comprend l'ancien village industriel, avec la salle des machines avec la machine à vapeur Sulzer de 1904 (à gauche) et un château d'eau (à droite). Photos Michael Leuenberger. En bas : la plus grande installation énergétique de Suisse à Schlieren a été photographiée en 1928 par Eduard Spelterini depuis un ballon (Eduard Spelterini, *Über den Wolken/Par dessus les nuages*, Zurich, 1928)





Vue par drone du site de développement urbain «Central Malley». Sur le bord droit de l'image, on reconnaît encore le réservoir de gaz des années 70. Photo Pedro Gutierrez Fernandez

»

1. Château d'eau de l'usine à gaz de Malley. Photo anonyme, 1910.
2. Vue aérienne de l'usine de Malley et de ses deux gazomètres télescopiques. Photo anonyme, 1930.
3. Vue aérienne du site de l'usine de Malley et du gazomètre «sec». Photo Aéroport de Lausanne, 13.08.1956. © Musée historique de Lausanne.
4. Devenu un élément emblématique de la zone, ce réservoir sphérique des années 1970 servira de repère dans le futur parc prévu au sud du secteur. Photo Yvonne Scheiwiller.

similaires. Conzett explique à propos du gazomètre de Schlieren : « C'est un projet exceptionnel, car il n'existe presque plus de gazomètres télescopiques en Europe. Bien que leur technologie soit désormais obsolète, elle conserve une sophistication raffinée. »¹ Il conclut cette observation par une analogie, comparant le gazomètre à une locomotive à vapeur désormais immobile. Cependant, le gazomètre n'est pas seulement un éminent témoin de l'histoire sociale et technique du canton de Zurich. Il illustre également le haut niveau de sophistication de la construction en acier de son époque, dont la complexité n'a d'égale que celle des ponts ferroviaires et des halles industrielles de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle. De plus, en tant que partie intégrante d'une infrastructure urbaine, la « tour Eiffel de Schlieren » constitue l'unique gazomètre télescopique conservé en Suisse, ce qui lui confère une importance nationale exceptionnelle.

L'usine à gaz de Schlieren comprend l'ancien village industriel, la salle des machines équipée d'une machine à vapeur Sulzer datant de 1904, un château d'eau, des halles à charbon ainsi que d'autres bâtiments techniques. Quatre fois par an, l'Association pour l'histoire de la technologie de l'Unterland zurichois (TGVZU) met en marche la

machine à vapeur pour les visiteurs intéressés. Il est également possible de faire un tour au Gasi-Museum qui retrace l'histoire du site industriel.

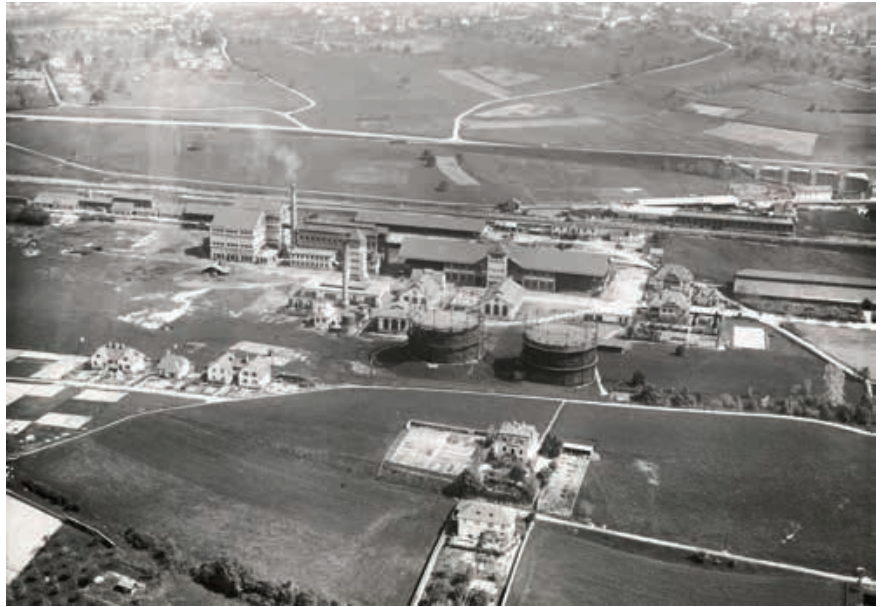
L'usine à gaz de Malley à Lausanne

L'usine à gaz de Malley a alimenté la région lausannoise de 1911 à 1970 environ. À l'instar de l'usine de Schlieren, cette installation exemplaire a assuré l'approvisionnement énergétique d'un vaste territoire. Une première structure due à l'initiative privée fut construite entre 1847 et 1849 à Ouchy, à proximité du lac par lequel était acheminé le combustible. Elle comprenait alors deux fours, cinq cornues et deux gazomètres. L'ensemble industriel se développa progressivement et, en 1872, fut complété par une halle des fours. En 1896, le complexe fut acquis par la Ville de Lausanne qui transféra en 1911 la production de gaz à Malley. À l'abandon, l'usine d'Ouchy subit dès lors le même sort que tant d'autres installations industrielles de ce type et fut démolie en 1985.

La nouvelle usine à gaz fut implantée à Malley sur une vaste parcelle agricole acquise par la Ville de Lausanne. Situé dans une zone encore essentiellement rurale, à l'image de Schlieren en périphérie de Zurich, ce site était destiné à



1



2



3

accueillir une usine moderne, conçue pour servir de modèle dans un vaste rayon. Projeté en 1908, le complexe industriel fut édifié sur les plans des architectes Jean Taillens et Charles Dubois entre 1909 et 1911, en collaboration avec les ingénieurs Samuel de Mollins, Walter Cornaz & Schoenholzer. L'installation comprenait des magasins à charbon, douze fours, des halles à coke ainsi que des bâtiments abritant épurateurs, compresseurs, chaudières et divers ateliers. L'ensemble se distinguait particulièrement par la silhouette élancée de son château d'eau en béton armé coiffé d'un toit à la Mansart, qui abritait des réservoirs d'eau claire, d'eau à faible et forte concentration en ammoniac, ainsi que de goudron. Lorsque le gaz naturel parvint à Lausanne en 1977, le site fut progressivement démantelé, se transformant en une friche industrielle monumentale. Une imposante sphère de stockage de gaz, située non loin de la gare de Prilly-Malley et surnommée la « boule à gaz », rappelle encore l'époque où l'usine s'étendait sur une superficie de plusieurs hectares.

Un vaste projet de réaménagement et de valorisation du site est en cours de réalisation. Intitulée « Central Malley », sa première phase consiste en la réalisation d'un écoquartier qui accueillera bureaux, logements et surfaces commerciales – to-



4

talissant plus de 40 000 m² – ainsi que des espaces verts. Édifié à proximité de la nouvelle gare CFF de Prilly-Malley, de la Vaudoise Aréna et du centre commercial Malley Lumières, le quartier est conçu dans une perspective de développement durable et constituera à terme le centre d'un nouveau quartier urbain, bénéficiant d'une excellente desserte en transports publics qui permet de rejoindre le centre-ville de Lausanne en quelques minutes.² ●

Notes

1 *Neue Zürcher Zeitung*, 8 novembre 2022.

2 Voir à ce propos <https://central-malley.ch/>, consulté le 5 août 2024.

Bibliographie

Bernhard Wullschleger, *100 Jahre Gaswerk Bern, 1843-1943*, Berne, 1943

Rolf Hürlimann, «Bernener Gaswerk-Spuren», in *Heimat heute / Berner Heimatschutz*, 2008, pp. 30-35

Hans-Peter Bärtschi, *Industriekultur im Kanton Zürich*, Zurich, Rotpunktverlag, 2009

Yvonne Scheiwiller, *Schwyzler Industriekultur*, Schwyz, Triner, 2010

Barbara Berger, *Der Gasbehälter als Bautypus*, Dissertation an der Technischen Universität München, 2017, à consulter sur <https://barbaraberger.org/>

Inventarblätter Denkmalpflege Kanton Zug und Stadt Bern

<https://central-malley.ch>

<https://www.industriepfad-lorze.ch/>

<https://www.tgvzu.ch/>

L'auteure

Yvonne Scheiwiller travaille comme juriste dans le domaine de l'épuration du registre foncier. Passionnée par l'archéologie industrielle, elle est également auteure de plusieurs ouvrages: *Schwyzler Industriekultur* (2010), *Trafoturm – Turmtrafo* (2013), et *Historische Schiffe auf Schweizer Gewässern* (2022), ainsi que de divers articles publiés dans des revues spécialisées. Elle a obtenu un Master of Advanced Studies en conservation des monuments et réaffectation à la Haute école spécialisée bernoise, à Burgdorf. Contact: yvonne.scheiwiller@gmx.ch

Keywords / mots-clés

Architecture industrielle, gazomètre, usine à gaz, friche industrielle, réaffectation

Zusammenfassung

Gasbehälter und Gaswerkareale in der Schweiz

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts dienen Gasbehälter der Speicherung von verschiedenen Arten von Gasen. Die früher auch für kleinere Städte typischen Gaswerke mit Teleskopgasometer sind allerdings heute in der Schweiz fast ganz verschwunden. Eine Reise durch verschiedene Landesteile führt uns zu den Letzten ihrer Art – zum Beispiel in Bern, Zürich und Lausanne – und zeigt zum Teil innovative Ansätze, sie zu erhalten. Die Beispiele von Bern, Schlieren und Lausanne (Prilly-Malley) illustrieren auf unterschiedliche Art und Weise das Schicksal dieser Industriearchitektur, die im Verlauf der 1970er Jahre aufgrund der zunehmenden Verwendung von Erdgas zur Industriebranche wurde und die heute bis auf wenige Ausnahmen umgenutzt oder ganz aus den Stadtbildern verschwunden ist.

Riassunto

Gasometri e cantieri del gas in Svizzera

Fin dalla metà del XIX secolo i gasometri sono stati impiegati per immagazzinare vari tipi di gas. Oggi, tuttavia, le officine del gas munite di gasometri telescopici, un tempo tipiche anche nelle città più piccole, sono ormai quasi del tutto scomparse in Svizzera. Un viaggio attraverso varie zone del paese – per esempio a Berna, Zurigo e Losanna – ci porta a scoprire gli ultimi esemplari e ci mostra alcuni approcci innovativi che mirano alla loro conservazione. Gli esempi di Berna, Schlieren e Losanna (Prilly-Malley) mostrano in maniera diversa quale destino spetta a questa architettura industriale che, a causa del crescente utilizzo del gas naturale a partire dagli anni '70, ha assunto sempre più le caratteristiche di un simbolo del passato e oggi, salvo poche eccezioni, viene riconvertita o è completamente scomparsa dal paesaggio urbano.

Online-Inventar industriekultur.ch

In der Schweiz existieren bedeutende Relikte aus der industriellen Vergangenheit, die ein wichtiges nationales und lokales Kulturgut darstellen. Um dieses Erbe zu bewahren, wurde das nationale Online-Inventar [industriekultur.ch](https://www.industriekultur.ch) ins Leben gerufen.

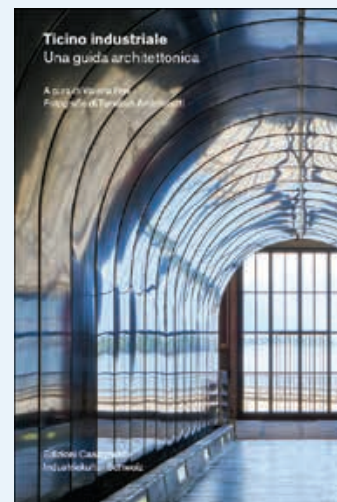
Die Plattform bietet eine umfassende Darstellung der historisch und architektonisch relevanten Industriebauten, Maschinen, Transportanlagen und Archivbestände in der Schweiz aus dem 19. und 20. Jahrhundert. Unter anderem sind viele Bauten und Anlagen der Energiegewinnung wie zum Beispiel Wasserkraftwerke dokumentiert. Die Industrie in der Schweiz erlebte ab 1880 einen raschen Aufschwung und erreichte in den 1960er Jahren ihren Höhepunkt. In dieser Zeit war fast die Hälfte aller Beschäftigten im produzierenden Sektor tätig. Die Deindustrialisierung seit den 1980er Jahren führte zum schrittweisen Abbau der Industrieproduktion und liess viele bau- und technikgeschichtliche Zeugnisse verschwinden. Während der rund 200-jährigen industriellen Epoche veränderten sich bauliche und architektonische Möglichkeiten erheblich. Das nationale Projekt wurde ins Leben gerufen, um die Bedeutung der Pionierbauten der Schweizer Industriegeschichte für kommende Generationen erlebbar zu machen.

Industriekultur.ch bietet nicht nur einen Überblick über die Industriegeschichte der Schweiz, sondern unterstützt auch Behörden und Fachleute dabei, wichtige Bauwerke und Anlagen einzuschätzen, zu vergleichen und zu erhalten. Darüber hinaus liefert die Plattform Anregungen für weiterführende Recherchen, zeigt Beispiele für Umnutzungen und bietet Interessierten einen Ort zum Entdecken, wie Schaubetriebe und Museen, die Industriegeschichte in der Schweiz erlebbar machen.

Das Projekt begann 2006 mit der Bestandesaufnahme im Kanton Bern unter der Leitung von Industriearchäologe Hans-Peter Bärtschi. Es hat sieben Arbeitsphasen durchlaufen, wobei die letzte Etappe mit den Kantonen Glarus, Graubünden und Tessin nun abgeschlossen ist. Im Moment bearbeitet das Team die Kantone Aargau und Solothurn. Finanzielle Mittel stammen vom Bund, von Kantonen, Gemeinden, Stiftungen und Privatpersonen. Das Projekt kooperiert mit der Stiftung Industriekultur, dem Bildarchiv der ETH sowie verschiedenen Akteuren wie Vereinen,

Schaubetrieben und Museen. Das Projekt wird von der gemeinnützigen Schweizerischen Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur SGTI getragen. Seit 1991 setzt sich die SGTI für die Erhaltung von Industriekulturgütern ein und engagiert sich für deren Schutz. Neben der Trägerschaft von [industriekultur.ch](https://www.industriekultur.ch) bietet die SGTI ein aktives Vereinsleben mit spannenden Exkursionen. Mitglieder erhalten vierteljährlich die internationale Zeitschrift *Industrie-Kultur* und das vereinseigene Industriekultur-Bulletin *IN.KU* sowie aktuelle Informationen zu den Aktivitäten der SGTI. ●

Hanna Gervasi, Projektleiterin



OFIMA Kraftwerkzentrale Verbano, Brissago TI, Foto Tonatiuh Ambrosetti, 2023



Der ehemalige Schlachthof von Locarno TI, gebaut vom Arch. Eugenio Cavadini im Jahr 1911. Foto Tonatiuh Ambrosetti, 2023

Publikation *Ticino industriale - Una guida architettonica*

Die Publikation *Ticino industriale - Una guida architettonica* von Kunsthistorikerin Valeria Frei in Zusammenarbeit mit dem Fotografen Tonatiuh Ambrosetti wurde im Juni 2024 im Verlag Casagrande veröffentlicht. Diese Publikation bietet einen umfassenden Überblick über die Industriekultur im Kanton Tessin und basiert auf den Recherchen des Online-Inventars [industriekultur.ch](https://www.industriekultur.ch) (272 Seiten, Preis CHF 38.–)

Jonas Schädler

Stromzähler ab Band

Zur Entwicklung der Fabrikarchitektur von Landis & Gyr in Zug, 1896–1918

Stromzähler von Landis & Gyr spielten bei der Elektrifizierung von Haushalten in der Schweiz eine zentrale Rolle. Die Fabrikbauten, in denen sie hergestellt wurden, widerspiegeln nicht nur die wirtschaftliche Bedeutung dieses Messgeräts, sie zeugen insbesondere auch von der arbeitsorganisatorischen Entwicklung in der elektrotechnischen Industrie sowie von der technischen und baukünstlerischen Ausgestaltung der Fabrikarchitektur Anfang des 20. Jahrhunderts.

Stromzähler sind Apparate, mit denen der Verbrauch elektrischer Energie gemessen wird. Ihre Funktion beruht auf der einfachen technischen Erkenntnis, die der italienische Physiker Galileo Ferraris 1887 publiziert hatte: Werden zwei Magnete an Strom und Spannung angeschlossen, entsteht ein elektromagnetisches Feld. Dieses verursacht sogenannte Wirbelströme, die metallische Teile in Rotation bringen können. Platziert man eine Metallscheibe, die auf einer senkrechten Achse montiert ist, zwischen den Magneten, so lassen sich die Umdrehungen auf einfache Weise registrieren: Schaltet man nun beispielsweise eine Lampe an, beginnt sich die Achse zu drehen. Die Rotation wird auf ein Zählwerk übertragen, der Stromverbrauch in eine Zahl übersetzt, die auf dem Zählwerk jederzeit ablesbar ist.

Diese technisch einfache wie kosteneffiziente Methode war zur Zeit ihrer Entdeckung bahnbrechend. Das elektrische Licht, 1878 erstmals an der Weltausstellung in Paris zur Schau gestellt, entwickelte sich bis zur Jahrhundertwende zur wichtigen Beleuchtungstechnik. Es diente nicht bloss der Illumination repräsentativer Strassen, Plätze und öffentlicher Gebäude, sondern war bald auch in Geschäften, Büroräumen, Fabrikhallen und Privathaushalten allgegenwärtig.¹ Der Preis für den Bezug dieser Leistung wurde zwischen Elektrizitätswerken und deren Kundschaft individuell vereinbart und in sogenannten Pauschaltarifverträgen festgelegt. Das grosse Interesse an einem elektrischen Anschluss und der steigende Absatz brachten dieses Verkaufssystem aber bald an den Anschlag. Elektrizitätswerke gingen darum schon früh dazu über, den Stromverbrauch mittels Zähler zu messen. Um 1890 gab es bereits Dutzende

Produzenten, die solche Geräte herstellten. Vor allem die grossen amerikanischen und deutschen Elektrizitätsunternehmen wie General Electric, Westinghouse, AEG und Siemens konnten sich auf diesem Markt durchsetzen.²

Eine Manufaktur aus Backstein

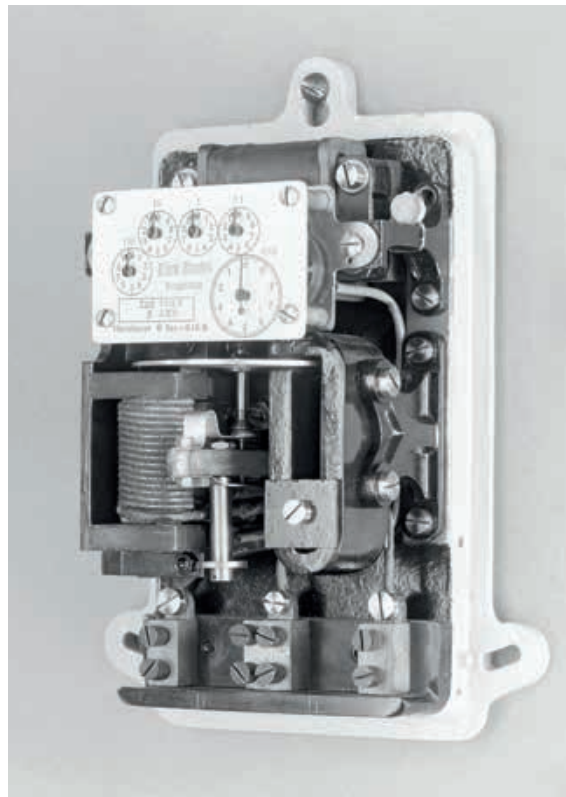
Die Schweiz gehörte um die Jahrhundertwende zu den am stärksten elektrifizierten Ländern der Welt, die Ausnutzung der Wasserkraft gab dafür den Ausschlag. Kommunale und private Elektrizitätswerke belieferten Haushalte in allen Landesteilen mit Strom.³ Stromzähler aber mussten aus dem Ausland importiert werden – zu hohen Preisen und ohne Wartungsmöglichkeit. Diese Marktlücke erkannte ein wohlhabender Industrieller im Ruhestand: Richard Theiler konstruierte auf der Basis eines amerikanischen Modells einen eigenen Stromzähler und liess ihn 1896 patentieren. Mit dem Ziel, diesen Zähler in grosser Stückzahl in der Schweiz herzustellen und zu verkaufen, gründete er zusammen mit einem Partner das Electrotechnische Institut Theiler & Co.

Ihren Geschäftssitz legten die beiden nach Zug. Verschiedene Fabriken der metallverarbeitenden Industrie hatten seit Mitte des Jahrhunderts Hunderte Arbeitskräfte aus Aargau und Zürich hierhin gelockt; die Bauten der Metallwarenfabrik oder der Verzinkerei prägten das Stadtbild. Nach der Eröffnung der Gotthardlinie erlebte Zug mit der Ansiedlung verschiedener elektrotechnischer Betriebe eine zweite Industrialisierungswelle.⁴ Theiler & Co. waren Teil davon. An der Hofstrasse konnten die beiden Unternehmer Bauland kaufen. Die Pläne für den Neubau ihrer Manufaktur skizzierte Theiler selbst: Er entwarf



einen einfach gehaltenen, zweigeschossigen Massivbau mit Sichtbacksteinfassaden, der aus zwei pavillonartigen Seitentrakten und einem langen, leicht eingerückten, stark befensterten Mitteltrakt besteht.⁵ Erstellt wurde das Gebäude vom Zuger Baumeister Venerand Dicht, der gestalterisch in die Pläne eingriff: Er strukturierte den Bau mit Hilfe von Ecklisenen sowie durch Gurtgesimse in rotem Sichtbackstein. Zudem akzentuierte er die dichte Befensterung, indem er die Kämpfergesimse der Stichbogenfenster ebenfalls in rotem Sichtbackstein hielt. In den Seitentrakten wurden Büroräumlichkeiten sowie zwei Wohnungen eingerichtet, im Mitteltrakt die zentral angelegten Werkstatträume. Von der Dimension her eher zurückhaltend, entspricht das heute als Theilerhaus benannte Gebäude typologisch aufgrund Materialwahl und Gestaltung den Industriebauten dieser Zeit im Stil des Historismus.

Der Produktionsprozess indes war weniger industriell als handwerklich geprägt: Bis zur Jahrhundertwende umfasste die Belegschaft nur dreissig Arbeiter, die im Jahr rund 3500 Apparate herstellten. Die Stromzähler wurden als Einzelanfertigungen aus vorgefertigten Gusseisenteilen hergestellt: Jeder Arbeiter führte sämtliche Schritte, die für die Herstellung nötig waren, selbst aus.⁶ Das Ergebnis waren schwere Apparate, die zwar auf einem einheitlichen Bauplan gründeten, aber im Einzelnen grosse Unterschiede aufwiesen. Je nachdem, wie sorgfältig der Apparat zusammen-



Das Electrotechnische Institut Theiler & Co. um 1900 (Archiv des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie Zug)

Ein 1898 von Theiler & Co. hergestellter Zähler mit entferntem Gehäuse.

Gut erkennbar sind die einfache Konstruktionsweise sowie die vorgefertigten gusseisernen Bestandteile (Archiv für Zeitgeschichte, IB LG-Audiovisuals, H.00260)

gesetzt wurde, war die Qualität höher oder geringer. Ein Messgerät aber, dessen Wert sich durch Genauigkeit und Vergleichbarkeit auszeichnen soll, darf sich solche qualitativen Schwankungen nicht erlauben. Es kam entsprechend zu Beanstandungen, und der Verkauf der von Theiler & Co. gebauten Zähler lief nur schwerfällig an.