

Ein Leben ohne Strom? Heute undenkbar. Die Ausstellung wirft einen Blick auf die Stromgewinnung und Stromerzeugung vor rund 100 Jahren. Die Wanderausstellung zeigt die reichhaltige Überlieferung der Archive der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (Arge Alp) zu diesen Themen.

Die Anfänge der Stromversorgung in Ruhpolding: Sägewerk, Elektrizitätswerk und Stromversorgungsgenossenschaft

Mutige Pioniere mit kleinen Elektrizitätswerken stehen am Anfang der Elektrifizierung Bayerns. Ab den 1890er Jahren errichteten Mühlen- und Sägewerksbesitzer unter Nutzung der Wasserkraft die ersten Elektrizitätswerke und versorgten so ganze Gemeinden zunächst mit Lichtstrom. In Ruhpolding – ein Beispiel unter vielen – war 1895 der Sägewerksbesitzer Matthäus Seehuber der erste Stromerzeuger. Doch kleine Elektrizitätswerke konnten den Energiebedarf auf Dauer nicht decken und so gründeten Ruhpolding Bürger am 10. September 1921 die Stromversorgungsgenossenschaft Ruhpolding, die ein eigenes Kraftwerk plante.

Wasser aus den Alpen: das Kraftwerk Laufenburg am Rhein

Die Nutzung der Wasserkräfte des Hochrheins für die Gewinnung elektrischer Energie war wesentliche Voraussetzung für den Wandel des Großherzogtums Baden von einer Agrargesellschaft zu einem industriell geprägten Land an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert. Das Entstehen eines bis heute prosperierenden Industriegürtels im Umfeld der Wasserkraftanlagen beidseits des Rheins zwischen Lörrach und Schaffhausen war eine unmittelbare Folge dieser innovativen und früh grenzüberschreitenden Industriepolitik. Das Laufwasserkraftwerk Laufenburg wurde in den Jahren 1909 bis 1914 gebaut.

Una vita senza corrente? Oggi sarebbe impensabile. La mostra itinerante getta uno sguardo sulla produzione di energia elettrica nel corso dell'ultimo secolo, attraverso la ricca documentazione che su questo tema conservano gli Archivi della Comunità di Lavoro delle Regioni Alpine (Arge Alp).

Pioniertat vor den Toren St.Gallens

Ende des 19. Jahrhunderts entstanden die ersten Elektrizitätswerke. Der Bau des Speicherkraftwerks Kubel im Sittertobel stiess auf internationale Beachtung und wurde als Meisterwerk der Ingenieurskunst bewundert. Das Kraftwerk - 1933 durch die grösste Dieselanlage Europas ergänzt - deckte auf Jahre hinaus den rasant steigenden Strombedarf einer aufstrebenden Region.

Die um 1900 errichteten Bauten prägen die Schluchtenlandschaft bis heute. Auch im 21. Jahrhundert bildet das 1976 erneuerte Kubelwerk ein wichtiges Element der Stromproduktion der St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG.

Verhinderte Kraftwerke oder gerettete Landschaften

Im Rheinwald soll Anfang der 1940er Jahre ein grosser Stausee angelegt werden, was rund 400 Menschen zur Umsiedlung zwingen würde. Die betroffenen drei kleinen Gemeinden Splügen, Medels und Nufenen verweigern die Zustimmung. Sie suchen Unterstützung in der ganzen Schweiz und können das Projekt verhindern.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wird um die Nutzung des Silsersees (Oberengadin) gestritten. Die Bergeller wollen den See als Speicher für ein Wasserkraftwerk nutzen, die Oberengadiner fürchten um den Tourismus, wenn der Silsersee zum »Fabrikweiher« verkomme. Schliesslich setzen sich die Oberengadiner durch.

Vorarlbergs Elektrizitätswirtschaft und die Bedeutung des Strom-exports

Vorarlberg ist für die Wasserkraftnutzung prädestiniert. Zur Realisierung der alpinen Kraftwerke und Staubecken wurden schon frühzeitig Partnerschaften über die Landesgrenzen hinaus geschlossen. Hauptaktionäre und Stromkunden der 1924 gegründeten Vorarlberger Illwerke waren deutsche Energieversorger. Später gingen deren Anteile an das Land Vorarlberg über. Seit 2001 bilden die Illwerke einen Konzern mit den ebenfalls landeseigenen Vorarlberger Kraftwerken. Während letztere den regionalen Strombedarf decken, produzieren die Illwerke Spitzen- und Regelstrom für das internationale Verbundnetz.

Das Achenseekraftwerk

Seine schon länger geplante Realisierung bildete den Anlass zur Gründung der TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG im Jahr 1924. In einer ersten Baustufe erfolgte 1924/27 die Anzapfung des Achensees an seinem südlichen Ende, der Bau eines Druckstollens in das 400 m tiefer im Unterinntal gelegene Jenbach und die dortige Errichtung eines Krafthauses. Der Ausbau wurde in zwei weiteren Stufen 1928/29 und 1948/51 abgeschlossen. Mit einer Maschinenleistung von anfänglich 40 MW war das Achenseekraftwerk das erste Großkraftwerk europäischen Formats in Österreich.

Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns

L'introduzione dell'energia elettrica a Ruhpolding: la segheria, la centrale idroelettrica e la cooperativa di distribuzione dell'energia

Al principio del processo di elettrificazione della Baviera troviamo dei coraggiosi pionieri e delle piccole centrali idroelettriche. A partire dagli anni Novanta dell'Ottocento i proprietari di mulini e segherie costruirono le prime centrali idroelettriche rifornendo interi comuni con la corrente necessaria per l'illuminazione. A Ruhpolding – un esempio fra tanti – il primo a produrre energia elettrica fu, nel 1895, Matthäus Seehuber, proprietario di una segheria. Ma l'energia prodotta dalle piccole centrali idroelettriche si rivelò nel tempo insufficiente a coprire il fabbisogno energetico e così un gruppo di cittadini di Ruhpolding fondò, il 10 settembre 1921, la cooperativa di distribuzione dell'energia Stromversorgungsgenossenschaft Ruhpolding, che progettò la costruzione di una propria centrale idroelettrica.

Landesarchiv Baden-Württemberg

L'acqua delle Alpi: la centrale idroelettrica di Laufenburg sul Reno

Lo sfruttamento della forza idrica dell'Alto Reno per la produzione di energia elettrica è stata una condizione essenziale per la trasformazione del Granducato di Baden da società agricola a regione industriale nel periodo a cavallo fra la fine dell'Otto- e i primi del Novecento. La nascita di un'area industriale ancora oggi fiorente nelle aree adiacenti alle centrali idroelettriche sulle due sponde del Reno fra Lörrach e Schaffhausen è stata una conseguenza diretta di tale innovativa politica industriale, ben presto seguita su scala internazionale. La centrale idroelettrica (del tipo «ad acqua fluente») di Lauffenburg è stata costruita negli anni dal 1909 al 1914.

Staatsarchiv St.Gallen

Un'opera pionieristica alle porte della città di San Gallo

Alla fine dell'Ottocento videro la luce le prime centrali idroelettriche. La costruzione della centrale di Kubel, nel Sittertobel, catturò l'attenzione dell'opinione pubblica internazionale e fu ammirata come capolavoro dell'arte ingegneristica. L'energia prodotta dalla centrale idroelettrica – potenziata nel 1933 con il più grande impianto di motori diesel di tutta Europa – è stata per anni sufficiente a coprire il fabbisogno energetico, ancorché cresciuto in maniera esponenziale, di una regione in via di sviluppo.

Le opere realizzate verso il 1900 caratterizzano fino ad oggi il paesaggio impervio. Anche nel XXI secolo la centrale idroelettrica di Kubel, che è stata modernizzata nel 1976, costituisce un elemento importante della produzione energetica della società St.Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG.

Staatsarchiv Graubünden Archiv dal stadi dal Grischun Archivio di Stato dei Grigioni

Centrali idroelettriche osteggiate o paesaggi immacolati

Nel Rheinwald, all'inizio degli anni Quaranta del Novecento, si progetta un grande lago artificiale, un'opera che costringerebbe quattrocento persone a trasferirsi altrove. I tre piccoli comuni interessati, Splügen, Medels e Nufenen, negano il consenso alla realizzazione dell'opera. Cercano sostegno in tutta la Confederazione Elvetica e riescono a impedire che il progetto venga realizzato.

All'inizio del Novecento si polemizza sullo sfruttamento del lago di Sils (Alta Engadina). Gli abitanti della Val Bregaglia vogliono usare le acque del lago per alimentare una centrale idroelettrica, gli abitanti dell'Alta Engadina, invece, temono il declino del turismo nel caso in cui il lago venisse ridotto a «stagno dell'azienda». Saranno infine questi ultimi ad avere la meglio.

Vorarlberger Landesarchiv

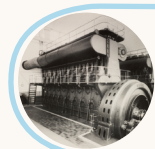
L'industria energetica del Vorarlberg e l'importanza dell'esportazione di energia elettrica

Il Vorarlberg è una regione predestinata allo sfruttamento della forza idrica. Per la realizzazione delle centrali idroelettriche e dei laghi artificiali alpini, furono avviate ben presto delle partnership con le regioni limitrofe. Alcune aziende elettriche tedesche furono gli azionisti di maggioranza e i principali clienti dei Vorarlberger Illwerke, società fondata nel 1924. Successivamente le sue quote azionarie vennero acquisite dal Land Vorarlberg. Dal 2001 Illwerke e Vorarlberger Kraftwerke, anch'esse di proprietà del Land, costituiscono un gruppo. Mentre le seconde coprono il fabbisogno energetico regionale, le prime producono energia di banda ed energia di punta per la rete integrata internazionale.

Tiroler Landesarchiv

La centrale idroelettrica del lago di Achen

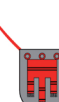
La realizzazione di quest'opera, progettata da tempo, ha rappresentato l'occasione per fondare, nel 1924, la TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG. In una prima fase, dal 1924 al 1927, sono state posate le condotte di presa per deviare l'acqua del lago nella sua parte a sud, si è scavata una galleria in pressione fino a Jenbach, paese ubicato 400 metri più in basso nella valle dell'Inn, e lì si è costruita una centrale elettrica. La centrale è stata poi ampliata nel corso di altre due fasi, nel 1928/29 e nel 1948/51. Con una potenza di iniziali 40 MW, quella del lago di Achen è stata la prima grande centrale elettrica di formato europeo costruita in Austria.



Kanton St.Gallen
Staatsarchiv



Staatsarchiv Graubünden
Archiv dal stadi dal Grischun
Archivio di Stato dei Grigioni



Vorarlberger Landesarchiv
Bregenz



tirol
Unser Land
Tiroler Landesarchiv



Sklaven für Krieg und Fortschritt Zwangsarbeit und Kraftwerksbau in Kaprun 1939 – 1945

Im »Reichsgau Salzburg« kamen im Zweiten Weltkrieg Zwangsarbeiter vor allem in der Landwirtschaft, im Straßenbau und auf Kraftwerksbaustellen zum Einsatz. Ab 1943 kann man von ca. 40.000 ausländischen Sklavenarbeitern ausgehen. Viele wurden Opfer der menschenunwürdigen Lebensbedingungen. Besonders schlimm war das Schicksal der aus Osteuropa Verschleppten, da sie auf Grund der NS-Rassenideologie schlechter behandelt wurden als Arbeitskräfte aus Westeuropa. Genaue Opferzahlen fehlen, doch alleine in St. Johann im Pongau, wo sich ein großes Kriegsgefangenenlager befand, sind 3.782 Kriegsgefangene bestattet.

Salzburger Landesarchiv

Schiavi in nome della guerra e del progresso Il lavoro coatto per la costruzione della centrale elettrica di Kaprun, 1939 – 1945

Nel »Reichsgau Salzburg« durante la Seconda guerra mondiale i lavoratori coatti furono impiegati soprattutto nel settore primario e nella costruzione di centrali elettriche e di importanti arterie stradali. A partire dal 1943 si contano circa 40.000 lavoratori stranieri costretti al lavoro coatto. Molti di essi perirono a cause delle disumane condizioni di vita e di lavoro. Particolarmente crudele fu il destino dei lavoratori coatti deportati dall'Est Europa, dal momento che l'ideologia della razza nazista riservò loro un trattamento molto peggiore che alla manodopera proveniente dall'Europa occidentale. Dati certi sul numero delle vittime non esistono, tuttavia, nella sola St. Johann im Pongau, dove sorgeva un grande campo di prigionia, sono stati sepolti 3.782 prigionieri di guerra.



Herausgeber - A cura di: Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, Schönfeldstr. 5, 80539 München, Germany

Gestaltung - Elaborazione grafica: www.irmgard-bauer.eu



Per ulteriori informazioni:

<http://www.alpen-unter-strom.eu>

Für weitere Informationen:

Eine Wanderausstellung der Sektion Archive der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (ARGE ALP)

22. Oktober 2013 – 13. Mai 2015

Una mostra itinerante della sezione Archivi della Comunità di Lavoro delle Regioni Alpine (ARGE ALP)

22 ottobre 2013 – 13 maggio 2015



Die Elektrifizierung Südtirols

Pionierarbeit in Sachen Elektrifizierung Südtirols leisteten die Städte Bozen und Meran, die 1897 die »Etschwerke« gründeten. Sie versorgten zunächst den öffentlichen Raum mit elektrischer Energie für die Beleuchtung und den Betrieb der Verkehrsmittel. Es folgte bald auch das städtische Umland. Nach der Annexion Südtirols an Italien 1919 erwachsen durch die forcierte Industrialisierung der Provinz neue große Stromabnehmer. Nach 1945 bestimmten neben den »Etschwerken« wenige, aber große italienische Privatgesellschaften den Strommarkt, die zur Kollision der nationalen und regionalen Interessen stark beitrugen.

Staatsarchiv Bozen · Südtiroler Landesarchiv Archivio di Stato di Bolzano · Archivio provinciale di Bolzano

L'elettrificazione dell'Alto Adige

Per l'elettrificazione dell'Alto Adige un ruolo pionieristico fu svolto dalle città di Bolzano e Merano, che nel 1897 fondarono l'«Azienda Elettrica Consorziale». Innanzitutto dotarono d'illuminazione elettrica gli spazi pubblici e produssero l'energia necessaria ai mezzi di trasporto pubblici. Ben presto furono collegate alla rete elettrica anche le aree circostanti. Dopo l'annessione dell'Alto Adige all'Italia nel 1919 e l'industrializzazione forzata della provincia nacquero nuovi grandi utilizzatori di energia elettrica. Insieme all'«Azienda Elettrica Consorziale», dopo il 1945 a controllare il mercato dell'elettricità sono state poche, ma importanti società private italiane, il che ha contribuito in larga misura alla collisione tra interessi nazionali e regionali.



Energia idroelettrica e ferrovie in Trentino fra Otto e Novecento

Il diffondersi dei collegamenti ferroviari in Europa tra XIX e XX secolo interessò anche il Trentino, in quanto parte della provincia del Tirolo nell'ambito dell'impero asburgico. Alla fine dell'Ottocento furono costruite le linee Mori-Arco-Riva e quella della Valsugana. La grande disponibilità di energia idroelettrica nella regione permise in seguito di estendere la rete ferroviaria alle valli più alte, impiegando le più efficienti motrici elettriche al posto di quelle a vapore. Nei primi anni del Novecento treni elettrici raggiunsero la val di Non, la val di Sole, la val di Fiemme, mentre fu solo progettata e mai realizzata la linea delle valli Giudicarie.

Archivio di Stato di Trento · Archivio provinciale di Trento

Wasserkraft und Eisenbahn im Trentino im 19. und 20. Jahrhundert

Die Ausbreitung der Bahnlinien in Europa zwischen dem 19. und 20. Jahrhundert betraf auch das Trentino als Teil des Kronlandes Tirol in der Habsburgermonarchie. Ende des 19. Jahrhunderts wurden die Bahnlinien Mori-Arco-Riva und jene der Val Sugana gebaut. Die große Verfügbarkeit an Wasserkraft in der Region ermöglichte es in der Folge, das Bahnliniennetz in den höher gelegenen Tälern auszubauen, und zwar durch die Verwendung von effizienteren elektrischen Lokomotiven anstelle der mit Dampf betriebenen. In den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts erreichten die elektrischen Züge den Nons- und Sulzberg sowie das Fleimstal, während die Bahnlinie in Judikarien nur geplant, aber nie realisiert wurde.



L'introduzione dell'illuminazione elettrica nella città di Milano

L'introduzione dell'illuminazione elettrica nella città di Milano è avvenuta grazie all'Ing. Giuseppe Colombo, docente del Politecnico (e in precedenza, combattente con Giuseppe Garibaldi per l'indipendenza italiana). Nel 1881 Colombo andò a Parigi per la Mostra Internazionale dell'Elettricità, ed acquistò dalla Compagnie Continental Edison alcuni dei loro apparecchi in esposizione: portò questi preziosi macchinari a Milano, dove fondò il Comitato promotore per le applicazioni dell'energia elettrica in Italia. Nel 1882 era a New York, dove era appena stata inaugurata la prima centrale elettrica, e contattò uno degli assistenti di Thomas Edison, John W. Lieb, con il cui aiuto riuscì a creare a Milano la prima centrale elettrica dell'Europa continentale.

Archivio di Stato di Milano

Die Einführung der elektrischen Beleuchtung in der Stadt Mailand

Die Stadt Mailand verdankt die Einführung der elektrischen Beleuchtung dem Ingenieur Giuseppe Colombo, Professor am Politecnico (zuvor zusammen mit Giuseppe Garibaldi Kämpfer für die italienische Unabhängigkeit). Im Jahr 1881 begab sich Colombo nach Paris, um die Internationale Elektrizitätsausstellung zu besuchen. Er kaufte einige der dort von der Compagnie Continental Edison ausgestellten Apparate und brachte die wertvollen Maschinen nach Mailand, wo er das Komitee zur Förderung der Anwendung elektrischer Energie in Italien gründete. Ein Jahr später, 1882, war Colombo in New York, wo gerade das erste Elektrizitätskraftwerk eingeweiht worden war. In New York setzte er sich mit einem der Assistenten von Thomas Edison, John W. Lieb, in Verbindung, mit dessen Hilfe es ihm gelang, in Mailand das erste Kraftwerk Kontinentaleuropas zu bauen.

Orte und Termine Luoghi e date

Orte und Termine	Luoghi e date
München Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns 22. Oktober – 29. November 2013	Monaco di Baviera Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns 22 ottobre – 29 novembre 2013
Freiburg Landesarchiv Baden-Württemberg 9. Januar – 7. Februar 2014	Friburgo Landesarchiv Baden-Württemberg 9 gennaio – 7 febbraio 2014
St.Gallen St.Galler Kantonalbank 3. März – 7. April 2014	San Gallo St.Galler Kantonalbank 3 marzo – 7 aprile 2014
Chur · Cuira · Coira Staatsarchiv Graubünden Archiv dal stadi dal Grischun Archivio di Stato dei Grigioni 28. April – 28. Mai 2014	Coira · Cuira · Chur Archivio di Stato dei Grigioni Archiv dal stadi dal Grischun Staatsarchiv Graubünden 28 aprile – 28 maggio 2014
Bregenz Vorarlberger Landesarchiv 9. Juni – 9. Juli 2014	Bregenz Vorarlberger Landesarchiv 9 giugno – 9 luglio 2014
Innsbruck Tiroler Landesarchiv 8. September – 10. Oktober 2014	Innsbruck Tiroler Landesarchiv 8 settembre – 10 ottobre 2014
Salzburg Salzburger Landesarchiv 22. Oktober – 21. November 2014	Salisburgo Salzburger Landesarchiv 22 ottobre – 21 novembre 2014
Bozen · Bolzano Staatsarchiv Bozen · Südtiroler Landesarchiv 12. Januar – 12. Februar 2015	Bolzano · Bozen Archivio di Stato di Bolzano · Archivio provinciale di Bolzano 12 gennaio – 12 febbraio 2015
Trient Staatsarchiv Trient · Provinzialarchiv Trient 20. Februar – 20. März 2015	Trento Archivio di Stato di Trento · Archivio provinciale di Trento 20 febbraio – 20 marzo 2015
Mailand Archivio di Stato di Milano 13. April – 13. Mai 2015	Milano Archivio di Stato di Milano 13 aprile – 13 maggio 2015



Alpen unter Strom L'energia delle Alpi