

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 127/128 (1946)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Gesamtplan für den Ausbau der Schweiz. Wasserkräfte  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-83903>

#### 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](#)

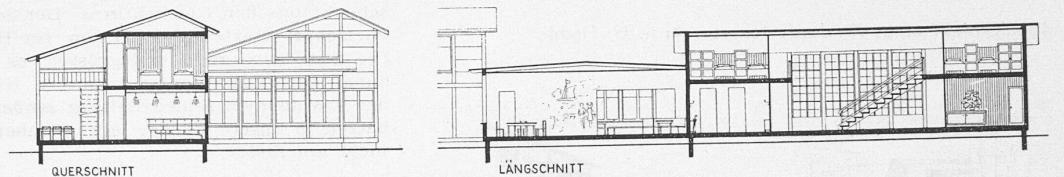
#### Terms of use

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:** 15.01.2026

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

Zwei Kinderhaustypen  
aus dem Idealprojekt  
eines Kinderdorfes  
von Arch. H. FISCHLI



und Bekannten oder sie schreiben Artikel in Zeitungen. So entsteht ohne unser äusseres Dazutun eine Bewegung von Kinderdorf-Freunden, auf die wir sicher zählen dürfen.

#### Das Idealprojekt (Bild 17/25)

Es ist heute schon im Besitz vieler ausländischer Interessentenkreise. Die einzelnen *Haustypen* sind vorfabrizierte Häuser in Holz oder gemischter Bauweise, die je nach Klima oder der geographischen Lage Verwendung finden können.

Eine internationale Gemeinschaft von Architekten, die das Problem des Kinderdorfes diskutieren, ist bereits in Bildung begriffen; ihr dienen diese Idealpläne als Besprechungsbasis. Wir stellen uns vor, dass zukünftig bei schweizerischen oder ausländischen Kinderdörfern die «moderne Bauweise» angewendet werden wird und wir nicht mehr mit einer Unsumme von handwerklicher und organisatorischer Kleinarbeit einzelne, nach lokalen Gesichtspunkten gestaltete Häuser erstellen müssen, wie dies bei unserem Musterdorf in Trogen der Fall ist.

Wenn wir die Maschinen, die von den Armeen beispielsweise für den Strassenbau und für die Errichtung von Unterkünften

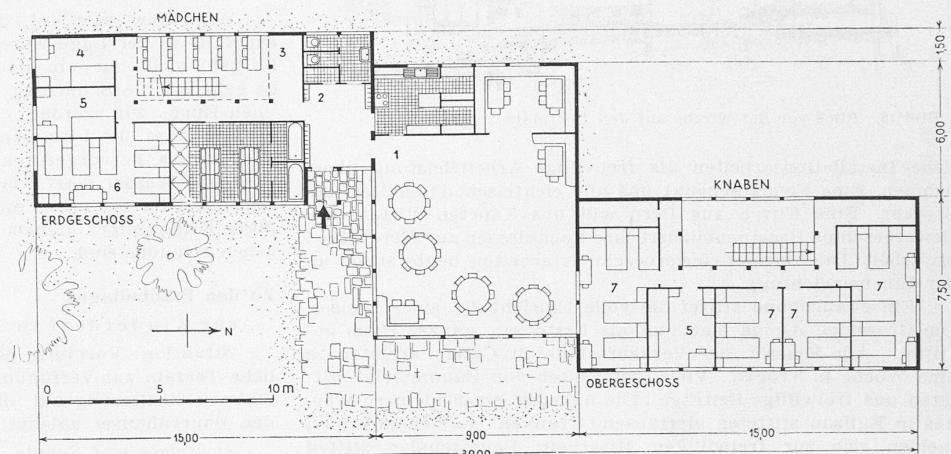


Bild 20 bis 22. Kinderhaus Typ «Ideal», 1:300, für 36 Kinder und 4 Erwachsene. Durisolbauweise. Pro Kind 11,5 m<sup>2</sup> Wohnfläche und 3200 Fr. Baukosten.  
1 Saal und Esszimmer, 2 Garderobe, 3 Tagraum, 4 u. 5 Krankenzimmer, 6 u. 7 Schlafzimmer

verwendet werden, in den Dienst unserer Arbeit stellen, sollte es möglich sein, innerhalb Jahresfrist, die nötigen finanziellen Mittel vorausgesetzt, viele solcher grosser Kinderdörfer erstellen zu können.

H. F.

#### Gesamtplan für den Ausbau der Schweiz. Wasserkräfte

Das Eidg. Post- und Eisenbahn-Departement hat mit Kreisschreiben vom 7. August d. J. über die Ausarbeitung eines Planes für den Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte das Folgende bekanntgegeben.

«Der rasche und zweckmässige Ausbau der noch verfügbaren Wasserkräfte der Schweiz ist für unsere Volkswirtschaft von ganz besonderer Bedeutung. Beim gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung erscheint die Ausarbeitung eines allgemeinen Ausbauplanes unter der Leitung des Bundes als eines der wirksamsten Mittel, um die Errichtung neuer Anlagen zu beschleunigen und zu koordinieren.

Die Elektrizitätsunternehmungen und die Ingenieurbureaux haben bisher ihre Kraftwerkprojekte meist ohne frühzeitige Orientierung der Behörden bearbeitet. Die Bundesbehörden, denen die Ueberprüfung der Pläne obliegt, erhielten von den Studien und Projekten in der Regel erst im Zeitpunkt Kenntnis, da die Kantone ihnen die Pläne in Anwendung des Kreisschreibens des Bundesrates vom 28. März 1918 betreffend die Einsendung der Pläne der anzulegenden Wasserwerke zur Genehmigung unterbreitet haben. Es würde nun unbestreitbar im Interesse der Sache liegen, dass die Bundesbehörden von Anfang an über die Ausbaustudien auf dem laufenden gehalten würden; auch sollten die

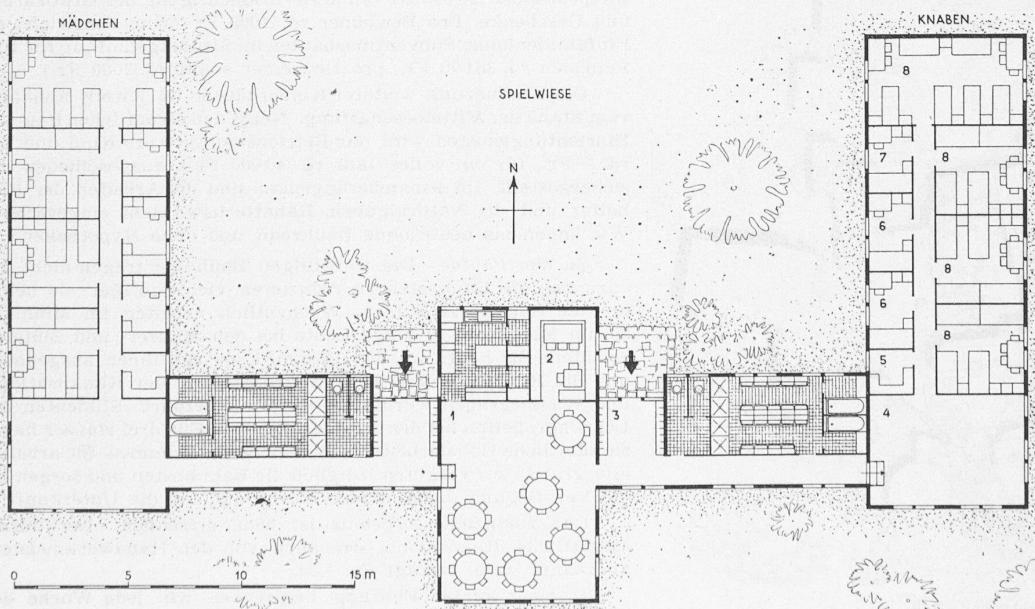
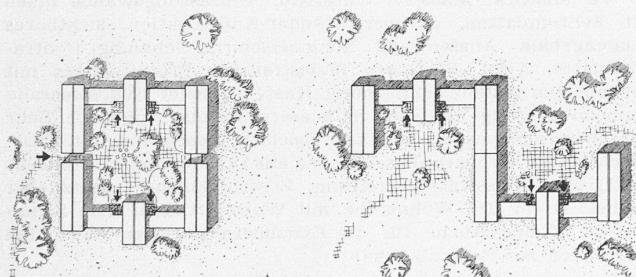


Bild 23 bis 25. Kinderhaus Typ «Baracke», 1:300, für 36 Kinder und 4 Erwachsene. Bauweise Kron, Herag oder Expo. Pro Kind 11 m<sup>2</sup> Wohnfläche und 2500 Fr. Baukosten. Oben: Möglichkeiten der Gruppenbildung. 1 Saal-Esszimmer, 2 Stube, 3 u. 5 Garderobe, 4 Tagraum, 6 Erwachsene, 7 Krankenzimmer, 8 Schlafzimmer

Ingenieure und die Elektrizitätsunternehmungen, die Kraftwerke projektierten, ihrerseits den Rahmen zum voraus kennen, der ihren Studien Schranken setzen kann; fruchtlose Arbeiten könnten ihnen hierdurch erspart bleiben.

Der generelle Plan, der unser ganzes Land umfassen muss, hat die einzelnen Gebiete abzugrenzen, die im Hinblick auf die zweckmässige Nutzbarmachung der Wasserkräfte geschlossene Einheiten bilden. Es versteht sich, dass ein solcher Ausbauplan nicht starr sein darf; neue bessere Lösungen müssen ihm jederzeit eingefügt werden können, ohne ihn in den grossen Zügen zu verändern. Im Plan sind die günstigsten Projekte wie auch jene Projekte hervorzuheben, die soweit abgeklärt sind, dass mit dem Bau ohne weiteres begonnen werden kann, wenn die Bedürfnisse dies erfordern.

Es ist unerlässlich, dass der Plan im Geiste einer erspriesslichen Zusammenarbeit zwischen den eidgenössischen Instanzen, den kantonalen Behörden, den Elektrizitätsunternehmungen und den Ingenieurbureaux ausgearbeitet wird. Zu diesem Zweck hat der Bundesrat beim Amt für Wasserwirtschaft kürzlich die Stelle eines Vize-Direktors<sup>1)</sup> geschaffen, der beauftragt ist, einen Plan für den Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte aufzustellen und — im Rahmen der Bedürfnisse unserer Volkswirtschaft — zusammen mit den in Frage kommenden Interessenten die Verwirklichung baureifer Projekte zu fördern.

Unser Amt für Elektrizitätswirtschaft ist im Besitze vorzüglicher Unterlagen über die Erzeugung und Verwendung der elektrischen Energie, die für die Ausarbeitung eines zweckmässigen Ausbauplanes unentbehrlich sind; es ist deshalb ebenfalls dazu berufen, am Plane mitzuarbeiten.

Da sich der Bund und die Kantone in die Aufgabe teilen, die zweckmässige Ausnutzung der Wasserkräfte zu sichern, wird der Plan nur dann seine volle Wirkung haben, wenn er in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen ausgearbeitet wird; mehrere unter ihnen haben bereits besondere Aemter für Wasserwirtschaft geschaffen und Studien für einen kantonalen Ausbauplan aufgenommen. Es gilt, diese Studien derart zu koordinieren, dass sie sich als Teile eines Ganzen dem Gesamtplan eingliedern. Zumeilen berühren Projekte das Gebiet mehrerer Kantone, deren Interessen auszugleichen sind; in diesen Fällen wird es notwendig, die verschiedenen Lösungen zu prüfen und sich auf ein gemeinsames Programm zu einigen. Aus diesen Gründen erlauben wir uns, an die kantonalen Behörden das Ersuchen zu richten, sie möchten an der Ausarbeitung des Planes tatkräftig mitwirken.

Die Ausführung des Programms, d. h. der Bau und Betrieb der einzelnen Werke, ist Sache der Elektrizitätsunternehmungen, die die Verantwortung und das finanzielle Risiko auf sich nehmen müssen. Sie sollen deshalb bei der Ausarbeitung des Planes ihre Gesichtspunkte zur Geltung bringen können. Dank ihrer Erfahrungen sind sie auch in der Lage, die Projekte auf Grund der praktischen Bedürfnisse zu beurteilen; sie werden geneigt sein, die Verwirklichung eines Programms zu fördern, an dem sie mitwirken konnten und das ihre Vorschläge nach Möglichkeit berücksichtigt. Wir wenden uns an diese Unternehmungen mit der Einladung, ihre Anstrengungen mit den unsrigen zu verbinden und durch eine aufbauende Mitarbeit an die Verwirklichung der Aufgabe beizutragen, die zu unternehmen wir uns entschlossen haben.

Sachverständige Ingenieurbureaux haben sich bedeutende Verdienste auf dem Gebiet des Ausbaues der Wasserkräfte erworben; wir legen grossen Wert darauf, sie zur Mitarbeit an den Studien für den Ausbauplan heranziehen zu können.

Neben der dem neuernannten Vize-Direktor zugewiesenen Hauptaufgabe haben wir ihm auch alle übrigen Aufgaben übertragen, die dem Amt für Wasserwirtschaft auf dem Gebiet der Wasserkraftnutzung obliegen.»

## Beziehungen zwischen Sonnenaktivität, Mondkonstellation, Bergstürzen, Erdbeben und Vulkanismus

Gemäss der Fachliteratur suchte man bisher, wohl mit wenigen Ausnahmen, die Auslösungs-Ursachen der Bergstürze, Gletscherbrüche, Lawinen und Vulkanausbrüche lokalen Umständen zuzuschreiben. Die geologische Konfiguration ist selbstverständlich für die Anlage zur Katastrophe massgebend; aber sie wurde zu Unrecht auch für deren Auslösung als ursächlich angesehen. Nur selten hat man die Auslösungs-Ursache in Rindenbewegungen der Erde und Erdbeben vermutet, z. B. am Motto d'Arbino bei Bellinzona und beim Bergsturz Mühlehorn am Wallensee. Bringt man aber die statistisch geordneten Felsstürze usw. in Beziehung zum Zyklus der Sonnenaktivität und der Mondkonstellation, so

erkennt man weitgehend einen Zusammenhang mit kosmischen Ursachen. Die genannten Naturereignisse scheinen teilweise zyklisch an die Schwankungen der Sonnenenergie und die Konstellation des Mondes und der Planeten gebunden zu sein.

Die Jahre der Sonnenfleckennmaxima sind jedenfalls die Jahre maximaler Störungen des magnetoelektrischen Feldes der Erde, wie Erdbeben und Polarlichterscheinungen jeweils bewiesen haben. Man darf somit vermuten, dass die Erdrinde Formänderungen erleidet, bzw. erhöhten Spannungen ausgesetzt wird, die zu Verbiegungen der Rinde und zu Erdbeben führen können. Mit dem Zeitpunkt gespanntester Erdrinde (Maxima der Sonnenflecken) fällt die Auslösung vieler Felsstürze, Gletscherbrüche und Lawinen zusammen.

Die Felsstürze des Motto d'Arbino pendeln gemäss Tabelle 1 um das Maximum der Sonnenflecken 1927 ± ein Jahr, ähnlich um das bezügliche Maximum 1916. Der Felssturz von Elm ging höchstens zwei Jahre vor dem extremen Sonnenfleckemaximum von 1883 nieder. Der Bergsturz, besser Bergrutsch von Goldau um 1806, gehörte dem etwa 100-jährigen Zyklus 1905 ≈ 1906 — (9 × 11,1). Gleich interessant scheint der Zyklus der Gletscherbrüche. Der Eisbruch Randa löste  $\frac{3}{4}$  Jahre vor dem Sonnenfleckemaximum im Juni 1938 aus, übrigens am Neumontag! Der Eisbruch der Altels 1927 erfolgte im Jahr des zugehörigen Maximums der Sonnenflecken 1927. Der grosse Eisbruch der Altels 1895 ging dagegen rd. ein Jahr nach dem Maximum der Sonnenflecken von 1894 nieder. Der älteste historische Eisbruch der Altels schliesslich setzte rd. 101 Jahre vor 1883, nämlich um 1782 die Alpschaft in Schrecken. Nach Flammarion ist das Jahr 1883 ein ausgesprochen sonnenaktives Jahr gewesen, danach führte der etwa 100-jährige Sonnenzyklus ohne weiteres auf 1782 als magnetisch bewegtes Jahr. Auch die Vulkane verraten einen kosmisch verbündeten Zyklus, und zwar in verschiedener Hinsicht. Am Vesuv dominieren aus neuerer Zeit die Eruptionen von 1944, 1929, 1927, 1906, 1883, 1872, am Krakatau 1883, auf der Vulkaninsel Ischia 1883, am Monte Nuovo bei Pozzuoli 1538. Mit höchstens einer Ausnahme (1944) sind die genannten Daten dem etwa 11-jährigen Sonnenfleckenzzyklus und dessen Vielfachen zugeordnet. Weiterhin auffallend sind im Bezirk des Vesuv die Lava-Ergüsse: 1944 vom 19. bis 30. April, 1921 vom 21. April (Solfatara), 1906 vom 4. bis 11. April, und 1872 vom 24. bis 30. April. Das heisst, alle vier Ausbrüche fanden statt vom 4. bis 30. April, sicher kein Zufall! Am Vesuv und Aetna dürften die grossen Eruptionen von — 396, — 126, + 1169, 1329, 1537, 1669, 1693 dem etwa 11-jährigen Sonnenfleckenzzyklus entsprechen.

Nachdem die Meteorologen den Klimaturnus durch etwa zwölf Jahrhunderte hindurch festgestellt haben, liegt es nahe, auch den Zyklus der Erdbeben, Felsstürze usw. zu erfassen. Dass die Naturereignisse oft um ein bis zwei Jahre um das Jahr des bezüglichen Sonnenfleckemaximums schwanken, liegt im variablen Zyklus selbst, der nur im Mittel 11,1 Jahre beträgt und zwischen neun und zwölf Jahren im Laufe der Jahrhunderte schwankt, ferner aber im nicht ausgeglichenen, zeitlich ungleich gedeihnten Maximum und noch in andern bekannten Ursachen. Intermittierend rütteln ganz vereinzelte Stürme der magnetischen Sonnenkorona am Gleichgewicht der Erdrinde, die ja nur isostatisch, wie der Eispanzer eines Sees, auf dem Magma schwimmt. Es wird der künftigen Erdbebenforschung vorbehalten bleiben, eine gewisse Prognose der Erdbeben und anderer

Tabelle 1: Rhythmus der Sonnenaktivität, Felsstürze, Gletscherbrüche und Vulkanitätigkeit.

Sonnenfleckenzzyklus nach Flammarion gemittelt = 11,1 Jahre

Sonnenfleckenzzyklus	Ort der Katastrophe	Felsstürze	Gletscherbrüche	Vulkane
1938	Randa		4. 9. 1937 (Neumond)	
	Arbino	2. 10. 1928		
	Vesuv			1929/1926
	Altels		29. 8. 1927	
1927	Arbino	15. 5. 1926		
		18. 10. 1915		
	u. ? . 5. 1916			
1916	Arbino			
1905	Vesuv			4./11. 4. 1906
1894	Altels			
	Elm	11. 9. 1881		
1883	Krakatau			20. 5./26. 8. 83
	Casamicciola			28. 7. 1883
1871	(Ischia)			24./30. 4. 1872
	Vesuv			

N. B. Mit den Sonnenfleckenzmaxima fallen häufig sehr strenge Winter zusammen, z. B. 1435, 1695, 1830, 1871, 1885, 1895, 1929, 1940, 1941; mit den Minima dagegen normalerweise milde Winter.

<sup>1)</sup> Siehe S. 26 lfd. Bds.