

**Zeitschrift:** Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie  
**Herausgeber:** Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel  
**Band:** 2 (1960-1961)  
**Heft:** 1  
  
**Rubrik:** Landschaft im Wandel = Actualités régionales

### **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>**

# LANDSCHAFT IM WANDEL / ACTUALITÉS RÉGIONALES

ZUSAMMENGESTELLT VON H. W. MUGGLI

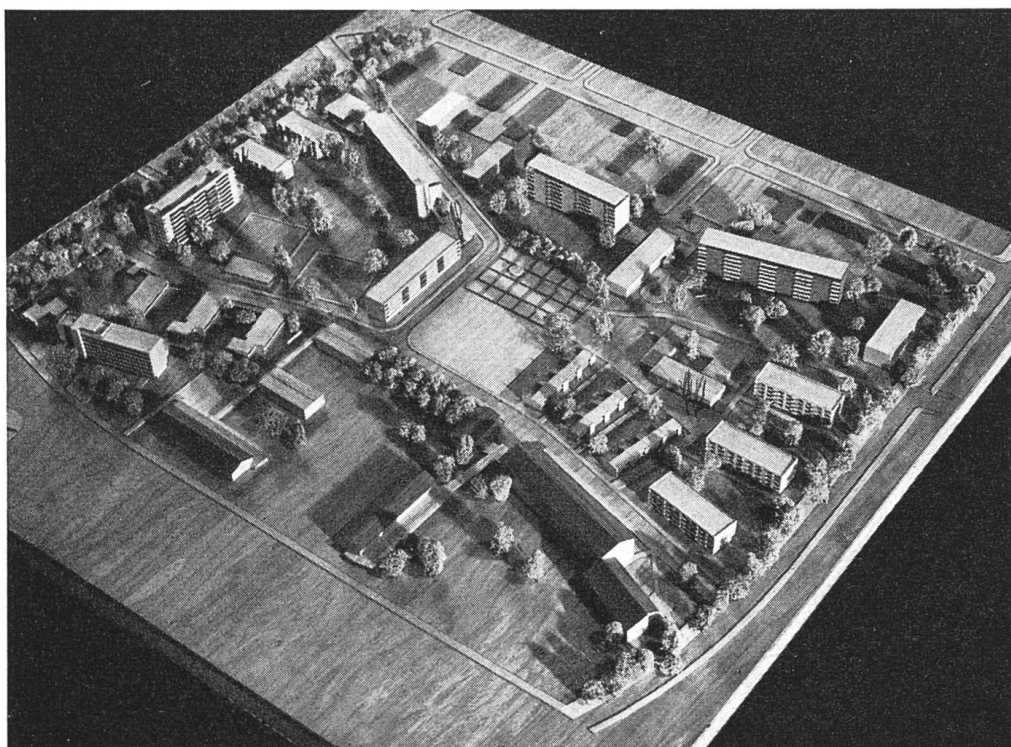
## DIE ÜBERBAUUNG DES GELLERTFELDES IN BASEL

Auf dem zwischen Gellertstrasse, Verbindungsbahn, Hardstrasse und St. Albanring gelegenen Land, das den Flurnamen Gellertfeld trägt, ist eine Bebauung im Entstehen, die das vor fünf Jahren noch vollständig landwirtschaftlich und mit Schrebergärten genutzte Terrain bis Ende 1961 in ein modernes Stadtquartier verwandeln wird.

Die glückliche Situation, dass sich der Boden in einer Hand befindet, nämlich in derjenigen der Chr. Merian'schen Stiftung, hat eine umfassende Planung ermöglicht, die 1955 vom Grossen Rat des Kantons Basel-Stadt genehmigt worden ist.

Das gesamte Land bleibt im Eigentum der Chr. Merian'schen Stiftung, die einzelne Parzellen selbst überbaut, die übrigen in Baurecht auf ca. 100 Jahre Bauwilligen zur Verfügung stellt.

Ein- bis achtgeschossige Bauten mit einem kirchlichen Gebäude im Zentrum sollen ein lebendiges Stadtebild ergeben. Durch die Errichtung einzelner hoher Baublöcke werden grosse, zusammenhängende Freiflächen entstehen. Gegen fünfhundert Familien und Alleinstehende können sich bis



Ende 1961 hier niederlassen. Dem Ziel umfassender Planung entsprechend, stehen ihnen ein Säuglingsheim, vier Kindergärten, Kinderspielplätze, eine Primar-, Sekundar- und Realschule, die erforderlichen Quartierläden, Wohnungen für Betagte, ein Tennisplatz und eine unterirdische Halle für 150 Autos, die im Kriegsfall verschiedene Zivildienstleistungen aufnehmen kann, zur Verfügung. Eine Sanitätshilfsstelle unter einer Turnhalle und die Notspitaleinrichtungen im Schulhaus, zusammen mit den Luftschutzräumen für die Bewohner in allen Häusern, machen die Bewohner des Quartiers zu den vorläufig wohlbehütetsten der Stadt.

Um die Zahl der Kamine und besonders die Verunreinigungen durch zahlreiche Oelheizungen auf ein Minimum zu reduzieren, ist die Mehrzahl der Gebäude an eine unterirdische, mit Koks beheizte Wärmezentrale angeschlossen.

Wenn das Quartier nach seiner Fertigstellung die Beschauer auch ästhetisch zu befriedigen vermag, hofft die Grundeigentümerin, dass das Beispiel auch bei andern Grundbesitzern Schule machen wird.

*Chr. Merian'sche Stiftung, Basel*

## NEUE KRAFTWERKE FÜR DIE ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG DES KANTONS BASEL-STADT

Der Kanton Basel-Stadt hat sich zur langfristigen Deckung des ständig wachsenden Elektrizitätsbedarfes in den letzten Jahren an mehreren grossen Partnerwerken beteiligt. Innert Jahresfrist hat nun je eine dieser Partnergesellschaften im Kanton Tessin und im Kanton Wallis je ein neues, leistungsfähiges Kraftwerk in Betrieb genommen.

Die Blenio Kraftwerke AG. (Beteiligung Basel-Stadt 12 %) hatte die Energielieferung aus dem unterirdischen *Kraftwerk Biasca* bereits im November 1959 mit vorerst zwei Maschinengruppen aufgenommen. Seit April 1960 stehen in Biasca alle vier Maschinengruppen mit einer Gesamtleistung von 280 000 kW im Betrieb. Die Zentrale Biasca ist die untere Stufe der Blenio-Kraftwerke und nutzt das in Olivone gefasste Wasser des Lukmanier-Brenno und des Greina-Brenno sowie alle wichtigen, unterwegs gefassten und in den Stollen eingeleiteten, linksufrigen Zuflüsse zwischen Olivone und Biasca. Das dem Kraftwerk Biasca (271 m ü. M.) vorgeschaltete Wochenausgleichbecken Malvaglia (990 m ü. M.) mit 4,1 Millionen Kubikmetern Nutzinhalt ermöglicht eine gewisse Anpassung der Produktion des Kraftwerkes Biasca (50 m<sup>3</sup>/s maximale Schluckwassermenge) an die wechselnden Belastungsverhältnisse. — Die gegenwärtig im Bau befindlichen Anlagen der oberen Stufe der Blenio-Kraftwerke umfassen die 200 m hohe Betonmauer für den Stausee Luzzzone (oberhalb Olivone), das Nebenkraftwerk Luzzzone und das Kraftwerk Olivone. Mit dem Bau des ebenfalls im Gesamtprojekt enthaltenen Kraftwerkes Sommascona ist noch nicht begonnen worden.

Im Wallis hat die Grande Dixence S. A. (Beteiligung Basel - Stadt 13<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %) im Januar 1960 mit den Energielieferungen an die Partner aus

dem unterirdischen *Kraftwerk Nendaz* (im Rhonetal unterhalb Sitten) begonnen. Die obere Kraftwerkstufe Fionnay (Val de Bagnes) der Grande Dixence S.A. war bereits in den Jahren 1958 und 1959 im Betrieb. Dem erst teilweise aufstaubaren Speicher Grande Dixence ist im Sommer 1960 erstmals Wasser aus dem Zermattetal durch grosse, auf 2400 m ü. M. gelegene Stollen zugeführt worden, nachdem bereits in früheren Jahren Wasser aus dem Arollatal zugeleitet worden war. Die rund 300 m hohe Stau-mauer Grande Dixence wird auf Herbst 1960 bis auf einen im Verhältnis zum Gesamtvolumen kleinen Rest fertig betoniert. *Paul Troller, Basel*

## DIE NEUE STELLWERKANLAGE OST IN BASEL SBB

Die zunehmende Belastung des aus dem Jahre 1907 stammenden Personenbahnhofs Basel SBB, aber auch die Ueberalterung einzelner Anlageteile machten eine etappenweise Sanierung dieser Verhältnisse notwendig. Diese gelangt nunmehr zu einem vorläufigen Abschluss mit der neuen Stellwerkanlage auf der Ostseite, wo die Verbindungsbahn vom Badischen Bahnhof, die stark belastete Stammlinie von Pratteln und die Juralinie von Delsberg her einmünden.

Bisher waren ein Teil der Weichen sowie die Signale im mechanischen Stellwerk II östlich der Bruderholzpasserelle zentralisiert, und ca. 50 Weichen, auf fünf Bodenwärterposten verteilt, mussten von Hand bedient werden. Mit dem neuen, elektrisch gesteuerten Gleisbildstellwerk Bauart «Integra», das am 10. Mai dem Betrieb übergeben wurde, konnte jener sowohl sicherungstechnisch wie leistungsmässig und somit betriebswirtschaftlich unbefriedigende Zustand beseitigt werden.

Bei dieser neuen Apparatebauart ist die Gleisanlage auf dem Bedienungspult schematisch abgebildet. Die drei Stelltische, d. h. ein Befehlspult, ein Haupt- und ein Nebstellpult, sowie alle übrigen Bedienungs- und Verständigungseinrichtungen sind im neuen Gebäude neben der Peter-Merian-Brücke in einem einzigen Kommandoraum untergebracht, der hoch über der Gleisanlage liegt. In diesem laufen alle betrieblichen Begehren und Meldungen zusammen. Die neue Sicherungsanlage umfasst 34 Vor- und Haupt-signale sowie 106 Weichen, denen 124 Zwergsignale zugeordnet sind. Die letzteren sind eine neue Signalart an Stelle der herkömmlichen Weichenlaternen. Für den umfangreichen Rangierverkehr stehen 260 gesicherte Rangierstrassen zur Verfügung. Mit diesen Einrichtungen werden nicht nur die Zugsein- und -ausfahrten, sondern auch die Rangierbewegungen geregelt und geschützt, was eine wesentliche Erhöhung der Betriebssicherheit bedeutet und erlaubt, den Betriebsablauf zu beschleunigen.

In die Gleisanlage wurden neue Weichenverbindungen eingelegt bei den Einmündungen der beiden Doppelspuren von Muttentz und Münchenstein sowie östlich des Perrons 5 und bei der Ueberschneidung der Jura-geleise mit der doppelspurigen Güterzugslinie nach Basel St. Johann-St. Louis. Diese Anlageergänzungen tragen zu einer wesentlichen und daher willkommenen Steigerung der Leistungsfähigkeit des Personenbahnhofs bei.



Mit der neuen Stellwerkanlage Ost sind nunmehr sämtliche Sicherungsanlagen des Personenbahnhofes sowohl auf der Schweizer- als auch auf der Elsässerseite zentralisiert. Unter Berücksichtigung der Automation der Blockstelle «Birs» zwischen Basel und Muttenz erlaubt sie die Einsparung von 27 Mann an Aufsichts- und Wärterpersonal, der eine Vermehrung um drei Monteure für den technischen Dienst gegenübersteht.

Der Baukostenaufwand für die neuen Einrichtungen, einschliesslich die Verbesserung der Gleisanlage, beläuft sich auf 5,95 Mio. Franken. Die Projektierung und Bauleitung besorgte die Bauabteilung der Kreisdirektion II in Luzern.

A. Schaad, Basel

## DIE STÄDTE UND GRÖSSTEN ORTSCHAFTEN IN BASELSTADT

Als Städte wurden im Mittelalter Siedlungen bezeichnet, welche im Unterschied zum Dorf Mittelpunkte von Gewerbe, Handel und Verkehr waren und bestimmte zentrale Aufgaben (Verteidigung, Markt, Kirche, Regierung, Bildung) ausübten. Zum Stadtbegriff gehörten auch die geschlossene Bauweise und die Ummauerung.

Die heutige Klassifikation gründet sich hauptsächlich auf die Einwohnerzahl. In der Schweiz unterscheidet man Zwergstädte (bis 2000 Einwohner), Kleinstädte (2000 bis 20 000 Einwohner), Mittelstädte (20 000 bis 100 000 Einwohner) und Großstädte (von 100 000 Einwohnern an).<sup>1</sup>

Historische Stadtsiedlungen in Baselland sind Liestal und Waldenburg; ausserdem hatte im 18. Jahrhundert auch Münchenstein städtischen Charakter.

Die nachfolgende Zusammenstellung berücksichtigt die Entwicklung der Stadtsiedlungen und der 10 grössten Ortschaften Basellands seit 1774.<sup>2</sup>

	1774	1850	1870	1888	1910	1930	1950	1959
<i>Historische Städte</i>								
Liestal	1719	3032	3863	4850	6072	6698	8449	9 828
Waldenburg	487	756	872	981	1027	1038	1224	1 275
<i>Weitere grössere Ortschaften</i>								
Allschwil	754	1007	1270	2402	3911	7157	7900	11 879
Binningen	325	1229	2207	4181	6303	6809	7864	11 186
Muttenz	832	1322	1734	2102	2703	4966	7125	11 407
Münchenstein	298	955	1106	1360	2907	4625	6033	9 622 <sup>3</sup>
Birsfelden	—	900	1833	3577	4857	6175	6148	9 094
Pratteln	732	1371	1601	1961	3251	4782	6863	8 610
Reinach	447	816	911	992	1463	2558	3475	5 244
Arlesheim	535	910	967	1019	1952	3228	3898	5 023
Sissach	848	1374	1841	2237	2994	3047	3493	4 330

<sup>1</sup> *Schweizer Lexikon*, Bd. VI, Spalte 1622.

<sup>2</sup> *Geschichte der Landschaft Basel und des Kantons Basellandschaft*, Bd. 2, Liestal 1932. S. 246 (Birsek) — *Freivogel, L.*, Die Landschaft Basel. Basel 1893, S. 3 f. — *Eidgenössische Volkszählung* 1. Dez. 1950. Bd. 27, Bern 1956. — *Meldungen des Amtes für Gewerbe und Industrie* (Bevölkerung 1959).

<sup>3</sup> Münchenstein hat anfangs Juni 1960 die 10 000er Grenze überschritten.

Die sprunghafte Zunahme der Siedlungen im letzten Jahrzehnt spiegelt die stürmische Entwicklung der stadtnahen Ortschaften wider. Dass 1959 61,9 % der Kantonsbevölkerung in den 10 grössten Siedlungen<sup>4</sup> leben, spricht für die Konzentration der Bevölkerung in den stadtnahen Gemeinden und in den Zentren der Industrie und des Verkehrs. 1850 betrug dieser Wert nur 27 %! In den letzten 100 Jahren ist aus dem vorwiegend bäuerlichen Landkanton ein hochindustrieller Staat geworden, dessen Schwergewicht sich in die Nähe Basels und in die grossen Täler verschoben hat.

*Paul Suter, Reigoldswil*

## DER STAND DER ABWASSERREINIGUNG IM KANTON BASELSTADT

Dem Titel «Landschaft im Wandel» können füglich auch die Geschehnisse unterstellt werden, die sich mit der zunehmenden Verschmutzung der Gewässer einerseits und der langsam einsetzenden Sanierung anderseits abspielen. Dank der Tatsache, dass im Kanton Baselstadt im Unterschied zu andern Kantonen der Bau und Betrieb der Zuleitungskanäle (Hauptsammelkanäle) und der Abwasserreinigungsanlagen Sache des Staates ist, kann die Planung und Ausführung dieser dringend notwendigen Abwasseranlagen stärker gefördert werden, als wenn die Gemeinden sich mit diesen kostspieligen Objekten befassen müssten.

Nach Jahren der Vorbereitung und Grundlagenbeschaffung, für die vor allem meinem verehrten Vorgänger, Dr. W. Schmassmann, das Verdienst gebührt, konnte 1959 in grösserem Ausmass mit dem Bau der kantonalen Abwasseranlagen begonnen werden. Grundlage dazu bildet das 1958 vom Landrat genehmigte Bauprogramm, nach welchem bis Ende 1963 mit dem Bau der dringendsten Zuleitungskanäle (ca. 82 km) und Kläranlagen (11—12) begonnen werden soll.

Zur Zeit (April 1960) ergibt sich folgender Stand der Abwassersanierung im Kanton Baselstadt:

### *Kantonale Zuleitungs- und Sammelkanäle*

In Betrieb: 17 Kanäle, Totallänge ca. 13 km

Im Bau oder zum Bau beschlossen: 8 Kanäle, Totallänge 12 km

In Projektierung: 33 Kanäle, Totallänge ca. 57 km

Gesamtlänge aller kantonalen Kanäle, die in Betrieb sind oder gemäss Bauprogramm bis 1962/63 ausgeführt werden sollen: Ca. 82 km

Kosten der ausgeführten Kanäle: Ca. 4 Millionen Franken

Kosten der noch zu bauenden Kanäle: Ca. 25 Millionen Franken

### *Kantonale Abwasserreinigungsanlagen*

In Betrieb: Birsig I (Gemeinden Ettingen und Therwil): Baukosten 1,3 Millionen Franken

Zum Bau beschlossen: Ergolz II (Gemeinden Lausen, Liestal, Frenkendorf und Füllinsdorf): Kostenvoranschlag 5 Millionen Franken

<sup>4</sup> Bei dieser Berechnung wurde Waldenburg nicht berücksichtigt. Reihenfolge der 10 grössten Ortschaften 1958: Allschwil, Muttenz, Binningen, Liestal, Münchenstein, Birsfelden, Pratteln, Reinach, Arlesheim, Sissach.

Vom Landrat demnächst zu beschliessen: Birseck I (Gemeinden Pfeffingen, Aesch, Dornach, Arlesheim und Reinach): Kostenvoranschlag 7,1 Millionen Franken<sup>1</sup>  
Lupsingen: Kostenvoranschlag 0,25 Millionen Franken

In Projektierung: Rhein I (Gemeinden Pratteln/Schweizerhalle, Augst und Kaiseraugst)  
Ergolz I (Gemeinden Ormalingen, Gelterkinden, Rickenbach, Tecknau, Böckten, Diepflingen, Thürnen, Tenniken, Zunzgen und Sissach)  
Frenke I (Gemeinden Lauwil, Reigoldswil und Titterten)  
Frenke II (Gemeinden Waldenburg, Oberdorf und Niederdorf)  
Frenke III (Gemeinden Ziefen, Bubendorf, Seltisberg, Hölstein, Lampenberg und Ramlinsburg)  
Langenbruck  
Homburg (Gemeinden Läfelfingen, Buckten, Känerkinden, Rümlingen, Wittinsburg und Häfelfingen)

Die Baukosten dieser laut Bauprogramm bis 1963 in Angriff zu nehmenden Kläranlagen belaufen sich auf ca. 32 Millionen Franken.

Gesamthaft benötigt der Kanton Baselland in den nächsten drei bis fünf Jahren für die Projektierung und den Bau von Zuleitungskanälen und Abwasserreinigungsanlagen sowie für Staatsbeiträge an Gemeindekanalisationen mindestens 65 Millionen Franken. In diesen Kosten ist die Abwasser-sanierung der basellandschaftlichen Vorortsgemeinden um die Stadt Basel noch nicht enthalten. Zur Lösung dieses besonders schwierigen Problems sind eingehende Studien durchgeführt worden (13 Varianten). Im Vordergrund stehen folgende drei Varianten, die zur Zeit mit dem Baudepartement Basel-Stadt weiter verfolgt werden:

*Variante I:* Anschluss der Vorortsgemeinden an eine regionale Kläranlage Birs II in der Hagnau (nördlich St. Jakob auf dem rechten Birsufer).

*Variante II:* Anschluss der Vorortsgemeinden über das Kanalnetz von Basel an eine Grosskläranlage bei Neudorf oder Märkt.

*Variante III:* Kombination zwischen Variante I und II mit teilweisem Anschluss an die Anlagen Birs II, bzw. Neudorf oder Märkt.

Entscheidungen sind noch keine getroffen. Sicher ist nur, dass die Abwasser-sanierung der Vorortsgemeinden den Kanton Baselland bei jeder Variante mindestens weitere 25 Millionen Franken kosten wird.

Mit der Inbetriebnahme dieser Kanäle und Kläranlagen werden die basellandschaftlichen Gewässer, soweit sie nicht schon verunreinigt von weiter oben in das Kantonsgebiet eintreten, allmählich wieder einen sauberen Zustand annehmen. Sichtbare Fortschritte in dieser Hinsicht werden teilweise schon in diesem Jahr, in grösserem Ausmass jedoch erst ab 1963 festzustellen sein.

Möge das Beispiel des kleinen Kantons Baselland auch auf andere Kantone befruchtend wirken. Wir denken dabei vor allem an die Gemeinden und Industrien im bernischen Birstal, von welchen vermehrte Anstrengungen zur Sanierung der katastrophal verunreinigten Birs dringend er-

*H. Guldenmann, Liestal*

---

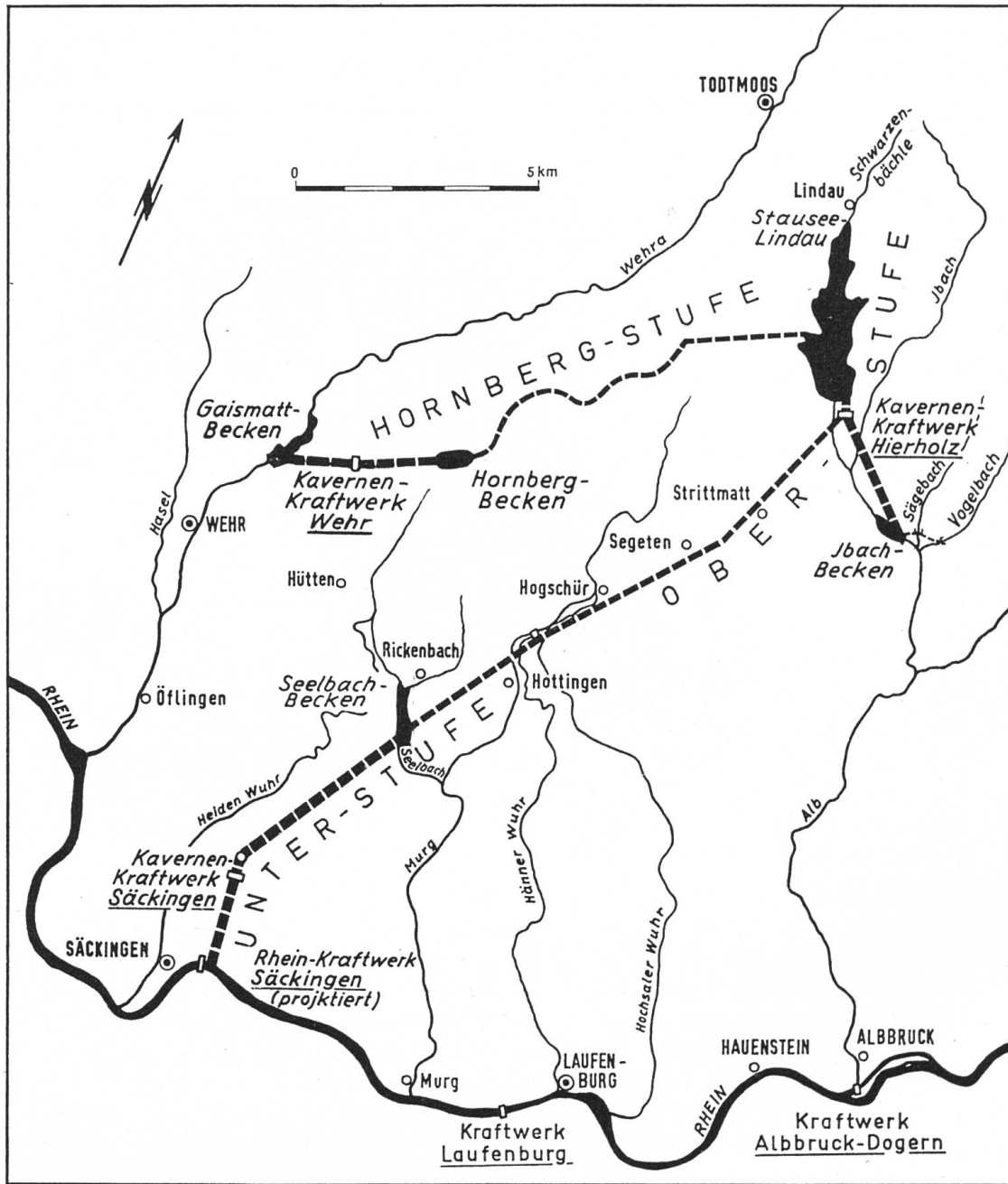
<sup>1</sup> Wurde im Juni 1960 vom Landrat beschlossen.

## NEUE WASSERKRAFT AUS DEM HOTZENWALD

Der Ausbau des Schluchseewerkes erreichte im Jahre 1951 mit Fertigstellung der letzten Stufe bei Waldshut einen gewissen Abschluss; seitdem kann Rheinwasser 620 m hoch in das Schluchseebecken gepumpt werden und vermehrt die aus natürlichen Zuflüssen und einigen Beileitungen stammende nutzbare Wassermenge beträchtlich. Das Gesamtprojekt umfasste jedoch noch weitere Vergrößerungen des Einzugsgebietes. Ueber den Plan, Wasser aus der Wutach zuzuführen, ist noch nicht endgültig entschieden. Er stösst auf heftigen Widerstand, weil dabei wichtige Belange des Naturschutzes auf dem Spiele stehen. Ursprünglich sollten auch Ibach und Murg von Westen angeschlossen werden. Das inzwischen abgeänderte Vorhaben sieht nun aber hier im Hotzenwald eine neue selbständige Werkgruppe vor. Wie die bekanntgegebenen Zahlen ausweisen, wird sie in Maschinenleistung und Krafterzeugung mehr als das Doppelte des bisherigen Schluchseewerkes erreichen. Da die vorhandenen Gewässer hierfür bei weitem nicht genügen, will man in viel stärkerem Masse vom Pumpbetrieb Gebrauch machen, um die Staubecken immer wieder aufzufüllen. Während beim Schluchseewerk noch rund 50% der gewonnenen Energie aus natürlichen Zuflüssen kommen, ist dieser Betrag beim Hotzenwaldwerk insgesamt viel geringer. Dabei muss allerdings scharf zwischen zwei fast unabhängigen Werkteilen unterschieden werden, deren Anlagen und Arbeitsweise wesentlich voneinander abweichen.

Die westlich gelegene Hornbergstufe ist ein reines Hochdruck-Pumpspeicherwerk, das während der verbrauchsschwachen Stunden mit Hilfe von überschüssigem Strom aus Wärme- und Laufkraftwerken Wasser ansammelt, um mit ihm in den verhältnismässig kurzen Zeiten höchsten Energiebedarfes die Turbinen anzutreiben. Auch die östliche Gruppe dient überwiegend dem täglichen Pendelpumpbetrieb; zusätzlich aber verarbeitet sie den natürlichen Sommerzulauf aus dem Südschwarzwald bzw. aus dem Rhein entnommenes Wasser. Diese Mengen, die immerhin 25 % der hier erzeugten Elektrizität liefern, werden langfristig gespeichert und sollen die höheren winterlichen Belastungen des Stromnetzes ausgleichen. Daher ist ein grösserer See als sogenannter Jahresspeicher vorgesehen. Zu seiner Füllung will man auch einen Teil des Wehrhochwassers verwenden, für das aus verschiedenen Gründen im eigenen Talraum kein gesondertes Staubecken angelegt werden kann. Nach Hochpumpen in der Hornbergstufe erfolgt Ueberleitung in den östlichen Abschnitt. Trotz ihrer Verschiedenheit ergänzen sich beide Systeme also gegenseitig und sind im Rahmen der übergeordneten elektrischen Verbundwirtschaft auf die Ansammlung von Tages- und Jahresreserven zwecks Gewinnung des besonders wertvollen «Spitzenstroms» spezialisiert.

Anfang 1960 wurde die Konzession für die Hornbergstufe erteilt. Mit Stauziel 1044 m errichtet man hier am höchsten Punkt des westlichen Hotzenwaldes auf dem Langeck bei Hornberg einen kleinen Tagesspeicher. Sein Inhalt (3 Mio. m<sup>3</sup>) wird allein durch Pumpwasser aus dem Ausgleichsbecken in der Gaismatt tief unten im scharf eingeschnittenen Wehratal er-



gänzt. Die beachtliche Fallhöhe ergibt jährlich eine Energiemenge von etwa 1020 Mio. kWh. Man erzeugt sie in der Zentrale Wehr, deren acht (zunächst vier) Maschinensätze zusammen 700 000 kW Turbinenleistung aufweisen und jeweils ein Pumpenaggregat enthalten (zum Vergleich: Schluchseewerk in drei Stufen 600 Mio. kWh / 470 000 kW). Als Bauzeit sind fünf Jahre vorgesehen. — Die östliche, in zwei Stufen aufgeteilte Gruppe umfasst den Speichersee Lindau (60 Mio. m<sup>3</sup>, Stauziel 934 m), die Zentralen Strittmatt und Säckingen und dazwischen das Ausgleichsbecken Seelbach

(1,9 Mio. m<sup>3</sup>). Die Gesamt-Fallhöhe beträgt 645 m; durch Anschluss an den Hochrhein ergibt sich Rückpumpmöglichkeit. Die Aehnlichkeit mit dem Schluchseewerk bezieht sich auch auf die Kapazität (747 Mio. kWh pro Jahr / 468 000 kW). Der Gesamtausbau soll bis etwa 1980 abgeschlossen sein.

Bisher verhinderten vor allem die natürlichen Verhältnisse eine stärkere, infolge seiner ungünstigen Agrarstruktur aber in Grenzen wünschenswerte Industrialisierung des Hotzenwaldes; nun erweist er sich wegen seiner hohen Niederschlagssummen, starken Reliefunterschiede und durch die Nachbarschaft zum Hochrhein als besonders geeignet für die Erschliessung von Wasserkraft. Man darf jedoch hoffen, dass die nach Beginn der Arbeiten zwangsläufig rascher fortschreitende wirtschaftliche und soziale Umschichtung in der Bevölkerung die Eigenart dieses Gebirgsteiles nicht zu stark verändern wird, und dass die Eingriffe in Bild und Leben der Landschaft erträglich bleiben. Die Absicht, nur unterirdische Kavernenkraftwerke anzulegen, wirkt sich sicherlich vorteilhaft aus.

*H. Eggers, Freiburg i. Br.*

## SOZIALBRACHE IN DER HOCHRHEINREGION

Die soziologische Umschichtung im Bereiche der Industriezonen Grenzach/Wyhlen und Rheinfelden (Baden) erhielt durch den konjunkturellen Trend der Wirtschaft agrar- und sozialgeographisch neue Akzente.

In den Dörfern des westlichen Hochrheins und Dinkelbergs stellt die arbeiterbäuerliche Bevölkerung für die Landwirtschaft einen substantiell bedeutsamen Anteil. Als Beispiel sei die Gemeinde Wyhlen angeführt, in welcher (1958) von 176 landwirtschaftlichen Unternehmen 159 nebenberuflich genutzt werden. Eine ähnliche Aufgliederung zeichnet auch die agrarische Substanz der übrigen Gemeinden des Berichtsbereiches. Während in den eigentlichen Industriestandorten der Uebertritt des Kleinbauern zur Industriegesellschaft weitgehend der Abschluss eines kontinuierlich wirkenden Prozesses ist, dessen Einleitung mit dem Beginn der Industrialisierung im 19. Jahrhundert zusammenfällt, wurde die Prägung der Doppelstruktur in den peripheren Wohnortgemeinden (Herten, Degerfelden, Eichel, Adelhausen, Minseln, Karsau) eigentlich erst im Sog des wirtschaftlichen Ausbaues nach 1948 — und der damit verbundenen, allgemeinen Hebung des Lebensstandards — ausgelöst.

Bei mehrfachen Feldbegehungen wurden in allen Gemarkungen Parzellen vorgefunden, die ohne ersichtlichen Grund brachlagen. Einmal waren es Ackerparzellen, deren angrenzende Getreidestreifen von der Bodengüte zeugten, zum andern Wiesenparzellen, deren Gras keiner Nutzung mehr zugeführt wurde; ausserdem wurden ehemalige Rebstücke und sogar Bündten brachliegend festgestellt. Im Bereiche der Gemarkungen Grenzach/Wyhlen wurden etwa 60 Brachparzellen (ca. 12 ha) aufgenommen, während in der Standortzone von Rheinfelden etwa 50 Parzellen konstatiert werden konnten. Diese agrarischen Kümmererscheinungen sind statistisch bisher nicht





Brachland bei Wyhlen

erfasst, so dass die amtlichen Veröffentlichungen über den Schwund der bäuerlichen Substanz hinwegtäuschen.

In einigen Fällen konnten die Verhältnisse untersucht und nachgeprüft werden. Meist handelt es sich um Besitz klein- und arbeiterbäuerlicher Betriebe, die ausschliesslich von der älteren Generation extensiv bewirtschaftet werden, während die jüngeren Familienmitglieder (im Hause lebende Sohn- oder Tochterfamilie) ihre Einkommen aus nichtlandwirtschaftlicher Tätigkeit beziehen. In der «Notzeit» wurde wohl das Anwesen gemeinsam bewirtschaftet, um als Selbstversorger eine bessere Existenzgrundlage zu haben. Die Industrie, deren Löhne im Trend des «Wirtschaftswunders» gestiegen sind, befriedigt nun in vielen Fällen die materiellen Bedürfnisse, gewährt besondere soziale Fürsorge und vermittelt gleichzeitig günstige Zukunftschancen. Die «belastende» Arbeit in der Landwirtschaft wurde und wird im umgekehrten Verhältnis zum Ansteigen des Familieneinkommens reduziert, bzw. der älteren Generation überlassen, für die selten eine Notwendigkeit besteht, den ganzen Besitz zu bewirtschaften. Es ist tatsächlich nur eine Frage der Zeit, bis viele dieser arbeiterbäuerlichen und Alten-Betriebe definitiv eingestellt werden, womit soziologisch der völlige Uebertritt zur nichtagrarischen Bevölkerung vollzogen wäre. Es zeichnet sich also folgende Entwicklung ab:

1. agrarische Tätigkeit — Nebenerwerb (Arbeiterbauer)
2. agrarische Tätigkeit — Reduktion (Arbeitsgebiet der Alten) — Brache
3. agrarische Tätigkeit — wird eingestellt — Brache

Als soziale Interferenzerscheinung ist dieses Brachfallen meist von kürzerer Dauer. Nach einem temporären «Wüstsein» werden die Parzellen wieder einer Funktion zugeführt, wobei die Gewinnlage wichtiger scheint als die eigentliche Bodengüte. Da in den Industriestandorten die bestehenden landwirtschaftlichen Hauptbetriebe ihre mögliche Kapazität fast völlig ausgelastet haben, ist eine Verpachtung als landwirtschaftliche Nutzfläche nur begrenzt möglich. In einzelnen Fällen wurden von Heimatvertriebenen Parzellen pachtweise übernommen, um Gartenland zu schaffen, Geflügel-farmen, Obstgärten u. a. anzulegen. Vielfach besteht zunächst nicht die Absicht, die Grundstücke zu verkaufen; die Gründe hiefür sind mannigfaltig und pendeln zwischen einer erfahrungsbedingten «Sicherheit für Krisenzeiten» und einer spekulativen Zurückhaltung, manche Parzellen später als Bauland günstiger zu verkaufen.

Um ein echtes Bild dieses Entwicklungsprozesses und ihres Symptomes *Sozialbrache* zu erhalten, bleibt nichts anderes übrig, als eine Generalaufnahme durchzuführen, Parzelle für Parzelle zu kartieren und die jeweiligen Besitzer (letzte Bewirtschafter) festzustellen und einer sozialen Gruppe einzuordnen. Diese Erfassungsmethode, wie sie im Lande Hessen erfolgreich angewendet wurde, erfordert umfangreiche Aufwendungen und ein Aufnahmeteam, das zur Klärung des Funktionswechsels in chronologischer Folge Vergleichskartierungen durchführen kann. — Eine repräsentative Untersuchung, bei welcher nur einzelne Betriebe herausgegriffen und in ihrer Entwicklung verfolgt werden, vermittelt auch ohne grossen Aufwand schon recht interessante Aufschlüsse.

Die grosse Landwirtschaftszählung 1960 (Haupterhebung 31. 5. 1960) wird sicherlich gerade im Hinblick auf die Problematik des modernen Strukturwandels und seiner Uebergangerscheinungen wertvolles und umfassendes Material liefern, was eine regionale und grossräumliche Untersuchung erlauben wird.

*Friedrich Disch, Wyhlen (Baden)*

## UN NOUVEAU PLAN D'AMÉNAGEMENT DE MULHOUSE; VILLE ET ZONE URBAINE

La métropole industrielle de la Haute Alsace est actuellement l'objet d'un grand plan d'aménagement.

Pendant tout le 19<sup>ème</sup> siècle, le développement urbain de Mulhouse a été conditionné par son essor industriel: autour du vieux bourg de 7 000 habitants, entouré des bras de l'Ill, la ville industrielle s'est étendue, de préférence en direction de la Doller, dont les eaux pures étaient particulièrement recherchées, chaque établissement industriel donnant naissance à des quartiers d'habitation. Ainsi usines et quartiers ouvriers se trouvaient enchevêtrés, offrant à la main d'oeuvre l'indéniable avantage de la proximité du lieu de travail. Certes, dès le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, une conception d'urbanisme apparaît, qui a laissé son empreinte d'une part au «Nouveau Quartier» avec son hôtel de la Société Industrielle et ses rési-

dences patronales, d'autre part dans le quartier si caractéristique des maisons ouvrières à jardins de la «Cité», à l'ouest du Canal Couvert. Entre les deux guerres la ville s'était étendue plutôt sur sa périphérie: quartier ouvrier homogène du Drouot à l'angle NE, extension considérable des quartiers résidentiels dans les communes suburbaines. Déjà la reconstruction récente des quartiers détruits par la dernière guerre s'est faite sur des conceptions d'urbanisme plus modernes, sous forme d'ensembles urbains, présentant un tout fonctionnel: logements, bureaux, commerces, chauffage urbain; mais le plan d'aménagement actuel est de bien plus grande ampleur.

Pour la première fois ce n'est plus la ville seule qui est l'objet d'une planification et celle-ci n'est plus uniquement oeuvre d'architectes; la ville est considérée dans sa proposition géographique, et aménagée en fonction du rôle qui lui revient dans la zone urbaine sur laquelle elle est appelée à rayonner par ses équipements commerciaux et culturels. C'est autant la *fonction urbaine* qui est l'objet de l'aménagement prévu que l'aspect urbain: d'où le côté géographique du problème. D'une part la ville elle-même est appelée à changer de figure, d'autre part toute une zone urbaine est en train de s'esquisser et ceci dans une direction absolument imprévisible il y a seulement quinze ans. Les deux transformations vont d'ailleurs de pair, chacune étant à la fois cause et conséquence de l'autre.

Trois grandes transformations sont prévues dans l'agglomération mulhousienne elle-même:

1) *En plein centre de la ville* (carrefour de la Porte Jeune; Fig. 1, No 1) sur l'emplacement d'un ancien complexe industriel de 6 ha (la Dentsche) doit être aménagé un véritable centre vivant de la Cité, comprenant une place publique, réservée exclusivement aux piétons, entourée de portiques avec commerces d'agrément, cafés, cinémas etc.; à l'extrémité S de la place, une immeuble-tour de 25 étages, couronnée d'une terrasse-jardin, d'où le visiteur futur embrasserait, comme d'une tour de cathédrale, la vieille ville à ses pieds et la ville industrielle avec ses prolongements jusque dans la région des Potasses au N et à la lisière de la Hardt à l'E. Une série d'immeubles d'habitation, répartis entre les jardins et les avenues (parking sous les jardins) achèvera de créer cet espace urbain qui, en plein coeur de la ville, est appelée à devenir le symbole de son dynamisme.

2) *à l'extrémité SW de la ville* (Fig. 1, No 2), sur un terrain de 200 ha, en partie gagné par la régularisation de l'Ill, doit s'étendre un ensemble comprenant:

un parc des Sports,

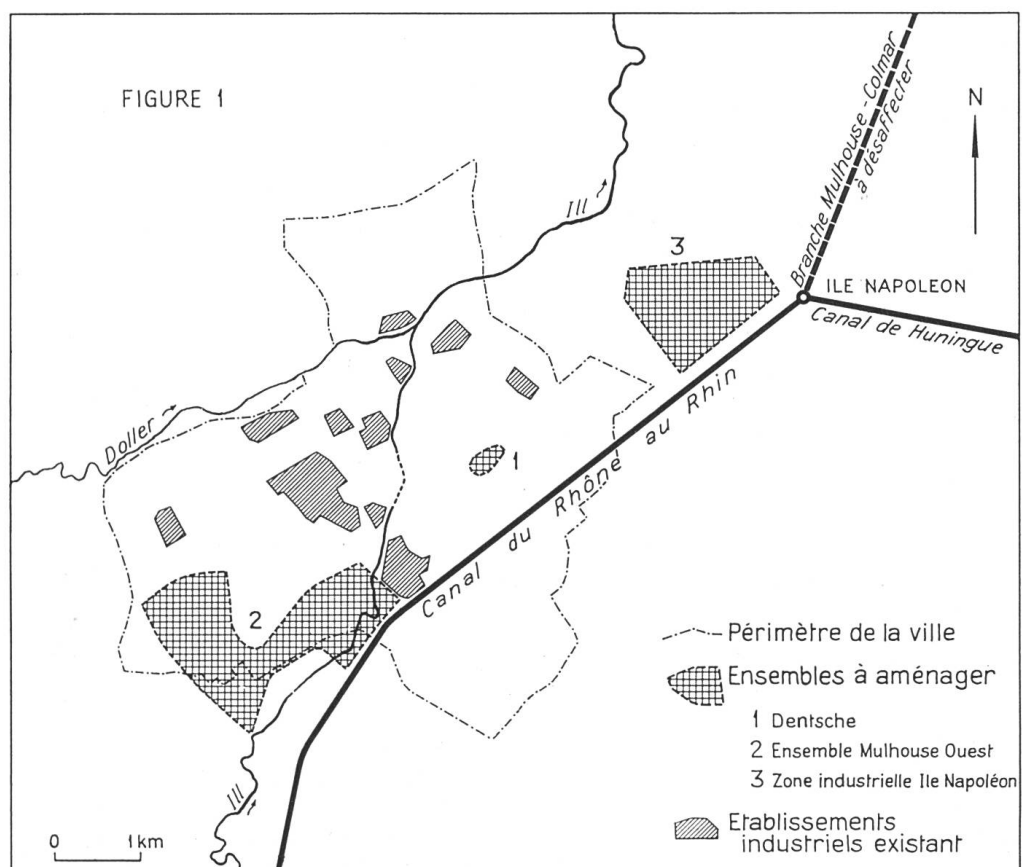
un centre d'enseignement technique et universitaire (prévu pour 4 000 élèves et étudiants), avec cités pour le logement des étudiants et reconstruction des deux écoles supérieures implantées à Mulhouse depuis plus d'un siècle (École de Chimie et École de Filature),

un quartier résidentiel de plus de 4 000 logements (15 000 personnes).

3) Enfin, *à l'extrémité E de la ville*, le long du canal, et à proximité de l'Ile Napoléon (Fig. 1, No 3) on prévoit une zone d'entrepôts et d'indu-

stries légères où pourraient se transférer en partie ou en totalité les établissements industriels actuellement enveloppés dans les quartiers d'habitation de la ville.

Ces transformations «internes» du paysage urbain sont largement conditionnées par les perspectives d'un renouveau industriel de Mulhouse en fonction des nouvelles possibilités qui viennent de se réléver sur les bords du Rhin et qui, à leur tour, seront à l'origine des plans d'aménagement de la zone urbaine mulhousienne.



En effet, la zone industrielle et portuaire qui est en train de s'édifier le long du Canal d'Alsace, entre Chalampé et Ottmarsheim (Fig. 2) n'est qu'à 13 km de la ville dont elle est séparée par la forêt de la Hardt. Cette zone industrielle comprend des établissements métallurgiques et chimiques, donc des branches d'industrie en expansion; leur dynamisme, joint aux avantages naturels de leur situation, et leur pouvoir d'attraction n'éclipserait-il pas aisément le vieux centre mulhousien, de plus en plus confiné dans une fonction commerciale et culturelle? Ne risquerait-on pas, à laisser se développer les choses spontanément, d'assister à un de ces dédouble-

ments urbains d'une vieille ville, déclinant devant une rivale plus jeune, chacune avec son autonomie, ses équipements collectifs, ses services, comme Heidelberg-Mannheim en offre l'exemple?

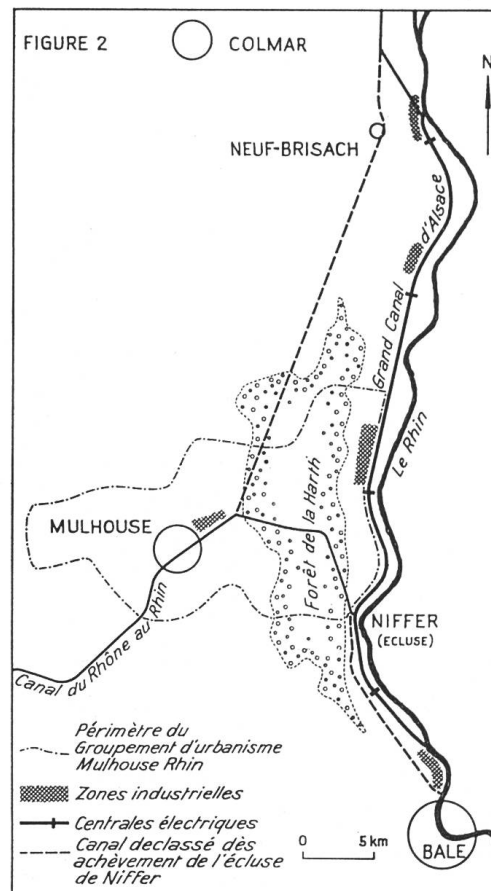
Aussi, c'est pour éviter que ne recommence, sur une plus grande échelle, la prolifération anarchique des usines et des quartiers d'habitation et le dédoublement des services, que le triangle Mulhouse - Chalampé - Niffer a été constitué en groupement d'urbanisme comprenant les communes de l'agglomération mulhousienne (à l'exclusion de la zone de Potasse) et celles de la grande zone industrielle du Rhin, appelées à être aménagées en tout fonctionnel. Le district urbain de Mulhouse, élargi jusqu'au Rhin, comprendrait donc la zone d'industries lourdes et d'industries chimiques du Grand Canal d'Alsace, la zone d'industries légères de l'Ile Napoléon, la ville elle-même avec ses équipements collectifs, culturels et ses ensembles résidentiels et, enfin, cet inestimable écran de verdure que constitue la Hardt, qu'on s'efforcera de maintenir dans son intégralité. 13 km seulement sépa-

reront le centre de Mulhouse des bords du Grand Canal, c. à. 15 minutes par les grands axes routiers et les artères périphériques prévus.

Ainsi par cette double transformation du paysage urbain, la ville n'est plus seulement l'expression de la région; elle la façonne. Elle essaie de dominer les sollicitations les plus pressantes de la nature (implantation d'une nouvelle agglomération industrielle sur le Rhin), veut séparer lieux de travail des habitations et des loisirs, tend, à l'intérieur de la surface bâtie, non plus vers une ségrégation sociale, mais fonctionnelle: excellent exemple de cette géographie volontaire qui veut façonner le paysage futur d'après un plan établi, mais dont on mesure aisément la complexité des facteurs qu'elle met en jeu et dont il convient de tenir compte si l'«ensemble» prévu doit rester à l'échelle humaine.

Toujours est-il que l'expérience mulhousienne mérite d'être suivie par les géographes et constitue un élément nouveau dans l'étude du phénomène urbain.

*Paul Meyer, Mulhouse*



## LES AMÉNAGEMENTS RHÉNANS ENTRE BALE ET NEUF-BRISACH ET LEURS PROBLÈMES

De Chalampé, situé entre le Rhin et le Grand Canal d'Alsace, on peut embrasser tout le paysage de la plaine alluviale récente. Celui-ci a subi de grands changements et on ne reconnaît plus cette bande de végétation exubérante qui accompagne le Rhin plus en aval. A l'Est, le lit du fleuve, trop large, semble abandonné; à peu de distance vers l'Ouest, s'écoule un cours d'eau artificiel entre deux rives bétonnées, bordées de collines de déblais. Ces transformations sont le résultat de 120 ans de travaux.

### *I. Les travaux de correction*

Ceux-ci sont entrepris sur initiative allemande de 1840 à 1876. Le Rhin est endigué entre deux berges distantes de 220 à 250 mètres. Dans le secteur alsacien, le raccourcissement, par recoupement de méandres est de 32 km. Pour contenir les crues importantes, on prévoit un système continu de digues. Ces travaux ont des conséquences importantes. L'équilibre naturel est rompu. On assiste:

- à la reprise de l'érosion régressive. Le niveau du Rhin s'enfonce en moyenne de 6 cm par an entre Bâle et Marckolsheim. A l'échelle de Chalampé, l'enfoncement est de 8 mètres entre 1830 et 1960. La barre d'Istein apparaît en amont, un affleurement rocheux est signalé près de Niffer.

- à l'abaissement des eaux du Rhin qui entraîne également celui de la nappe phréatique.

A côté de conséquences positives, comme l'assainissement du Ried marécageux et l'élimination des inondations, le lit mineur corrigé devait se révéler peu favorable à la navigation. Le trafic décline progressivement dans la deuxième moitié du 19<sup>e</sup> siècle. Ce sont des initiatives bâloises qui vont essayer de le ressusciter. Les essais de navigation reprennent au début du 20<sup>e</sup> siècle, mais le problème de l'aménagement du Rhin restait posé jusqu'à la veille de la première guerre mondiale. Après 1918, deux solutions sont en présence:

- celle de la Suisse: la régularisation,
- celle de la France: le Grand Canal d'Alsace.

### *II. Les travaux de régularisation*

Après de longues négociations entre la Suisse, l'Allemagne et la France, un compromis est trouvé. La Suisse et l'Allemagne entreprendront les travaux de régularisation entre Strasbourg et Bâle, la Suisse portant 60 % des charges. Les travaux, commencés en 1931, interrompus par la guerre, viennent pratiquement de s'achever. La navigation est facilitée, le trafic du port de Bâle s'accroît, mais la stabilité des épis est constamment menacée et en 1932, l'achèvement du bief de Kembs permet d'éviter l'obstacle de la barre d'Istein.



Depuis 1946, des travaux de fixation du lit du Rhin par des seuils de fond ou des revêtements ont été essayés après études sur modèles à l'E T H de Zurich. Ces travaux, difficiles et dispendieux vont devenir caducs. Après la guerre l' E D F (Electricité de France) devait reprendre l'oeuvre arrêtée à Kembs en 1932.

### *III. Le Grand Canal d'Alsace*

C'est une décision du traité de Versailles qui permet à la France de réaliser l'aménagement du Rhin. L'évolution des travaux et leurs problèmes sont évoqués dans une mise au point spéciale dans ce numéro.

Nous sommes donc en face d'un paysage nouveau, aboutissement des efforts de générations de techniciens. En essayant de contrôler et de domestiquer le Rhin, ses riverains ont été entraînés dans des travaux et mis en face de problèmes dont ils ne prévoyaient pas toujours l'ampleur.

R. Dirrig, Strasbourg

### BAD KROZINGEN UND SEINE DRITTE THERMALWASSER-BOHRUNG

Bad Krozingen, einst eine ausgesprochen bäuerliche Gemeinde, hat durch die 1911 und 1940 erbohrten Mineralthermen (Katharinen- und Theresienquelle; typologisch Calcium-Natrium-Sulfat-Hydrogencarbonat-Thermal-säuerlinge) einen grundlegenden Wandel zum Kurort erfahren, wobei aber der ländliche Charakter erhalten blieb. Diese Eigenschaft macht ihn bei den Patienten besonders beliebt. Die hauptsächlichen Indikationen sind Herz, Kreislauf und Rheuma. Die im Thermalwasser feinperlig verteilte, freie Kohlensäure ist von grösster therapeutischer Bedeutung. Die Quellen sind Privatbesitz der Thermalbad - G. m. b. H. Mit dem Bau der eigentlichen Kuranlagen begann man 1929, wodurch ein neuer Ortsteil westlich der Eisenbahn und damit des historischen Dorfkernes entstand, der heute die gesamten Kuranlagen, zahlreiche Sanatorien und Unterkunftshäuser umfasst.

Die 1911 erschotete *Katharinenquelle* konnte im ersten Weltkrieg nur unzureichend ausgebaut werden, wurde bald leck und ging in der Schüttung stark zurück. So basiert der gesamte Heilbetrieb auf der sehr ergiebigen *Theresienquelle* (17 l/s). Würde aber ihr Ausbau schadhaft und daher reparaturbedürftig, müsste die Abgabe von Kurmitteln über kürzere oder längere Zeit eingestellt werden. Was das für einen Kurort sowohl medizinisch wie wirtschaftlich bedeutet, ist klar!

Daher entschloss sich die Gesellschaft im Sommer 1959 zu einer dritten Bohrung. Im August 1959 wurden *elektrische Widerstandsmessungen* nach dem Schlumberger-Vierpunkteverfahren durchgeführt, um sie im richtigen Abstand zu den Bohrungen 1 und 2 plazieren zu können. Der Untergrund wurde dadurch bis in eine Tiefe von 1 200 m untersucht. Wichtigstes Ergebnis war, dass hart westlich der beiden alten Bohrungen eine Nord-Süd streichende Verwerfung durchzieht, welche die Westscholle etwa 70 m tiefer

setzt, dadurch die Calciumsulfat führenden Tone und Mergel des Gipskeupers gegen die hohlraumreichen und klüftigen Dolomite und Kalke des Oberen Muschelkalkes (= Hauptthermalwasserhorizont) der Thermalscholle setzt und so eine regelrechte Thermalwasserfalle entstehen lässt. Das Einfallen der Thermalscholle wurde mit 6° E ermittelt. Das Einzugsgebiet der Thermen sind die dem Belchen westlich vorgelagerten Schwarzwaldhöhen. Auf Klüften und Spalten sickert das Wasser in die Tiefe und belädt sich mit Wärme und Mineralstoffen, und aus einem tiefliegenden Magmenkörper, der vielleicht mit dem Kaiserstuhl in Beziehung steht, bezieht es das wirksame freie Kohlendioxyd. Man konnte daher die neue Bohrung nach der Art, wie sie bei Brunnengalerien gehandhabt wird, 60 m nördlich von Loch 2 ansetzen.

Die eigentlichen Bohrarbeiten begannen Ende Februar 1960. Am 13. Mai 1960 hatte der Rollenmeißel die vorgeschriebene Teufe von 600 m erreicht. Die unter den Quartärablagerungen anstehenden und durchörterten Schichten des Mesozoikums (Hauptrogenstein des mittleren Doggers bis Nodosus-Schichten des Oberen Muschelkalkes) sind in Mächtigkeit und Tiefenlage von denen im Loch 2 nicht verschieden. In den Steinmergeln des Mittleren Keupers von etwa 413 bis 427 m u. Gel. wurde zum ersten Male das in ihnen zirkulierende mineralisierte Thermalwasser, dessen Existenz aus früheren Bohrungen zwar bekannt war, quantitativ und qualitativ getestet. Nach den bisherigen vorläufigen Untersuchungsergebnissen, die lediglich orientierend und keineswegs Heilwasseranalysen sind, liegt hier ein *Natrium - Calcium - Sulfat - Hydrogencarbonat - Chlorid - Thermalsäuerling* (muriatisch-salinische Bitterquelle) vor, ein *völliges Novum* für Bad Krozingen und auch für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, in der bisher kein warmes, kohlen säureführendes Bitterwasser vorhanden war. Damit ist eine neue Indikation (Leber, Galle, Verdauungsapparat) erschlossen, die sich den bisherigen Kurmitteln als Trinkkur zugesellen wird, sobald die notwendigen balneologischen Erprobungen vorgenommen sind. Natürlich erwachsen dem Orte dadurch neue Aufgaben und Ausgaben!

Das erste Wasser aus dem *Hauptthermalwasserhorizont* (580 bis 600 m; Nodosus-Schichten) kam am 17. Mai zutage in grosser Menge mit 39° Wärme und, soweit die bisherigen, noch nicht abgeschlossenen chemischen Untersuchungen schon eine Aussage gestatten, mit derselben chemischen Zusammensetzung wie in der Theresienquelle. Da der Erguss sehr reichlich ist, denkt man auch an den Bau eines grösseren Bewegungsbades. Trotz der quantitativen und qualitativen Bereicherung durch die dritte Bohrung wird aber Bad Krozingen seiner Tradition als kleinem Heilbad, das ganz auf den Patienten eingestellt ist und ihn individuell betreuen kann, treu bleiben und nicht ins Uferlose wachsen, damit sein Charakter als kleine, in sich geschlossene Insel nicht verloren geht, deren Besuch den Leidenden genesen in seine Heimat zurückkehren lässt.

K. Sauer, Freiburg i. Br.