

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 121/122 (1943)  
**Heft:** 19

## **Wettbewerbe**

### **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:** 12.02.2026

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

Kapitalmarkt die organische Verbindung herzustellen. Diese Synthese brachte zu den Anlageinstrumenten konventioneller Art wie Obligationen, Einlage- und Depositenhefte folgende drei neuartigen Gebilde: a) *Vermögensbildungsvertrag*, der dem Kontrahenden die Möglichkeit gibt, im Rahmen seiner Leistungsfähigkeit und eines zum voraus bestimmten Zeitraumes ein ebenfalls zum voraus bestimmtes Kapital planmässig zu bilden. Dieses Vertragsinstrument, bei dem der Sparzwang nur soweit vertraglich untermauert ist, als er mit dem Sparwillen harmonisiert, entspricht sparsseitig dem früheren Bausparvertrag, ohne kollektive Bindung und ohne Darlehensanspruch, wobei jedoch die Zweckbestimmung nach Erreichung des Vertragszieles dem individuellen Ermessen überlassen wird. — b) *Kapitalanlagevertrag*, der die Ausnutzung der Vorteile aus der zeitlichen Wertvermehrung durch Zins und Zinseszins verfolgt. — c) *Rententitel*, bei dem das Prinzip der degressiven Kapitalanlage nutzbar gemacht wird. Er entspricht der Rentenversicherung, unter Wegfall des versicherungstechnischen Attributes, d. h. des Unterganges des Restkapitals im Todesfalle.

In teilweiser Verbindung mit diesen Anlageinstrumenten und mit dem darlehensmässigen Aktivgeschäft wurden von den Kassen auch noch soziale Schutzmassnahmen verwirklicht, deren Zweck darin liegt, sowohl bei der Entschuldung, als auch bei der Vermögensbildung die Erreichung des vorgesteckten Zieles zu gewährleisten, wenn einer Familie durch Tod der Ernährer entzogen wird. Der sog. Schuldenerlass im Todesfalle funktioniert in der Weise, dass bei Ableben des Schuldners die noch verbleibende, nicht getilgte Restschuld hinfällig wird. Ähnlich wirkt sich der von einzelnen Kassen eingeführte Ratenerlass im Todesfalle bei der Vermögensbildung aus, indem die Hinterbliebenen von der Leistung der noch fälligen Einlagen befreit werden, während der Anspruch auf Auszahlung der vereinbarten Vertragssumme unverändert bestehen bleibt.

Die äussere Struktur- und Zielsetzungswandlung im schweizerischen Bausparwesen war begleitet von einer inneren Konsolidierung und Verlagerung, die ihren sichtbaren Ausdruck sowohl im Bilanzbild, als auch im Haushalt der noch bausparmässig aktiven Kassen (Kobag AG. Basel; Eigenheim AG. Basel; Heimat AG. Schaffhausen; Tilka AG. Zürich) fanden. Die Bilanzsumme dieser Gesellschaften hat sich von 1935 bis 1941 von 37,5 Mio Fr. auf rund 39,1 Mio Fr. erhöht, was einer Zunahme von 4,5% entspricht, während in diesem Zeitraum die Zunahme der Bilanzsumme aller eigentlichen Banken rund 1% betrug. Damit dürfte das oft gehörte und geschriebene Argument, die Tätigkeit der Bausparkassen sei im Absterben begriffen oder einer Schrumpfung unterworfen, widerlegt sein. Ueber die Entwicklung der einzelnen Bilanzpositionen geben die nachstehenden, auf die Bilanzsumme bezogenen prozentualen Relativwerte Auskunft:

	1935	1937	1939	1941
Freundgeld	—	—	8,70	26,90
Fremdkapital	4,36	10,02	22,95	30,60
Kollekt. Freundgeld	84,74	79,70	58,75	30,80
Tot. Fremdmittel	89,10	89,72	90,40	88,30
Eigene Mittel	4,63	5,32	5,55	6,64
Techn. Reserven	4,16	3,38	2,68	2,38
Rückstellungen	2,08	1,58	1,37	2,68
Total Passiven	100,00	100,00	100,00	100,00
do. absolut	37,42	40,092	42,359	39,148 Mio Fr.

Absolut haben die Fremdmittel um 3,2% zugenommen, während sie im Verhältnis zur Bilanzsumme um 0,8% geringer sind. Die innere Strukturverlagerung kommt bei dieser Position deutlich zum Ausdruck. 1935 betrugen die kollektiven Mittel 84,74% der Bilanzsumme, 1941 nur noch 30,8%; die übrigen Fremdkapitalien dagegen stiegen im gleichen Zeitraum von 4,36% auf 57,5%, was absolut einer 13 $\frac{3}{4}$ -fachen Zunahme entspricht, näm-

lich von 1,6 Mio Fr. auf 22,4 Mio Fr. Eine starke Erhöhung haben auch die eigenen Mittel erfahren (1935 = 1 $\frac{1}{4}$ , 1941 = 2,6 Mio Fr.).

Ein ähnliches Bild zeigt auch die Aktivseite der Bilanz. Die prozentualen Relativwerte, auf das Bilanztotal bezogen, sind folgende:

	1935	1937	1939	1941
Bilanzsumme:	37,420	40,092	42,359	39,148 Mio Fr.
	100	100	100	100 %
flüssige Mittel	4,64	3,66	3,58	2,91
Bausparanlagen	87,75	82,4	68,8	59,78
andere Darlehen	3,5	8,68	23,4	33,4
Diverse	4,11	5,26	4,32	3,91

Die seit 1935 erfolgte Konsolidierung der Kassen kommt in ihrem Haushalt zum Ausdruck. Während die Jahreserträge seit 1935 sich ziemlich konstant um 1,5 Mio Fr. bewegten, hat der Aufwand um 21,5% von 1,8 auf 1,4 Mio Fr. abgenommen.

Ziehen wir aus vorstehenden, allerdings nur fragmentarischen Ausführungen das Fazit, so finden wir, dass das kollektive Bauspargeschäft einer planmässigen Rückbildung unterworfen war. Dieser Vorgang blieb aber auf das Geschäftsvolumen, das eher eine Zunahme erfuhr, ohne Einwirkung, da das freie Bauspargeschäft, gestützt auf den Ausbau des Fremdgeldsektors, kompensatorisch wirkte. Anlageseitig sind die Bausparaktiven immer noch im Vorrang, während in der Heranziehung von Passivmitteln die freien Kapitalquellen die kollektiv gebundenen immer mehr verdrängen. Allerdings geschieht diese Umlagerung vornehmlich mit bausparverwandten Mitteln, die ihren Ausdruck im mehrfach erwähnten freien Bauspargeschäft finden. Der oft gehörte Einwand, das schweiz. Bausparwesen sei im Absterben begriffen, kann sich nur auf das kollektive Bausparen beziehen.

Nichts ist folglich abwegiger als anzunehmen, der Bauspargedanke sei in unserem Lande nur noch eine historische Reminiszenz. Im Gegenteil erheben die Bausparkassen berechtigten Anspruch darauf, weiterhin als aktive Träger dieses Gedankens zu gelten, den sie während der letzten Jahre in Form des *freien Bausparens* unserem Wirtschaftsempfinden näher gebracht haben. Ferner erfuhr das Bausparen eine kräftige, soziale Untermauerung durch die Verwirklichung von Massnahmen zum Familienschutz, zur Sicherung der finanziellen Basis des Eigenheimes und des Hypothekarkredites und zur Förderung der planmässigen Vermögensbildung. Damit haben die Bausparkassen das Rüstzeug geschaffen, um auch ihrerseits eine nützliche Tätigkeit auf dem Gebiete des sozialen Wohnungswesens zu entfalten und um ein wertvolles, wenn auch noch bescheidenes Glied am schweizerischen Wirtschaftskörper zu werden.

Der Verband schweiz. Bauspar- und Entschuldungskassen, Zürich (Nüscherstr. 44), hat soeben eine ausführliche, mit reichlichem statistischem Zahlenmaterial und Graphiken versehene Broschüre über «Das Bausparen in der Schweiz» veröffentlicht, die ein anschauliches und umfassendes Bild über die Entwicklung des schweizerischen Bausparwesens seit 1935, dem Jahr des Inkrafttretens der bundesrätlichen Verordnung, vermittelt. Diese Publikation ergänzt in gewissem Sinne die jährlichen Uebersichten des eidg. Aufsichtsamtes, das sich im Rahmen seines Aufgabenkreises einer vorwiegend statistisch orientierten Darstellung befleißigt, ohne in wirtschaftlich-organische Probleme tiefer einzudringen. Diese im Zusammenhang mit einer eingehenden und fachmännisch dokumentierten Gesamtdarstellung des weitschichtigen Gebietes des Bausparwesens zu beleuchten, ist ein wesentliches Verdienst dieser neuen Veröffentlichung.

## Ideenwettbewerb für einen Bebauungsplan und eine Bauordnung der Gemeinde Pfäffikon-Zh.

### Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Innert der festgesetzten Frist sind zwölf Entwürfe eingegangen. Das Kant. Hochbauamt hat sie auf allfällige Programmverstösse hin geprüft und dabei konstatiert, dass die gestellten Anforderungen erfüllt sind. Zur bessern Uebersicht wurden die Vorschläge für die Bauordnung tabellarisch zusammengestellt und die Hauptverkehrsstrassen in einheitlicher Darstellung (nach denen unsere Pläne gezeichnet worden sind. Red.) aufgezeichnet.

Am 15. und 16. Februar wurden die Projekte eingehend geprüft und wie folgt beurteilt.

Entwurf Nr. 8 behält die heutige Führung der Strasse Fehraltorf-Kempten durch die erweiterte Hoch- und Kempttalstrasse bei, mit je einer Unterführung nach Fehraltorf und Kempten (Hinwil). Die Abzweigung nach Hittnau erfolgt erst nach der Unterführung Richtung Kempten. Die Usterstrasse ist nord-westlich des Schulhauses in die Hauptstrasse eingeführt. Die Rus-

Theorie der Schienenatmung

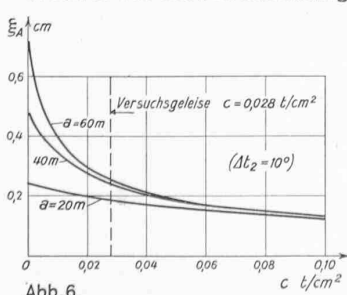


Abb. 6

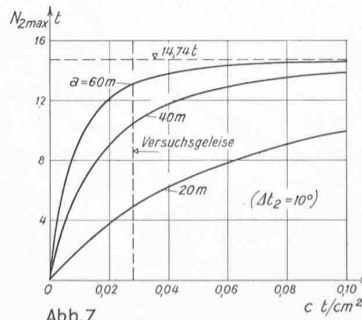


Abb. 7

sikonerstrasse ist beim Rössli unterführt und schliesst die Wohngebiete nordöstlich der Bahnlinie an den Dorfkern.

Die Industriezone liegt auf beiden Seiten der Bahnlinie gegen Fehraltorf. Auch die bestehende Industrie ist in diese Zone verwiesen. Die Bebauung im Dorfkern ist längs den beiden Hauptstrassen dreistöckig, im übrigen zweistöckig geschlossen und an der Peripherie zweistöckig offen vorgesehen. Längs des Sees sind die Freiflächen zusammengefasst und mit der Kirche verbunden.

Die Strassenführung ist klar, wenn auch die Erweiterung der Hauptstrasse den Abbruch mehrerer Häuser erfordert. Die Unterführungen sind sparsam verteilt und für einen schrittweisen Ausbau geeignet. Das Wohnstrassennetz ist gut disponiert. Die Nutzungszonen sind gegeneinander sorgfältig ausgeglichen. Die vorgeschlagene Bauordnung für die Wohnzone ist zu differenzieren. Die Platzbildung mit einem neuen Gemeindehaus und einem Bezirksgebäude unmittelbar an der Durchgangstrasse ist unklar und verkehrstechnisch unbefriedigend.

Einzelne Vorschläge für die Platzierung von öffentlichen Gebäuden sind anregend.

**Entwurf Nr. 5.** Die Strasse Fehraltorf-Kempten verläuft nordwestlich der Eisenbahnlinie am Fusse des Hörnlihangs und hinter der Mühle. Die Hochstrasse ist mit einer Ueberführung angeschlossen, die in ihrer Fortsetzung in die Hittnauerstrasse einmündet. Die Usterstrasse ist westlich des Dorfes in die Durchgangstrasse eingeführt und hat eine eigene Bahnüberführung.

In der Ebene erschliesst ein grossmaschiges Strassennetz das Gelände für Wohnbauten. Das beidseitig der Bahn nach Fehraltorf gelegene Industriegelände, das später alle Industriebetriebe aufnehmen soll, schliesst auch das Areal der Mühle ein. Die Bebauung in den ebenen Teilen des Gemeindegebietes ist vorwiegend als Reihenhausbauung, mit einem maximalen Lichteinfallswinkel von 20° vorgeschlagen. An den Hängen und gegen den See hin ist eine aufgelockerte Einzelhausbebauung vorgesehen.

Die Führung der Hauptverkehrstrasse im Gelände ist flüssig. Sie ermöglicht den Durchgangsverkehr Fehraltorf-Kempten ohne Berührung des Dorfkerns und ohne Bahnunter- oder Ueberführungen. Die Anlage der Usterstrasse als Umgehungsstrasse scheint ihre Verkehrsbedeutung zu überschätzen. Der Anschluss des Dorfkerns an die Durchgangstrasse mit einer Unterführung beim Rössli ist grundsätzlich richtig, während der Anschluss an die Hittnauerstrasse mit einer das Gelände etwa 5 1/2 m überragenden Ueberführung abzulehnen ist.

Die Bebauungsvorschläge sind zu schematisch und widersprechen im Dorfkern der typischen Struktur der bestehenden Bebauung. Die Ränder der Wohnzonen sind zu summarisch behandelt.

**Entwurf Nr. 10.** Die Strasse Fehraltorf-Kempten liegt nordöstlich der Bahn und wird unterhalb des Hauptgebäudes der Mühle (die verlegt wird) durchgeführt. Ausserhalb des Stationsareals in der Richtung Kempten ist die Strasse dicht an das Bahntracé gelegt. Der Anschluss an den Dorfkern erfolgt von einem Platz südlich der Mühle mit einer Unterführung beim Rössli und mündet in einen weiteren, neu geschaffenen grossen Platz beim Gemeindehaus. Die anschliessende Seestrasse erweitert sich nördlich und südlich der Kirche zu einem dritten grossen Platz, der sich am See T-förmig verbreitert. Nordwestlich, weit

ausserhalb des Dorfes ist eine neue Verbindung der Usterstrasse mit der Strasse nach Fehraltorf geschaffen.

Eine grosse Industriezone liegt beidseitig der Bahnlinie nach Fehraltorf und soll auch die bestehenden Betriebe aufnehmen. Längs den Hauptstrassen des Dorfkerns und auf dem Gelände gegenüber der Station wird eine Zone mit dreistöckigen Bauten vorgeschlagen.

Die Führung der Hauptstrasse nach Kempten unmittelbar neben dem Bahnkörper hat ungünstige Anschlüsse an den jenseitigen Dorfteil zur Folge. Die Ausbildung der Unterführung beim Rössli ist grundsätzlich richtig, jedoch sind die drei Plätze unmotiviert und übertrieben. Die Verbindung der Usterstrasse mit der Strasse nach Fehraltorf ist nicht gerechtfertigt. Die Führung der Usterstrasse zum Dorf und ihre Anschlüsse nach Hittnau und Kempten (Hinwil) sind unbestimmt.

Der Abschluss der Wohnzone gegen den Wald hin ist zu wenig differenziert. Die Freiflächen längs des Sees sind gut zusammengefasst.

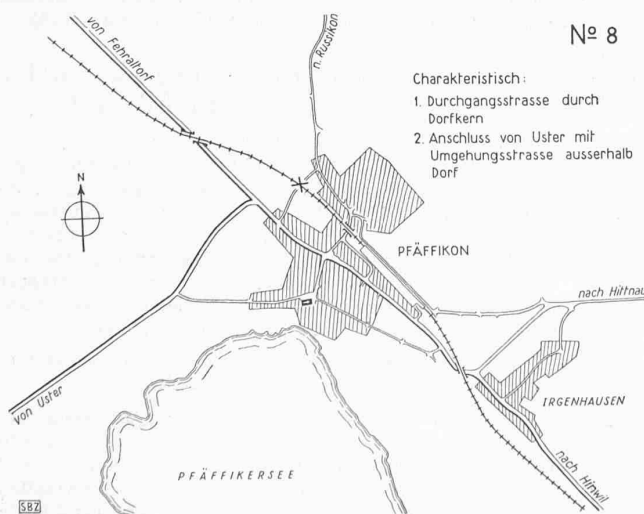
**Entwurf Nr. 9.** Die Hauptverkehrstrasse ist nordöstlich der Bahn gelegt und unterhalb des Hauptgebäudes der Mühle durchgeführt. Der Anschluss an den südlichen Dorfteil erfolgt durch zwei Unterführungen. Die Usterstrasse ist mit der Strasse nach Hittnau durch eine Unterführung südwestlich der Station verbunden. In einer Industriezone beidseitig der Bahnlinie nach Fehraltorf sollen auch die bestehenden Industriebetriebe untergebracht werden. Der Dorfkern ist mit einer Zone von dreistöckigen zusammengebauten Wohnhäusern belegt. Die nordöstlich gelegenen Hänge sind als Wohnzone mit zusammengebauten dreistöckigen Häusern vorgesehen. Die Freiflächen längs der Seeufer sind durch breite Grüngürtel mit den auf dem ganzen Gemeindeareal verteilten Grünflächen verbunden. Das Gemeindehaus, das Bezirksgebäude und das Ortsmuseum liegen gegenüber der Bahnstation. Der Hauptstrassenzug ist zu wenig flüssig geführt. Seine Verbindung mit dem Dorfkern durch zwei Unterführungen ist wirtschaftlich.

Bei geeigneter Ausbildung der Unterführung beim Rössli könnte der Verkehr Uster-Hittnau besser dieser zugeführt werden. Die Zuteilung einzelner Häusergruppen zu den Reservaten für Heimat- und Naturschutz ist bemerkenswert. Die dreistöckige, zusammenhängende Wohnzone ist zu ausgedehnt. Die Abgrenzung der Wohnzonen gegen den Wald ist gut. Wenn auch die Absicht, die Industrie- und Wohnzonen und einzelne Teile der Wohnzonen unter sich durch Grüngürtel zu trennen, anerkennenswert ist, so muss sie in Anbetracht der zu starken Eingriffe in die bestehende Bebauung abgelehnt werden.

Das Gemeindehaus liegt zu exzentrisch; der Vorschlag für die Platzierung des zweiten Schulhauses in der Waid und des Kindergartens an der Tumbelenstrasse dagegen ist anzuerkennen.

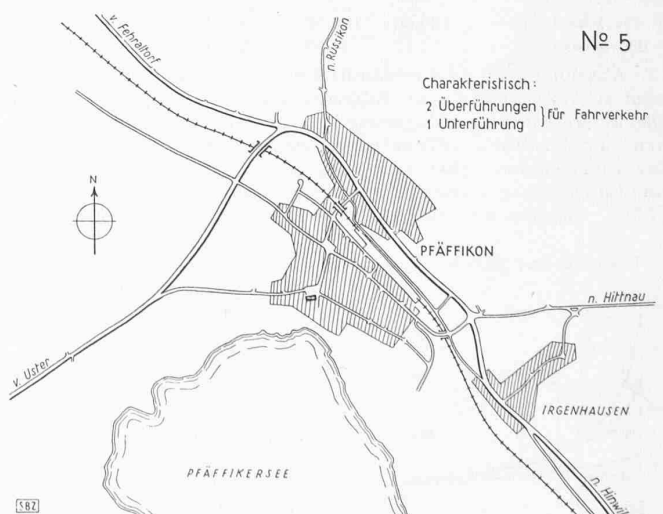
#### Richtlinien für das weitere Vorgehen

1. **Allgemeines.** Der Wettbewerb hat sowohl für die Zoneneinteilung, wie für die Verkehrsgestaltung, die Bebauung und die öffentlichen Anlagen und Bauten wertvolle Vorschläge und Anregungen gebracht. Es empfiehlt sich die weitere Bearbeitung des Bebauungsplanes samt einer Bauordnung Projektverfassern, deren Projekte als entwicklungsfähig angesehen und deshalb ausgezeichnet wurden, zu übertragen.



1. Preis (1700 Fr.) Entwurf Nr. 8  
Gem.-Ing. TH. BAUMGARTNER, Arch. K. KNELL u. R. JOSS, Küsnacht

Verkehrslinien-Schemata 1:30'000, bew. 6057 BRB 3. X. 39



2. Preis (1600 Fr.) Entwurf Nr. 5  
Verfasser Arch. E. HUNGERBUHLER, Erlenbach (Zürich)

2. *Zonung.* Da für die vorgesehene Bevölkerungszunahme von rund 4000 Einwohnern auf rund 7000 Einwohner ein im Verhältnis zur gesamten Fläche der Gemeinde kleines Areal beansprucht wird, ist darnach zu trachten, das auch weiterhin *landwirtschaftlich zu nutzende Gebiet* möglichst zusammenhängend zu erhalten. Deshalb ist das für die weitere Bauentwicklung zu erschliessende Wohngebiet möglichst im Anschluss an die vorhandene Bebauung vorzusehen. Baulücken sind auszufüllen, bevor neues Baugebiet durch kostspielige Strassen und Werkleitungen erschlossen wird. Beidseitig der Bahnlinie nach Fehraltorf ist ein besonderes *Industriegebiet* auszuscheiden. Damit wird für die dort niedergelassenen Betriebe eine freie Entwicklungsmöglichkeit gesichert. Die heutigen, in die Wohnbebauung eingeklemmten Industrien und gewerblichen Anlagen sind wenn immer möglich mit der Zeit in das neue Industriegebiet zu verlegen, wie dies die Mehrzahl der Projektverfasser vorschlägt. Vorläufig sind diese Anlagen durch Baumpflanzungen zu maskieren. Der nordöstlich des Bahnhofes liegende, ebene Landstreifen im «Zelgli» eignet sich für *gewerbliche Betriebe*. Das *Seeufer* ist auf eine möglichst grosse Tiefe von irgendwelcher Bebauung freizuhalten.

3. *Verkehr.* Bei allen das *Bahngebiet* berührenden Massnahmen ist auf die Anlage einer zweiten Spur und rationeller Industrie-Geleise Rücksicht zu nehmen. An Stelle der Kempptalstrasse-Hochstrasse ist nordöstlich des Bahngebietes eine neue *Hauptverkehrsstrasse* Fehraltorf-Kempton-Hinwil anzulegen. Der Verkehr von Uster her ist durch die obere Seestrasse zu führen und durch eine im Zuge der Frohwiesstrasse liegende Unterführung an die neue Hauptverkehrsstrasse anzuschliessen. Die Hittnauerstrasse soll flüssig in die neue Hauptverkehrsstrasse einmünden. Wenn einmal die übrigen bestehenden Niveau-Übergänge aufgegeben werden, sind beim Bahnübergang Fehraltorf im Witzberg, bei der Obermattstrasse, im Zug der Hittnauerstrasse und der Hochstrasse *Fussgänger-Unterführungen* mit Rampen zum Schieben von Handwagen und Fahrrädern anzulegen. Für die Anlage von schienenfreien Kreuzungen der Kempptal- und der Hochstrasse-Hittnauerstrasse ist der nötige Platz durch Baulinien zu sichern.

4. *Bebauung und Bauordnung.* Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist in Erweiterung der bereits bestehenden «Bauordnung für das Böndler- und Widenwiesquartier» für das ganze Gebiet eine Bauordnung aufzustellen. Diese soll insbesondere die Abstände, die Geschosszahl und die Dachgestaltung regeln. Einzelne Projekte geben dafür wertvolle Anregungen. Die Prüfung der Baugesuche hat sich nicht nur auf die technischen, sondern auch auf die architektonischen Gesichtspunkte zu beziehen. Es ist darnach zu trachten, dass ein möglichst harmonisches Ortsbild entsteht (Fassadengestaltung, Dachneigung, Firstrichtung, Farbgebung, usw.). Bei Umbauten und Renovationen von Gebäuden sind die gleichen Gesichtspunkte zu verfolgen. Es empfiehlt sich, für die Beurteilung aller baulichen Massnahmen einen *fachmännischen Berater* zuzuziehen.

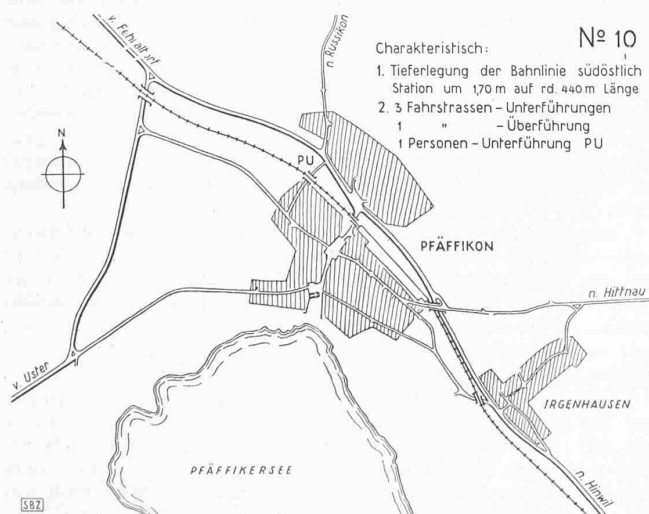
5. *Seeufer und Grünflächen.* Das Seeufer, sowie die Waldränder und Aussichtspunkte sollen öffentlich zugänglich sein. Der Strand ist durch einen Weg vom «Quai» unmittelbar hinter dem ehemaligen Strandbad vorbei gegen die Weekendhäuschen in der Tharn und weiter bis zum Strandbad Auslikon zu er-

schliessen. Der längs dem Nord- und Westufer des Pfäffikersees vorhandene Weg sollte seeseits der Fischzuchtanstalt mit dem «Quai» verbunden werden. In Verbindung mit den Freiflächen ist ein Gebiet für einen Sportplatz und ein Strandbad auszuscheiden. Das römische Kastell Irgenhausen ist in weitem Umkreis von Bebauung frei zu halten.

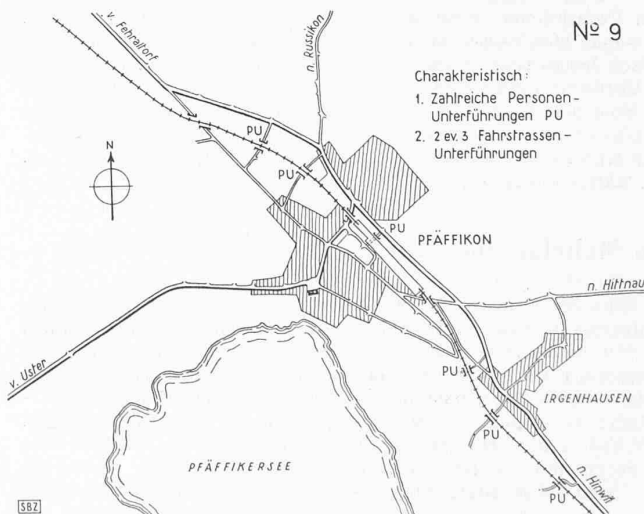
6. *Oeffentliche Anlagen und Bauten.* Für die zukünftigen Bauten und Anlagen, wie Markt- und Chilibplatz, Schulhäuser und Kindergärten, Gemeindehaus, Kirchgemeindsaal, Katholische Kirche, Altersheim, Pestalozziheim, Ortsgemeinschaft, Post, Bezirksgebäude, Schlachthaus usw. sind geeignete Plätze vorzuziehen zu erwerben. Die Anregungen aus dem Wettbewerb sind zu diesem Zwecke herauszuziehen.

## Korrosionserscheinungen in Solekühlanlagen

Sole als wässrige Lösung von Kochsalz, Kaliumchlorid, Ammonchlorid, Chlorkalzium oder Chlormagnesium findet in Kälteanlagen mit sog. indirekter Kühlung Verwendung als Kälte-transportmittel. Eine einwandfreie Kühlsole muss die nötige Kältebeständigkeit aufweisen, frei von krustenbildenden Substanzen sein und ein möglichst indifferentes Verhalten zu den metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen zeigen. Diesen Anforderungen genügen die selbstbereiteten Lösungen selten, weil die verwendeten technischen Salze meist Verunreinigungen enthalten, die zur Krustenbildung oder zu Korrosionserscheinungen führen. Die Korrosionsgefahr ist besonders gross, weil die Solen ein hohes elektrisches Leitvermögen besitzen und mit den verschiedenartigsten Metallen wie Eisen (verzinkt oder verbleit), Kupfer, Messing, Bronze, Zinn, Aluminium, Aluminiumlegierungen und nichtrostenden Stählen in Berührung kommen. In der elektrochemischen Spannungsreihe weichen einzelne der genannten Metalle so stark von einander ab, dass sie mit der Sole als Elektrolyt zusammen galvanische Elemente von beträchtlicher Potentialdifferenz ergeben können, in denen das unedlere Metall in Lösung geht, also korrodiert. Es ist daher zweckmässig, wenn irgendmöglich nur wenige verschiedenartige Metalle mit der Sole in Berührung zu bringen und diese unter Beachtung der Spannungsreihe mit ähnlichen elektrischen Eigenschaften auszuwählen. Hierbei sind allerdings Ueberraschungen nach der guten und nach der schlechten Seite nicht zu vermeiden, weil Zwischenreaktionen auftreten können, die die Korrosion befördern oder bisweilen sogar ganz unterbinden. In diesem Sinne macht sich z. B. der Luftsauerstoff in der Sole bemerkbar, der auf den einen Metallen zur Bildung einer Schutzschicht in Form eines Oxydfilmes führt (z. B. an Chrom und Aluminium) und in anderen Fällen durch Wegoxydieren des kathodisch abgeschiedenen, polarisierend wirkenden Wasserstoffs die weitere Auflösung des anodischen Materials begünstigt. Vorsichtigerweise soll man darum die Sole nie als freien Strahl in einen Behälter fliessen lassen, denn dadurch würde viel Luft in den Solekreislauf hineingerissen. Wo man ohne die Verwendung von Metallen mit stark verschiedenen elektrischen Eigenschaften nicht auskommen kann, ist darauf zu achten, dass die Oberfläche der Kathode aus dem edleren Metall nicht wesentlich grösser ist als die der unedleren Anode, weil sonst die grosse Stromdichte an der Anode deren rasches Auflösen zur Folge hat.



3. Preis (1400 Fr.) Entwurf Nr. 10  
Gebr. H. u. W. GOSSWEILER, Grdb.-Geom. u. Bautechn., Dübendorf



4. Preis (1300 Fr.) Entwurf Nr. 9  
Verfasserin Arch. ELSA BURCKHARDT-BLUM, Küssnacht (Zch.)