

# Der Neubau des Personenbahnhofes Bern

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **76 (1958)**

Heft 50

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-64092>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Der Neubau des Personenbahnhofes Bern

DK 656.211.26

Am 4. November 1944 wurde hier in grossem Masstab ein Projekt gezeigt, das als «endgültiges Projekt der Generaldirektion der SBB» bezeichnet war. Aber ach — als endgültig hat sich daran nur die Grundkonzeption erwiesen, während eine Unzahl grösserer und kleinerer Verbesserungen jenes Projekt ganz wesentlich umgestaltet hat. Dies ist ja das Schicksal jedes Entwurfes auf seinem Entwicklungsgang bis zur Ausführungsreife. Hier aber haben doch ganz besondere Umstände mitgespielt, die wohl von den zunächst Verantwortlichen bei SBB, PTT, Kanton und Stadt Bern als Störung empfunden wurden, denen aber zweifellos das Verdienst zukommt, wesentliches zur Verbesserung des nun bereits seit 29. Mai 1957 in Ausführung begriffenen Projektes beigetragen zu haben: wir meinen die Initiative Nater-Hostettler für einen Bahnhof an der Laupenstrasse. Die beiden Kollegen waren mit ihrem Vorschlag ebenfalls im Jahre 1944 an die Öffentlichkeit getreten, und obwohl ihre Argumente 1947 durch das Gutachten Boutet-Walther-Miescher, 1950 durch den Wettbewerb Verkehrsgestaltung Innenstadt und 1954 durch das Gutachten Walther-Leibbrand entkräftet wurden, flammte der Kampf zwischen beiden Standorten — alter, heutiger Standort oder Laupenstrasse — nochmals auf, bis er im Frühling 1957 durch die letzte bezügliche Volksabstimmung — nun wirklich endgültig — zugunsten des heutigen Standorts entschieden wurde. In dieser langen Zeit hat man das SBB-Projekt von 1944 stets verbessert, und sozusagen in letzter Stunde, nämlich Ende 1956, ist durch Ing. J. Bächtold mit den Architekten H. Reinhard und E. Wirz die Ausgestaltung der Grossen Schanze zu einer Garage vorgeschlagen worden, was sich bis 1958 zu einem baureifen Projekt als Bestandteil des Gesamtprojektes verdichtet hat. Ueber dieses nun stellt uns Obering. M. Portmann die nachfolgenden Angaben<sup>1)</sup> zur Verfügung, an deren Ausarbeitung noch unser vor kurzem verstorbener Kollege E. Kaech mitgewirkt hat, dessen Tätigkeit für den Bahnhof Bern ja die Krönung seines Lebenswerkes (SBZ 1958, S. 438) war. Er hat dessen Inangriffnahme noch erleben dürfen, während es Kollege H. Nater (SBZ 1955, S. 508) erspart geblieben ist, die endgültige Verabschiedung seines Lieblingsgedankens mitansehen zu müssen. In diesem Zusammenhang sei es uns auch gestattet, Arch. E. Hostettler im Namen vieler Kollegen unsere Hochachtung auszusprechen für seinen überzeugungstreuen Kampf sowie dafür, dass er sich als guter Verlierer erwiesen hat!

Für Leser, die sich in das Werden des Projektes vertiefen wollen, geben wir schliesslich noch eine kurze Liste unserer wichtigsten Veröffentlichungen<sup>2)</sup> zum Thema. Einen solchen Rückblick sollte man sich nicht ersparen, denn wie schnell

<sup>1)</sup> Teilweise veröffentlicht in «Die Wirtschaft», Zürich 1958, Heft 11, wo der nämliche Autor auch interessante Mitteilungen über den Ausbau des Bahnhofs Chiasso macht.

<sup>2)</sup> Uebersicht der Entwicklung des Bahnhofs Bern in Aufsätzen der Schweiz. Bauzeitung:

Entstehungsgeschichte und Umbau 1905; Bd. 46, S. 9.

Vorschlag Liechty «Vielschleifen-Gleichstrom-Bahnhof»: Bd. 63, S. 293 (1914); Diskussionen im S. I. A. Bern; Bd. 73, S. 153 (1919) und Bd. 84, S. 271 (1924).

Diskussion Engehalde / Lorrainehalde im S. I. A. Bern; Bd. 84, S. 295 (1924) und Bd. 96, S. 297 (1930); Modellbilder Bd. 96, S. 4 und 288 (1930).

Lorrainebrücke: Diskussion im S. I. A. Bern; Bd. 86, S. 295 (1925); Vergleichsstudien Bd. 103, S. 270 (1934); Lehrgerüst Bd. 112, S. 203 (1938); ausführliche Beschreibung Bd. 116, S. 83 (1940).

Güterbahnhof Weiermannshaus; Bd. 105, S. 299 (1935).

Zurücksetzung der Stützmauer grosse Schanze; Bd. 116, S. 156 (1940).

Entstehungsgeschichte des heutigen Projektes: Diskussion im S. I. A. Bern Bd. 119, S. 252 (1942); Studien E. E. Strasser Bd. 120, S. 215 (1942); Projekt SBB 1944 Bd. 124, S. 241; Projekt Nater/Hostettler Bd. 127, S. 120 (1946); Diskussion im S. I. A. Bern 1948, S. 315; Wettbewerb Verkehrsgestaltung 1950, S. 399; Gutachten Walther-Leibbrand 1955, S. 7.

vergisst man den Dank an die Vorkämpfer und ihre Sekundanten sowohl auf der technischen wie auf der politischen Ebene — auch in der S. I. A.-Sektion Bern —, die in jahrelanger Arbeit und in heissen Diskussionen das vorbereitet haben, was nun schon in vier Jahren uns und dann wohl einigen Generationen dienen wird.

### Die Betriebsanlagen (Bild 1)

Die Grundlage für die Projektierung eines grossen Bahnhofs bildet die genaue Analyse der Betriebsabwicklung in der bestehenden Anlage. Selbstverständlich sucht der projektierende Ingenieur durch Befragung des Personals aller Kategorien ein möglichst genaues Bild über die Arbeitsweise zu erhalten, dies allein genügt jedoch nicht. Erst die genaue, zahlenmässige Erfassung des Betriebsablaufs im Normal- und Spitzenverkehr ermöglicht es, die Auswirkungen verschiedener Lösungsmöglichkeiten zu vergleichen und gegeneinander abzuwägen. Diese Analyse erfolgt durch Auswertung der Arbeitsgrundlagen des Bahnhofs, d. h. der Fahrpläne, Gleisbelegungspläne, Zugbildungspläne, Lok- und Wagnumlaufpläne usw., vor allem aber durch eine enorme Zahl von Zeitaufnahmen und Zeitstudien aller im Bahnhof vorkommenden Arbeitsvorgänge, die in langwieriger und minutiöser Kleinarbeit für die Zwecke der Planung verwendbar gemacht und auf die projektierten Anlagen übertragen werden müssen.

Die betrieblichen Behinderungen in einem ungenügenden Personenbahnhof werden vor allem in der Ueberlastung der Perronanlage sichtbar. Dies ist jedoch lediglich ein Symptom, welches wie bei einem kranken Körper auf den Herd des Übels und damit auf den Ausgangspunkt der Untersuchung hinweist. Die Erhebung des Betriebes ergibt, dass pro halbe Stunde im Bahnhof Bern 18 Züge angenommen oder abgefertigt werden können. Diese Zahl wird im täglichen Betrieb erreicht, aber auch im Spitzenverkehr bei besonderen Anlässen nicht überschritten. Aus dieser Zahl ergibt sich, dass jedes der neun Perrongleise durchschnittlich zwei Züge pro halbe Stunde leistet, d. h. dass ein Zug im Mittel ein Perrongleis 15 Minuten lang beansprucht. Wäre diese Belegungszeit durch die Dauer der Betriebsvorgänge und der Arbeiten am Zuge bedingt, so müsste auch in einem neuen Bahnhof damit gerechnet werden. In diesem Falle könnte die vorgesehene Erweiterung der Perronanlage um zwei durchgehende Gleise und ein Kopfgleis nur eine Leistungssteigerung von 18 auf 23 Züge pro halbe Stunde bringen, was offensichtlich ungenügend wäre. Zeitmessungen an einigen hundert Zügen aller Gattungen, die noch durch Vergleichsuntersuchungen in andern grossen Bahnhöfen ergänzt wurden, haben aber eindeutig ergeben, dass ein grosser Anteil dieser Belegungszeiten nicht durch die Betriebsvorgänge am Zuge, sondern durch die inneren Hemmungen der bestehenden Gleisanlagen bedingt sind. Gelingt es, diese Behinderungen auf ein normales Mass zu reduzieren, wird der Bahnhof in der Lage sein, in der halben Stunde 34 Zugsein- und -ausfahrten zu leisten (also rd. 90 % mehr als heute). Auf jeder der vier Zufahrtlinien müssten somit im gleichen Zeitintervall durchschnittlich acht Züge verkehren. Eine solche Zugsdichte könnte jedoch von den übrigen Betriebsanlagen des Netzes nicht bewältigt werden, und ein Bedürfnis für einen so intensiven Zugverkehr wird tatsächlich auch niemals auftreten. Daraus geht hervor, dass die vorgesehene Erweiterung der Perronanlage genügt, um den Engpass Bern endgültig zu beseitigen.

Wir haben unsere Berechnungen auf die kurze Zeitspanne von einer halben Stunde bezogen, weil nur so die Besonderheiten der Verkehrsstruktur eines Bahnhofs, wie die Zusammenballung auf die Anschlussgruppen der Fernzüge oder die Spitzen des Berufsverkehrs berücksichtigt werden können. Vergleichsrechnungen auf Grund der täglichen Zugzahl führen dagegen zu keinen brauchbaren Ergebnissen. So verkehren

beispielsweise im Bahnhof Roma Termini auf 22 Kopfgleisen täglich 320 Züge, während der Bahnhof Utrecht mit fünf durchgehenden und drei Kopfgleisen 817 Züge im Normalverkehr verarbeitet.

Um nun die Dauer der Perronbelegungszeiten auf das durch die Betriebs- und Verkehrsaufgaben notwendige Mass herabzusetzen, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden: 1. Genügende Leistungsfähigkeit der Zufahrtslinien, damit ein Rückstau von der Strecke her vermieden wird; 2. Zweckmässige Zuordnung auf die Richtungen, damit eine gleichmässige Auslastung erreicht und möglichst wenig Kreuzungen von Zufahrten entstehen; 3. Einwandfreie und zahlreiche, nicht durch Streckengleise überkreuzte Verbindungen mit der Abstellanlage; 4. Möglichst gedrängte Weichenzonen, damit kreuzende Rangierfahrten, die in keinem Bahnhof zu vermeiden sind, die Fahrstrassen kurzfristig belegen; 5. Genügende Länge der Perrongleise, damit haltende Züge keine Weichen belegen und damit andere Zugs- und Rangierfahrten behindern; 6. Befreiung von Nebenaufgaben, wie Beladen von Postwagen.

Wie weit konnten nun diese Bedingungen im vorliegenden Projekt der SBB erfüllt werden?

Die Zufahrtslinien von Osten besitzen seit dem Bau des vierspurigen Viaduktes eine allen Ansprüchen genügende Leistungsfähigkeit, die westlichen Zufahrten dagegen müssen wesentlich verbessert werden: Die Gemeinschaftsstrecke der BN und der GBS wird zweigleisig, wobei beide Gleise in beiden Richtungen befahrbar sein werden. Es wird also möglich sein, gleichzeitig zwei Züge der Dekretsbahnen ein- oder ausfahren zu lassen oder je eine Ein- und Ausfahrt einzustellen.

Durch die neue Linienführung unter dem Lindenhügel und der Depotzufahrt hindurch entfallen alle Kreuzungen mit Rangiergleisen; die letzte Weiche liegt nur 100 m vom Perron entfernt. Die westliche Zufahrtslinie der SBB wird durch eine Doppelspur für die Güterzüge zwischen der Bühlstrasse und dem Rangierbahnhof Weyermannshaus ergänzt, um die heutigen häufigen Kreuzungshalte der Güterzüge in der Villette und im Personenbahnhof zu vermeiden.

Um eine gleichmässige Auslastung der Perrongleise zu erreichen, wird folgende Zuteilung vorgesehen: Perron 1 Freiburg, Perron 2 Luzern, Perron 3 Thun, Perron 4 Olten, Perron 5 Biel, Perron 6 Neuenburg, Belp und Schwarzenburg. Zwischen je zwei Perrons der stark belasteten Linien Freiburg und Thun sowie Olten und Dekretsbahnen liegen diejenigen der schwächeren Linien Luzern und Biel. Der Perron 2 kann neben den Luzerner Zügen noch ankommende Züge aus dem Oberland und durchfahrende Güterzüge, der Perron 5 neben den Bieler Zügen noch ankommende Züge von Olten und den Dekretsbahnen aufnehmen. Da zwischen allen von Osten einmündenden Linien Zugsübergänge vorkommen, ist es ausgeschlossen, auf dieser Seite alle Zugskreuzungen zu vermeiden. Die vorgesehene Lösung ergibt aber unter allen möglichen Varianten die kleinste Zahl von Kreuzungen mit andern Zugs- und Rangierfahrten.

Den Abstellanlagen und ihren Verbindungen mit den Perrongleisen kommt im Bahnhof Bern eine ausschlaggebende Bedeutung zu, da rund 80 % aller Züge in diesem Bahnhof endigen oder beginnen und somit von und nach den Abstellanlagen überführt werden müssen. Die Untersuchung der Zugbildungspläne zeigt, dass die Kompositionen der von Osten her einmündenden Linien zum weitaus grössten Teil auf der gleichen Linie wiederverwendet werden. Daraus ergibt sich, dass für jede dieser Linien die Abstellgleise in der westlichen Fortsetzung der ihnen zugeordneten Perrons liegen müssen. Da aber der Luzerner Perron auch für ankommende Züge vom Oberland, der Bieler Perron für solche von Olten bestimmt ist, hat man für die Perrons Thun und Luzern, bzw. Olten und

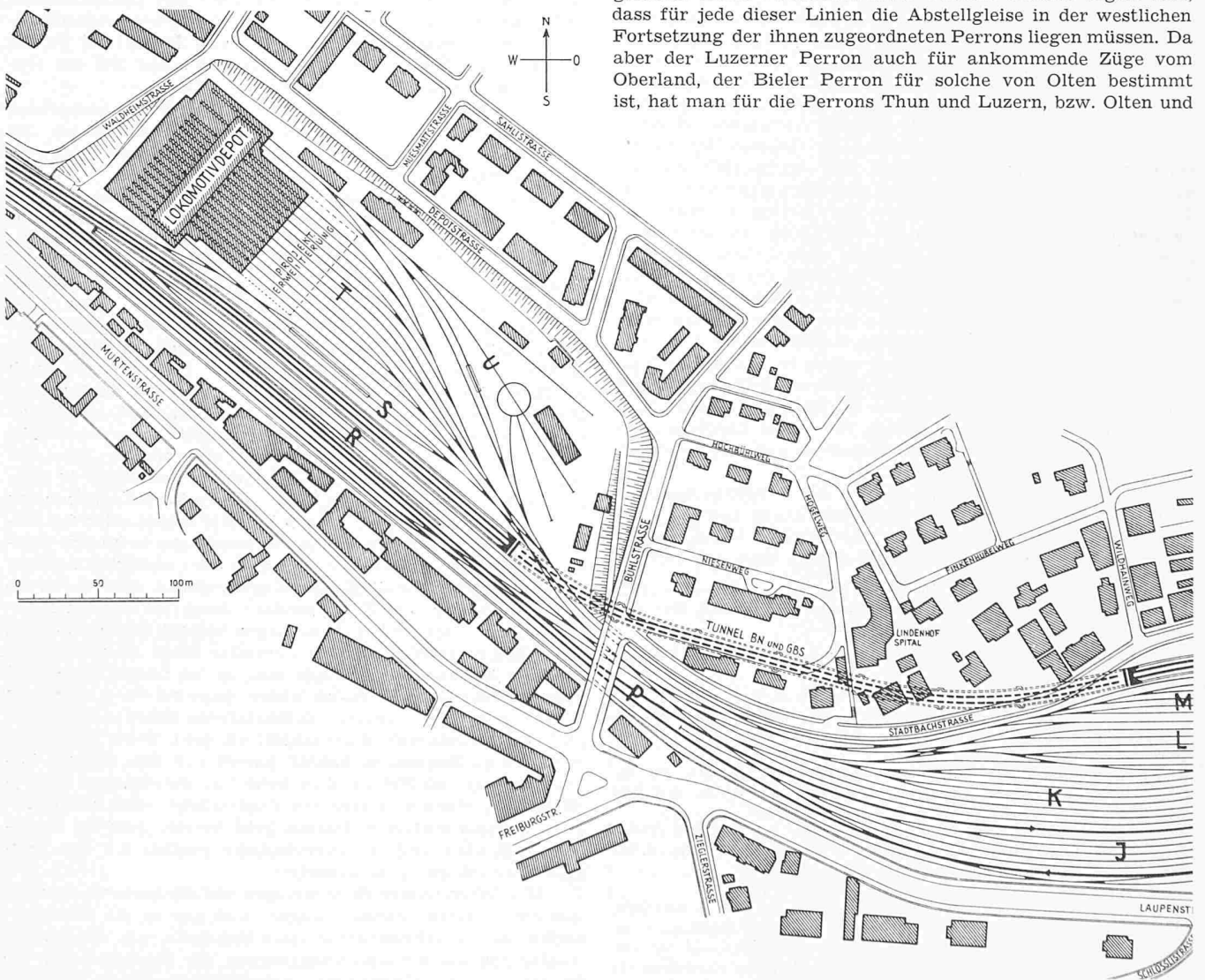


Bild 1. Endgültiges Projekt (1958) für den Ausbau des Bahnhofes Bern. Masstab 1:4000. Fortsetzung Seite rechts

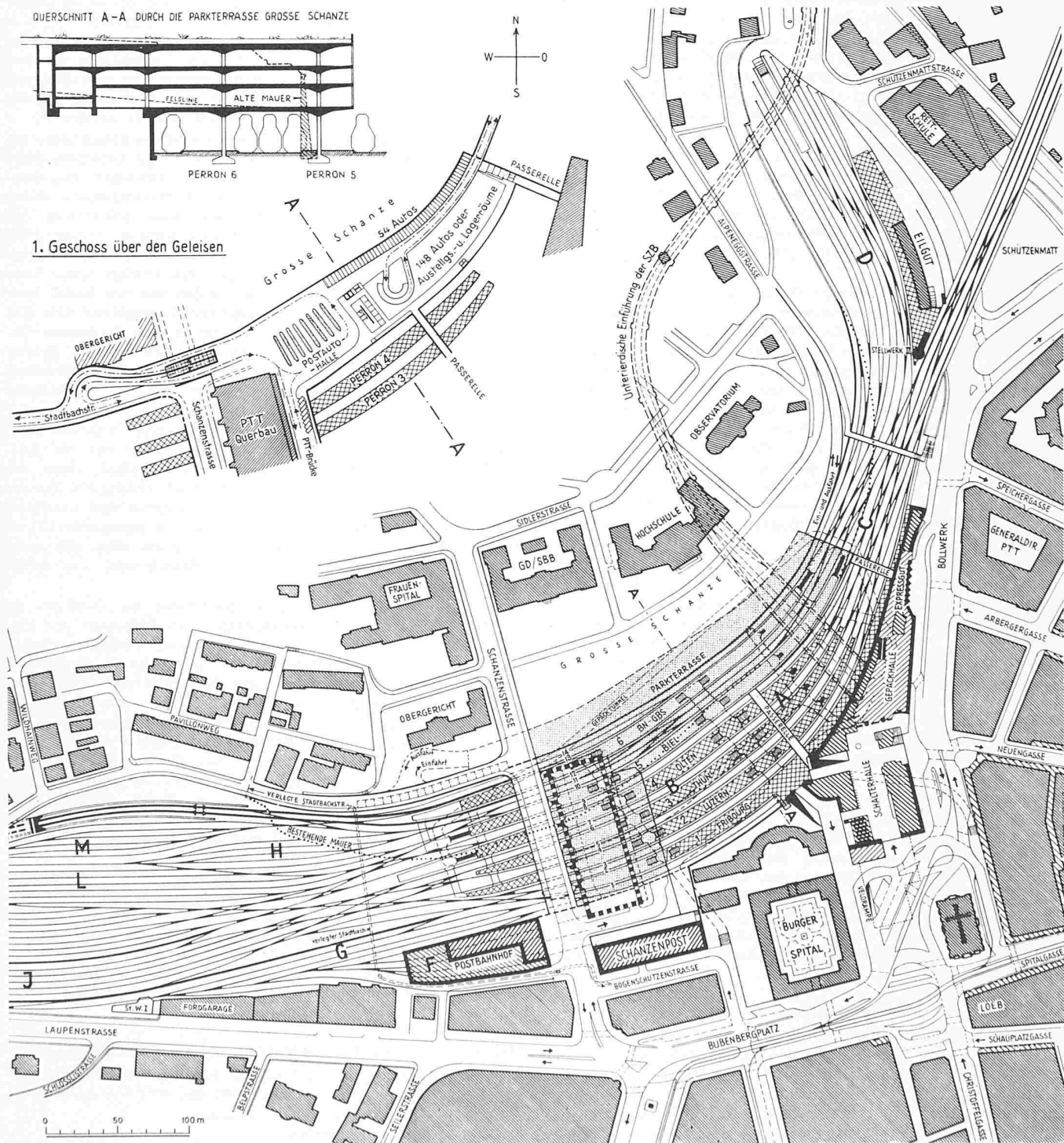


Biel je eine gemeinsame Abstellgruppe vorgesehen. Die Kompositionen der Freiburger Linie gehen dagegen fast alle auf die vier anderen SBB-Linien über. Deshalb darf für diese Linie keine besondere Abstellgruppe angelegt werden. Diese Züge fahren in das der Ausfahrtrichtung zugeordnete Perron ein und müssen in der entsprechenden Abstellgruppe aufgenommen werden. Auf Grund dieser Ueberlegungen wird der Abstellbahnhof SBB in eine südliche *J-Gruppe*, den Perrons 1 bis 3, und eine nördliche *L-Gruppe*, den Perrons 4 und 5 zugeordnet, gegliedert. Zwischen diesen beiden liegt eine dritte, an alle SBB-Perrongleise angeschlossene, gemeinsame *Gruppe K*, welche für die von einer Linie auf die andere übergehenden Kompositionen und für die gemeinsame Wagenreserve zur Verfügung steht. Diese drei Abstellgruppen werden nach Westen durch ein gemeinsames Ausziehgleis zusammengefasst, das den Abstellgleisen *R* für Reservematerial entlang verläuft. Die Gruppe *H* enthält Uebergabegleise für Eilgut- und Postwagen.

Indem die Linie von und nach Ausserholligen auf die Nordseite verschoben und die Freiburger Doppelspur beidseitig

um die südliche Abstellgruppe herumgeführt wird, erreicht man, dass von jedem Perron aus die zugeordnete Abstellgruppe ohne Ueberkreuzung von Zugsgleisen erreicht werden kann. Zugleich wird es möglich, die Weichenzone stark zusammenzudrängen, so dass die Fahrwege für das Manöver verkürzt werden. Der gewonnene Raum gestattet die notwendige *Verlängerung der Perrongleise* westlich der Schanzenbrücke. Damit erhalten die Perrons der Hauptlinien Freiburg, Thun und Olten Nutzlängen zwischen 320 und 360 m, diejenigen der Linien Luzern und Biel solche von 300 bis 330 m.

Die drei Privatbahnlinien (BN und GBS), die eine wesentlich andere Verkehrsstruktur aufweisen, erhalten Anlagen, die von denjenigen der SBB möglichst unabhängig sind, ohne dass indessen der Uebergang von Zügen und Wagen vom einen System auf das andere erschwert wird. Der diesen Bahnen zur Verfügung stehende Perron 6 erhält eine Länge von 330 m, welche genügt, um zwei bis drei Zugkompositionen im gleichen Perrongleis aufzustellen. Beide Gleise werden durch Weichenverbindungen unterteilt, so dass in jedem



Gleisabschnitt unabhängig vom andern die Züge ein- und ausfahren können. Daneben besteht durch eine entsprechende Unterteilung des Gleises 10 am Bieler Perron die Möglichkeit, dessen westlichen Teil für Einfahrten von Ausserholligen zu benützen, während im östlichen Teil unabhängig davon ein Personenzug nach Biel aufgestellt werden kann. Der Hauptteil der Abstellgleise der Dekretsbahnen liegt wie heute auf dem Eilgutareal am Nordkopf des Bahnhofes. Die Verbindung nach den Perrongleisen wird unabhängig von den SBB-Anlagen doppelspurig angelegt. Eine weitere Abstellgruppe *M* dieser Bahnen liegt auf der Westseite, um die Doppelbelegung der Perrongleise zu erleichtern. Durch die kreuzungsfreie zweigleisige Zufahrtslinie, die Verlängerung und Unterteilung der Perrongleise, die Erweiterung der Abstellanlagen und die Verbesserung der Verbindungen zwischen den Abstellanlagen und den Perrongleisen wird die Leistungsfähigkeit der Anlagen dieser drei Linien mehr als verdoppelt und somit allen in der Zukunft zu erwartenden Ansprüchen genügen.

Durch die unterirdische Führung der Linie nach Ausserholligen werden vor allem auch die *Verbindungen für die Lokomotiven* verbessert. Die Abstellgruppen der SBB werden vom Depot her ohne Ueberkreuzung von Zuggleisen erreichbar. Für die Lokomotivfahrten vom Depot nach dem Nordkopf der Perronanlage besteht ein Zirkulationsgleis, welches zwischen dem Perron 5 der SBB und dem Perron 6 der Dekretsbahnen unabhängig bis in die Kehrgleise neben dem Eilgut führt.

Eine besondere Bedeutung kommt der *Erweiterung der Gleisanlage bei der Bollwerkpasserelle* zu. Anstelle eines einzigen Gleises, welches heute für die Manöver der BN/GBS, des Eilgutes und die Lokomotivfahrten zur Verfügung steht, sieht das Erweiterungsprojekt drei Gleise vor. Dadurch wird einer der schwierigsten Engpässe der bestehenden Anlage beseitigt.

Endlich werden die Perrons durch *Anlage eines Postbahnhofs* von den zum Belad bereitzustellenden Postwagen entlastet. Dabei musste besondere Sorgfalt aufgewendet werden, damit die Postwagen ohne Zeitverlust nach dieser neuen Anlage südlich der Schanzenbrücke überführt werden können. Die Postwagen von den ankommenden Zügen werden von der Zuglokomotive selbst in ein besonderes Uebergabegleis neben dem Perron 1 längs der Mauer des Burgerspitals abgestossen und dort vom Postbahnhofmanöver abgeholt. Die abgehenden Postwagen werden nach dem Ausziehgleis West des Abstellbahnhofs ausgezogen und von dort nach der Uebergabegruppe *H* neben dem Lokomotivzirkulationsgleis verbracht, wo sie wieder von den Zuglokomotiven übernommen werden.

Einen ganz wesentlichen Beitrag an die Leistungssteigerung des umgebauten Bahnhofes wird die neue *Sicherungsanlage* leisten. Es sind zwei Stellwerke vorgesehen, das eine an der Laupenstrasse vor der Abstellgruppe *J*, das zweite am Nordende der Neubauten am Bollwerk. Das Weststellwerk wird zugleich Befehlszentrale des ganzen Bahnhofes. Sämtliche bedeutenden Gleise des Bahnhofes werden isoliert und durch Gleisströme überwacht werden. Die Gleisbildstellwerke mit Drucktastenbedienung, Zugs- und Rangierfahrstrassen sowie automatischer Fahrstrassenauflösung werden in Verbindung mit der modernen Signalisierung und Befehlsübermittlung durch Draht und Funk eine maximale Ausnützung der Gleisanlagen ermöglichen.

Es würde zu weit führen, auf die zum Teil recht schwierigen geometrischen und oberbautechnischen Probleme einzutreten, die mit der Anpassung und Erweiterung der Gleisanlagen verbunden sind. Ebenso soll nur im Vorbeigehen auf die völlige Neugestaltung der Fahrleitungsanlagen, der Beleuchtung, der Fernmeldeanlagen, der Zugvorheizungseinrichtungen und der damit und mit den Sicherungsanlagen zusammenhängenden sehr umfangreichen Kabelverlegungen hingewiesen werden.

#### **Anlagen für das Publikum, Aufnahme- und Dienstgebäude**

Eine namhafte Erweiterung der *Perronanlagen* wird durch Abgrabung am Hügel der Grossen Schanze möglich. Auf der verbreiterten Bahnhoffläche werden sechs in der Mitte 8,50 bis 11,25 m breite und 280 bis 360 m lange Perrons angeordnet. Dem Publikum werden zwei breite Zugänge zu den Perrons zur Verfügung stehen: die Hauptunterführung

von 12 m lichter Weite ungefähr an der Stelle der jetzigen, 8 m breiten Unterführung, und eine zweite Unterführung von 6 m Breite etwa im westlichen Drittel der Perronlänge, als direkte Verbindung nach der Bogenschützenstrasse. Ein Verbindungsgang zwischen diesen beiden Unterführungen ist unter dem Perron 1 angeordnet. Eine wichtige Verbesserung bilden die vier vermehrten und verbreiterten Aufgangstreppe zu jedem Perron.

Die Perrons werden zum Teil durch Bauten überdeckt, nämlich durch die verbreiterte neue Schanzenbrücke und das östlich daran anschliessende neue Postdienstgebäude, sowie — die Perrons 5 und 6 betreffend — durch das weiter unten noch näher zu beschreibende Garagegebäude in der Grossen Schanze. Der offen verbleibende Teil der Perrons wird durch Perrondächer geschützt.

Die *öffentlichen Fahr- und Fusswegverbindungen* über die Bahnhofanlagen werden, mit einigen Abänderungen, in bisheriger Weise wieder hergestellt. Die Schanzenstrassenbrücke muss von 53 auf 99 m verlängert werden. Dabei wird angesichts des Zustandes des jetzigen Teils die ganze Brücke neu erstellt. Gemäss einer Vereinbarung mit der Stadt erhält die neue Brücke eine Nutzbreite von 20 m gegenüber 16,40 m beim jetzigen Bauwerk. Anstelle der heutigen Postpasserelle soll eine zentraler gelegene Verbindung geschaffen werden, die direkt von der Grossen Schanze gegen den Bahnhofplatz und in die neue Empfangshalle führt. Die Bollwerkpasserelle muss im Zuge der Aarberggasse neu erstellt werden.

Die *neuen Aufnahme- und Dienstgebäude* haben sich, gemäss ihrer Bestimmung als Umschlagsanlage zwischen Bahn und Stadt, unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten organisch zwischen die beiden Verkehrsgebiete einzugliedern. Eine weitgehende grundsätzliche Abklärung der Aufgabe hat der im Jahre 1950 von Kanton, Stadt, PTT und SBB gemeinsam durchgeführte schweizerische Wettbewerb<sup>3)</sup> gebracht. Die Empfehlungen des Preisgerichts dienen als Grundlage für die Abmachungen mit der Stadt über die für die Bahnhofgebäude verfügbare Grundfläche. Die Absichten der SBB, das Aufnahmegebäude als modernes Geschäftshaus zu gestalten, um einen möglichst hohen Ertrag des verfügbaren Baugrundes zu erzielen, fanden Zustimmung und Unterstützung in den Vorschlägen über die Gestaltung der Baukörper.

Auch der anfangs Juli dieses Jahres zum Abschluss gekommene schweizerische Projektwettbewerb<sup>4)</sup> für die Aufnahme- und Dienstgebäude hat erneut gezeigt, dass die Empfehlungen von 1950 auch heute noch Gültigkeit haben. Der neue Wettbewerb hat eine Fülle von Ideen und Anregungen gebracht und bewiesen, dass betrieblich einwandfreie und kommerziell interessante Lösungen möglich sind, die auch vom städtebaulich-architektonischen Standpunkt aus keine Wünsche offen lassen.

Bestimmend für die innere Gestaltung der Gebäude ist die Organisation der Verkehrsanlagen im Strassen- und Geleisegeschoss und im ersten Untergeschoss. Danach ergeben sich die folgenden Bauteile: Das eigentliche Aufnahmegebäude zwischen Burgerspital und Schweizerhof mit Hauptfront nach Süden gegen den Bubenbergplatz enthält um die grosse Empfangshalle gruppiert alle dem Reisendenverkehr dienenden Anlagen einschliesslich dem Bahnhofbuffet und einem kleineren Passantenhotel; die Dienstgebäude liegen am Bollwerk, mit der Gepäckhalle und den Bahnbetriebsräumen im südlichsten Abschnitt, der Expressguthalle und der zugehörigen Vorfahrt in der Mittelpartie sowie verschiedenen Lager-, Einstell- und Personalräumen im nördlichsten Teil.

In den Obergeschossen des am unteren Bollwerk liegenden Gebäudeteils sind Büros verschiedener SBB-Dienst-abteilungen sowie Dienstwohnungen angeordnet. Was nicht für Zwecke des Reiseverkehrs und für den Bahnbetrieb benötigt wird, soll kommerziell gut verwertet werden. Dazu eignen sich die bestgelegenen Gebäudeteile am Bubenberg- und Bahnhofplatz, aber auch noch am oberen Bollwerk vorzüglich.

#### **Bauten Dritter im Zusammenhang mit dem Bahnhofumbau**

Die weitaus grössten Bauten, die mit dem Bahnhofumbau im Zusammenhang stehen, wird die *PTT-Verwaltung* zu

<sup>3)</sup> Siehe SBZ 1950, Hefte 30, 31, 32 und 48.

<sup>4)</sup> Siehe S. 756 dieses Heftes.

erstellen haben. Deren Lage und Gestaltung ist ebenfalls durch den 1950 durchgeführten Wettbewerb generell festgelegt worden. Wegen der Ausdehnung der Bahnhofdienstgebäude am Bollwerk müssen die dort befindlichen alten PTT-Gebäude abgebrochen und westlich des Burgerspitals neu erstellt werden. Dabei handelt es sich jedoch nicht nur um eine Verlegung, sondern um einen Neubau in sehr stark vergrössertem Umfang, für den der Bahnhofumbau erst die Voraussetzungen schafft, denn am heutigen Ort hätten diese Bauten, die dem stark gewachsenen Postverkehr nicht mehr angemessen sind, nicht erweitert werden können.

Unmittelbar neben der Schanzenbrücke wird als Reitergebäude über der Perronanlage das neue *Postbetriebsgebäude* entstehen, das dem Paket- und Briefversand dient und mit den Perrons und einem I-förmigen Unterführungssystem durch Aufzüge direkt verbunden ist. An der Bogenschützenstrasse wird die neue *Schanzenpost* erstellt, die ein grosses Annahameamt im Erdgeschoss und in den Unter- und Obergeschossen ebenfalls Betriebsräume enthält. Schliesslich wird westlich der Schanzenstrasse der *Postbahnhof* entstehen, der dem Be- und Entladen von länger in Bern bleibenden Bahnpostwagen dient. Dieser Postbahnhof ist durch eine unter der Schanzenstrasse hindurch verlaufende Querhalle mit den neuen Postbetriebsgebäuden verbunden.

Ein weiteres, in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bahnhofbau stehendes Bauvorhaben ist die Erstellung einer grossen *Auto-Einstellhalle* im Hügel der Grossen Schanze und über den Perrons 5 und 6 der neuen Bahnhofanlage. Dieses Gebäude enthält in drei Geschossen neben etwa 400 frei verfügbaren Parkplätzen eine Halle mit 70 Kurzparkierplätzen und einigen Anlegeplätzen als zweite Vorfahrt zum Bahnhof, eine grosse Halle für den Reisepostverkehr, Ausstellungs- und Bürolokalitäten und in einem vierten Geschoss in der über dem Gebäude wieder hergestellten Gartenanlage der Grossen Schanze ein Restaurant. Das Gebäude ist durch private Initianten in Vorschlag gebracht worden, um die in Bern sehr hochgeschätzte Gartenanlage auf der Grossen Schanze durch die Bahnhöferweiterung nicht verkleinern zu müssen, diese Massnahme aber doch wirtschaftlich tragbar zu machen. Träger des Baues ist eine Aktiengesellschaft, in der nebst Privaten die Stadtgemeinde, die SBB, die PTT und der Kanton vertreten sind. Der Bau wird vor allem deshalb ermöglicht, weil SBB, PTT und Stadt bereit sind, die durch die Projektänderung gegenüber ihren ursprünglichen Plä-

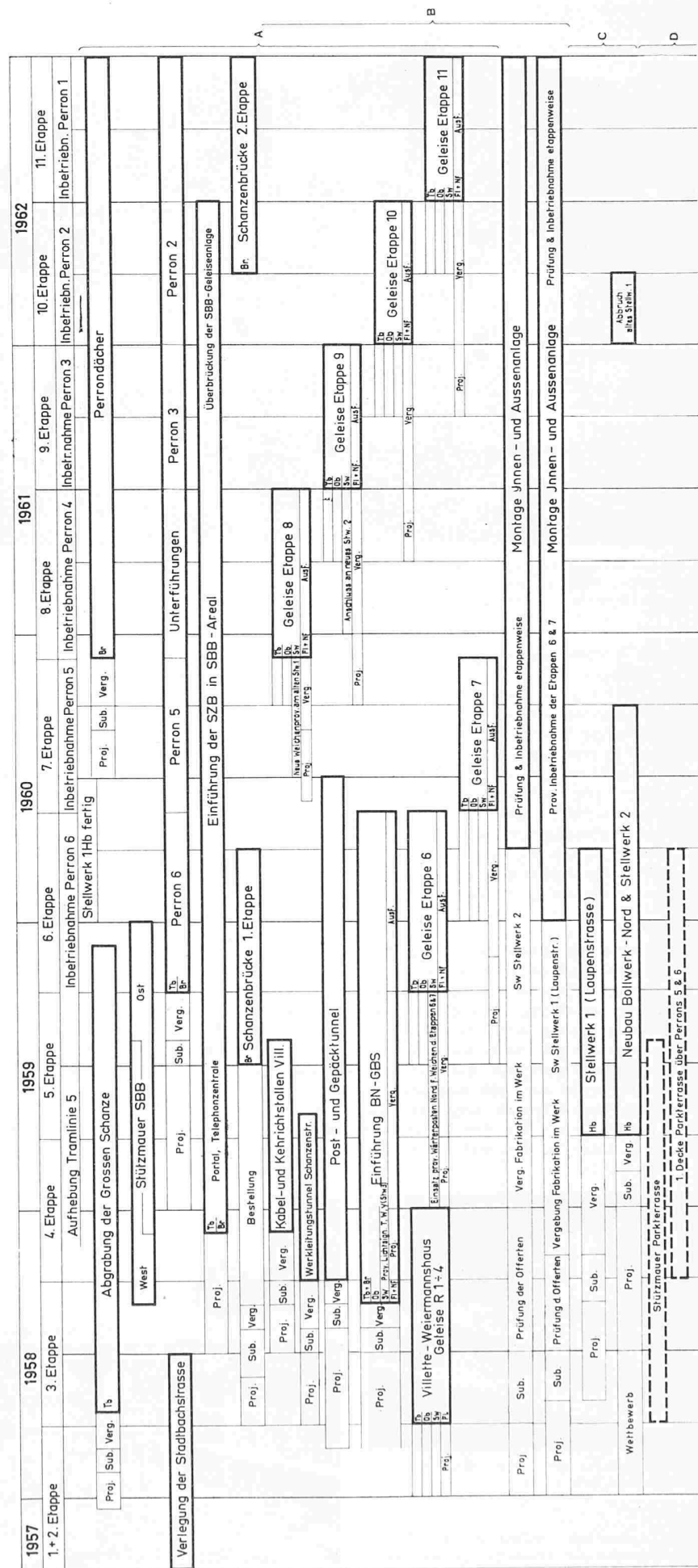


Bild 2. Allgemeines Bauprogramm für den Umbau des Personenbahnhofes Bern (Betriebsanlagen). A = Tiefbau-, Oberbau- und Brückenbauarbeiten. B = Elektrische und Sicherungsanlagen. C = Hochbauten. D = nicht von den SBB finanzierte Arbeiten. Tn = Tiefbau, Ob = Oberbau, Br = Brückenbau, Hb = Hochbau, Sw = Sicherungsanlagen, Fl = Fahrleitung, Nf = Niederspannungs- und Fernmeldeanlagen. Während dieser Zeit sind auch die PTT-Bauten im Gang. Die anstelle der heutigen PTT-Gebäude aufzuführenden SBB-Bauten können erst nach dem Wegzug der PTT begonnen werden. Fertigstellung der letzten Etappe, des Aufnahmegebäudes, voraussichtlich 1967



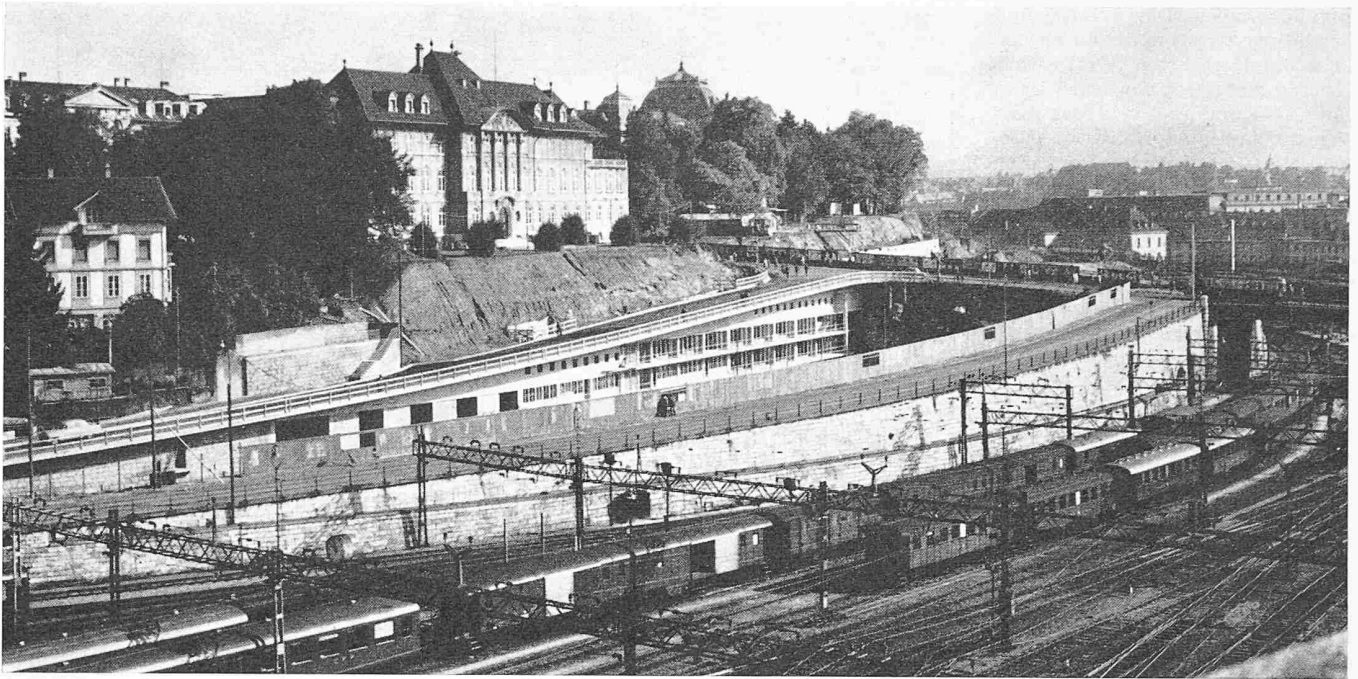


Bild 3. Zu Füssen des Obergerichtsgebäudes die verlegte Stadtbachstrasse, unter dieser neue Diensträume der SBB. Hinter den Zügen die alte Stadtbachstrasse. Beide Strassen münden rechts in die Schanzenstrasse. Dieses Bild zeigt besonders deutlich, wie wirkungsvoll die Verbreiterung des Gleisfeldes an dieser engsten Stelle (Schanzenstrasse) ist

nen eintretenden Kosteneinsparungen zur Finanzierung zur Verfügung zu stellen.

Schliesslich bleibt noch die *unterirdische Einführung der Solothurn-Zollikofen-Bern-Bahn (SZB)* zu erwähnen. Die Bahn wird durch einen Tunnel unter dem Hügel der Grossen Schanze hindurch in eine quer unter den Normalspur-Gleisen liegende eigene unabhängige Station mit vier Perrongleisen eingeführt werden. Die auf SBB-Gebiet und zum Teil im Kellergeschoss des Aufnahmegebäudes liegenden Bauten werden die SBB auf Rechnung der SZB ausführen, während die übrigen Bauarbeiten durch die Privatbahn selbst verwirklicht werden. Die SZB-Station wird mit der Empfangshalle und der Hauptunterführung verbunden werden.

#### Die Bauausführung

Die Reihenfolge der Bauarbeiten ergibt sich zwanglos aus den Geländebeziehungen und der gegenseitigen Lage der einzelnen Bahnhofteile. Die Abgrabung der Grossen Schanze mit dem Aufführen des Garagegebäudes und dem Zurückverlegen der Stadtbachstrasse bildet den ersten Bauabschnitt, durch den ein breites Band neuen Bahnhofgeländes entsteht. Darauf werden ganz ausserhalb der bestehenden Anlagen der neue sechste Perron und die zugehörigen Gleise samt ihren beidseitigen Verbindungen angelegt. Nach Inbetriebnahme dieses Perrons kann der heutige Perron 5 stillgelegt und abgebrochen werden, so dass sich der Platz für den näch-

sten neuen Perron ergibt. In dieser Weise schreiten die Bauarbeiten Abschnitt um Abschnitt von der Grossen Schanze gegen das Aufnahmegebäude weiter. Dem Betrieb stehen damit während der ganzen Bauperiode jeweils fünf, das heisst so viele Perrons wie heute, zur Verfügung. Auch für die neuen Gebäulichkeiten gestaltet sich der Bauvorgang relativ günstig. Auf dem nach Wegräumen der alten Postbauten am Bollwerk gewonnenen Gelände lässt sich ein grosser Teil der neuen Betriebsräume ausserhalb der jetzigen Bahnhofanlagen fertig erstellen und beziehen.

Dieses im Prinzip recht einfach zu beschreibende Bauprogramm bekommt durch die gegenseitigen Abhängigkeiten der einzelnen bahneigenen und fremden Bauten, sobald man etwas ins Detail geht, ein ziemlich komplexes Gesicht. Dies geht wohl am besten aus der in Bild 2 wiedergegebenen graphischen Darstellung des generellen Bauprogramms hervor.

Für die neuen Gleis- und Perronanlagen ist mit einer Bauzeit von rund sechs Jahren und für die Aufnahme- und Dienstgebäude mit weitem drei bis vier Jahren zu rechnen. Ein Zusammendrängen der Arbeiten auf eine kürzere Dauer wird unter Berücksichtigung der Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs nicht angängig sein, sind doch auch während der Bauzeit die 550 Zugfahrten und rd. 1200 Manöverbewegungen sicher zu gewährleisten.

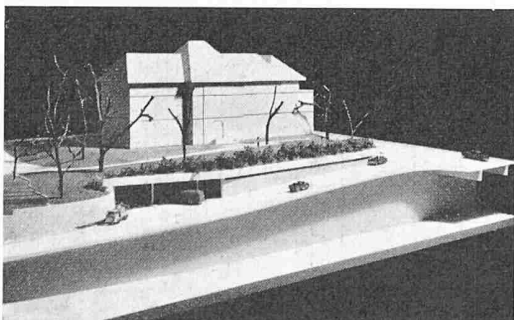
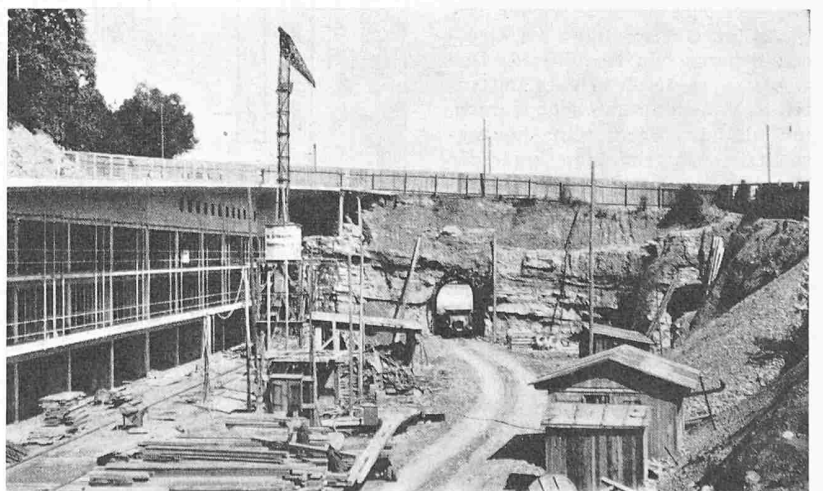


Bild 5. Ein- und Ausfahrt zur Garage «Parkterrasse» beim Obergericht (vgl. Bild 1)

Bild 6 (rechts). Links neue, rechts alte Stadtbachstrasse, im Hintergrund der Abschnitt der Schanzenstrasse, der durch eine Brücke ersetzt wird



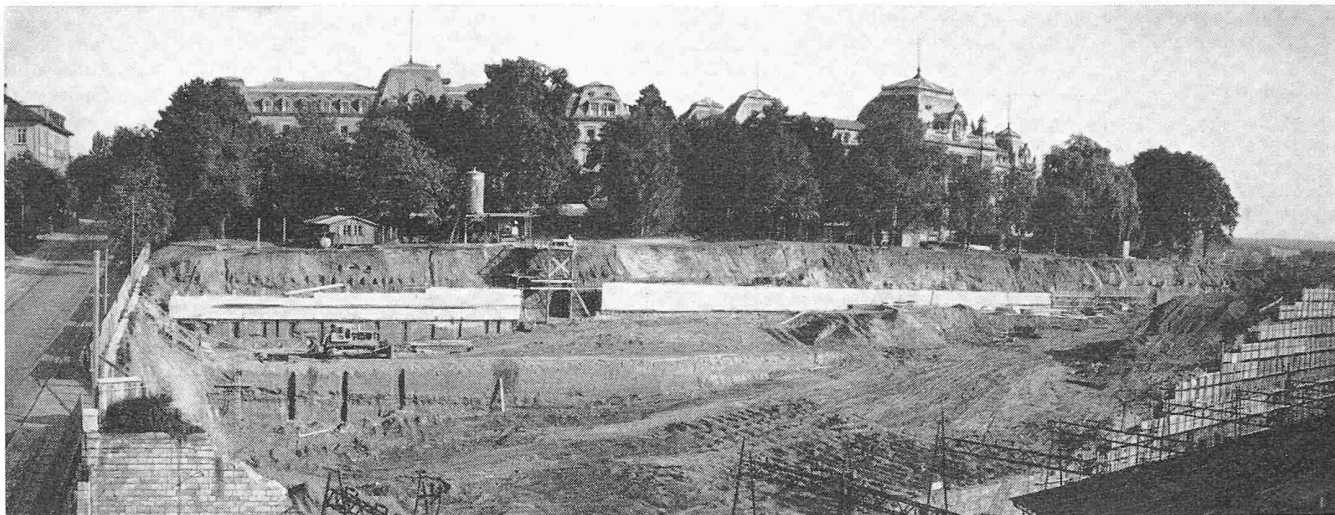


Bild 4. Links die Schanzenstrasse, rechts ein Teil der grossen Baustelle östlich derselben. Ein Teil der Rückwand der Garage «Parkterrasse» ist bereits ausgeführt (vgl. Einzelheiten unten). Im Hintergrund links Generaldirektion SBB, rechts Universität. Alle Bilder phot. R. Boner, SBB, Herbst 1958

Die Bauarbeiten sind im Juni 1957 begonnen worden. Bis Ende November 1958 sind ungefähr, dem Programm entsprechend, für rund 8 Mio Fr. Arbeiten ausgeführt worden.

Am 4. Oktober 1958 konnte das neue, 200 m lange Teilstück der *Stadtbachstrasse* dem Strassenverkehr freigegeben werden. Nunmehr ist der Abbruch des alten Teilstückes (Bild 6 rechts) im Gange. Die Stützmauer des neuen Strassenteilstückes ist als Hohlbau konstruiert worden; dies hat den Einbau von Diensträumen gestattet (Bilder 3 und 6). Die Bauzeit betrug acht Monate. Ferner ist die neue Führung des *Stadtbaches* (als Syphon unter den Gleisen) soweit sie die SBB betrifft, beendet. Der Kanal hat eine Länge von 325 m; die lichte Weite der Röhren beträgt 110 und 150 cm. Der Bau des Endstückes für den Anschluss an den alten Kanal bei der Bogenschützenstrasse ist Aufgabe der Stadtverwaltung. Fertig erstellt sind auch das neue Gleisfeld vor dem Lokomotivdepot und ein Teil der Zufahrtsgleise zum Bahnhof in der Gegend von Weiermannshaus. Der Bau der damit zusammenhängenden Kanalisationen und die Verlegung der Fahrdrähtleitungen sind abgeschlossen.

Die *Abgrabungsarbeiten an der Grossen Schanze* sind schon stark fortgeschritten. Nach Beendigung derselben ist Platz geschaffen für die Erweiterung der Gleisplattform und für die Erstellung der Garage «Parkterrasse». Insgesamt sind 110 000 m<sup>3</sup> Molassefels und 190 000 m<sup>3</sup> Moräne abzu graben;

bis Ende November sind rd. 220 000 m<sup>3</sup> Material zu den Ablagerungsstellen in der Tiefenau und im Bremgartenwald transportiert worden. Bemerkenswert ist, dass 60 000 m<sup>3</sup> Molassefels ohne Verwendung auch nur eines einzigen Kilos Sprengstoff weggeräumt werden konnten. Dies war dank des Einsatzes des grössten Bulldozers Modell «Caterpillar» möglich. Die ein Gewicht von 35 t und eine Leistung von 350 PS aufweisende Maschine ist nämlich in der Lage, den Molassefels aufzureissen. Sechs bis acht Bagger und etwa 30 Lastwagen, unterstützt von einer Gruppe Handlanger, ermöglichen es, vom Hügel täglich mehr als 1500 m<sup>3</sup> abzutragen.

Die Verkleidungsmauer, welche die Bahnanlagen gegen Norden abschliesst, sowie die *Rückwand der Garage* stehen in Ausführung. Der in geringer Tiefe unter einer Moräneschicht liegende Molassefels ermöglicht es, die Garagenrückwand im westlichen Teil (Bild 7) als Winkelstützmauer auszuführen. Im östlichen Teil, wo der Fels tiefer liegt, werden nach einem Vorschlag von Ing. *J. Bächtold* in kleinen offenen Baugruben Schächte bis auf den Fels abgeteuft, betoniert und armiert, was in Stufen von rd. 1,5 m Höhe ohne Einbau einer Böschung möglich ist. Auf der Luftseite hingegen wird nicht betoniert, sondern eine hölzerne Schalung angebracht. Nachher werden die betonierten Kästen auf der Luftseite verbunden durch die armierte Wand, von welcher auf Bild 8 ein Streifen sichtbar ist. Diese Wandstreifen haben halbe Ge-

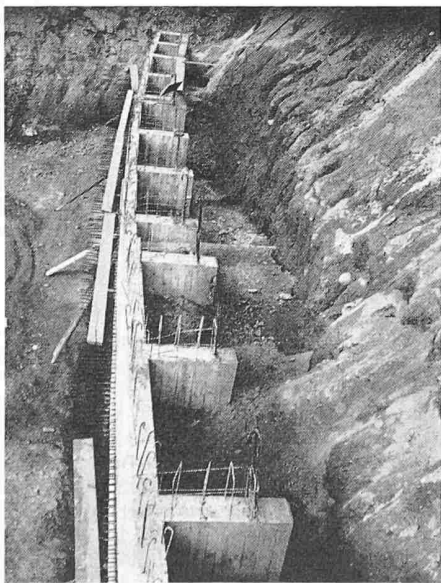


Bild 7. Rückwand «Parkterrasse», westlicher Teil

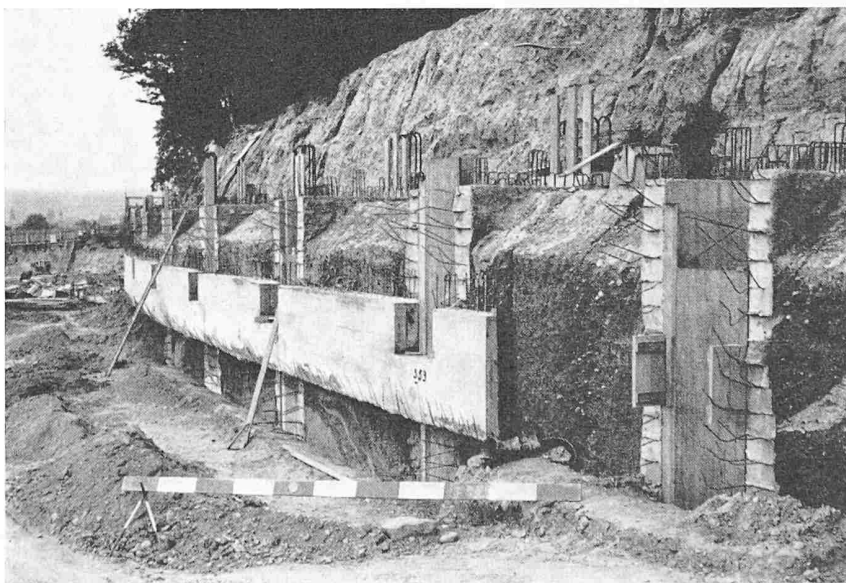


Bild 8. Rückwand «Parkterrasse», östlicher Teil in Bauweise Bächtold (vgl. Text)



schosshöhe; jeweils wenn ein Streifen fertig ist, folgt der nächst untere, so dass diese an die zuvor ausgeführten, dem fertigen Bauwerk als Versteifung dienenden Kästen angehängten Wände «von oben nach unten» gebaut werden.

Ende Oktober ist der Auftrag für die Erstellung der Zufahrtslinie der BN und der GBS zum Bahnhof Bern vergeben worden. Die Arbeiten wurden unverzüglich aufgenommen. Dieses Baulos mit einem Kostenbetrag von rd. 6 Mio Franken umfasst folgende Bauwerke: Je einen Einschnitt östlich und westlich des Lindenhügels, zwei im Tagbau ausgeführte Tunnelstückchen und ein bergmännisch ausgeführtes Tunnelstückchen. Das Letztere stellt schwierige, aber interessante Aufgaben, weil der Durchstich in Moränegrund zu erfolgen hat, die Tunnelüberdeckung sehr gering ist und 3 m über dem Tunnelscheitel Gehäulichkeiten stehen.

Die neue Schanzenstrassenbrücke, ein Bauwerk mit vier Öffnungen, wird im Juli 1959 in Angriff genommen werden. Die Wahl ist auf eine Konstruktion in vorgespanntem Beton gefallen.

Die unterste, über die Perrons 5 und 6 zu liegen kommende *Decke des Garagebaues* wird mit Rücksicht auf die in nächster Nähe befindlichen Bahnanlagen von den SBB selbst ausgeführt. Sie bildet einen Teil des an das Baukonsortium Grosse Schanze übertragenen Bauloses.

Mit der Erstellung verschiedener Stollen- und Tunnelbauten für Kabel- und andere Leitungen sowie für den unterirdischen Verkehr der Gepäck- und Postkarren wird nächstens begonnen werden.

An der Bauausführung sind bis jetzt folgende *Unternehmungen* beteiligt: Baukonsortium *Stadtbachstrasse*: Frutiger Söhne AG., Thun und Bern, Fritz Müller, Ing., AG., Bern, W. Burkhard AG., Bern; Baukonsortium *Grosse Schanze*: Walter J. Heller AG., Bern, A. Marti & Co. AG., Bern, H. Pulver & Co., Bern; Bauunternehmung *Aebimatte*: Weiss & Marti AG., Bern; Zufahrt *Dekretsbahnen*: östl. Teilstück Losinger & Co. AG., Bern, bergmännisches Teilstück Prader & Cie. AG. und Locher & Cie. AG., Zürich, westl. Teilstück Frutiger Söhne AG., Thun und Bern; neue Schanzenbrücke: Losinger & Co. AG., Bern.

## Wettbewerb für die neuen Aufnahme- und Dienstgebäude des Personenbahnhofs in Bern

DK 725.31

Die Generaldirektion der SBB schrieb im November 1957 einen allgemeinen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neuen Aufnahme- und Dienstgebäude des Personenbahnhofs in Bern aus (SBZ 1957, S. 739). Teilnahmeberechtigt waren alle schweizerischen sowie die seit mindestens

dem 1. Januar 1954 in der Schweiz niedergelassenen ausländischen Fachleute. Als *Gegebenheiten* waren aus den Unterlagen unverändert zu übernehmen: die Baulinien, die Gepäck- und Expressguthalle längs des Bollwerks, die Haupt-Personenunterführung unter der neuen Gleisanlage des Hauptbahnhofs, die Perron- und Gleisanlage der unterirdischen SZB-Station, das von der Städt. Baudirektion projektierte Auto-Unterführungsdreieck mit Ein- und Ausfahrtsrampe nördlich der Heiliggeistkirche.

Es sind 52 Projekte rechtzeitig abgeliefert worden. Sie wurden von der Sektion Hochbau der Generaldirektion SBB hinsichtlich der Erfüllung der folgenden formellen Programmbestimmungen geprüft: Respektierung der Baulinien und Uebernahme der vorstehend angeführten Gegebenheiten, Herstellung der verlangten Verbindungen mit der Strasse für den Fussgänger-, privaten Zubringer- und Dienstverkehr, baulicher Anschluss an den Kapellentrakt des Burgerspitals, Möglichkeit der etappenweisen Bauausführung mit dem Stellwerk in der ersten Bauetappe (altes Schulmuseum), Erfüllung des Raumprogramms hinsichtlich Grösse, Lage und Beziehungen der Räume, Berechnung der Nutzflächen der vermietbaren Räume, Vollständigkeit und Darstellungsweise der abzuliefernden Arbeiten.

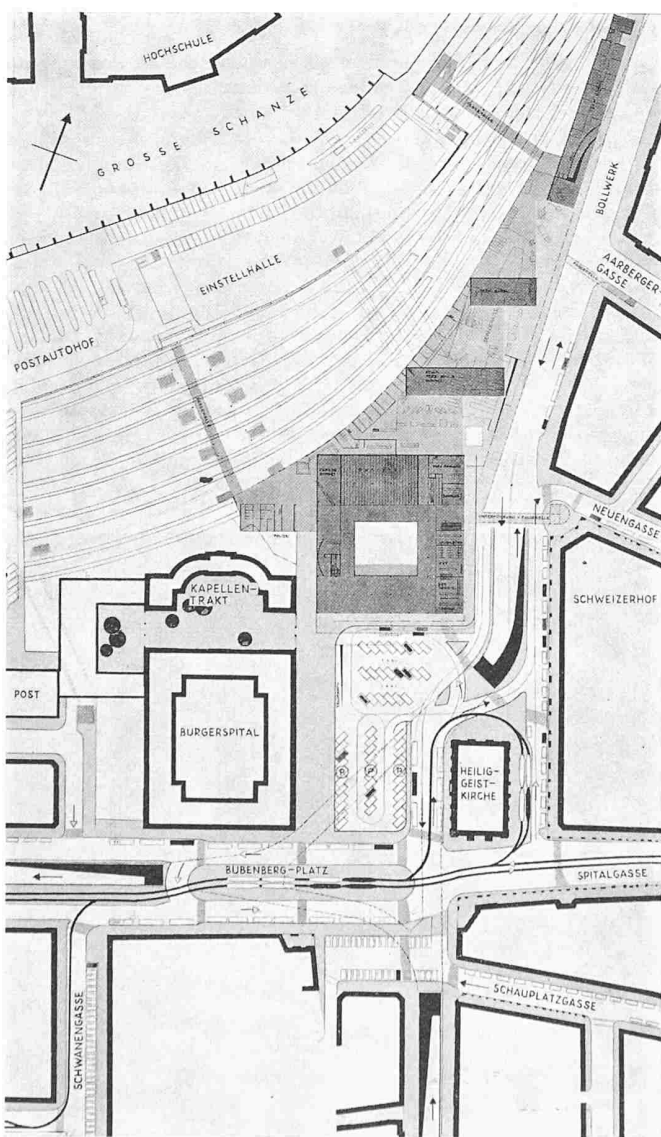
### Aus dem Bericht des Preisgerichts

Das Preisgericht tagte am 27. und 28. Juni sowie am 1., 4., 5., 7. und 8. Juli 1958 in der Planausstellung im Kantonalen Gewerbemuseum in Bern.

Nach Kenntnisnahme des Berichts über die Vorprüfung stellte das Preisgericht fest, dass das Projekt Nr. 15 wegen zahlreichen Programmverstössen von der Beurteilung auszuschliessen sei. Ferner beschloss das Preisgericht, die Projekte Nr. 18 und 25 wegen Ueberschreitung der Baulinien über Terrain durch mehrgeschossige Bauteile von der Prämierung auszuschliessen, indessen zur Beurteilung und zum allfälligen Ankauf zuzulassen. Alle andern festgestellten Programmverstösse wurden als nicht so schwerwiegend bezeichnet, dass sich ein Ausschluss von der Prämierung oder gar von der Beurteilung aufdrängen würde; sie sollen indessen bei der Bewertung der Vor- und Nachteile der einzelnen Projekte entsprechend berücksichtigt werden.

Bei einem befriedigenden allgemeinen Niveau der Arbeiten ist jedoch bei zahlreichen Projekten festzustellen, dass durch den Wunsch ihrer Verfasser, die architektonische Erscheinung in eine überbetont graphische Form zu bringen, wesentliche Fragen der Grundrissorganisation auf den verschiedenen Ebenen, der Konstruktion und der damit verbundenen Proportionen der Bauteile stark vernachlässigt wurden. Dadurch wurde den Preisrichtern die Beurteilung erheblich erschwert. Es stellte sich sogar hie und da die Frage, ob solche Projekte im Hinblick auf die unklare Darstellung als unvollständig von der Beurteilung auszuschliessen seien.

Nachdem sich das Preisgericht in einer Begehung des Wettbewerbsgebietes eingehend über die verkehrstechnischen



1. Preis, Projekt Nr. 17, Lageplan 1:3000