

# Der Postbahnhof = La gare postale

Autor(en): **Marti, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **55 (1977)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-874138>

## **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.

Zusammenfassung. Als wichtiger Bestandteil des Zentrums wird der Postbahnhof beschrieben. Das Rangieren der Bahnpostwagen in enger Zusammenarbeit mit den Schweizerischen Bundesbahnen wird erläutert. Neuerungen, die zum ersten Mal in PTT-Anlagen vorkommen, werden behandelt und als Besonderheit wird die Rangierlokomotive der PTT etwas näher betrachtet.

Résumé. L'auteur décrit la gare postale en tant que partie vitale du centre. Il explique la manœuvre des wagons-poste qui s'effectue en étroite collaboration avec les Chemins de fer fédéraux. Après un exposé des nouveautés adoptées pour la première fois dans des installations des PTT, on examine plus en détail la locomotive de manœuvre des PTT.

### La stazione postale

Riassunto. La stazione postale, descritta nel presente articolo, è parte principale del centro postale. L'autore spiega inoltre come sono eseguite, in stretta collaborazione con le Ferrovie federali svizzere, le manovre delle carrozze postali. Per terminare, egli presenta le innovazioni che si riscontrano per la prima volta negli impianti delle PTT e, quale particolarità, la locomotiva di manovra.

## 1 Allgemeines

Der Postbahnhof Däniken umfasst 3330 m Hallen-, Abstell-, Übergabe- und Verbindungsgleise. Dazu kommen eine doppelte und 20 einfache Weichen, ein zentrales Stellwerk und eine Lokomotive-Remise. Von der gesamten Gleislänge sind 2390 m zum Aufstellen von Wagen geeignet, wovon 700 m direkt an der Rampenkante liegen. Die maximale Steigung beträgt 6,5‰, der minimale Kurvenradius 150 m (Fig. 39).

Die ganze Anlage ist mit einer Fahrleitung ausgerüstet. Da sich an der Hallendecke in unmittelbarer Nähe der Fahrleitung umfangreiche Förderanlagen befinden, war dem Berührungsschutz grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Alle Stellen, bei denen man sich der Fahrleitung auf weniger als 3,5 m nähern kann, sind mit engmaschigen Schutzgittern versehen. Für die Ausführung von grösseren Unterhalts- und Reparaturarbeiten werden die Fahrleitungen ausgeschaltet. Damit in solchen Fällen nicht der gesamte Postbahnhof ausser Betrieb genommen werden muss, kann die Ausschaltung sektorweise erfolgen. Die Gleise P 3 und 4, P 6, 7, 8 und P 10, 11, 12 bilden je einen Sektor (Plan 3, nach Seite 300).

## 2 Rangieren der Bahnpostwagen

Der Betrieb im Postbahnhof wird vom PTT-Personal und mit einer eigenen Rangierlokomotive besorgt. Er spielt sich grundsätzlich folgendermassen ab: ankommende Wagen werden vom Rangierdienst der Schweizerischen Bundes-



Fig. 39  
Blick über den Postbahnhof vom Stellwerk aus – Vue de la gare postale depuis le poste d'aiguillage

## 1 Généralités

La gare postale de Däniken compte 3330 m de voies, allant des voies couvertes aux voies de raccordement, en passant par les voies de stationnement et les voies d'échange. A cela s'ajoutent 20 aiguilles simples, une aiguille double, un poste d'aiguillage central et une remise pour les locomotives. Sur les 3330 m de voies, 2390 peuvent faire office de voies de stationnement; 700 m sont situés directement en bordure des rampes. La déclivité est de 6,5‰ au maximum, le rayon des courbes de 150 m au minimum (fig. 39).

Toute l'installation est équipée d'une caténaire. Comme de nombreuses installations de manutention, sous le plafond de la halle, se trouvent à proximité immédiate de la caténaire, une attention spéciale a été vouée à la sécurité. Ainsi, tous les endroits où l'on peut s'approcher à moins de 3,5 m de la caténaire ont été protégés avec des grilles à mailles fines. Lors de l'exécution d'importants travaux d'entretien et de réparation, la caténaire doit être mise hors circuit. Or, pour éviter en pareils cas que toute la gare postale ne soit paralysée, la mise hors circuit peut s'effectuer par secteurs. Les voies P 3 et 4, P 6, 7, 8 et P 10, 11, 12 forment chacune un secteur (plan 3, après la page 300).

## 2 Service de la manœuvre

Le service de la manœuvre à la gare postale est assuré par du personnel des PTT, à l'aide d'une locomotive de manœuvre. Il se déroule en principe de la manière suivante: les wagons arrivants sont refoulés par le service de la manœuvre des CFF, par-dessus la butte (voie B 45), sur la voie d'échange B 14. La locomotive des PTT contourne, par la voie B 15, les wagons arrivants et les pousse ensuite sur la voie P 3 ou P 4, où ils sont déchargés. Après déchargement, les wagons sont replacés en sens inverse sur les voies P 6...P 12 pour y être chargés, et, dans la mesure du possible, déjà mis en ordre de pré-sélection. Les wagons qui sont chargés mécaniquement parviennent sur les voies P 6 ou P 10, et ceux qui le sont manuellement sur les voies P 7, 8, 11 ou 12. Une fois chargés, ils sont placés dans l'ordre d'expédition sur la voie B 36, où le service de la manœuvre des CFF les prend en charge. Les heures exactes de transfert sont fixées au début de chaque période d'horaire par les CFF et les PTT, dans un programme de manœuvre commun.

Le responsable de la manœuvre demande les itinéraires par radio au poste d'aiguillage, d'où sont commandées à la



**Fig. 40**  
**Kommandopult für den Postbahnhof im Stellwerk der SBB –**  
**Pupitre de commande pour la gare postale au poste d'aiguil-**  
**lage des CFF**

bahnen (SBB) über den Ablaufberg (Gleis B 45) in das Übergabegleis B 14 abgestossen. Die PTT-Lokomotive umfährt die angekommenen Wagen über das Zirkulationsgleis B 15 und schiebt sie anschliessend zum Auslad auf die Gleise P 3 oder P 4. Nach dem Auslad werden die Wagen zum Belad auf die Gleise P 6...P 12 umgestellt und soweit als möglich bereits für den Abgang vorsortiert. Wagen für den mechanischen Belad kommen auf die Gleise P 6 oder P 10, Wagen für Handeinlad auf die Gleise P 7, 8, 11 oder 12. Nach Abschluss der Beladearbeiten werden die Wagen für den Abgang eingereiht und auf dem Gleis B 36 für die Übernahme durch den SBB-Rangierdienst bereitgestellt. Die genauen Übergabezeiten werden zu Beginn jeder Fahrplanperiode durch die SBB und PTT in einem Rangierplan festgelegt.

Die notwendigen Fahrstrassen für das Manöver werden vom Rangierleiter über Funk beim Stellwerk verlangt, von wo aus sowohl die Schnellgutanlage der SBB als auch der Postbahnhof gesteuert werden. Hier kommt die enge Zusammenarbeit zwischen SBB und PTT besonders deutlich zum Ausdruck, stehen doch die Stellische für die Steuerung beider Anlagen im gemeinsamen Kommandoraum nebeneinander (Fig. 40). Dadurch ist der beste Kontakt zwischen beiden Betrieben gewährleistet. Dies gestattet zudem, dass bei schwachem Betrieb im Postbahnhof die Bedienung des PTT-Stellisches vom SBB-Personal übernommen werden kann.

### 3 Neuerungen

Zwei technische Einzelheiten können als Neuerungen und Verbesserungen gegenüber früheren Postbahnhöfen betrachtet werden. Es handelt sich um die Gleisabschlüsse und die Gleisbefestigungen in der Halle.

Ein *Gleisabschluss* kann grundsätzlich auf zwei Arten verwirklicht werden. Die erste besteht in einem starren Abschluss durch irgendeine Metall- oder Betonkonstruktion, was einen minimalen Verlust an nutzbarer Gleislänge, jedoch die grösste Wahrscheinlichkeit schwerer Zerstörungen beim Aufprall eines Wagens mit sich bringt. Die zweite Möglichkeit beruht auf der Anwendung eines beweglichen Abschlusses, meistens eines Prellbockes, der mit Bremsplatten an den Schienen festgeklemmt wird. Beim Aufprall eines Wagens verschiebt sich der Ab-

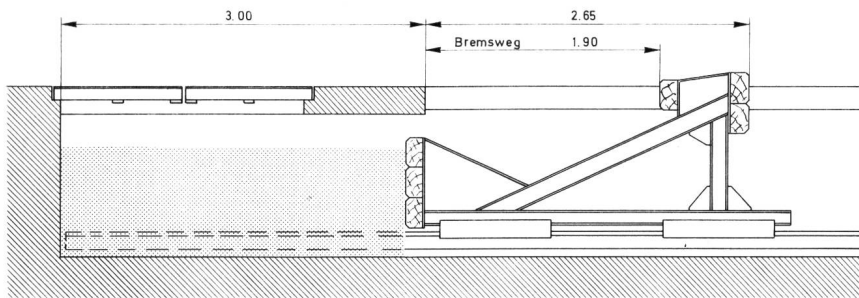
fois les installations de messageries des CFF et de la gare postale. Ici se manifeste d'une manière particulièrement tangible l'étroite collaboration qui règne entre les CFF et les PTT, les pupitres de commande des deux installations se trouvant côte à côte dans un même local (fig. 40). De ce fait, la coordination PTT/CFF est garantie au mieux. Autre avantage également, et non le moindre: durant les heures de faible trafic à la gare postale, le pupitre de commande des PTT peut être desservi par le personnel des CFF.

### 3 Nouveautés

Deux détails techniques peuvent être considérés comme des nouveautés et des améliorations par rapport aux anciennes gares postales. Il s'agit des butoirs aux extrémités des voies et des fixations des rails dans la Halle.

Le *butoir* peut en principe être réalisé de deux manières. La première solution consiste en un dispositif rigide en métal ou en béton; dans ce cas, la perte en longueur utile est certes minime, mais les risques de dégâts sont en revanche plus élevés en cas de choc. La seconde solution consiste à utiliser un système mobile; d'une manière générale, il est fait usage d'un butoir qui est serré au rail par des plaques de freinage. En cas de choc, le butoir se déplace sur une certaine distance, absorbant par frottement l'énergie cinétique. Les possibilités d'avaries sont fortement réduites, mais il faut alors s'accommoder d'une perte d'environ 8 m en longueur utile. Afin de réduire cette perte, les CFF ont mis au point un système de freinage au sable. Là également, le heurtoir est serré au rail, mais derrière lui est aménagé une fosse à sable. La résistance est produite, d'une part, par le frottement qui s'exerce sur le rail et, d'autre part, par la masse de sable. La force de freinage est ainsi augmentée d'autant, et la perte en longueur utile ramenée à environ 5,7 m. Cette solution, largement appliquée de nos jours, est aussi utilisée pour les butoirs de voies en plein air. Dans la Halle de la gare postale, où toute perte en longueur utile est importante, l'exécution a été modifiée en ce sens que la fosse à sable est logée sous la partie frontale de la rampe, où elle ne gêne en rien la circulation des véhicules au niveau de quai. La fosse, en effet, est recouverte de deux lourds couvercles qui se soulèvent sous la poussée du sable en cas de choc d'un wagon; de la sorte, la perte en longueur utile a pu être ramenée à 2,7 m (fig. 41).

La seconde innovation concerne la *fixation des rails* dans la Halle. Il est évident qu'on aurait pu, ici aussi, recourir au ballast. On y a cependant renoncé en raison de la difficulté qu'on éprouve à marcher sur le cailloutis (risques d'accidents) et à cause de la hauteur du remblai. Il s'agissait donc de trouver un genre de fixation sur béton qui offre, quant à l'absorption du bruit, des conditions sinon supérieures du moins analogues au ballast. Il fallait par ailleurs que le système demande peu d'entretien et ne coûte pas plus cher que le ballast. Grâce aux progrès réalisés dans la fabrication des matières plastiques, il est possible aujourd'hui de couler entre la selle à nervures (plaque de fixation du rail) et la semelle de béton une matière qui durcit, mais qui garde néanmoins une certaine élasticité. On obtient ainsi une couche intermédiaire qui absorbe le bruit et les vibrations et permet, du même coup,



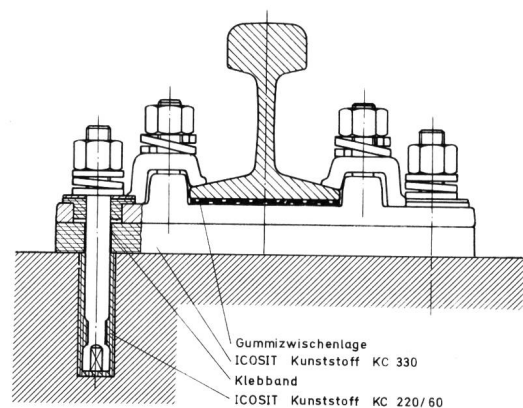
**Fig. 41**  
**Gleisabschluss im Schnitt – Coupe du butoir**  
 Bremsweg – Chemin de freinage

schluss längs einer gewissen Strecke, womit die kinetische Energie durch Reibung an den Schienen vernichtet wird. Die Wahrscheinlichkeit von Zerstörungen wird stark reduziert, dafür muss ein Verlust von etwa 8 m nutzbarer Gleislänge in Kauf genommen werden. Um den Verlust an Gleislänge zu reduzieren, haben die SBB den Sandbremsprellbock entwickelt. Hier wird der Prellbock ebenfalls an den Schienen festgeklemmt, dahinter jedoch eine Sandgrube erstellt. So muss zum Verschieben nicht nur die Reibungskraft, sondern auch noch die Kraft zur Verdrängung des Sandes aufgewendet werden. Die Bremskraft wird erhöht und der Verlust an Gleislänge auf etwa 5,7 m reduziert. Diese Lösung ist heute allgemein üblich und wurde auch für die Gleisabschlüsse im Freien gewählt. In der Halle des Postbahnhofes jedoch, wo jeder Verlust an nutzbarer Gleislänge besonders ins Gewicht fällt, wurde die Ausführung derart geändert, dass die Sandgrube unter dem stirnseitigen Rampenteil vorgesehen ist und von anderen Fahrzeugen überfahren werden kann. Über der Sandgrube befinden sich schwere Deckel, die beim Aufprall eines Wagens vom verdrängten Sand abgehoben werden können. Somit wurde der Verlust an nutzbarer Gleislänge auf 2,7 m reduziert (Fig. 41).

Die zweite Neuerung betrifft die *Schienenbefestigung* in der Halle. Selbstverständlich hätte man auch hier ein Schotterbett einbringen können. Der schlechten Begehrbarkeit (Unfallgefahr) und der grossen Konstruktionshöhe wegen wurde davon abgesehen. Es galt, eine Befestigungsart auf Beton zu finden, die bezüglich der Lärmdämpfung gleiche oder bessere Bedingungen als ein Schotterbett bot. Ausserdem musste das System unterhaltsarm sein und preislich im Rahmen eines Schotterbettes liegen. Dank den Fortschritten in der Kunststoffchemie ist es heute möglich, ein Material zwischen die Rippenplatte (Befestigungsplatte) der Schiene und den Betonboden einzugiessen, das erhärtet, aber trotzdem eine gewisse Elastizität beibehält. So entsteht eine schall- und erschütterungsdämpfende Zwischenschicht, die zugleich Höhenunregelmäßigkeiten des Bodens ausgleichen kann (Fig. 42). Das Material besteht aus einem Zweikomponentenkunststoff auf Polyurethanbasis mit Füllstoffen, der nach dem Erhärten einen Synthekautschuk von genügender Härte und bleibender Elastizität ergibt. Ausserdem besitzt er eine sehr hohe Haftfestigkeit sowohl auf Beton als auch auf Stahl. Nach der Aushärtung ist seine Adhäsion an Stahl grösser als die Kohäsionskraft und an Beton grösser als dessen Zugfestigkeit. Es kann also von einem eigentlichen Verkleben der Schienen mit dem Untergrund gesprochen werden. Um aber den im Eisenbahnbau hohen Sicherheitsgrad zu erreichen und auch allfällige Risiken in bezug auf Verarbeitungsqualität von Kunststoff und Beton auszuschliessen, wurde trotzdem jede zweite Rippenplatte mit zwei Verankerungsbolzen

de compenser les inégalités du sol (fig. 42). La matière, constituée de deux composants à base de polyuréthane et de matériel de remplissage, donne, une fois durcie, un caoutchouc synthétique suffisamment dur qui garantit une élasticité durable. Cette matière possède en outre une très grande capacité d'adhérence, aussi bien au béton qu'à l'acier. Après durcissement, son adhérence à l'acier est supérieure à la force de cohésion et son adhérence au béton plus grande que la résistance de celui-ci à la traction. Le rail, pour ainsi dire, colle littéralement à son assise. Toutefois, afin d'atteindre le degré de sécurité élevé qu'on obtient dans la construction des infrastructures ferroviaires et pour exclure tout risque, une selle à nervures sur deux a été munie de deux tire-fond d'ancrage, qui ont été fixés dans la semelle de béton au moyen de mortier synthétique. La construction s'effectue comme suit:

- La semelle de béton est exécutée frais sur frais, et lissée. On lui donne une inclinaison d'environ 1% du côté de la rigole d'écoulement dans l'axe du rail. Pour garantir une épaisseur de la couche plastique aussi égale que possible à tous les points de fixation, toute inclinaison dans le sens longitudinal doit être évitée.
- Une fois la semelle achevée, les rails sont posés, alignés horizontalement et verticalement, puis fixés à l'aide de barres d'écartement et de cales.
- La partie inférieure des selles à nervures ainsi que leur surface d'appui sur le béton sont nettoyées au jet de sable.
- Les selles à nervures sont fixées au patin du rail au moyen de plaques de serrage et de vis.
- Un coffrage pourvu d'une ouverture de coulée et d'un orifice pour l'évacuation de l'air est aménagé pour une selle à nervures sur deux.



**Fig. 42**  
**Gleisbefestigung im Schnitt – Coupe du dispositif de fixation des rails**

Gummizwischenlage – Entretoise en caoutchouc  
 Icosit Kunststoff KC 330 – Matière synthétique Icosit KC 330  
 Klebband – Ruban collant

versehen, die mit Kunststoffmörtel im Betonboden eingegossen wurden. Der Einbau geschieht wie folgt:

- Der Betonboden wird nass in nass ausgeführt und glatt abgerieben. Er erhält etwa 1% Gefälle gegen die Wasserablauftrinne in der Gleisachse. Um eine möglichst gleichmässige Schichtdicke des Kunststoffes bei allen Befestigungspunkten zu erreichen, ist ein Längsgefälle zu vermeiden.
- Nach Fertigstellung des Bodens werden die Schienen verlegt, horizontal sowie vertikal ausgerichtet und mit Spurstangen und Keilen fixiert.
- Die Unterseite der Rippenplatten sowie die Auflagefläche derselben auf dem Beton werden durch Sandstrahlen gereinigt.
- Die Rippenplatten werden am Schienenfuss mit Klemmplatten und Schrauben befestigt.
- Eine Verschalung mit Einguss- und Entlüftungsöffnung wird bei jeder zweiten Rippenplatte eingebaut.
- Das vorgemischte Material wird bei den eingeschalteten Rippenplatten eingepresst.
- Die provisorische Fixierung der Schienen wird nach dem Erhärten des Kunststoffes entfernt.
- Die Löcher für die Verankerungsbolzen werden bei den noch nicht verklebten Rippenplatten in den Betonboden gebohrt, wobei die Rippenplatte als Bohrlehre dient.
- Die Löcher werden mit Klebemörtel gefüllt und die Ankerbolzen eingesetzt.
- Nach dem Aushärten des Klebemörtels werden auch diese Rippenplatten eingeschalt und ebenfalls mit dem vorgemischten Kunststoffmaterial vergossen.
- Nach dem vollständigen Aushärten werden die Muttern der Ankerbolzen angezogen.

Dieses neue Verfahren der elastischen Gleisverklebung wird bei den SBB seit einigen Jahren auf Brücken und in Tunnels mit gutem Erfolg angewendet. Die erwarteten Vorteile hinsichtlich Fahrkomfort, Schalldämpfung und Höhenausgleich konnten tatsächlich erreicht werden. Ebenso wurde der Unterhaltsaufwand verringert. Aufgrund dieser Erfahrungen kann mit Sicherheit festgestellt werden, dass auch in Däniken die richtige Schienenbefestigung gewählt worden ist (Fig. 43).

#### 4 Rangierlokomotive

Das Rangieren wird mit einer PTT-eigenen Maschine, mit der Bezeichnung «PTT 7», ausgeführt. Es handelt sich um die ehemalige SBB-Lokomotive Ee 3/3 Nr. 16 311. Sie wurde 1928 in Betrieb genommen und kann nächstes Jahr ihren fünfzigsten Geburtstag feiern. Im modernsten, mit allen Feinheiten der Elektronik ausgerüsteten Postzentrum steht die älteste, von den Eingeweihten liebevoll «Halbschuh» genannte Rangierlokomotive im Einsatz! Man ist versucht zu glauben, dass sich hier nostalgische Sehnsüchte Luft verschafft haben. Dies trifft jedoch nicht zu. Es gibt für diese Lösung sehr nüchterne Gründe. Wenn bis anhin die PTT einen Traktor oder eine Lokomotive benötigten, hatten sie immer die Möglichkeit, sich einer Serienbestellung der SBB für gleiche Maschinen anzuschliessen. Diesmal war das leider nicht möglich, und die Herstellung einer Einzelausführung kam aus finanziellen Gründen nicht in Frage. Es war darum naheliegend, die von den SBB gebotene Möglichkeit für den Kauf einer alten, aber bewährten

- La matière prémélangée est injectée sous les selles à nervures déjà coffrées.
- La fixation provisoire des rails est enlevée une fois que le plastique est durci.
- Les trous des selles à nervures non encore collées servent de gabarit pour percer, dans la semelle de béton, les trous où viendront se loger les tiges d'ancrage.
- On remplit les trous avec du mortier de collage, puis on fixe les tiges d'ancrage.
- Lorsque le mortier de collage est durci, les plaques nervurées sont coffrées à leur tour, et l'on y coule également le plastique prémélangé.
- Après durcissement complet, on serre les boulons des tiges d'ancrage.

Les CFF utilisent depuis plusieurs années, avec succès, ce nouveau système de collage élastique des voies pour les ponts et les tunnels. Les avantages en ce qui concerne le confort de roulement, l'absorption du bruit et la compensation des inégalités du sol ont pleinement répondu à ce qu'on en attendait. De même, les frais d'entretien ont été notablement réduits. A la lumière des expériences qui ont été faites, on peut être certain d'avoir choisi également pour Däniken le mode de fixation qui convient (fig. 43).

#### 4 La locomotive de manœuvre

La manœuvre est assurée avec une machine des PTT, portant la désignation «PTT 7». Il s'agit de l'ancienne locomotive CFF Ee 3/3 n° 16 311, qui a été mise en service en 1928 et fêtera prochainement son cinquantenaire. Ainsi, dans le centre postal des plus modernes, équipé de toutes les finesses de l'électronique, circulera la plus vieille locomotive de manœuvre, connue par les initiés sous le nom évocateur de «Fer à repasser». On inclinerait à penser qu'il s'agit là d'une nostalgie sentimentale. Or, il n'en est rien. Cette solution se justifie à plus d'un titre. Lorsque les PTT avaient besoin jusqu'ici d'un tracteur ou d'une locomotive, ils ont toujours pu s'associer à une commande en série des CFF. Cette fois-ci, cela n'a malheureusement pas été possible, et, pour des raisons financières, il n'était pas question non plus de faire construire un modèle isolé. L'offre des CFF était donc tout à fait vala-

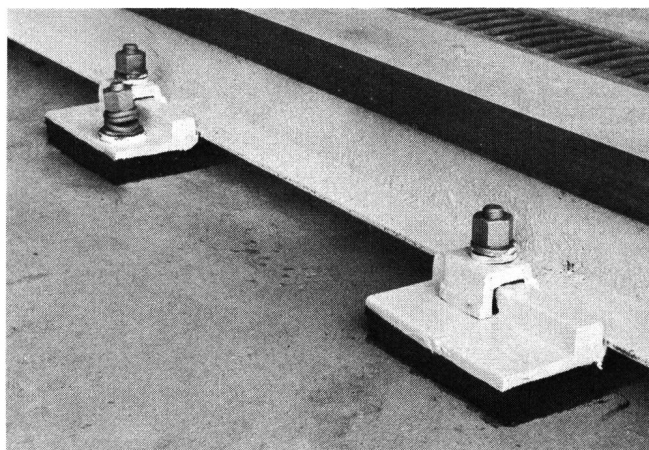


Fig. 43  
Ansicht der Schienenbefestigung – Vue du dispositif de fixation des rails

Maschine zu benützen. Nachdem die «PTT 7» überholt und instandgestellt wurde, wird sie sicher ihren Dienst im Postbahnhof Däniken noch viele Jahre versehen können. Jedenfalls mindestens so lange, bis beim Bau des Postzentrums Mülligen der Kauf neuer Maschinen wieder überprüft wird.

## 5 Schlussbetrachtungen

Die Bedeutung der bahnmässigen Anlagen im Postzentrum Däniken ist nicht von der Hand zu weisen. Auch in diesem Bereich galt es, nach neuen Lösungen zu suchen, die einen rationellen Betrieb erlauben und gleichzeitig gestatten, die Kosten zu senken, ohne die Sicherheit des Personals zu gefährden.

ble. En dépit de son âge, la «PTT 7» se porte bien. Révisée et remise à neuf, elle défiera certainement pendant de nombreuses années encore l'appareillage moderne de la gare postale de Däniken, en tout cas jusqu'à ce que soit réexaminé l'achat d'une machine neuve en rapport avec la construction du centre postal de Mülligen.

## 5 Conclusions

On ne saurait sous-estimer l'importance que les installations ferroviaires jouent dans le centre postal de Däniken. Il s'agissait, dans ce domaine également, de rechercher de nouvelles solutions qui assurent une marche rationnelle du service et permettent simultanément d'abaisser les frais d'exploitation, sans compromettre pour autant la sécurité du personnel.