

Der Mehrfachzusatz 57 zum OB-Fernsprecher 33

Von Dipl.-Ing. W. Leitenberger

Im Zuge der Rationalisierungsmaßnahmen der Deutschen Bundesbahn werden Fernspreverbindungen verschiedener Art bei den einzelnen Betriebsstellen an Vielfach-Fernsprechern zusammengefaßt. Dies erleichtert dem Betriebspersonal den Dienst und gibt dem Arbeitsplatz ein sauberes, gefälliges und ansprechendes Aussehen. In großen Befehlsstellwerken (vorwiegend Dr-Stellwerken), wo sehr viele verschiedene Fernsprechanschlüsse, Rangierfunk- und Wechselsprech-Lautsprecheranschlüsse vorhanden sind, werden diese an Allfernsprecher angeschlossen. Die Allfernsprecher sind jedoch für kleinere Betriebsstellen, wo vorwiegend nur OB-Anschlüsse vorhanden sind, unnötig groß und aufwendig.

Um dem Wunsch nach einem billigen Vielfachfernsprecher für einfache Verhältnisse gerecht zu werden, hat die Deutsche Bundesbahn daher durch die Firma De-Tc-We, Berlin, einen einfachen Untersatz zum OB-Fernsprecher 33 entwickeln lassen, an welchen die an einer kleinen Betriebsstelle zusammenkommenden OB-Verbindungen für den Betriebsdienst angeschlossen werden können (Bild 1, oben: Mehrfachzusatz 57 zum OB 33 für sechs Anschlüsse, mit aufgesetztem OB-Fernsprecher und Beikasten). Der Mehrfachzusatz 57 zum OB-Fernsprecher 33 wird in zwei Ausführungen (die kleinere für 6, die größere für 12 Verbindungen) hergestellt. Er wird nur aus zwei Trockenelementen (3 Volt) betrieben und ist für den Einsatz auf kleineren Bahnhöfen besonders geeignet, da er keine Akkumulatorenbatterie benötigt. Mit diesem einfachen Mehrfachzusatz können die oft stark überalterten OB-Einrichtungen der DB auf kleinen Bahnhöfen durch moderne, betriebssichere Anlagen ersetzt werden.

Der Mehrfachzusatz (Bild 2) hat selbst keine Sprech- und Rufeinrichtungen, sondern ist als Untersatz zu dem normalen OB-Fernsprecher 33 ausgebildet und benützt die Anruf- und Sprechrichtungen des OB-Fernsprechers 33. Er dient lediglich dazu, den OB-Fernsprecher mit der jeweils gewünschten OB-Verbindung für die Dauer des betreffenden Gespräches zu verbinden. Verbindungen der OB-Anschlüsse untereinander sind nicht möglich, wie dies ja auch nach den einschlägigen Bestimmungen untersagt ist. Am OB-Fernsprecher sind bei Anschluß des Mehrfachzusatzes keinerlei Eingriffe nötig. Sein Fernsprecher und sein Induktor werden wie in Einzelverbindungen verwendet. Der OB-Fernsprecher 33 wird auf den Mehrfachzusatz gesetzt und mit zwei Schrauben befestigt. Zur elektrischen Verbindung zwischen dem Fernsprecher und dem Mehrfachzusatz ist bei diesem eine zwölfadrigte Anschlußschnur vorhanden. Die beiden Trockenelemente sowie die Anschlußklemmen für die OB-Verbindungen sind in einem besonderen Beikasten (siehe Bild 1 und 2) untergebracht.



Ankommende Rufe werden an Fallschauzeichen optisch und über einen abstellbaren Dreivoltsummer akustisch kenntlich gemacht. Bei beiden Ausführungsgrößen sind für zwei OB-Verbindungen keine Fallschauzeichen eingebaut. Diese Anschlüsse sind für OB-Bezirksverbindungen ohne Rufausscheider bestimmt; die Felder sind jedoch fertig verdrahtet, so daß ein nachträglicher Einbau der Fallschauzeichen jederzeit leicht möglich ist, falls Bezirksverbindungen ohne Rufausscheider nicht vorhanden sind und die Anschlüsse für andere OB-Verbindungen benötigt werden. Zur Abfrage ankommender Rufe ist eine Reihe Drucktasten vorhanden. Oberhalb dieser Drucktasten befindet sich ein Bezeichnungstreifen zur Kenntlichmachung der betreffenden Verbindung. Die Drucktasten bleiben in der gedrückten Stellung solange stehen, bis sie durch Drücken der rechten roten Auslösetaste in ihre Ruhelage zurückgestellt werden. Oberhalb der roten

Rückstelltaste ist noch eine Drehtaste vorhanden, mit welcher der Summer abgestellt werden kann.

Bild 3 zeigt einen geöffneten Mehrfachzusatz, bei welchem die Schiene mit den Schauzeichen seitlich nach oben heraus geschwenkt ist. Dadurch werden alle Einzelteile sowie die Schauzeichen selber leicht zugänglich und die Arbeit des Unterhaltungspersonals wesentlich erleichtert. Zur Erhöhung der Nebensprechdämpfung sind die Schauzeichen mit Kappen abgeschirmt. Rechts von den Schauzeichenkappen sind im Bild 3 unterhalb der Drucktasten die Federsätze der Abfragetasten zu erkennen. Sie sind im hochgeklappten Zustand der Fallschauzeichenschiene ebenfalls leicht zugänglich.

Der Stromlaufplan des OB-Mehrfachzusatzes ist im Bild 4 dargestellt. Auf folgende zwei Punkte dieses Stromlaufplanes sei besonders hingewiesen. An den Fallschauzeichen befindet sich ein Zusatzkontakt

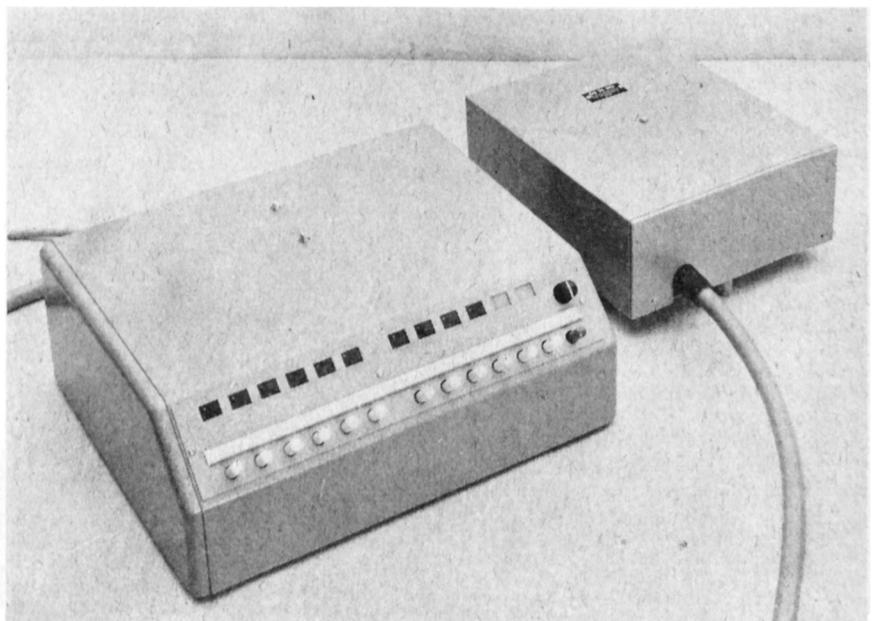


Bild 2 Mehrfachzusatz 57 für zwölf Anschlüsse, ohne Fernsprecher, mit Beikasten

fz^{II}, der nur so lange geschlossen ist, wie das Fallschauzeichen erregt ist. Über diesen Zusatzkontakt zieht ein Hilfsrelais H an, das durch einen parallel geschalteten Kondensator C 2 abfallverzögert ist. Dieses Hilfsrelais bringt den eingebauten Summer und, falls gewünscht, ein im Beikasten eingebautes zweites Anruforgan (Wecker oder Summer) zum Ansprechen. Bei Einsatz eines Sprachspeichers ist die Brücke im Mehrfachzusatz links zwischen K und -MB herauszunehmen und dafür sind im Beikasten die Brücken zwischen + 1,5 V und + MB sowie zwischen - MB und - 1,5 V einzusetzen.

Wie bereits erwähnt, sind die Abfragetasten Drucktasten, die sich im gedrückten Zustand selbst halten. Beim Drücken einer Taste kehrt das ihr zugeordnete Fallschauzeichen in seine Grundstellung zurück. Ist ein Fallschauzeichen von einem vorhergegangenen Anruf noch in abgefallener Stellung und kommt ein neuerlicher Anruf am gleichen Anschluß an, so kann das Fallschauzeichen durch Tieferdrücken der betreffenden Abfragetaste in seine Grundstellung zurückgebracht werden.

Nach eingehender Erprobung der ersten Versuchsausführungen, die zu einem sehr guten Ergebnis führte, werden die Mehrfachzusätze seit Ende 1958 serienmäßig hergestellt und eingesetzt.

Betriebsabwicklung

Ein ankommender Anruf löst das betreffende Fallschauzeichen aus und dieses bringt den eingebauten Summer zum Ansprechen. Der Summerkreis wird durch Drücken der betreffenden Abfragetaste unterbrochen und gleichzeitig das Fallschauzeichen in seine Ruhestellung zurückgelegt. Damit ist der Fernsprecher mit der rufenden Verbindung zusammengeschaltet. Nach Gesprächsende wird durch Drücken der roten Auslösetaste

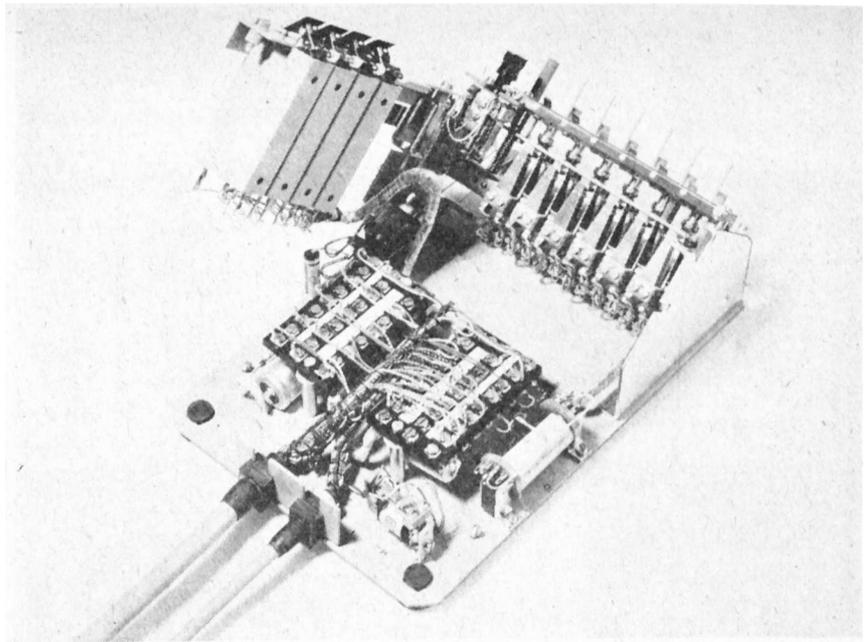


Bild 3 Mehrfachzusatz 57 für sechs Anschlüsse, geöffnet, Fallschauzeichenschiene hochgeklappt

die gedrückte Abfragetaste wieder in ihre Grundstellung zurückstellt.

Wird das Rückstellen (Drücken der roten Auslösetaste) vergessen, so wird ein auf derselben Verbindung ankommender neuerlicher Anruf abermals durch Fallen des Schauzeichens und durch Ansprechen des Summers kenntlich gemacht. Soll für ein abgehendes Gespräch auf einer Verbindung gerufen werden, so ist lediglich die betreffende Abfragetaste zu drücken und in die gewünschte Verbindung mit dem Induktor des OB-Fernsprechers das betreffende Rufzeichen zu geben. Nach Beendigung des Gespräches ist die gedrückte

Abfragetaste durch Drücken der roten Taste wieder auszulösen.

Ein während eines ankommend oder abgehend geführten Gespräches auf einer anderen Verbindung ankommender Anruf wird ebenfalls durch das betreffende Fallschauzeichen optisch und durch den Summer akustisch kenntlich gemacht. Nach Beendigung des ersten Gespräches kann durch Drücken der betreffenden Abfragetaste das zweite Gespräch unmittelbar entgegengenommen werden, ohne daß dazwischen die rote Taste gedrückt zu werden braucht.

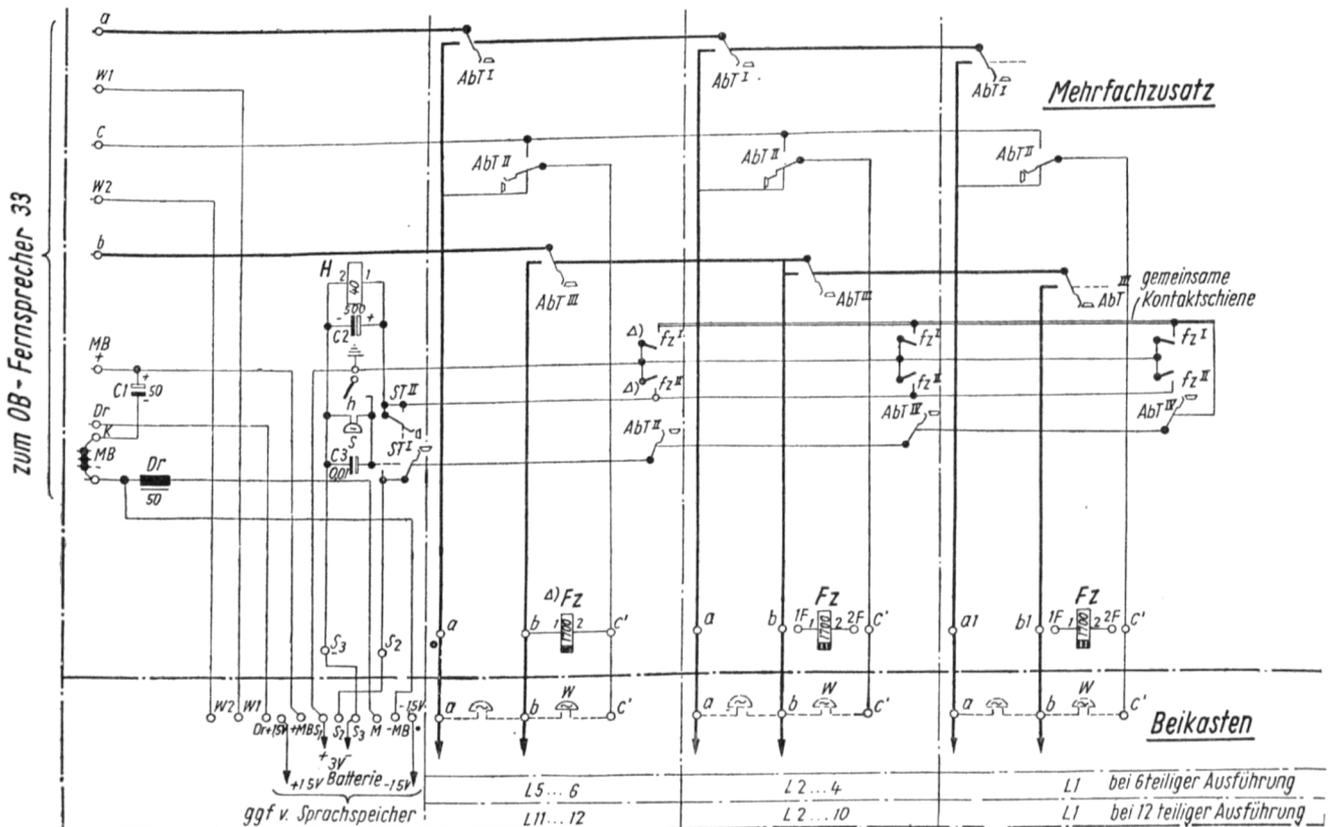


Bild 4 Stromlaufplan des Mehrfachzusatzes 57