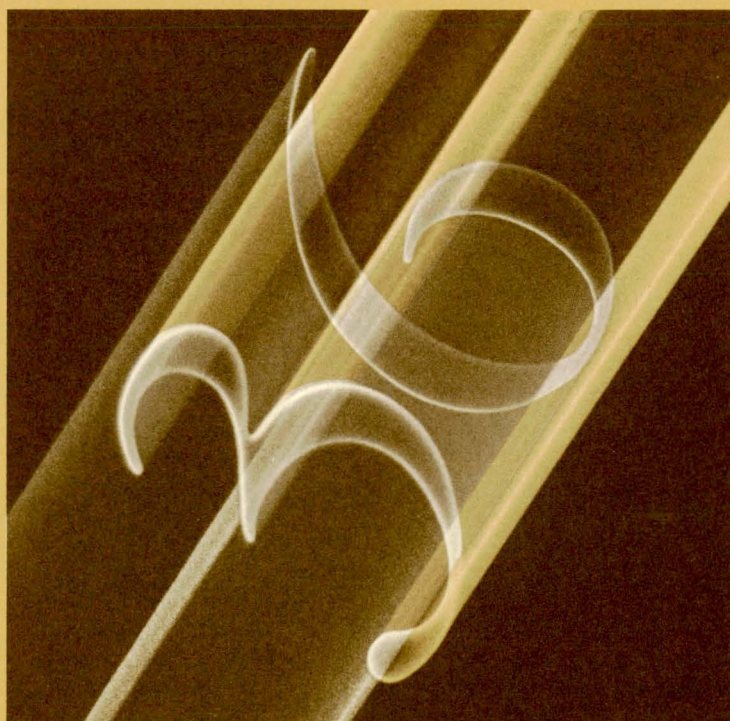




IBM System /36 - 5363 Installationsplanung für Datenstationen

Programm-Nummer 5727-SS6



Diese Ausgabe bezieht sich auf Release 5.1.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung der Broschüre
IBM System/36 Preparing to Install Your Work Stations-5363, IBM Form SA21-9931-0,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA
© Copyright International Business Machines Corporation 1987

© Copyright IBM Deutschland GmbH 1987

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
HW/SW Übersetzung, Kst. 6599
September 1987

IBM Form SA12-3951-0

Vorwort

Zielgruppe

Das vorliegende Handbuch richtet sich an die Personen, die für die Installation der mit der Systemeinheit IBM System /36 – 5363 verbundenen Datenstationen verantwortlich sind.

Die im vorliegenden Handbuch beschriebene Planung wird später bei der Installation und der Systemkonfiguration benötigt.

Aufbau des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch enthält folgende Informationen:

- Eine kurze Beschreibung der Datenstationen sowie deren Anschluß an das IBM System /36 – 5363.
- Eine Anleitung zum Ausfüllen der Diagramme der Datenstationen als Vorbereitung für die Installation.
- Informationen über die Planung, Bestellung und Vorbereitung von Kabeln für die Datenstationen.

Weiterhin enthält es die für die Vorbereitung der Installation der Datenstationen erforderlichen Planungsformulare.

Hinweis: Die im vorliegenden Handbuch angekündigten Produkte sind möglicherweise noch nicht verfügbar. Die Informationen dienen Planungszwecken und sind noch Änderungen unterworfen.

Wissenswertes

Ist die Installation ferner Datenstationen beabsichtigt, sollten die entsprechenden Schritte im *System IBM 5250 Installationsort-Vorbereitung Handbuch*, IBM Form GA12-2226, bereits durchgeführt worden sein.

Sollen IBM 3270- oder ASCII-Einheiten über ein Umsetzungsprogramm für LMK-Protokoll an das IBM System /36 angeschlossen werden, eines der folgenden Handbücher benutzen:

- *IBM 5208-001 ASCII-5250 Link Protocol Converter User's Guide*, IBM Form SA21-9870
- *IBM 5209-001 3270-5250 Link Protocol Converter User's Guide*, SA21-9869.

Inhalt

Installationsvorbereitungen	1
Datenstationen	2
Anfertigen eines Raumplans	4
Adressierung der Datenstationen	7
Verkabelungsplanung	15
Einzeichnen der Kabelwege	15
Bestimmen der Kabellänge	20
Bestellen der Kabel	23
Hinweise zur Kabelverlegung	24
Signalkabelabstände	24
Vorbereitung der Kabel	27
Anhang A. Kabelinformationen	33
Kabelangaben	34
Vinylbeschichtetes Twinax-Kabel	34
Teflonbeschichtetes Twinax-Kabel	35
Bestellinformation für Twinax-Kabel	36
Steckermontageanleitung	37
Kupplungsstecker	42
Abschlußprüfung der Verkabelung	43
Anhang B. Akustik	45
Akustisches Umfeld	45
Allgemeiner Geschäftsbereich	46
Geräuschemission	47
Anhang C. Formulare	49

Installationsvorbereitungen

Wenn Drucker oder Bildschirmstationen an das System angeschlossen werden sollen, muß die Installation des Systems wie folgt vorbereitet werden:

- Installationsverantwortliche ohne genaueres Wissen über Datenstationen und die Art, wie sie mit dem System verbunden werden, sollten das Kapitel „Datenstationen“ im vorliegenden Handbuch lesen.
Aber auch Installationsverantwortliche, die mit Datenstationen vertraut sind, sollten das Kapitel „Datenstationen“ lesen, um speziell für dieses System gültige Informationen zu bekommen.
- Anfertigen eines Raumplans, in den die Lage der Datenstationen und der Kabelwege zwischen ihnen und der Systemeinheit eingetragen wird. Dieses Handbuch enthält einige Beispiele.
- Zuordnen der Adressen und Einheitencodes in den Formularen F, H, H1 und H2.
- Ermitteln der Länge der benötigten Kabel und Bestellen der Kabel.
- Vorbereiten der Kabel für die Installation.

Datenstationen

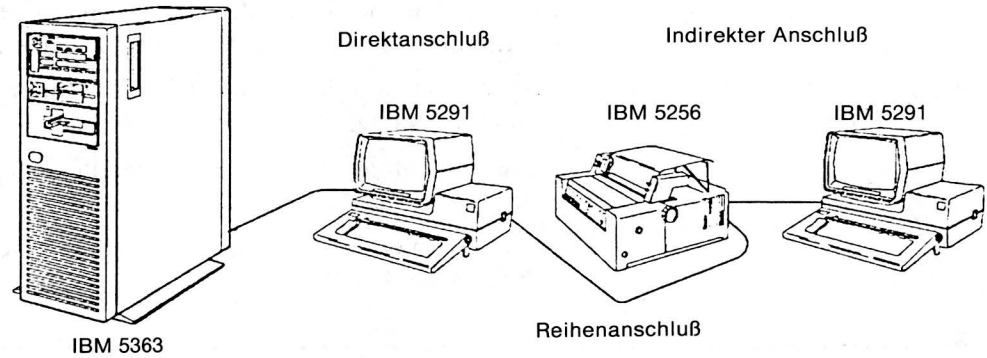
Datenstationen sind Bildschirmstationen und Drucker, die zum Senden und/oder Empfangen von Informationen an eine Systemeinheit angeschlossen werden können.

- *Lokale* Datenstationen befinden sich maximal 1525 m von der Systemeinheit entfernt und sind mit dem System über *Twinax-Kabel* verbunden.
- *Ferne* Datenstationen sind mit dem System über eine ferne Steuereinheit verbunden, die wiederum über eine *Datenfernverarbeitungsleitung* mit der Systemeinheit verbunden ist.

Die Kabel der Datenstationen sind mit der Systemeinheit bzw. der fernen Steuereinheit durch Stecker an der Rückseite der Geräte verbunden. Diese Stecker heißen:

- bei der Systemeinheit und bei fernen Steuereinheiten **Anschlußpunkte**
 - Die Systemeinheit IBM System /36 – 5363 hat vier Anschlußpunkte (0, 1, 2 und 3).
 - Die Steuereinheit IBM 5251-12 hat mit Gruppenanschluß (CF1) vier Anschlußpunkte. mit erweitertem Gruppenanschluß (CF2) acht Anschlußpunkte.
 - Die Steuereinheit IBM 5294-1 hat vier Anschlußpunkte.
 - Die Protokollkonverter IBM 5208 und 5209 haben sieben Anschlußpunkte.
 - Verschiedene Modelle der Steuereinheit IBM 3174 bzw. IBM 3274 können maximal 32 Anschlußpunkte haben.
- bei den Datenstationen **Buchsen**
 - Die meisten Datenstationen und Drucker haben entweder eine oder zwei Buchsen (1 und 2). Wenn sie zwei Buchsen haben, haben sie die Einrichtung „Reihenanschluß“.
 - Wenn ein Gerät nur eine *nichtnumerierte* Buchse hat, wird es mit anderen Geräten auf derselben Leitung über einen D- oder T-Stecker verbunden. Solche Geräte können – mit Ausnahme des Datensichtgerätes IBM 5251 Modell 11 – so behandelt werden, als hätten sie Reihenanschluß.
 - Personal Computer haben keinen Reihenanschluß, aber sie können über ein integriertes Anschlußkabel mit anderen Geräten verbunden werden, auch mit einem PC-Drucker. An PC-Drucker können jedoch keine weiteren Geräte angeschlossen werden.

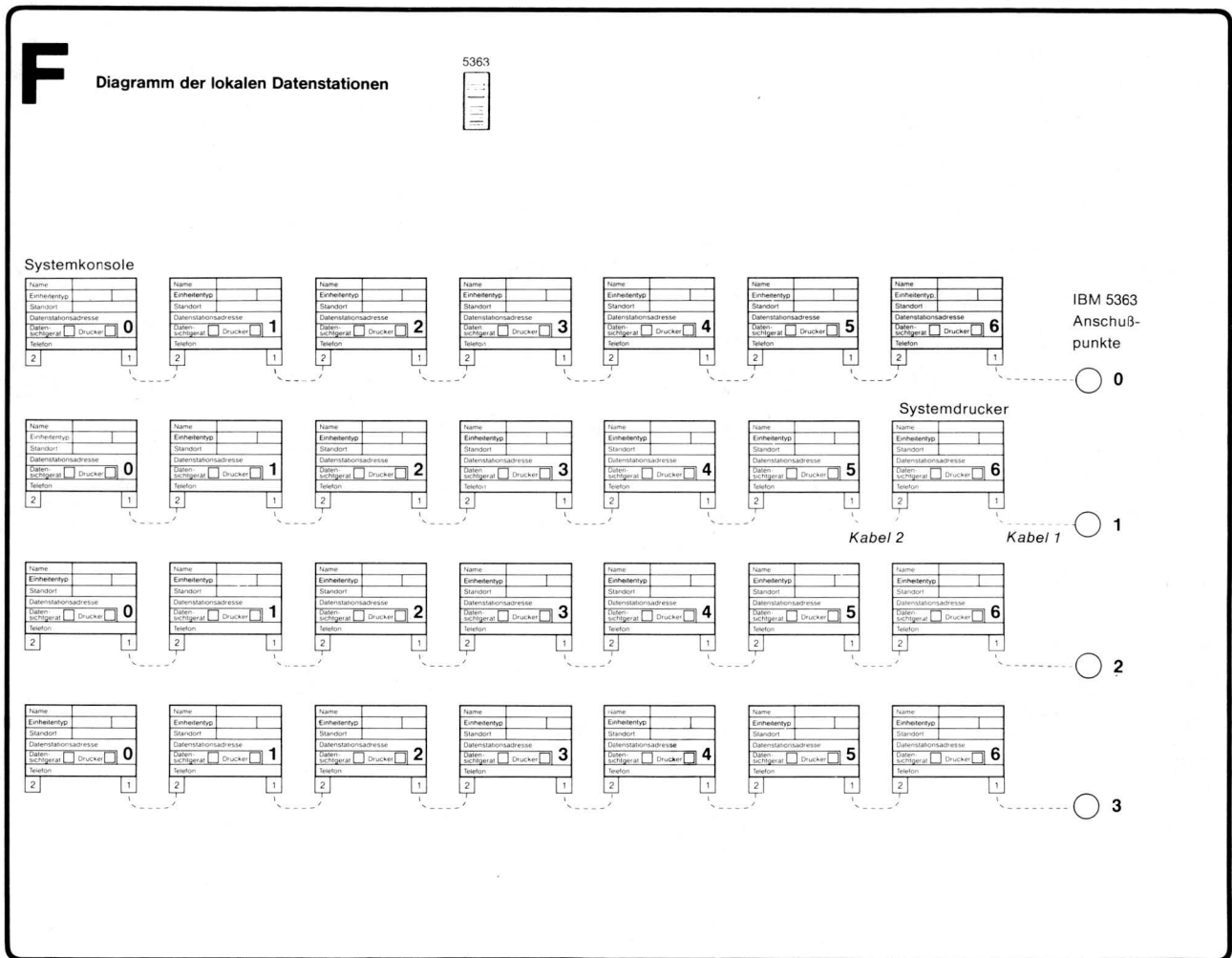
Datenstationen können direkt oder indirekt, d. h. über Geräte mit Reihenanschluß, mit der Systemeinheit oder der fernen Steuereinheit verbunden werden. Datenstationen mit Reihenanschluß können in beliebiger Reihenfolge miteinander verbunden werden. Datenstationen ohne Reihenanschluß müssen jedoch das einzige oder das letzte Gerät der jeweiligen Leitung sein.



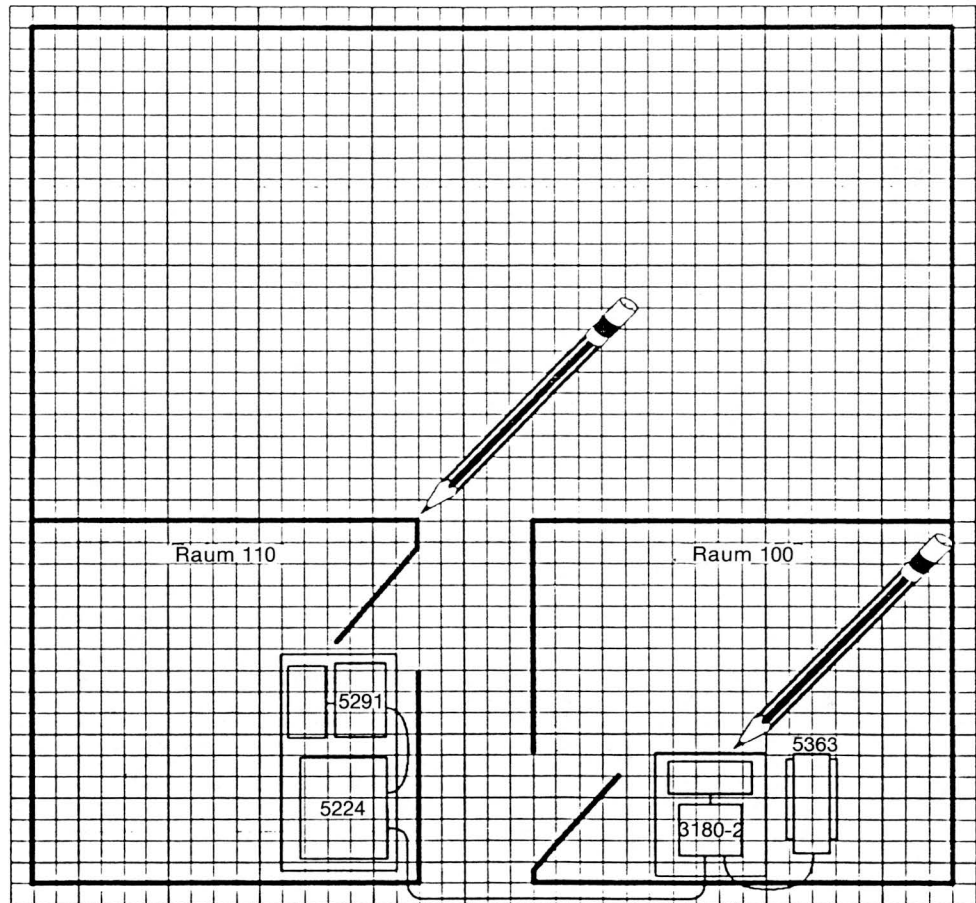
Anfertigen eines Raumplans

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, einen Raumplan anzufertigen. Hier einige Beispiele:

- Die Planungsformulare F für lokale *Datenstationen* und H, H1 und H2 für ferne Datenstationen, deren Verwendung im Abschnitt „Adressierung der Datenstationen“ beschrieben wird, können auch als Raumplan benutzt werden. Darin können eingetragen werden:
 - für jedes Gerät der Standort, die Telefonnummer des Bedieners und der Name;
 - die Reihenfolge, in der die Geräte auf einer Leitung angeschlossen sind;
 - die Nummer des Kabels, über das die Einheiten miteinander verbunden sind.



- Auch in bereits vorhandene Pläne der für die Installation vorgesehenen Räume können die geplanten Standorte der Geräte und die Kabelwege eingezeichnet werden.
- Auf gerastertes Papier können ein Grundriß der für die Installation vorgesehenen Räume, einschließlich der vorhandenen Geräte und Möbel, und die geplanten Standorte der Einheiten und die geplanten Kabelwege gezeichnet werden.



Adressierung der Datenstationen

Ein System kann lokale und ferne Datenstationen – letztere werden über eine ferne Steuereinheit angeschlossen – umfassen.

Damit es vom System identifiziert werden kann, müssen jedem Gerät ein Einheitencode und eine Datenstationsadresse zugeordnet werden. Der Einheitencode gibt an, um welches Modell es sich bei dem Gerät handelt, und die Datenstationsadresse gibt an, an welcher Position der Leitung sich das Gerät befindet.

- Für **lokale Datenstationen** wird Formular F, Diagramm der lokalen Datenstationen, verwendet, um:
 - Adressen zuzuordnen
 - Einheitencodes einzutragen

Hinweis: Die Einheitenarten werden bei der Systemkonfiguration zur Kennzeichnung der jeweiligen Modelle der Bildschirmstationen und Drucker benutzt.

- Für **ferne Datenstationen** können das Formular H (bei einer fernen Steuereinheit IBM 5251-12), das Formular H1 (bei einer fernen Steuereinheit IBM 5294-1) bzw. das Formular H2 (bei einer fernen Steuereinheit IBM 3174 bzw. IBM 3274) benutzt werden.

Außerdem wird aus dem *System IBM 5250 Installationsort-Vorbereitung Handbuch*, IBM Form GA12-2226, die IBM 5294-Installationstabelle benötigt, die für die ferne Steuereinheit ausgefüllt wurde.

Die Formulare F und H befinden sich in Anhang C.

Die Adressen werden beim Beschriften der Kabel und später bei der Installation, d. h. beim eigentlichen Anschließen der Datenstationen an die Systemeinheit, benötigt. Die Einheitenarten werden bei der Systemkonfiguration benötigt.

1. Ausfüllen von Formular F für lokale Datenstationen

a. Vor dem Zuordnen der Adressen sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Systemkonsole wird an den Anschlußpunkt 0 der Systemeinheit IBM 5363 angeschlossen. Die Konsole muß an Anschlußpunkt 0 angeschlossen werden und die Adresse 0 haben.
- Die Adressen 0 bis 6 an den Anschlußpunkten 1, 2 und 3 sind für Datenstationen vorgesehen, die auf einer Leitung über Reihenanschluß angeschlossen werden. Dabei muß für jede Datenstation eine andere Adresse gewählt werden.
- Die Adressen 1 bis 6 an Anschlußpunkt 0 sind für Datenstationen vorgesehen, die auf einer Leitung über Reihenanschluß angeschlossen werden. Dabei muß für jede Datenstation eine andere Adresse gewählt werden.

Hinweise:

- 1) Datenstationen ohne Reihenanschluß müssen als einziges oder als letztes Gerät einer Leitung angeschlossen werden und die Adresse 0 haben.
 - 2) Die Protokollkonverter IBM 5208 und IBM 5209 verfügen nicht über die Einrichtung „Reihenanschluß“.
- An das Datensichtgerät IBM 3197 kann ein PC-Drucker angeschlossen werden. Die unterstützten Drucker sind im Handbuch *Datensichtgerät IBM 3197 Beschreibung*, IBM Form GA12-3846, aufgeführt.
 - Dem PC-Drucker ist eine gültige Adresse an demselben Anschlußpunkt wie für das Datensichtgerät IBM 3197 zuzuordnen.
 - Das Kabel für die Datenstation IBM 5363 wird nicht an den PC-Drucker angeschlossen. Der PC-Drucker wird über ein mit dem Drucker geliefertes Kabel direkt an das Datensichtgerät IBM 3197 angeschlossen.
 - Der PC-Drucker kann den Einheitencode des Druckers IBM 4214 oder IBM 5256 benutzen, wenn er an ein Datensichtgerät IBM 3197 angeschlossen ist.

b. Für jedes Gerät ist folgendes im Formular einzutragen:

- Name des Bedieners
- Einheitentyp und (falls erforderlich) Modellnummer
- Einheitencode (s. Tabelle unter Punkt 1c.)
- Standort des Geräts
- Handelt es sich um eine Bildschirmstation oder einen Drucker?
- Die Nummer des am nächsten bei dem Gerät stehenden Telefons

Die Datenstationsadresse ist bereits vorgedruckt.

Name			
Einheitentyp			Einheitencode
Standort			Einheitentyp und Modellnummer werden hier eingetragen (einige Geräte haben keine Modellnummer)
Datenstationsadresse			
Daten-sichtgerät	<input type="checkbox"/>	Drucker	<input type="checkbox"/>
Telefon			0
2			1

Vorgedruckte Datenstationsadresse

Beispiel

Einheitentyp	5251-11	01	Einheiten-code
			Modellnummer (ein- oder zweistellig)
			Einheitentyp (vierstellig)

c. Aus der folgenden Tabelle können die Einheitencodes für Formular F entnommen werden.

Einheitentyp (Maschinen- und Modellnummer)	Einheitencode	
	Speziell ^a	Allgemein
Bildschirmstationen:		
Monochrom-Datensichtgeräte:		00
3180-2	11	
3196	15	
3197-D	16	
5251-11	01	
5251-12	02	
5291-1	10	
5291-2	10	
PC als 3196	19	
Farb-Datensichtgeräte:		20
3179-2	25	
3197-C	26	
5292-1	21	
5292-2	22	
Drucker:		
3812-1 (SCS)	DA	PD
3812-2 (IPDS)	DA	PH
3812-2 (SCS)	Keine	PD
4210	EA	PG
4214-2	EA	PG
4224-1	HA	PH
4224-2	HB	PH
4234-2	KA	PK
4245-T12	MA	PM
4245-T20	MB	PM
5219-D01	DA	PD
5219-D02	DB	PD
5224-1	BA	PC
5224-2	BB	PC
5225-1	CA	PC
5225-2	CB	PC
5225-3	CC	PC
5225-4	CD	PC
5256-1	AA	PB
5256-2	AB	PB
5256-3	AC	PB
5262-1	AC	PB
<p><i>Hinweis: Falls nicht besonders vermerkt, hat ein IBM Personal Computer oder PC-Drucker denselben Einheitencode wie das Datensichtgerät oder der Drucker, das bzw. den er emuliert.</i></p> <p>^a Um die speziellen Funktionen der Einheit auszunutzen, sollte der spezielle Code verwendet werden.</p>		

Name	Sylvie
Einheitentyp	5292-2 (22)
Standort	Raum 110
Datenstationsadresse	
Datensichtgerät	<input checked="" type="checkbox"/> Drucker <input type="checkbox"/> 3
Telefon	x 1008
2	1

2. Ausfüllen von Formular H, H1 oder H2 für ferne Datenstationen

- a. Die Angaben aus der *IBM 5294-Installationstabelle*, die für die ferne Steuereinheit ausgefüllt wurde, in den Kasten oben rechts in Formular H, H1 oder H2 übertragen.

Die Steuereinheiten-Id wird vom IBM System /36 während der Konfiguration ferner Datenstationen erzeugt. Sie muß von Anzeige 13 übernommen werden.

IBM 5294-Steuereinheiteneinformation

Name Buchhaltung

Standort HV

Adresse München

Telefon 212-777-6742

Systemverbindung/Anschlußpunkt 1

Standort Rechenzentrum

Telefon 089-338-5112

Übertragungsart EIA/CCITT

Technische Unterstützung für Datenfernver-
arbeitungsverbindung? JA NEIN

IBM 5294-Information

Steuereinheiten-ID _____

Beschreibung der Steuereinheit:

Name Buchhaltung

Standort HV

Adresse München

Telefon 089-777-6742

Adresse der Steuereinheit _____

Nummer der Übertragungsleitung 1

Alternative Leitungen _____

Übertragungsart EIA/CCITT

b. Die Angaben für alle an die ferne Steuereinheit angeschlossenen Daten aus der *IBM 5294-Installationstabelle* übertragen.

Hinweis: Ein nach rechts gerichteter Pfeil bedeutet Buchse 2, ein nach links gerichteter Pfeil bedeutet Buchse 1.

Name	Schmid	←
Einheitentyp	5251-11	
Standort	Buchhaltung	
Datenstationsadresse	0	
Einheitenadresse	00	
Tastaturcode	00	
Telefon		→

Gilt nicht für das IBM System /36

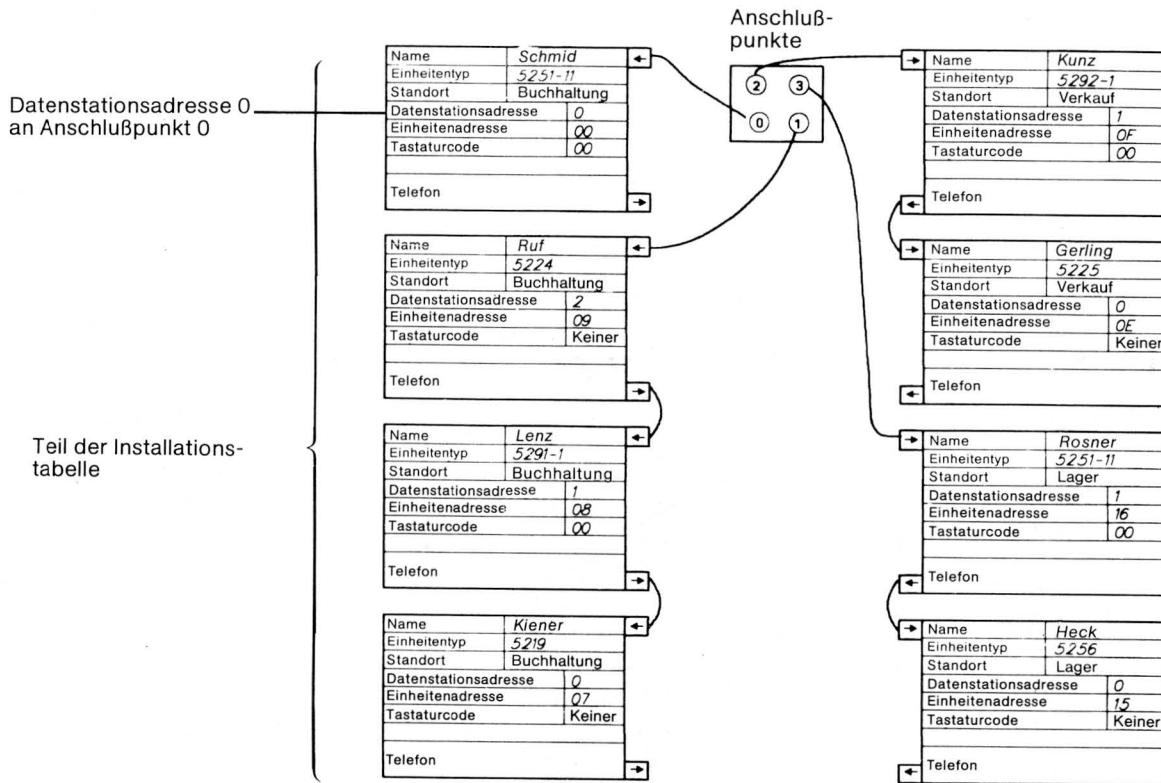
Formular H1

Name	Schmid	
Einheitentyp	5251-11	
Standort	Buchhaltung	
Datenstationsadresse		
Daten-sichtgerät	<input checked="" type="checkbox"/> Drucker <input type="checkbox"/>	0
Telefon		
2		1

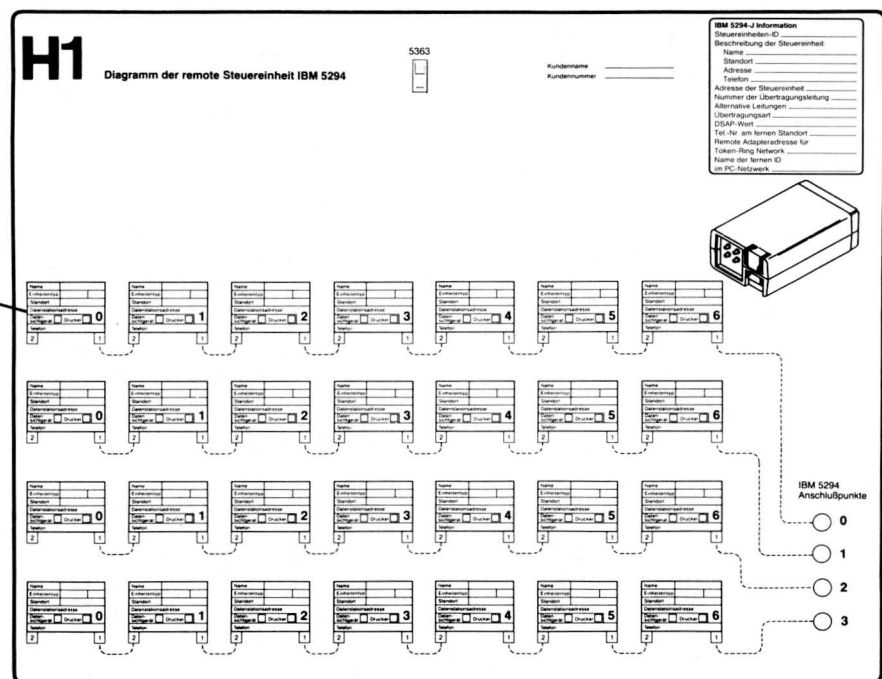
Aus dem Tastaturcode ist ersichtlich, ob es sich um eine Bildschirmstation oder um einen Drucker handelt:
 Bei einem zweistelligen Code handelt es sich um eine Bildschirmstation.
 Bei einem leeren Tastaturcodefeld handelt es sich um einen Drucker.

c. Die entsprechenden Einheitentypen aus der Tabelle unter Punkt 1c in das Formular eintragen.

d. Die übertragenen Angaben prüfen. Die Datenstationsadressen und die Anschlußpunkte auf den Formularen H, H1 bzw. H2 müssen mit denen der Installationstabelle übereinstimmen. Beispiel:



Datenstationsadresse 0 an Anschlußpunkt 0



Verkabelungsplanung

Die Planung der Kabelerfordernisse für die Datenstationen ist ein wichtiger Teil der Installationsplanung. Diese Aufgabe umfaßt folgende Planungsstufen:

- Einzeichnen des Kabelweges zwischen der Systemeinheit und den Datenstationen
- Bestimmen der Kabellänge
- Bestellen der Kabel

Außerdem enthält diese Aufgabe einige Hinweise zur Kabelverlegung.

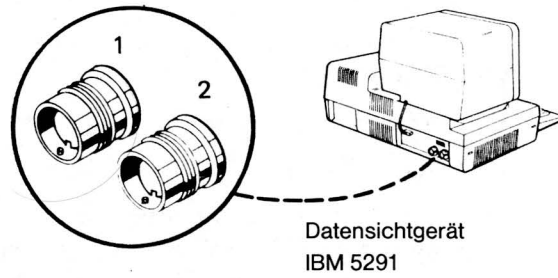
Benötigt wird das bereits vorbereitete Diagramm. Falls Sie Raumpläne zur Verfügung haben, können die Kabelwege dort eingetragen werden. Es ist zu beachten, daß die Raumpläne möglicherweise einen anderen Maßstab haben.

Einzeichnen der Kabelwege

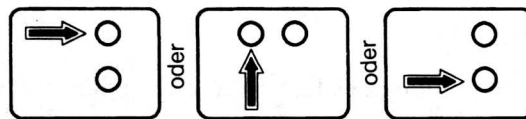
Die Planung des Kabelbedarfs beginnt mit dem Einzeichnen der Kabelwege in den Raumplan; daraus ist ersichtlich, wie die Datenstationen an das System angeschlossen sind.

1. Vor dem Einzeichnen der Kabelwege sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:
 - Die Systemkonsole muß eine Adresse von 0 haben und an Anschlußpunkt 0 der Systemeinheit IBM System /36 – 5363 angeschlossen sein.
 - Die Adressen 1 bis 6 an Anschlußpunkt 0 und die Adressen 0 bis 6 an den Anschlußpunkten 1, 2 und 3 dienen zum Anschluß der restlichen Datenstationen.
 - Beim Zeichnen der Kabelpläne ist zu berücksichtigen, wie die Kabel im Gebäude verlaufen sollen. Folgendes ist zu beachten:
 - Sicherheitsrisiken, wie z. B. Verlegen der Kabel vor einem Eingang, sind auszuschalten.
 - Die Kabel sollten nicht so verlegt werden, daß sie beschädigt werden können.
 - Die Kabel sollten nicht durch Hindernisse, wie z. B. eine Betonwand, verlegt werden.
 - Die maximale Kabellänge für jede Leitung beträgt 1525 m.

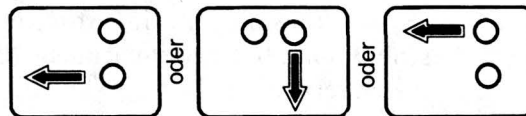
- Jede Datenstation hat eine oder zwei Buchsen für den Anschluß der Kabel.
 - Eine Datenstation mit zwei Buchsen hat Reihenanschluß. Durch die Zahlen 1 und 2 oder durch Pfeile werden die Buchsen gekennzeichnet.



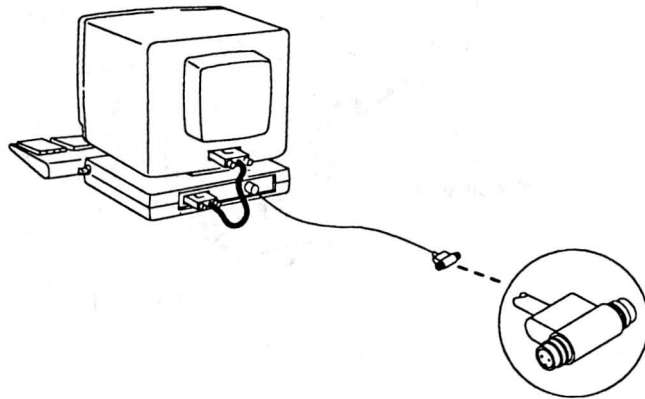
Buchse 1 wird durch einen Pfeil in Richtung der Buchse gekennzeichnet.



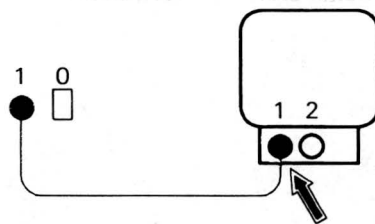
Buchse 2 wird durch einen Pfeil, der von der Buchse wegzeigt, gekennzeichnet.



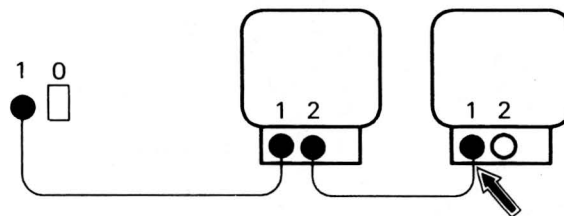
- Einige Datenstationen mit nur einer nichtnumerierten Buchse werden mittels eines D- oder T-Steckers an andere Geräte der Leitung angeschlossen, so daß sie auch als Geräte mit Reihenanschluß betrachtet werden können. Die Enden dieses T-Steckers mit automatischer Leitungsbegrenzung sind nicht numeriert und daher beliebig austauschbar.



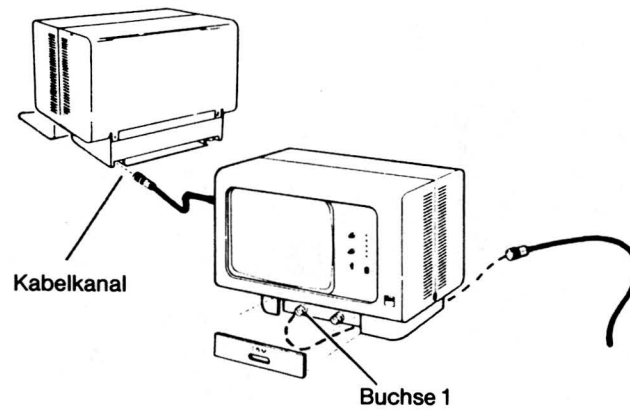
- Ein Kabel vom Anschlußpunkt der Systemeinheit muß immer an Buchse 1 der Datenstation angeschlossen werden.



- Ein Kabel, das an Buchse 2 einer Datenstation angeschlossen ist, führt immer zu Buchse 1 der nächsten Datenstation.



- Die Kabel werden an der Rückseite der Bildschirmstationen und Drucker angeschlossen, außer beim Datensichtgerät IBM 5251 Modell 11. Bei diesem wird das Kabel von der Geräterückseite nach vorn geführt.

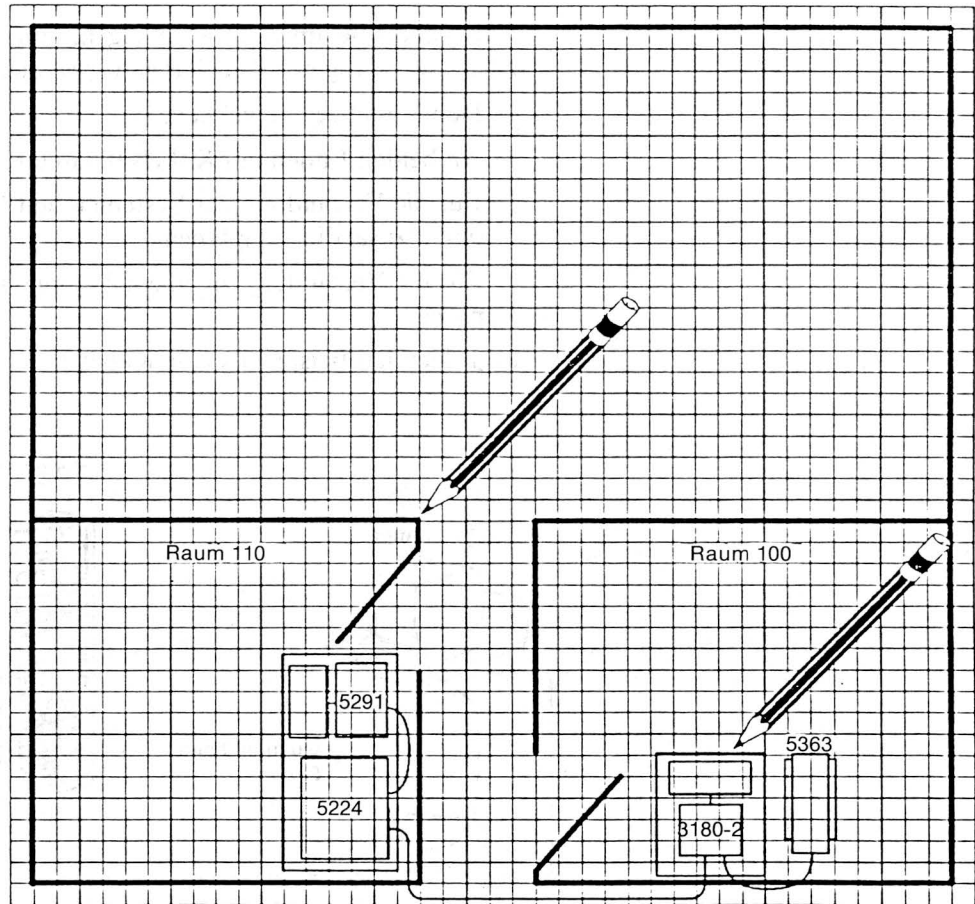


- Am Boden verlaufende Kabel sollten entlang der Wände des Raumes verlegt werden.
- An der Decke verlaufende Kabel sollten an der Wand heruntergeführt werden und nicht im Raum, um das Herunterhängen von Kabeln im Arbeitsbereich zu vermeiden.

2. Die Kabelwege in den Raumplan einzeichnen, je nachdem, wie die Datenstationen (und eventuell die fernen Steuereinheiten) an die Systemeinheit IBM System /36 – 5363 angeschlossen werden sollen.

Hinweis:

Bevor ein Kabelweg zwischen zwei Datenstationen eingezeichnet wird, ist sicherzustellen, daß die Einheit, von der das Kabel kommt, mit Reihenanschluß ausgestattet ist. Bei einigen Datenstationen gehört der Reihenanschluß zur Standardausrüstung, bei manchen muß er jedoch zusätzlich bestellt werden.



Bestimmen der Kabellänge

Bevor die Kabel für die Datenstationen bestellt werden können, muß die Länge der Kabel ermittelt werden. Dies kann mit Hilfe des Raumplans geschehen.

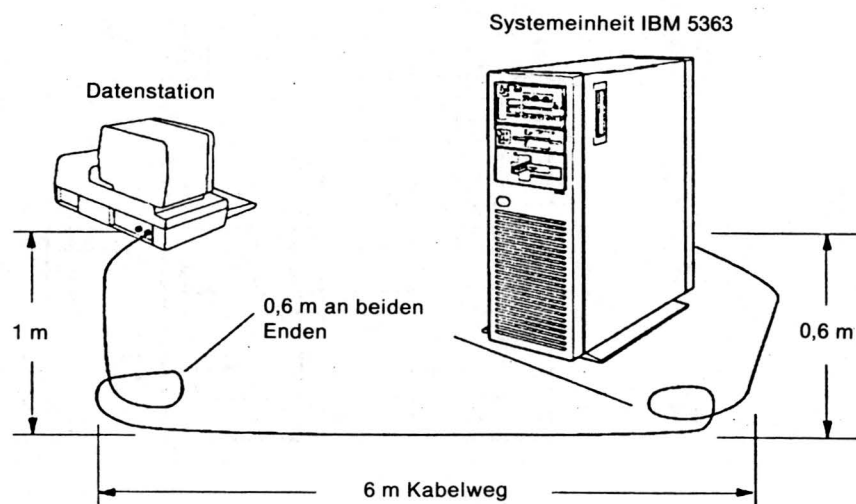
1. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die Kabellänge sollte so berechnet werden, daß das Gerät zu Wartungszwecken verschoben werden kann.

Für Kabel, die am Fußboden liegen, können folgende Richtlinien zur Berechnung der Kabellänge verwendet werden:

- Den Kabelweg berechnen.
- An beiden Enden des Kabels 0,6 m dazurechnen.
- Für die Verbindung zur Systemeinheit IBM 5363 0,6 m zusätzlich einplanen.
- Für die Verbindung zu einem Tischgerät ca. 1 m zusätzlich einplanen.

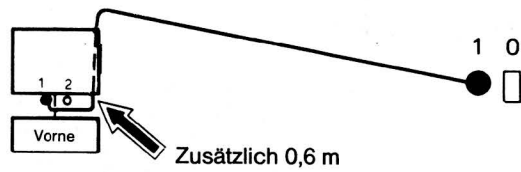
Im folgenden Beispiel ist eine Kabellänge von 8,8 m erforderlich.



Das bestellte Kabel sollte jedoch mindestens 2 m länger sein.

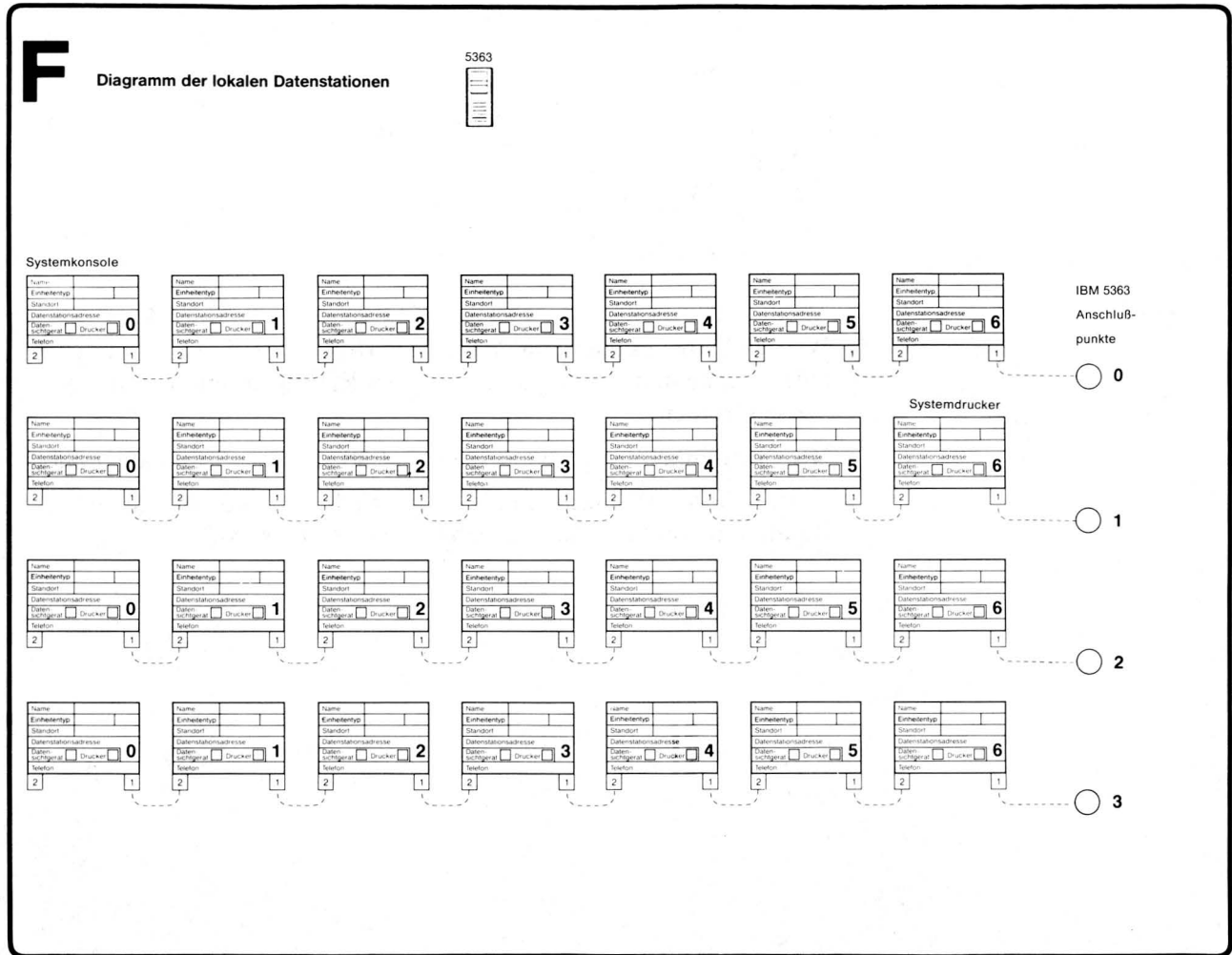
- Verläuft der Kabelweg in einem Zwischenfußboden, muß auch der Abstand zwischen dem Zwischenfußboden und dem Fußboden für jedes Kabelende dazugerechnet werden.

- Das Datensichtgerät IBM 5251 Modell 11 erfordert zusätzlich 0,6 m Kabel, da dieses von der Geräterückseite durch den Kabelkanal auf die Vorderseite des Gerätes geführt werden muß.



- Werden Kabel in oder an der Decke verlegt, muß die Entfernung zwischen Decke und Gerät – statt zwischen Fußboden und Gerät – gemessen werden.
- Die Buchsen der größeren Drucker befinden sich in Fußbodennähe.
- Es ist sicherzustellen, daß, falls erforderlich, auch von Raum zu Raum und von Gebäude zu Gebäude gemessen wird.

2. Wenn die Länge der Kabel bestimmt wurde, sind die ermittelten Werte in den Raumplan einzutragen.



Bestellen der Kabel

Die Datenstationskabel sollten rechtzeitig vor der Lieferung des Systems eintreffen. Die Kabelbestellung sollte einem Fachmann, z. B. einem Elektriker, übertragen werden.

Eine Kopie der Raumpläne oder der Planungsformulare sollte vorliegen.

1. Bestellen bereits *montierter Kabel* (mit Steckern an beiden Kabelenden):¹

a) Bestellnummer 7 362 267 für vinylbeschichtete Kabel, Bestellnummer 7 362 062 für teflonbeschichtete Kabel.

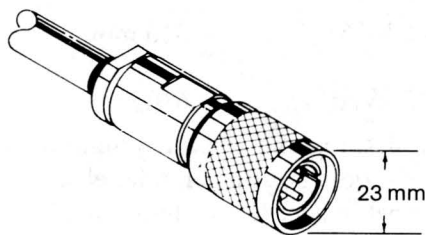
b) Die Länge der einzelnen Kabel in folgende Spalten eintragen:

Kabelnr.	Länge	Kabelnr.	Länge
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

2. Nochmaliges Überprüfen der Bestellung, um sicherzustellen, daß die Kabellängen mit dem Raumplan übereinstimmen.

3. Kabel beim IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Händler bestellen. Die Lieferung der Kabel erfolgt ca. 6 Wochen nach Auftragserteilung.

4. Wird *Rohkabel* bestellt (d. h. ohne Stecker), siehe Anhang A Kabelinformationen.



Stecker nicht abmontieren. Beim Verlegen ist darauf zu achten, daß die Kabelwege breit genug sind.

¹ An jedem Kabelende befindet sich ein Kabelstecker mit einem Durchmesser von 23 mm.

Hinweise zur Kabelverlegung

- Vertikal und horizontal verlegte Kabel müssen in Abständen von maximal 3 m befestigt werden.
- Die Kabel können mit Telefonleitungen in denselben Kabelschächten oder Rohrleitungen geführt werden, vorausgesetzt, die Abmessungen erlauben das Durchführen der Kabelstecker.
- Werden Kabel außerhalb eines Gebäudes verlegt, sind unbedingt die erforderlichen Richtlinien einzuhalten (siehe *System IBM 5250 Installationsort-Vorbereitung Handbuch*, IBM Form GA12-2226).

Signalkabelabstände

Die im folgenden aufgezeigten Abstände beziehen sich auf Spannungen bis zu 440 V. Signalkabel sollen nicht in der Nähe von Leitungen oder Einrichtungen mit 440 V verlegt werden.

- Der Mindestabstand zwischen Signalkabel und Leuchtstofflampen, Neonlampen oder Glühlampen beträgt 130 mm.
- Der Mindestabstand zwischen Signalkabel und nichtabgeschirmten Stromversorgungsleitungen oder anderen elektrischen Einrichtungen hängt von der Leistung ab und beträgt:
 - 2 kVA oder weniger: 130 mm
 - 2 bis 5 kVA: 310 mm
 - über 5 kVA: 610 mm
- Der Mindestabstand zwischen Signalkabel und nichtabgeschirmten Stromversorgungsleitungen oder elektrischen Einrichtungen, wenn die Signalkabel in geerdeten Metallkanälen oder -rohren verlegt sind, beträgt:
 - 2 kVA oder weniger: 60 mm
 - 2 bis 5 kVA: 150 mm
 - über 5 kVA: 310 mm


- Der Mindestabstand zwischen Signalkabel und in geerdeten Metallkanälen oder -rohren verlegte Stromversorgungsleitungen beträgt:
 - 2 kVA oder weniger: 60 mm
 - 2 bis 5 kVA: 150 mm
 - über 5 kVA: 310 mm
- Der Mindestabstand zwischen Signalkabel in geerdeten Metallkanälen oder -rohren und Stromversorgungsleitungen in geerdeten Metallkanälen oder -rohren beträgt:
 - 2 kVA oder weniger: 30 mm
 - 2 bis 5 kVA: 80 mm
 - über 5 kVA: 150 mm

Vorbereitung der Kabel

Die gelieferten Kabel sollten etikettiert und in der Nähe der Systemeinheit und anderer Einheiten gelagert werden. Das Etikettieren der Kabel sollte vor der Installation der Systemeinheit durchgeführt werden.

Zum Etikettieren der Datenstationskabel, auch Signalkabel genannt, werden benötigt:

- IBM Etiketten für Signalkabel, enthalten in Anhang C

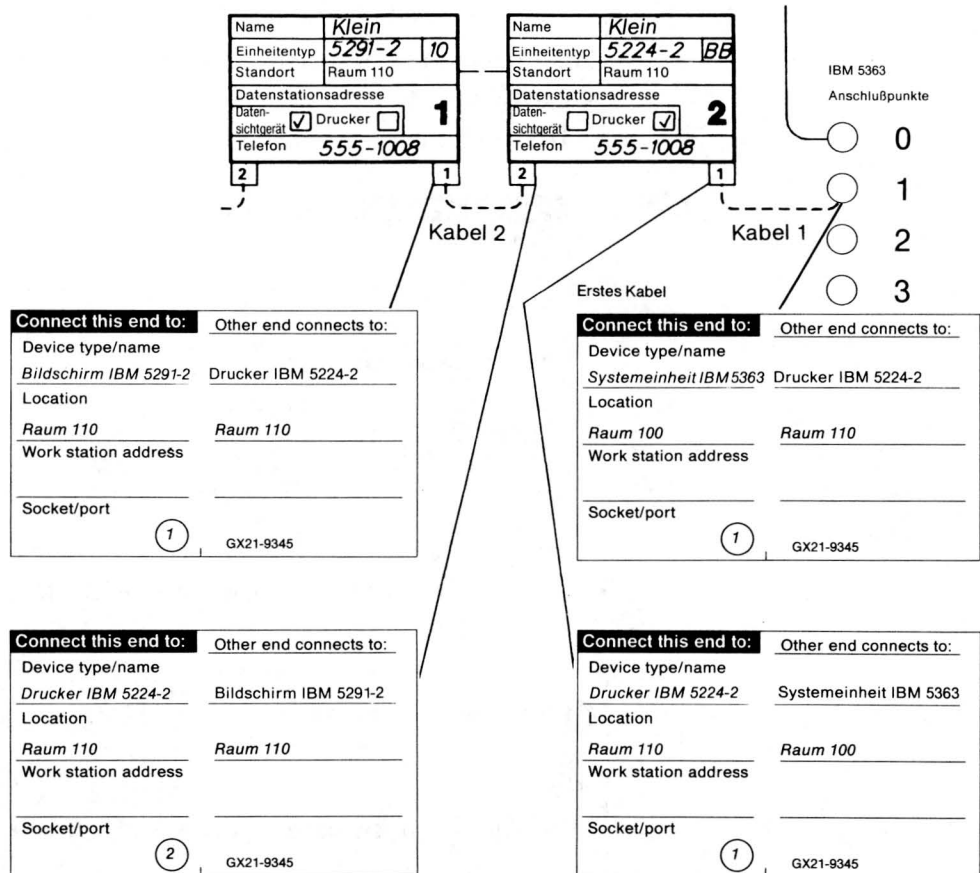
Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

- Formular Q, IBM Nummernetiketten für Kabel, ebenfalls in Anhang C enthalten

Q IBM Nummernetiketten für Kabel <small>5363</small>		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8		
		9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17
		18	18	19	19	20	20	21	21	22	22								
		23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31
		32	32	33	33	34	34	35	35	36	36								
		37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44	45	45
		46	46	47	47	48	48	49	49	50	50								

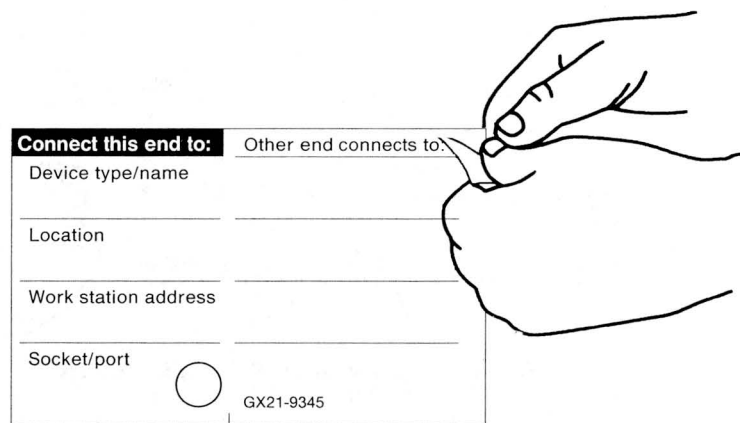
Für jedes Kabel werden vier Etiketten benötigt, je zwei an jedem Ende.

Wenn die endgültige Anordnung der Geräte feststeht, mit Hilfe des Raumplans feststellen, wie die Kabel etikettiert werden müssen. Außerdem kann anhand des Raumplans überprüft werden, ob alle gelieferten Kabel die korrekte Länge haben.

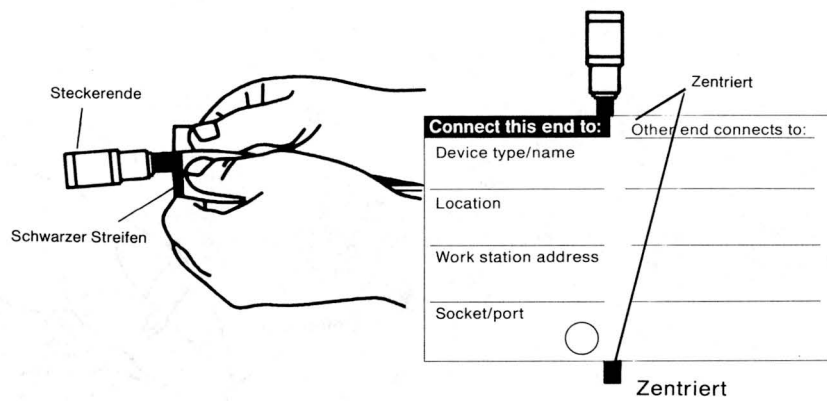


1. Nach dem Beschriften der Etiketten die entsprechenden Etiketten an beiden Enden jedes Kabels befestigen.

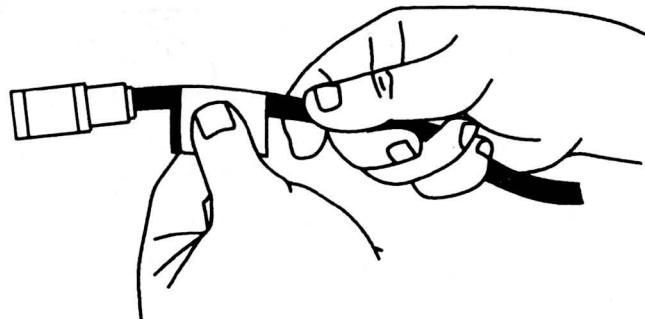
a. Das Etikett abziehen.



b. Der schwarze Streifen auf dem Etikett muß in Richtung des Steckers angebracht werden, und das Etikett muß auf dem Kabel zentriert werden.

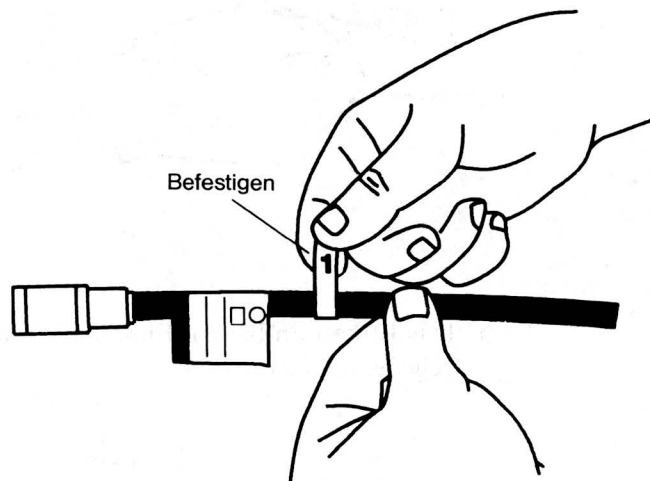
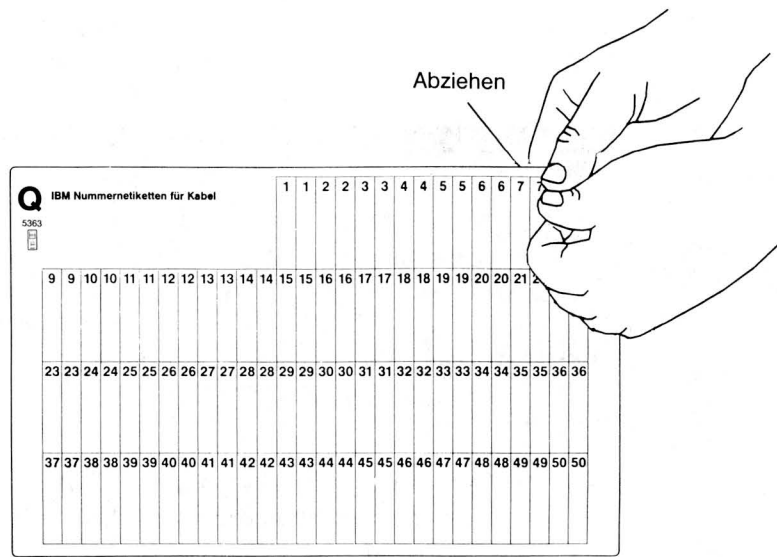


c. Das Etikett an beiden Enden nach innen knicken und die Enden gegeneinanderpressen.

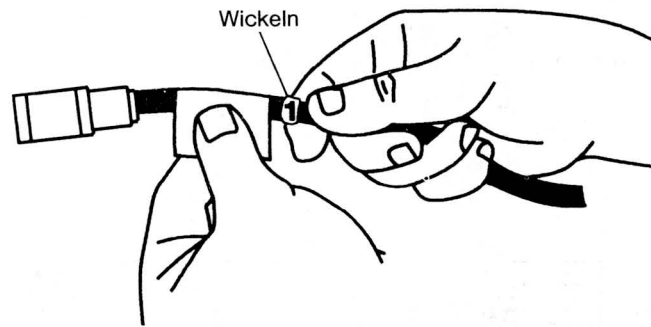


2. Zwei Etiketten mit derselben Nummer von Formular Q abziehen und wie folgt an beiden Enden des Kabels befestigen:

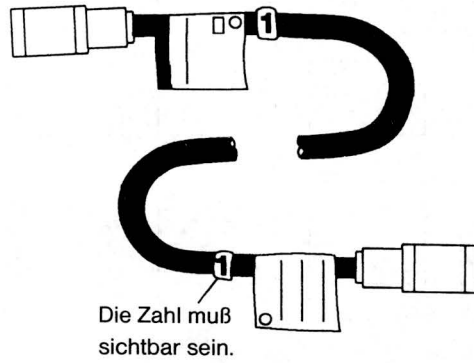
a. Das Etikett abziehen und am Kabel befestigen.



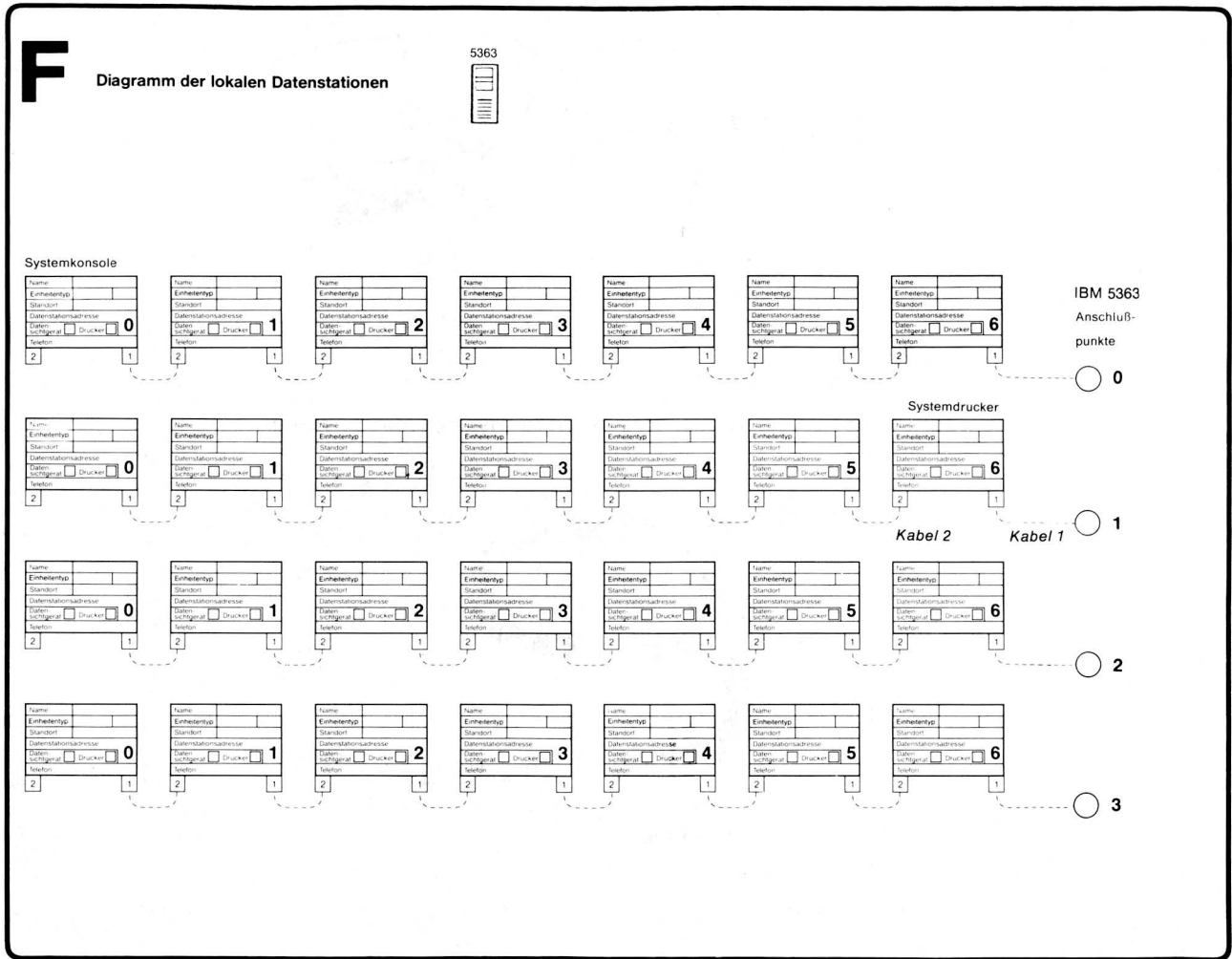
b. Das Etikett um das Kabel wickeln.



Die Etikettierung sollte nun wie folgt aussehen:



3. Die Nummer aller Kabel im Raumplan eintragen.



Anhang A. Kabelinformationen

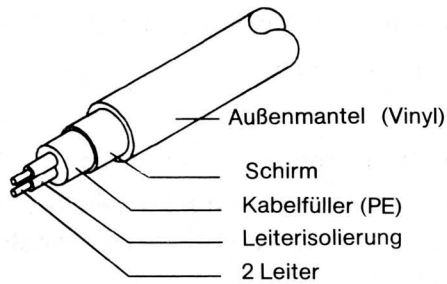
Dieser Anhang enthält folgende Informationen für vinyl- und teflonbeschichtete Twinax-Kabel (Rohkabel).

- Kabelangaben
- Bestellinformation
- Steckermontageanleitungen

Hinweis: Vinyl- und teflonbeschichtete Kabel können für dieselbe Konfiguration verwendet werden.

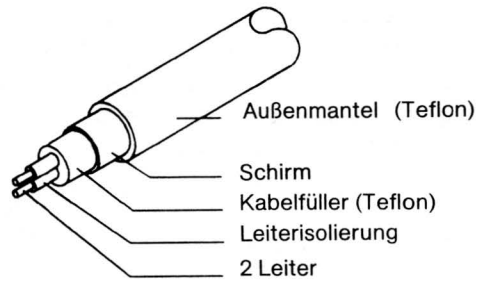
Kabelangaben

Vinylbeschichtetes Twinax-Kabel



Leiter	Drahtstärke Litzendrähte Material Beschichtung Gleichstromwiderstand	0,5 mm ² 7x0,08 mm ² Kupfer Zinn (nur ein Leiter) 36Ω/1 000 m max.
Isolierung	Material Außendurchmesser	Polyäthylen 6,1 mm nominal
Schirm	Material Ausführung Bedeckung Gleichstromwiderstand	Kupfer verzinkt Geflecht 0,02 mm ² 24 x 7 Drähte, 38±10% mal geflochten/100 mm 95% Minimum 10Ω/1 000 m Maximum
Außenmantel	Material Farbe Manteldicke Außendurchmesser	Vinyl schwarz 0,76 mm 8,25 nominal
Prüfspannung	Durchschlagsfestigkeit	4 500 V – für 3 Sekunden bei 28°C
Kapazität		53,1 pF/m max.
Wellenwiderstand		111 Ω±5% bei 0,5 MHz 107 Ω±5% bei 1,0 MHz 105 Ω±5% bei 2,0 MHz und größer
Dämpfung bei 100 MHz		0,147 dB/m Maximum bei 25°C 0,154 dB/m Maximum bei 80°C
Fortpflanzungsgeschwindigkeit		66% ± 5%
Betriebsklimabereich		-40°C bis 80°C 10% bis 90% relative Luftfeuchte



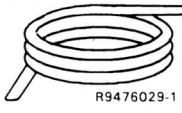

Teflonbeschichtetes Twinax-Kabel



Hinweis: Teflonbeschichtete Kabel müssen nicht durch einen Kabelkanal geführt werden.

Leiter	Drahtstärke Litzendrähte Material Beschichtung Gleichstromwiderstand	0,5 mm ² 7 x 0,08 mm ² Kupfer Zinn (nur ein Leiter) 36 Ω/1 000 m max.
Isolierung	Material Außendurchmesser	Teflon 6,1 mm nominal
Schirm	Material Ausführung Bedeckung Gleichstromwiderstand	Kupfer verzinkt Geflecht 0,02 mm ² 16 x 8 Drähte, 40 ± 10% mal geflochten/100 mm 95% Minimum 10 Ω/1 000 m Maximum
Außenmantel	Material Farbe Manteldicke Außendurchmesser	Teflon durchscheinend (weiß, natur, hellgrau) 0,63 mm 7,00 nominal
Prüfspannung	Durchschlagsfestigkeit	4 500 V – für 3 Sekunden bei 28 °C
Kapazität		53,1 pF/m max.
Wellenwiderstand		111 Ω ± 5% bei 0,5 MHz 107 Ω ± 5% bei 1,0 MHz 105 Ω ± 5% bei 2,0 MHz und größer
Dämpfung bei 100 MHz		0,147 dB/m Maximum bei 25 °C 0,154 dB/m Maximum bei 80 °C
Fortpflanzungsgeschwindigkeit		65% – 75%
Betriebsklimabereich		–40 °C bis 105 °C 10% bis 90% relative Luftfeuchte

Bestellinformation für Twinax-Kabel

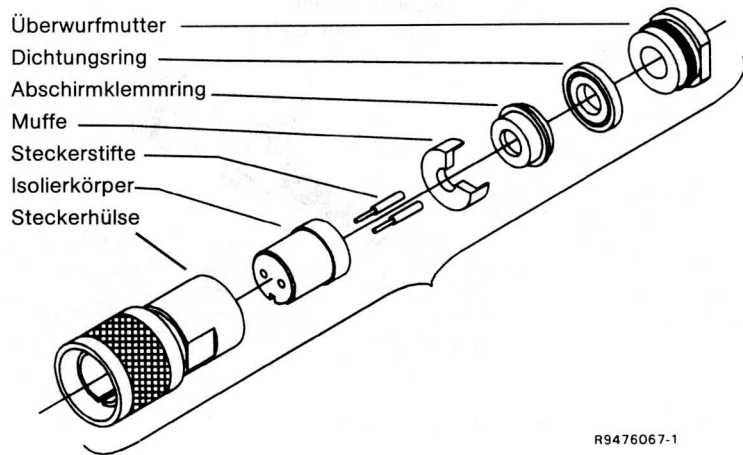
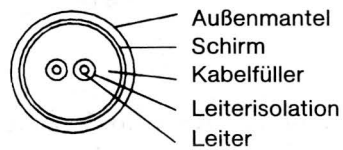
Teilename	Twinax-Kabel (für Innen- und Außenverlegung)
Kabel ¹ (in angegebener Länge mit Steckern an beiden Seiten)	IBM Teilenummer 7 362 267 (vinylbeschichtet) IBM Teilenummer 7 362 062 (teflonbeschichtet) 
Kupplungstecker	IBM Teilenummer 7 362 230 Amphenol Teilenummer 82-5588 
Twinax-Rohkabel (in angegebener Länge ohne Kabelstecker)	IBM Teilenummer 7 362 211 (vinylbeschichtet) IBM Teilenummer 7 362 061 (teflonbeschichtet) IBM Teilenummer 4 836 19 ² (Isolierschlauch für teflonbeschichtete Kabel) Anleitung zur Stecker montage siehe Abschnitt „Stecker montageanleitung“. 
Kabelstecker	IBM Teilenummer 7 362 229 Amphenol Teilenummer 82-5589 AMP 22724-1 
Steckersatz (2 Stecker)	IBM Teilenummer 7 362 268 (für vinylbeschichtete Kabel) IBM Teilenummer 7 362 063 (für teflonbeschichtete Kabel)
¹ Bei der Bestellung die gesamte Kabellänge angeben. (D.h. Abstand zwischen Datenstation und dem System/der Datenstation, an das/die sie angeschlossen ist und zusätzlich ca. 1,8 m für den Kabelweg zu den Anschlußbuchsen.) ² Der Steckersatz für teflonbeschichtete Kabel (IBM Teilenummer 7 362 063) enthält zwei Stück Isolierschlauch.	

Steckermontageanleitung

Twinax-Rohkabel und Stecker werden, wie nachstehend beschrieben, zusammengebaut. Die folgenden Abbildungen und Anleitungen sollen dabei helfen; sie zeigen die notwendigen Abmessungen. Werden keine IBM Stecker verwendet, so sind die betreffenden Herstellerinformationen zu beachten.

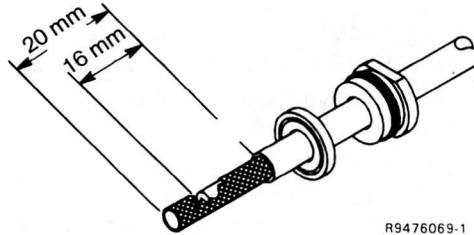
1. Zunächst ist zu prüfen, ob alle erforderlichen Teile in der Verpackung vorhanden sind. Der gezeigte Kabelquerschnitt ist zu beachten, um einen Überblick über die einzelnen Lagen des Kabels zu bekommen.

Twinax-Kabel



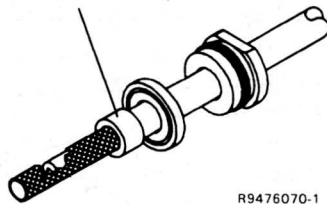
R9476067-1

2. Kabelenden sauber und gerade abschneiden. Überwurfmutter und Dichtungsring über das Kabel streifen, Dann den Außenmantel des Kabels auf den angegebenen Wert abisolieren. Danach Kabelschirm zurückschieben, um den Kabelfüller freizugeben. Isolation und Leiter sind – wie gezeigt – auf eine Länge von 16 mm zu schneiden. Nun Kabelschirm wieder nach vorne ziehen, so daß der Abschirmklemmring in Schritt 3 leicht über das Kabel gestreift werden kann.

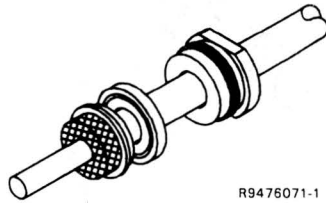


Hinweis: Bei teflonbeschichteten Kabeln muß der Isolierschlauch montiert werden.

Isolierschlauch
(IBM Teilnr. 483619)

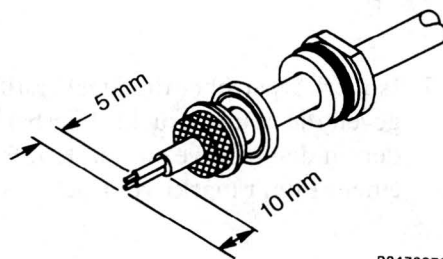


3. Den Abschirmklemmring so über den Kabelschirm schieben, daß er am Außenmantel des Kabels anliegt. Dann das Drahtgeflecht des Kabelschirms zurück über den vorderen Teil des Abschirmklemmrings legen, bis er an dessen Schulter anliegt.

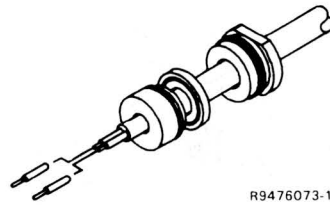


Hinweis: Das Drahtgeflecht muß gleichmäßig über den Abschirmklemmring verteilt werden, um eine gute HF(Hochfrequenz)-Verbindung der Abschirmung zu erreichen und ein Brechen der Drähte zu vermeiden.

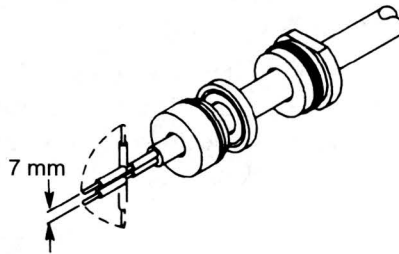
4. Kabelfüller und Leiterisolation auf die entsprechenden Abmessungen abschneiden. Leiter und Isolation dürfen nicht geknickt werden. Wenn sich das Abschirmgeflecht gelockert hat, ist es erneut, wie in Punkt 3 beschrieben, zurückzubiegen.



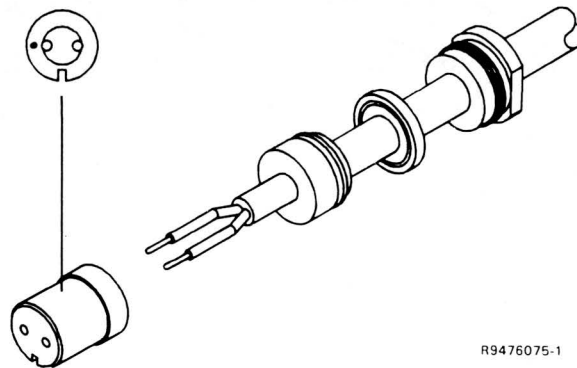
5. Nun die Muffe über den Kabelfüller schieben und über das Abschirmgeflecht pressen. Bei minimalster Hitze die Steckerstifte an die Leiter anlöten. Überschüssiges Zinn entfernen.



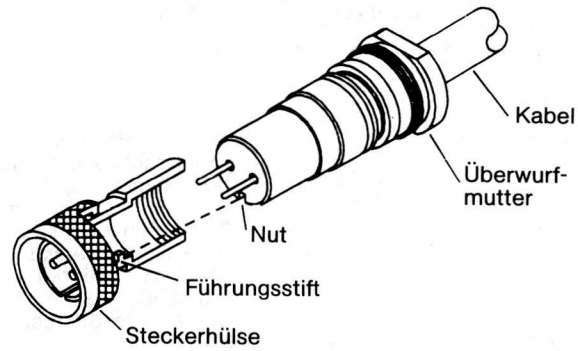
6. Die Leiter mit den Steckerstiften im rechten Winkel zur Kabelachse der Abbildung zurückbiegen, um einen Abstand von etwa 7 mm zwischen den Leitern zu erreichen.



7. Isolierkörper über die Steckerstife und das Kabel schieben, so daß er gegen die Muffe drückt. Hierbei ist zu beachten, daß der Steckerstift, der an den nichtverzinkten Kupferdraht gelötet ist, durch das mit einem Punkt markierte Loch des Isolierkörpers geschoben wird.



8. Über die bis jetzt montierten Teile die Steckerhülse schieben, so daß der Führungsstift der Steckerhülse in der Nut des Isolierkörpers ist. Die Überwurfmutter mit einem Drehmoment von 6 bis 7 Nm (Newton Meter) oder entsprechend 0,6–0,7 kpm, mittels eines Drehmomentschlüssels anziehen. (Dabei ist zu beachten, daß sich das Kabel beim Anziehen der Mutter nicht mitdreht.)



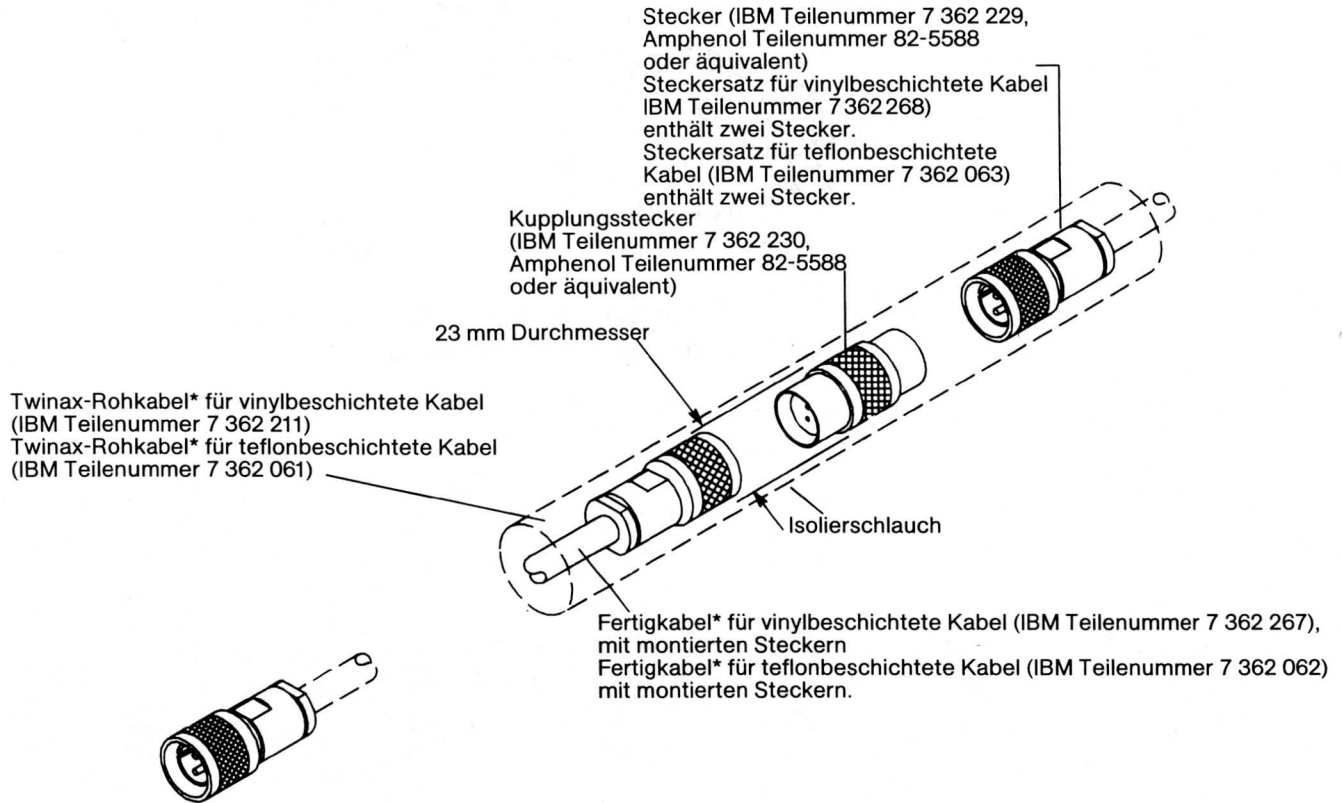
9. Den montierten Stecker auf Kurzschlüsse zwischen den Leitern sowie den Leitern und der Steckerhülse prüfen.

Kupplungsstecker

Um Kabel miteinander zu verbinden, sollte ein Kupplungsstecker (Teilenummer 7 362 230, Amphenol Teilenummer 82-5588 oder ein äquivalenter Kupplungsstecker) für Twinax-Kabel verwendet werden.

Der Kupplungsstecker und die beiden angeschlossenen Kabelstecker sollen mit einem Isolierschlauch überzogen werden, um eine Erdberührung der Stecker zu vermeiden.

Nachstehende Abbildung zeigt einen Kupplungsstecker, der zwei Twinax-Kabel verbindet.



* Genaue Länge für jedes Kabel angeben.

R9476077-1

Abschlußprüfung der Verkabelung

Die Kabelinstallation sollte einen Abschlußtest beinhalten, der sicherstellt, daß keine hochohmigen Verbindungen und keine Ungleichheiten des Stromkreises vorhanden sind. Im einzelnen sollen die Abschlußprüfungen sicherstellen, daß keine der folgenden Bedingungen auftritt:

1. Offene Verbindungen in den einzelnen Leitern oder der Abschirmung.
2. Kurzschlüsse zwischen den einzelnen Leitern.
3. Erdschlüsse zu den einzelnen Leitern oder zwischen einem Leiter und der Abschirmung oder zwischen einem Leiter und einem geerdeten Gegenstand.
4. Vertauschte Polaritäten (nur bei Twinax-Kabeln).

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie die Leitungen auf Durchgang und vertauschte Polarität (bei Twinax-Kabeln) überprüft werden können. Die Tests sind zur Überprüfung einzelner Leitungselemente gedacht. Es können jedoch auch komplette Leitungsstränge überprüft werden, wenn die Kabel an den Stationsanschlußpunkt mittels Kupplungsstecker verbunden sind. In ausgeschaltetem Zustand erfüllt auch eine Datenstation mit Reihenanschluß die Funktion eines Kupplungssteckers.

Leitungsdurchgang

Um die Leitungen auf Durchgang zu überprüfen, ist ein Ohmmeter erforderlich. Die gemessenen Widerstandswerte sollen für eine Leitung mit maximal 1525 m Länge bei Twinax-Kabeln innerhalb der angegebenen Werte liegen.

Sind beide Kabelenden nicht verbunden und an keiner Maschine angeschlossen, müssen folgende Werte an jedem Ende gemessen werden:

- Signalleitung zu Signalleitung (größer als 1 M Ω)
- Jede Signalleitung zum Schirm (größer als 1 M Ω)

Eine Anzeige von weniger als 1 M Ω bedeutet einen Kurzschluß.

Wenn beide Signalleitungen mit dem Schirm an einem Kabelende verbunden sind, müssen am anderen Ende des Kabels folgende Werte gemessen werden:

- Signalleitung zu Signalleitung (weniger als 110 Ω ⁴)
- Jede Signalleitung zum Schirm (weniger als 70 Ω ⁴)

Eine Anzeige von mehr als 110 bzw. 70 Ω bedeutet eine offene Verbindung.

Überspannungsschutzgeräte dürfen sich jedoch nicht im Leitungsstrang befinden, da diese die Messung verfälschen würden.

⁴ Bei kürzeren Kabellängen ist der Widerstand proportional zu ermitteln, da es sich um eine lineare Funktion handelt. Zum Beispiel sollte ein Kabel mit der halben maximalen Länge auch den halben Widerstandswert haben.

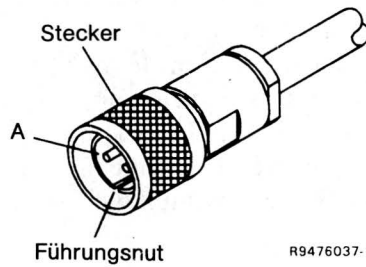
Leitungspolarität

Nach der Leitungsdurchgangsprüfung und eventuellen Korrekturen muß die Leitungspolarität wie folgt überprüft werden.

Die Signalleitung A des Steckers wird an einem Ende mit der Abschirmung verbunden. Am anderen Ende muß folgender Wert gemessen werden:

Signalleitung A zur Abschirmung – weniger als 70Ω . Liegt der Widerstandswert über 70Ω , sind die Signalleitungen vertauscht.

Die Polarität der Leitung muß in den einzelnen Kabelabschnitten und im gesamten Kabelverlauf gewahrt werden, um ein richtiges Funktionieren des Systems zu gewährleisten.



Anhang B. Akustik

Durch eine entsprechend ausgeführte Raumdecke können Geräusche in einem Raum gedämpft werden. Dabei erzielen Decken, die mit tropfenförmigen Noppen versehen und porös sind, die besten Ergebnisse. Die Schallübertragung von einem anderen Raum in den Datenverarbeitungsbereich ist dabei zu beachten und zu unterdrücken.

Eine Geräuschreduzierung in Räumen kann weiterhin durch Belegung des Fußbodens mit geräuschkämmendem Material erreicht werden. Falls ein Teppichboden vorgesehen wird, sollte er antistatisch sein oder durch entsprechende Behandlung antistatisch gemacht werden.

Akustisches Umfeld

Die Systemeinheit IBM 5363 und die daran angeschlossenen Einheiten sind für den Gebrauch im *allgemeinen Geschäftsbereich* ausgelegt.

- Seitendrucker IBM 3812
- Zeilendrucker IBM 4210
- Drucker IBM 4214 Modell 2
- Drucker IBM 4224
- Drucker IBM 4234 Modell 2
- Drucker IBM 4245 Modelle T12 und T20
- Typenraddrucker IBM 5219
- Drucker IBM 5224
- Drucker IBM 5225
- Drucker IBM 5256
- Drucker IBM 5262 Modell 1

Allgemeiner Geschäftsbereich

Die hauptsächliche Aktivität in diesem Bereich besteht aus Routinearbeit oder ähnlicher Aktivität, die von den im Bereich installierten Einrichtungen abhängig oder auch nicht abhängig sein kann. Das Personal kann an individuellen Datenstationen arbeiten, wobei mehrere Datenstationen in diesem Bereich installiert sein können. Mittlere Datenverarbeitungseinrichtungen können ebenso in diesem Bereich installiert sein; im allgemeinen jedoch nicht in direkter Nachbarschaft zu den Datenstationen.

Beispiele allgemeiner Geschäftsbereiche sind offene Planungsbereiche, Verwaltungs- oder Buchhaltungsbüros, Textverarbeitungs- und Schreibzentren, Bildschirm- oder Druckerbereiche, Laborräume, Kundenservice-Stationen (Bankkassen, Hotel- oder Motel-Lobbies, Einzelhandelskassen, Telefonvermittlungen und Bildschirmstationen im Versand).

Geräuschemission

Geräuschkennzeichnungswerte für IBM Produkte									
Typ	Bezeichnung	L _{WAd}		L _{pAm}		<L _{pA} > _m		I	T
		Gerät aktiv [B]	Gerät inaktiv [B]	Gerät aktiv [dB]	Gerät inaktiv [dB]	Gerät aktiv [dB]	Gerät inaktiv [dB]		
3179-2	Farb-Datensichtgerät	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Nein	Nein
3180-2	Datensichtgerät	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Nein	Nein
3196	Datensichtgerät	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Nein	Nein
3197	Datensichtgerät	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Nein	Nein
3812	Seitendrucker	6,4	5,0	N/A	N/A	52	39	Nein	Nein
4210	Drucker	7,4	N/A	67	N/A	60	N/A	Ja	Nein
4214-2	Drucker	–	–	N/A	N/A	60	43	Nein	Nein
4224	Drucker	7,3	5,4	N/A	N/A	57	40	Nein	Nein
4234-2	Drucker	–	–	N/A	N/A	57	44	Nein	Nein
4245	Drucker	–	–	N/A	N/A	64	54	Nein	Nein
5219	Typenraddrucker	–	–	N/A	N/A	57	–	Nein	Nein
5224	Drucker	–	–	N/A	N/A	61	44	Nein	Nein
5225	Drucker	–	–	N/A	N/A	60	51	Nein	Nein
5251-11	Datensichtgerät	4,9	4,9	41	41	37	37	Nein	Nein
5251-12	Datensichtgerät	5,3	5,3	43	43	41	41	Nein	Nein
5256	Drucker	7,2	–	N/A	N/A	59	46	Nein	Nein
5262-1	Drucker	7,8	–	N/A	N/A	62	42	Nein	Nein
5291-1	Datensichtgerät	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Nein	Nein
5291-2	Datensichtgerät	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Nein	Nein
5292-1	Farb-Datensichtgerät	5,0	5,0	37	37	34	34	Nein	Nein
5292-2	Farb-Datensichtgerät	5,1	5,1	40	40	36	36	Nein	Nein
5294	Steuereinheit	5,4	5,4	N/A	N/A	39	39	Nein	Nein
PC		Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Hinweis	Nein	Nein

Legende

L_{WAd} Kennzeichnungswert für den A-Schalleistungspegel

L_{pAm} Arbeitsplatzbezogener Emissionswert (A-Schalldruckpegel in Maschinennähe)

<L_{pAm}> Arbeitsplatzbezogener Emissionswert (mittlerer A-Schalldruckpegel in 1 m Abstand um die Maschine, 1,5 m über Boden)

I Impulshaltigkeit des Geräusches (Ja/Nein)

T Tonhaltigkeit des Geräusches (Ja/Nein)

N/A Keine Angabe (z. B. kein Arbeitsplatz in Maschinennähe)

Hinweis Kein hörbares Geräusch im Frequenzbereich bis 10000 Hz

Die Geräuschmessungen wurden nach ECMA-74 (ISO/DIS 7779) durchgeführt. Die Kennzeichnung erfolgte nach ECMA.109 (L). Die L_{WAd}-Werte sind auf eine Standardverteilung von 2 dB bezogen.

Anhang C. Formulare

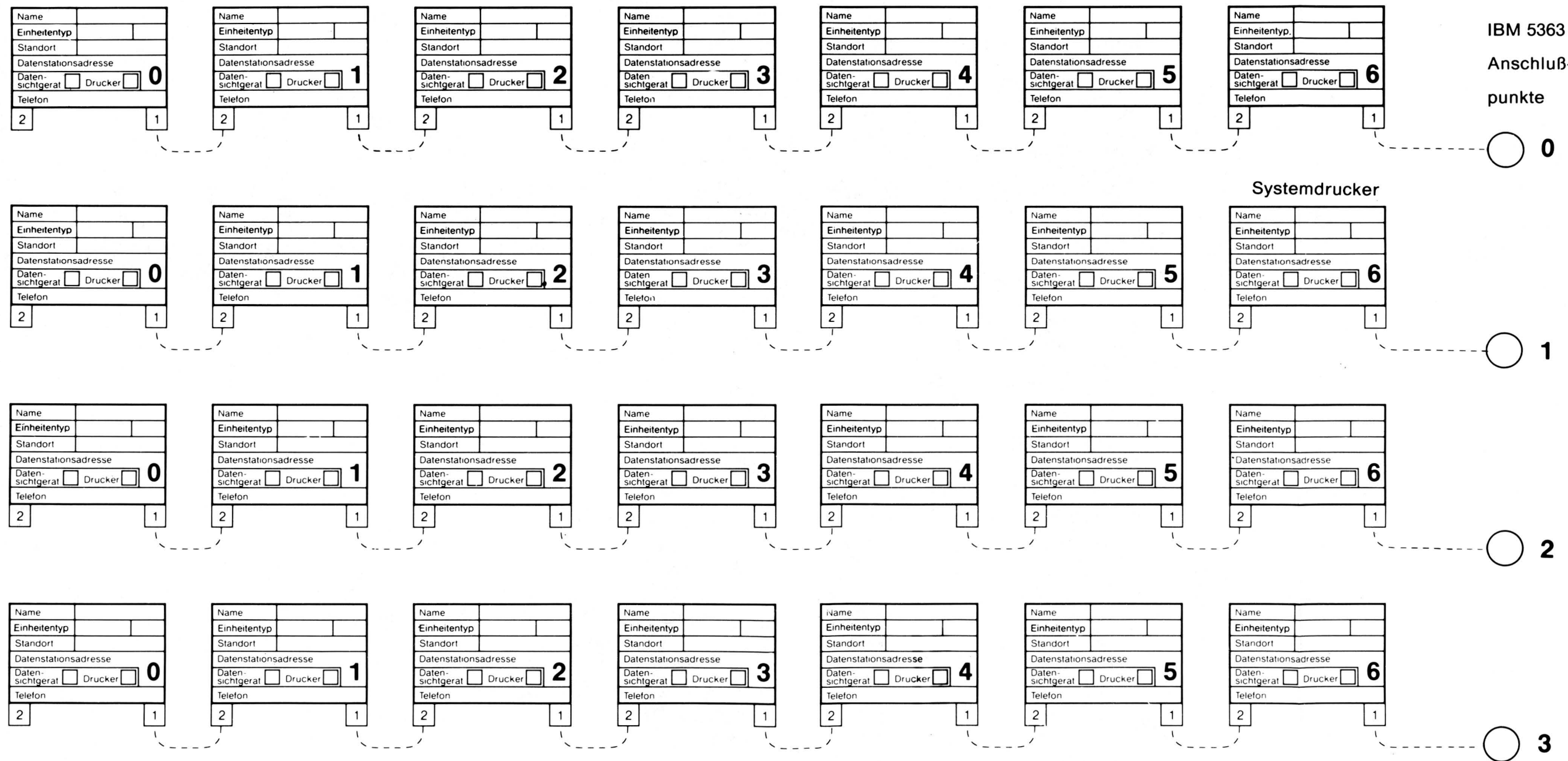
Dieser Anhang enthält in alphabetischer Reihenfolge die bei der Installationsplanung benötigten Formulare. Sie können entnommen und kopiert werden.

- Diagramme der lokalen Datenstationen (Formular F)
- Diagramme der fernen Datenstationen (Formulare H, H1 und H2)
- IBM Nummernetiketten für Kabel (Formular Q)
- IBM Etiketten für Signalkabel

F

Diagramm der lokalen Datenstationen

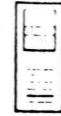
5363



H

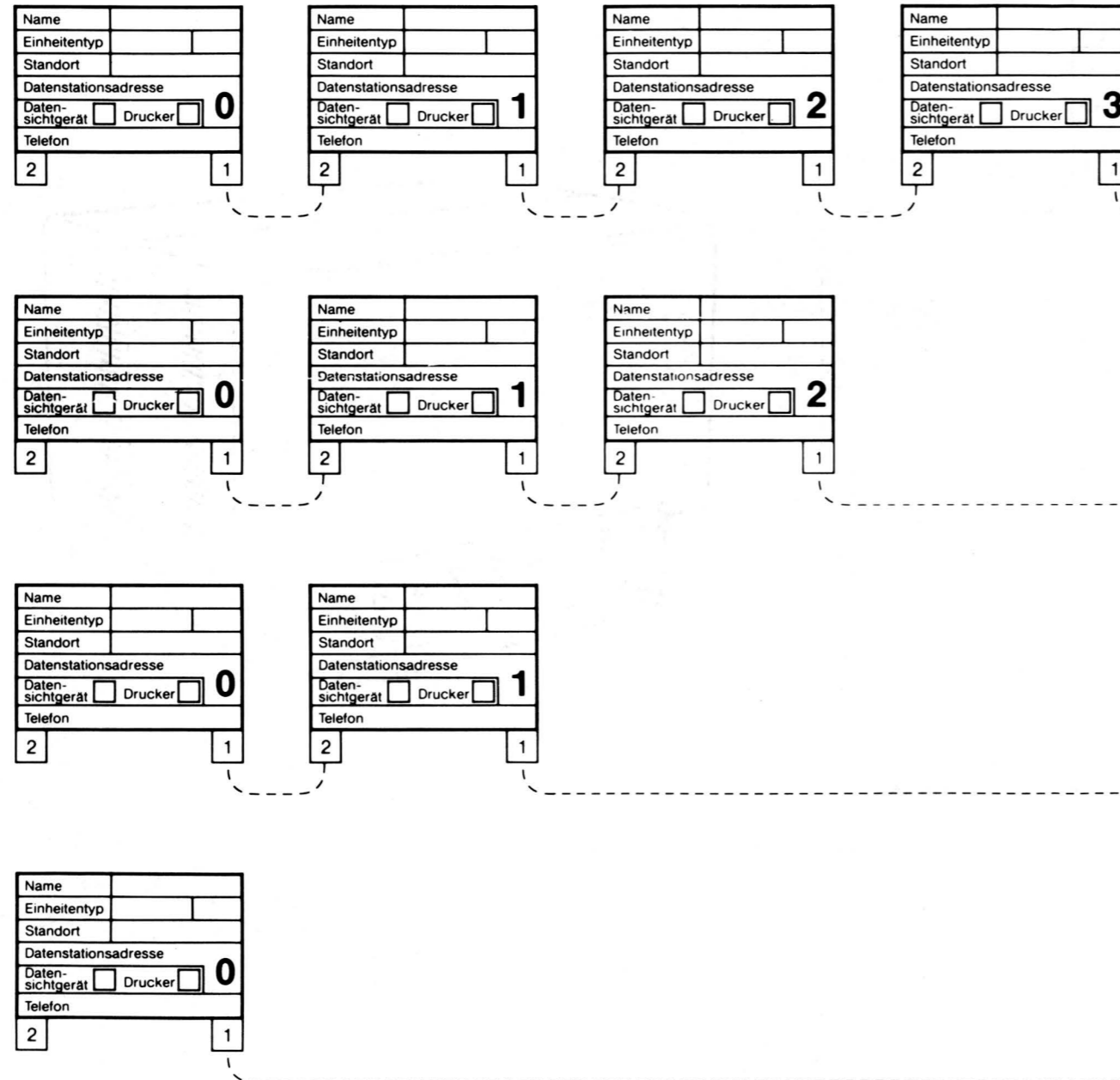
Diagramm des remote Datensichtgerätes IBM 5251 Modell 12

5363

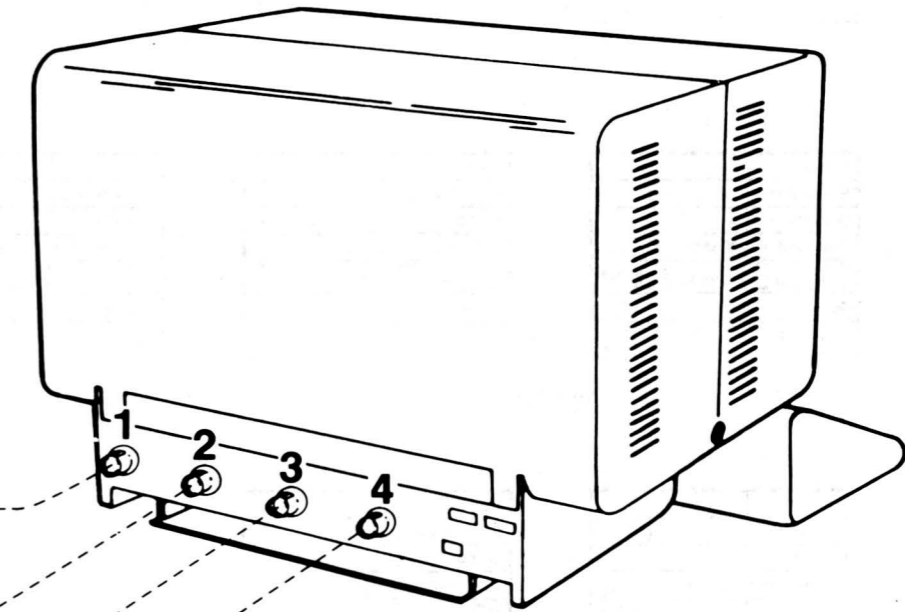


Kundenname _____
Kundennummer _____

CF1 Einzelgruppenanschluß



IBM 5251-12 Information	5251-12
Steuereinheiten-ID	_____
Beschreibung der Steuereinheit:	
Name	_____
Standort	_____
Adresse	_____
Telefon	_____
Adresse der Steuereinheit	_____
Nummer der Übertragungsleitung	_____
Alternative Leitungen	_____
Übertragungsart	_____
Off Drop-Unterstützung	_____



H

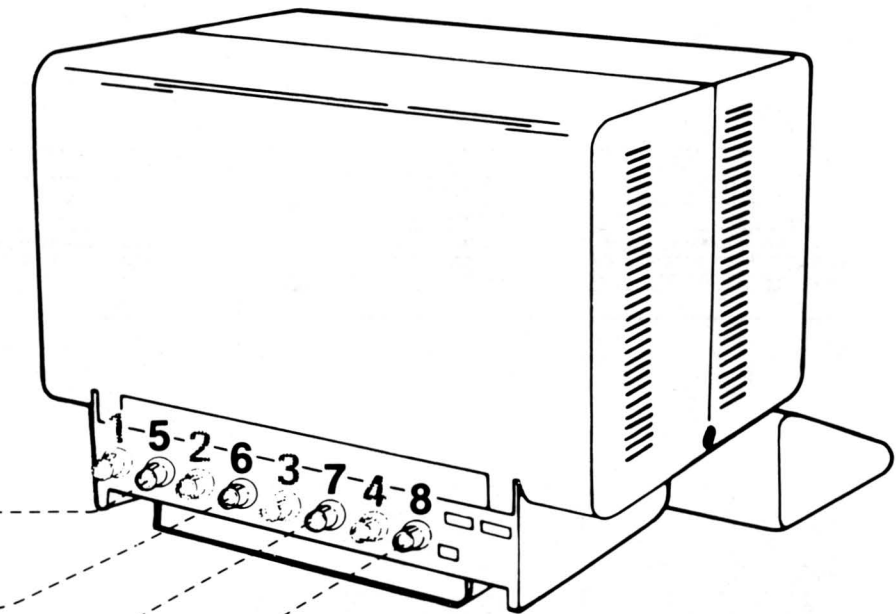
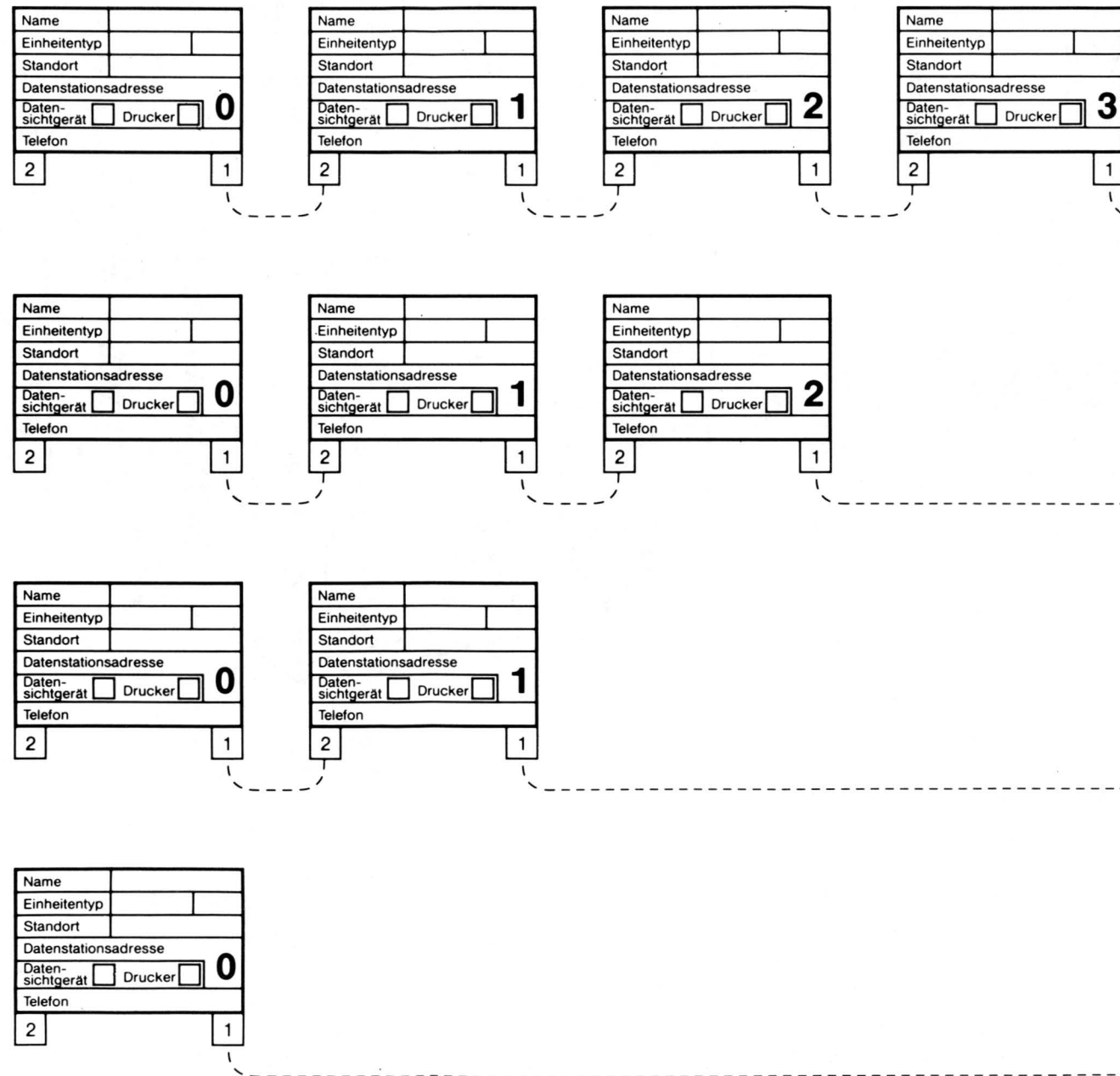
Diagramm des remote Datensichtgerätes IBM 5251 Modell 12 (Rückseite)

5363



CF2
Doppelgruppenanschluß

Kundenname _____
Kundennummer _____



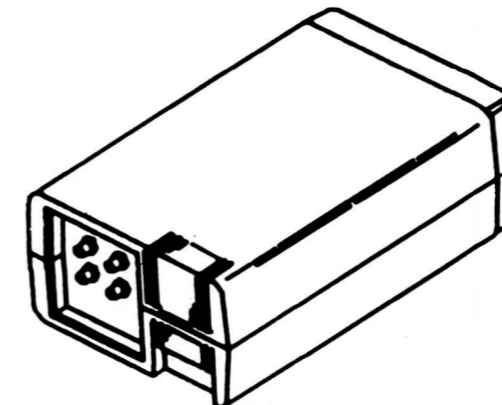
H1

Diagramm der remote Steuereinheit IBM 5294

5363

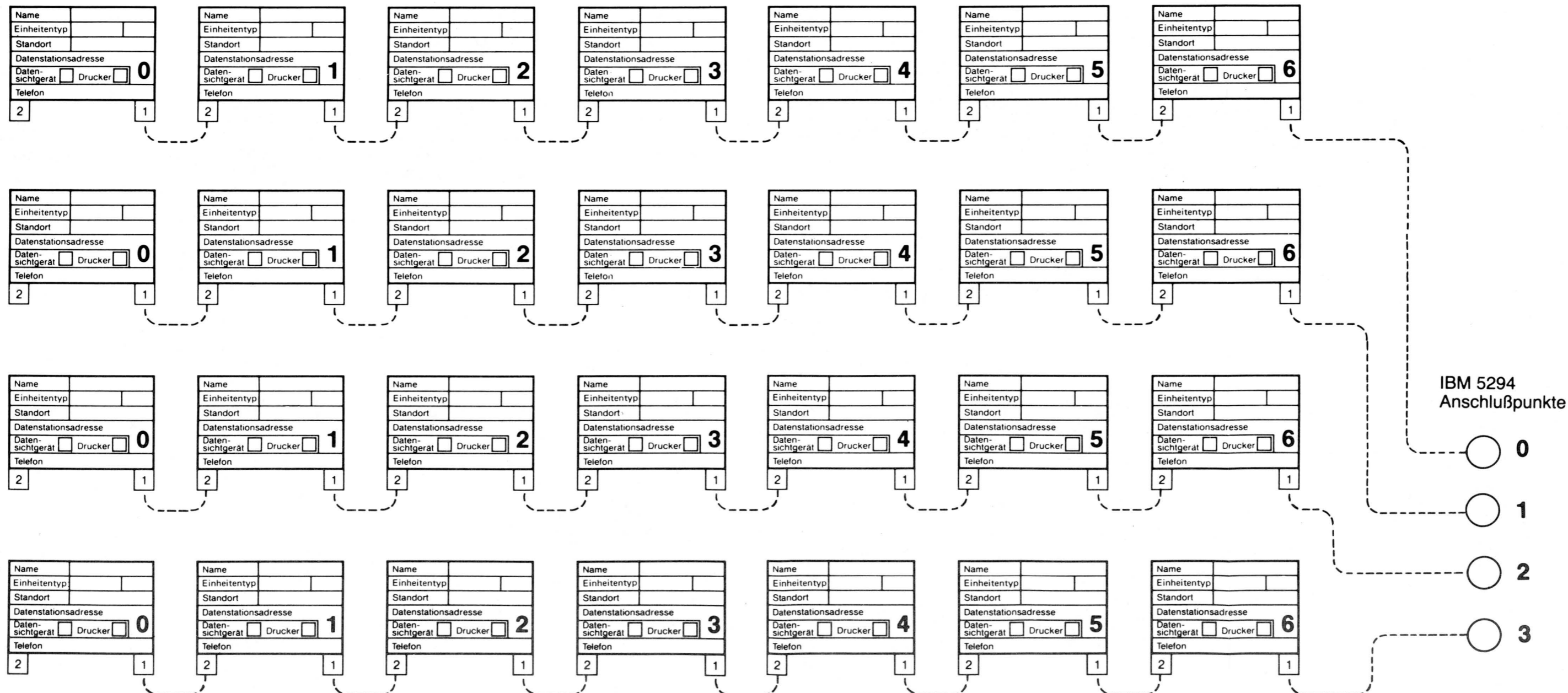


Kundenname _____
Kundennummer _____



IBM 5294- Information

Steuereinheiten-ID _____
Beschreibung der Steuereinheit:
Name _____
Standort _____
Adresse _____
Telefon _____
Adresse der Steuereinheit _____
Nummer der Übertragungsleitung _____
Alternative Leitungen _____
Übertragungsart _____
DSAP-Wert _____
Tel.-Nr. am fernen Standort _____
Remote Adapteradresse für
Token-Ring Network _____
Name der fernen ID
im PC-Netzwerk _____



H2

Diagramm der remote Steuereinheit IBM 3174 bzw. IBM 3274

5363

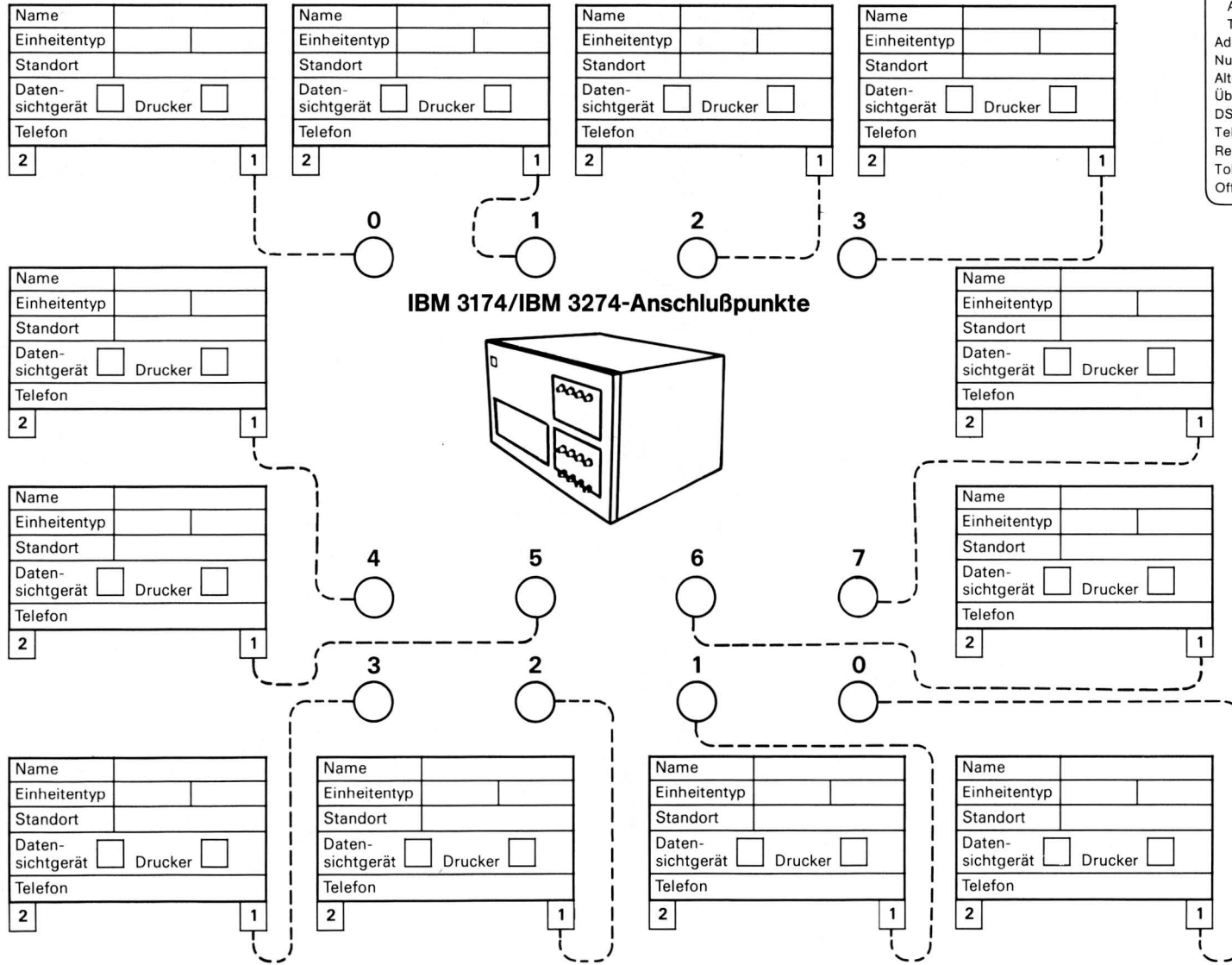


Kundenname _____


Kundennummer _____


IBM 3174-/IBM 3274- Information


Steuereinheiten-ID _____
 Beschreibung der Steuereinheit:
 Name _____
 Standort _____
 Adresse _____
 Telefon _____
 Adresse der Steuereinheit _____
 Nummer der Übertragungsleitung _____
 Alternative Leitungen _____
 Übertragungsart _____
 DSAP-Wert _____
 Tel.-Nr. am fernen Standort _____
 Remote Adapteradresse für _____
 Token-Ring Network _____
 Off Drop-Unterstützung _____





Aufkleber für Signalkabel


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Aufkleber für Signalkabel


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Aufkleber für Signalkabel


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345


Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Connect this end to:	Other end connects to:
Device type/name	_____
Location	_____
Work station address	_____
Socket/port	_____
	GX21-9345

Anregungen zur Verbesserung und Ergänzung von IBM Fachliteratur nehmen wir gerne entgegen. Bitte informieren Sie uns über Fehler, ungenaue Darstellungen oder andere Mängel mit beiliegender Antwortkarte.

Mit freundlichen Grüßen

IBM Deutschland GmbH
SM HW/SW Übersetzung
Abt. 6599

IBM Form SA12-3951-0		6599	
Seite	Zeilen (von oben)		Empfohlene Verbesserungen bzw. Ergänzungen
	von	bis	

IBM Deutschland GmbH

Wenden Sie sich bei Literaturbestellungen
bitte an die nächste IBM Niederlassung.
Dort erfahren Sie auch die jeweiligen Kosten,
die Ihnen entstehen können; denn Informations-
material der IBM kann kostenpflichtig sein.

Aachen	Kempton
Augsburg	Kiel
Bayreuth	Koblenz
Berlin	Köln
Bielefeld	Lübeck
Bonn	Mannheim
Braunschweig	München
Bremen	Münster
Darmstadt	Nürnberg
Dortmund	Osnabrück
Düsseldorf	Regensburg
Essen	Reutlingen
Flensburg	Saarbrücken
Frankfurt	Siegen
Freiburg	Stuttgart
Friedrichshafen	Ulm
Hamburg	Villingen-Schwenningen
Hannover	Wiesbaden
Heidelberg	Wolfsburg
Heilbronn	Würzburg
Karlsruhe	Wuppertal
Kassel	

Absender: _____

IBM Deutschland GmbH
SM HW/SW Übersetzung
Abt. 6599
Postfach 80 08 80
7000 Stuttgart 80

IBM Deutschland GmbH
Postfach 80 08 80
7000 Stuttgart 80