

Telefonapparat TS 91

Service- und Montagehandbuch

| <u>Inhaltsverzeichnis</u> | | <u>Seite</u> |
|---------------------------|--|--------------|
| 1 | Allgemeines | 1-1 |
| 1.1 | Leistungsmerkmalübersicht | 1-3 |
| 1.2 | Tastenanordnung und -erläuterung | 1-6 |
| 1.3 | Disply | 1-8 |
| 2 | Anschlußbelegung | 2-1 |
| 3 | Reperatur Hinels | 3-1 |
| 4 | Bedienprozeduren | 6-1 |
| 5 | Flußablaufdiagramme | 5-1 |
| | Service Menü | 2-3 |
| | Texte | 2 |
| | Grundmenü | 4 |
| | Ländereinstellung | 4 |
| | Gebühren löschen | 6-7 |
| | Terminuhr | 9-10 |
| | Datum/Uhrzeit | 11-12 |
| | Ländereinstellung | 13-14 |
| | Kosten/Gebühren | 16 |
| | Kontrast | 17-18 |
| | Softwareschloß aktiv | 19-20 |
| | Schloßnummer ändern | 21-22 |
| | Abfrage Gesprächsliste | 24 |
| | Korrektur Gesprächsliste | 25-26 |
| | Eingabe sprachaktive Ziele | 27-30 |
| | Eingabe Direktwahlziele | 31-32 |
| | Eingabe Kurzwahlziele | 33-34 |

TS 91

| | | |
|----------|---|------------|
| | Katalog Sprachziele | 35 |
| | Katalog Kurzwahlziele | 36 |
| | Abfrage Notizwahl | 37 |
| | Korrektur Sprachwahlziel | 43-44 |
| | Korrektur Kurzwahlziele | 45-46 |
| | Eingabe Notizspeicher | 47 |
| | Wahl aus dem Notizspeicher | 48 |
| | Wahl aus dem Katalog Sprache | 49-50 |
| | Wahl aus dem Katalog Kurzwahlziele | 51-52 |
| | Zustände bei sprachaktivierter Wahl | 53-57 |
| | Zustände bei nicht sprachaktivierter Wahl | 58-61 |
| 7 | Technische Daten | 6-1 |
| 8 | Abkürzungsverzeichnis | 7-1 |

1 Allgemeines

Das Komfort-Telefon TS 91 ist ein mikroprozessorgesteuerter, analoger Fernsprech-Tischapparat mit sprachgesteuerter Wahl, d.h. durch Einsprechen eines gespeicherten Namen (zugehörige Rufnummer ist ebenfalls abgespeichert) stellt der TS 91 die Verbindung selbständig her. Die Spracherkennung ist personengebunden. Der TS 91 reagiert nur auf die Stimme desjenigen, der bei der Speicherung Namen und Rufnummer aufgesprochen hat. Das Display zeigt alle zur Bedienung notwendigen Informationen sowie eventuelle Fehler an.

Die unter 1.1 aufgeführten Leistungsmerkmale werden über ein Menü, das über die Tasten "I - III" zu bedienen ist, eingestellt.

Die Anschlußschnur ist 4adrig und beidseitig mit WE-Steckern 4/6 versehen.

Als Handapparat wird ein Ratio-Handapparat eingesetzt.

Der TS 91 kann an folgende TN-Telekommunikationsanlagen angeschlossen werden:

- Familientelefonanlagen
- Integral 1
- Integral 11
- Intergral 2
- Intergral 2H
- Intergral 22
- Intergral 222
- Intergral 30
- Intergral 331
- Intergral 332
- Intergral 333
- 6030 (600 Ohm Abschluß im Apparat oder Einbau der Anpassung ARZ in der Teilnehmerschaltung erforderlich)

Allgemeines

Eine Anschaltung folgender Zusatzgeräte ist möglich:

- Anrufbeantworter
- Facsimile-Gerät
- Fernkopierer
- Rufnummerngeber
- zweiter Wecker
- AWADO (siehe Kapitel 4)

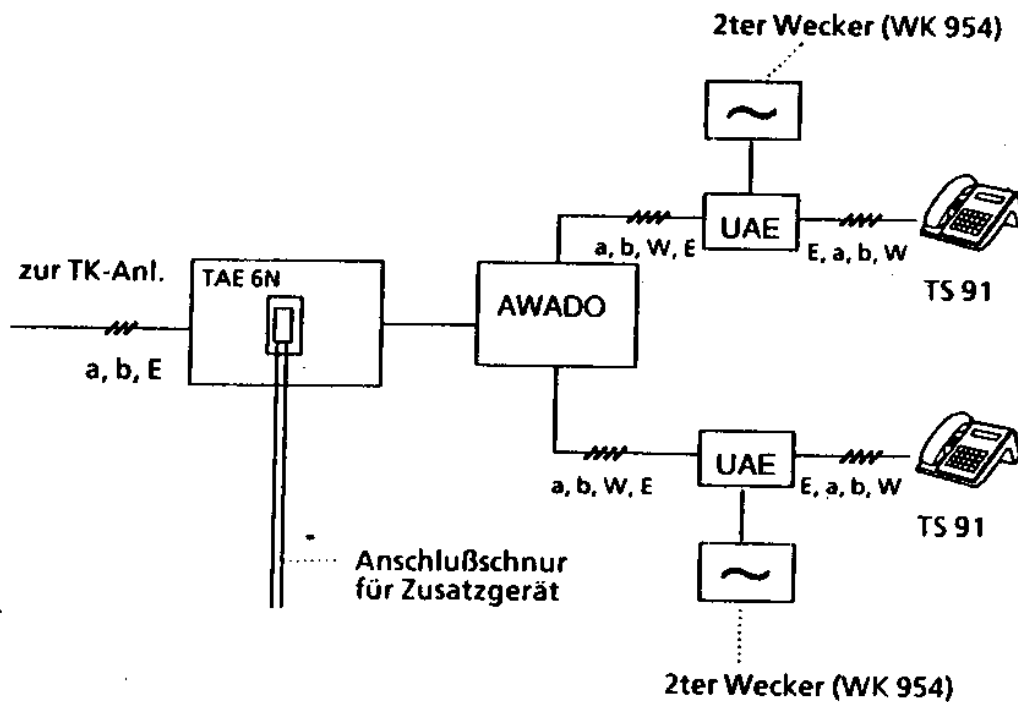


Bild 1-1 Anschlußmöglichkeiten

1.1 Leistungsmerkmalübersicht

Die nachfolgend aufgeführten Leistungsmerkmale des TS 91 sind nur mit einem externen Steckernetzteil möglich (Normalbetrieb):

- Zweisprachige Bedienung und Anzeige (deutsch, englisch)
- Manuelle Wahl bei MFV oder IWV
- MFV-Tastatur mit * / # Taste
- Umschaltung des Wahlverfahrens über Initialisierungsmenü
- Zeitlich begrenzte Umschaltung von IWV auf MFV
- Programmierbare automatische Pause von 3 s bei IWV und MFV
- Wahlwiederholung zeitlich unbegrenzt
- Flash- und Erdfunktion einstellbar über Initialisierungsmenü
- WAH-Funktion
- Kurz und Zielwahlspeicher mit Namen und Rufnummern davon:
 - ▶ 50 sprachaktivierte Zielwahlspeicher
 - ▶ 100 Kurzwahlziele abrufbar über den Anfangsbuchstaben des Namens oder des zugeordneten Begriffes
- Notruf
- 3 Zielwahlspeicher direkt über Displaytasten abrufbar
- Alphabetische Sortierung der Kurz- und Zielwahlspeicher
- Notizspeicher für eine Rufnummer
- Ablaufsteuerung des Apparateprogrammes über Softkeys
- Einstellung des Displaykontrastes über Displaytasten
- Display alphanumerisch zweizeilig mit jeweils 24 Zeichen zur Anzeige von
 - ▶ gewählter Rufnummer bei manueller Wahl, max. 22 Stellen
 - ▶ gewählter Rufnummer und Namen bei Wahl aus dem Kurzwahl- oder sprachaktivierten Speichern

Allgemeines

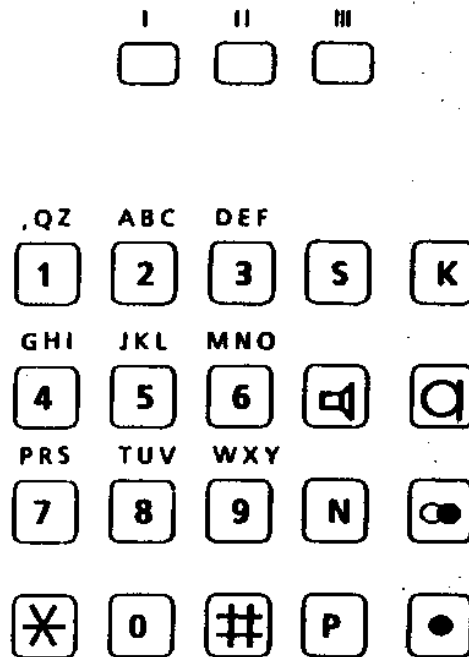
- 16 kHz Gebührenzählung
- Einstellung der Kosten pro Gebühreneinheit über Menü
- Berechnung der Kosten eines Gespräches aus Summe der Gebührenimpulse während eines Gespräches und der Kosten pro Gebühreneinheit
- Anzeige der Kosten des Gespräches nach Eingang des ersten Gebührenimpulses
- Anzeige der Gesprächskosten mit sechs Stellen vor und zwei Stellen nach dem Komma (000000,00)
- Uhrenfunktion mit Datum und einstellbare Weck- oder Terminzeit
- Anzeige von Datum und Uhrzeit im Ruhezustand des Apparates
- Lauthören
- Freisprechen
- Anschlußmöglichkeit eines externen Lautsprechers
- Empfangslautstärke des Lautsprechersignals einstellbar über Schieberegler
- Dreiklangtonruf, Lautstärke und Zyklusfrequenz einstellbar über Drehregler am Boden
- Abspeichern
 - der Rufnummern
 - der Kosten eines Gespräches
 - der Namen der letzten 100 abgegangenen Gespräche, wenn aus dem Kurzwahlspeicher oder dem sprachaktivierten Speicher gewählt wurde.
- Softwareschloß zum Abschließen des Apparates über Menü

Leistungsmerkmale bei Netzausfall:

- Manuelle Wahl
- Erd- oder Flash Taste gemäß Einstellung im Normalbetrieb
- Dreiklangtonruf
 - Lautstärke und Zyklusfrequenz getrennt einstellbar über Drehregler
- Softwareschloß (nicht aktivierbar)
 - Apparat bleibt in dem Zustand, in dem er vor dem Netzausfall war
- Datenerhalt
 - von allen Kurzwahl- und sprachgesteuerten Zielen
 - der Grundeinstellung des Apparates
 - der Kontrasteinstellung des Displays

Allgemeines

1.2 Tastenanordnung und -erläuterung



Erläuterung der Tasten

- 1** bis **0** Wähltasten
- #** + ***** Tasten für MFV-Wahl und zur Aktivierung von Leistungsmerkmalen im Apparat
- S** Taste zur Aktivierung der sprachgesteuerten Leistungsmerkmale
- K** Taste zur Abfrage der in den Kurzwahlzielen und in den sprachgesteuerten Zielen abgespeicherten Namen und Rufnummern
- N** Taste zum Abspeichern einer Rufnummer in den Notizspeicher oder zum Abruf der gespeicherten Rufnummer aus dem Notizspeicher
- P** Pausentaste zur Einfügung einer Wählpause von 3 sec.

Erläuterung der Tasten



Lautsprechertaste



Mikrofontaste



Wahlwiederholtaste



Signaltaste für Rückfragen zur TKAnI (Erd- oder Flash-taste)



bis

Tasten für die Ablaufsteuerung des Apparates bzw
Direktwahlziele

Allgemeines

1.3 Display

Folgender Zeichensatz kann im Display dargestellt werden

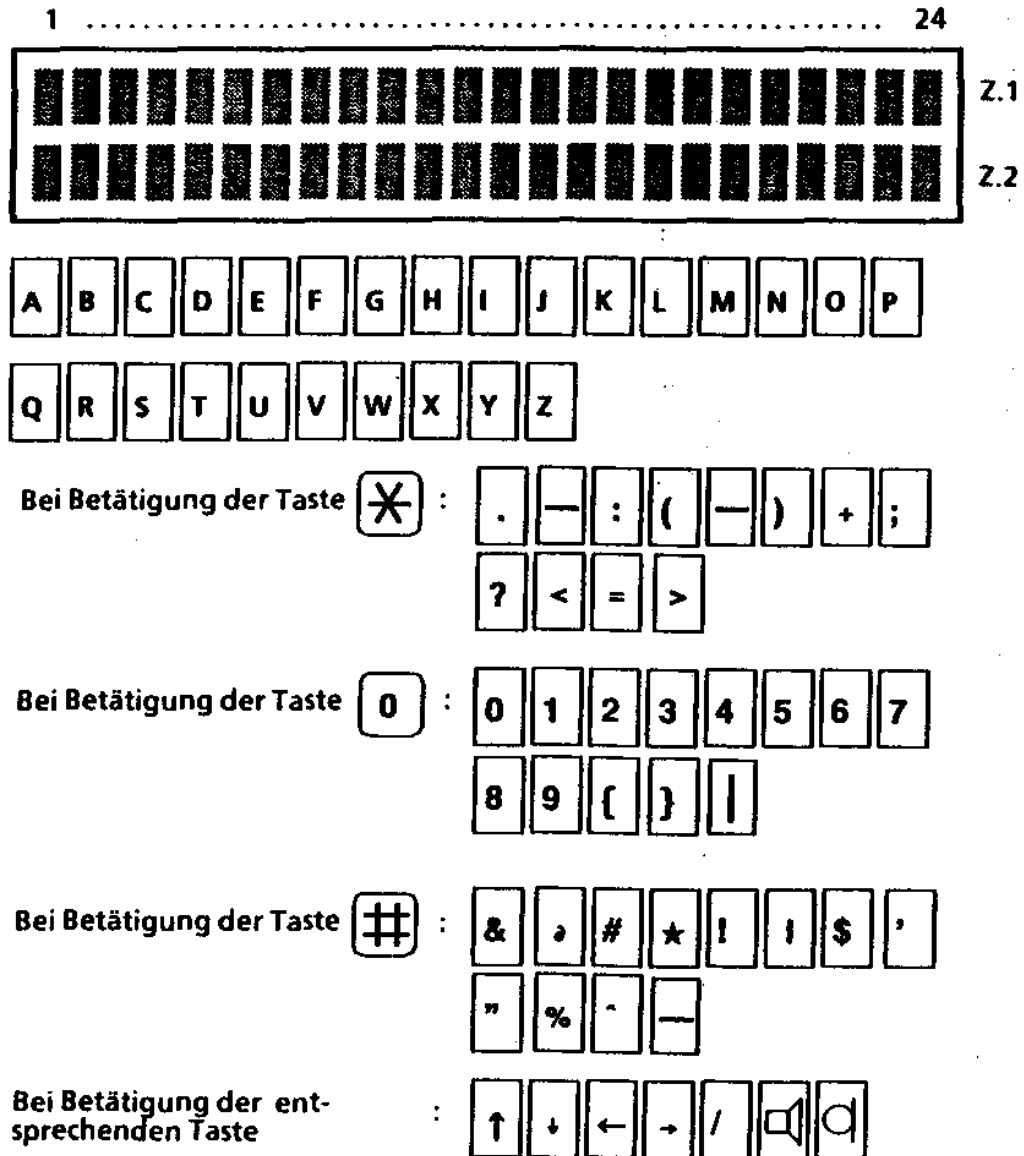


Bild 1-1: Display und Symbolvorrat

2 Anschlußbelegung

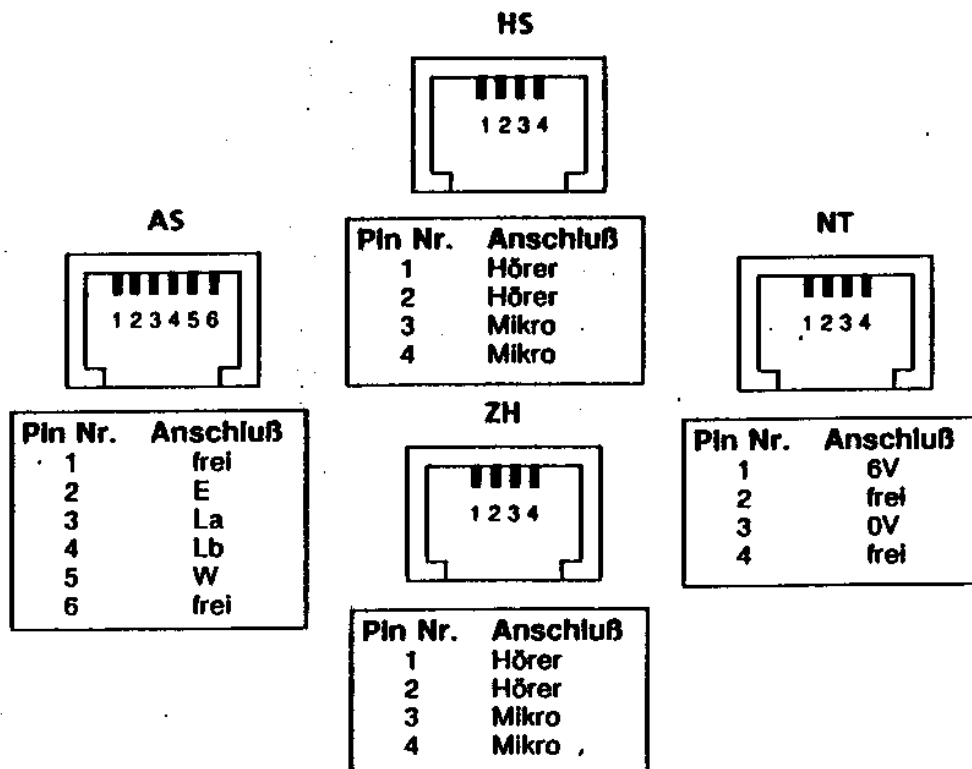
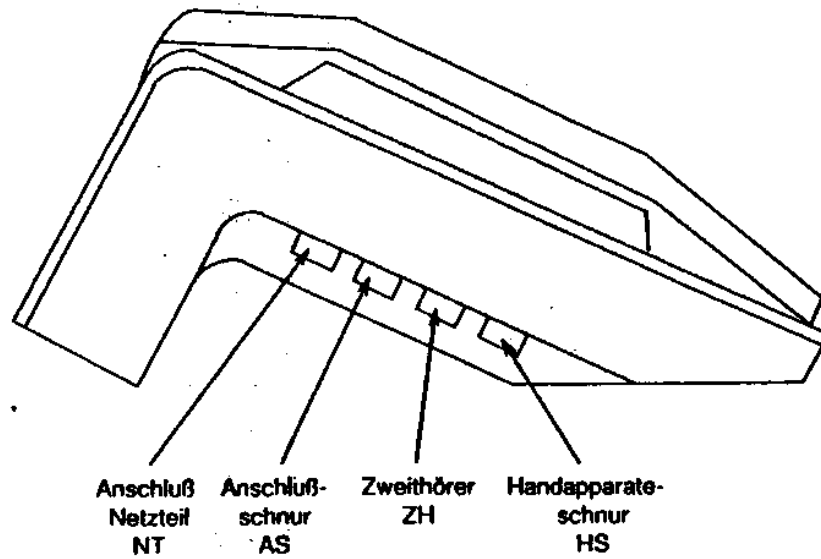


Bild 2-1: Belegung der WE-Buchsen

Anschlußbelegung

3 Reparaturhinweis

Wichtig:

Da eine Reparatur nur im Herstellerwerk möglich ist, darf der TS 91 vor Ort nicht geöffnet werden. Im Reparaturfall muß der defekte TS 91, zusammen mit dem Netzgerät, an die zentrale TN- Kundendienststelle gesandt werden. Eine softwaremäßige Sicherung der Kundenspezifischen Daten ist nicht möglich. Daher ist es notwendig, den Austauschapparat neu zu programmieren. Aus diesem Grund müssen die kundenspezifischen Daten in die entsprechenden Formblätter eingetragen werden, wie es in der Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Reparaturhinweis

4 Bedienprozeduren

Inbetriebnahme

Ist der TS 91 an das Leitungsnetz angeschlossen, und das Netzgerät gesteckt, so werden im Display Datum und Uhrzeit blinkend angezeigt. Der

TS 91 ist danach mit der Displaytaste III einzurichten.

Eine ausführliche Anweisung ist im Kapitel 5, Flußablaufdiagramme, enthalten.

Beim Programmieren des TS91 mit Namen sortiert der Rechner diese in alphabetischer Reihenfolge.

Netzausfall

Bei Netzausfall bleiben die eingespeicherten Daten bis auf Datum, Uhrzeit und Termin erhalten. Die Daten werden durch einen Kondensator bis zu mehreren Tagen gepuffert. Während eines Netzausfalles ist nur noch ein manuelles Wählen über die Zifferntastatur möglich. Alle anderen zusätzlichen Funktionen wie Wahlwiederholung, Notizfunktion, Sprach- und Kurzwahl, Lauthören und Freisprechen sind während dieser Zeit nicht anwendbar. Nach Netzwiederkehr sind Datum, Uhrzeit und Termin neu einzustellen.

AWADo

Der Anschluß des TS 91 an eine AWADo ist nur bedingt möglich, da der TS 91 beim Abheben des Handapparates keine a/b - Schleife bildet.

Ausnahme:

Eine Gesprächsübernahme von dem Partnerapparat an der AWADo ist nur durch Einschalten der Freisprecheinrichtung möglich. Nur in diesem Fall wird eine a/b - Schleife gebildet. Besteht diese Verbindung, ist ein Weiterführen des Gespräches mit dem Handapparat möglich.

Bedienprozeduren

Reset

Der TS 91 ist mit einer Watch-Dog Funktion ausgestattet, die eine Selbstüberwachung der installierten Software ermöglicht. Die Zeit, bis die Watch-Dog Funktion aktiv ist, beträgt im Anlauf des TS 91 ca. 6 - 7 Sekunden, und im Normalfall ca. 1 - 2 Sekunden.

Schloß

Bei dem Softwareschloß sind drei unterschiedliche Zustände einstellbar:

1. Der TS 91 ist ohne Einschränkungen benutzbar
2. Alle Sprach- und Kurzwahlziele sind gesperrt. Es ist nur noch die Wahl über Tastatur und die Wahl über die Direktwahlzielen I, II, III sowie sprachgesteuerte Wahl möglich.
3. Alle Sprach- und Kurzwahlziele sowie der Notizspeicher sind gesperrt. Auch die Wahl über die Tastatur ist nicht möglich, sondern nur noch die Wahl über die Direktwahlziele I, II, III (z.B. Notruf).

Unabhängig von der Schloßfunktion ist es jederzeit möglich ein ankommendes Gespräch anzunehmen.

Im Netzausfallzustand bleiben die eingestellten Zustände des Softwareschlosses erhalten. Das bedeutet aber auch: war der Apparat abgeschlossen, kann bei Netzausfall keine Verbindung aufgebaut werden.

Hinweis

Wird der TS 91 mit Sprachwahl benutzt (Handapparat abgehoben), so ist die Annahme eines kommenden Gespräches zu diesem Zeitpunkt verhindert. Die Anrufsignalisierung ist dabei abgeschaltet. Erst durch Betätigen der WW-Taste wird die a/b - Schleife gebildet und ein Aussenden der Wahlinformationen veranlaßt. Danach kann das ankommende Gespräch abgefragt werden, wobei der Anrufer die abgehenden Wahlgeräusche mithört.

Erklärung zu den Abbildungen

Es wird in Abhängigkeit vom Apparat Zustand und den möglichen Tastenbelegungen der Displayinhalt und der eventuelle neue Apparat Zustand angezeigt.

Die neben den Sprungadressen (eingekreiste Zahlen oder Buchstaben) befindlichen fettgedruckten Zahlen geben die Abbildungsnummer an, auf der der weitere Ablauf gezeigt wird.

Flußablaufdiagramme

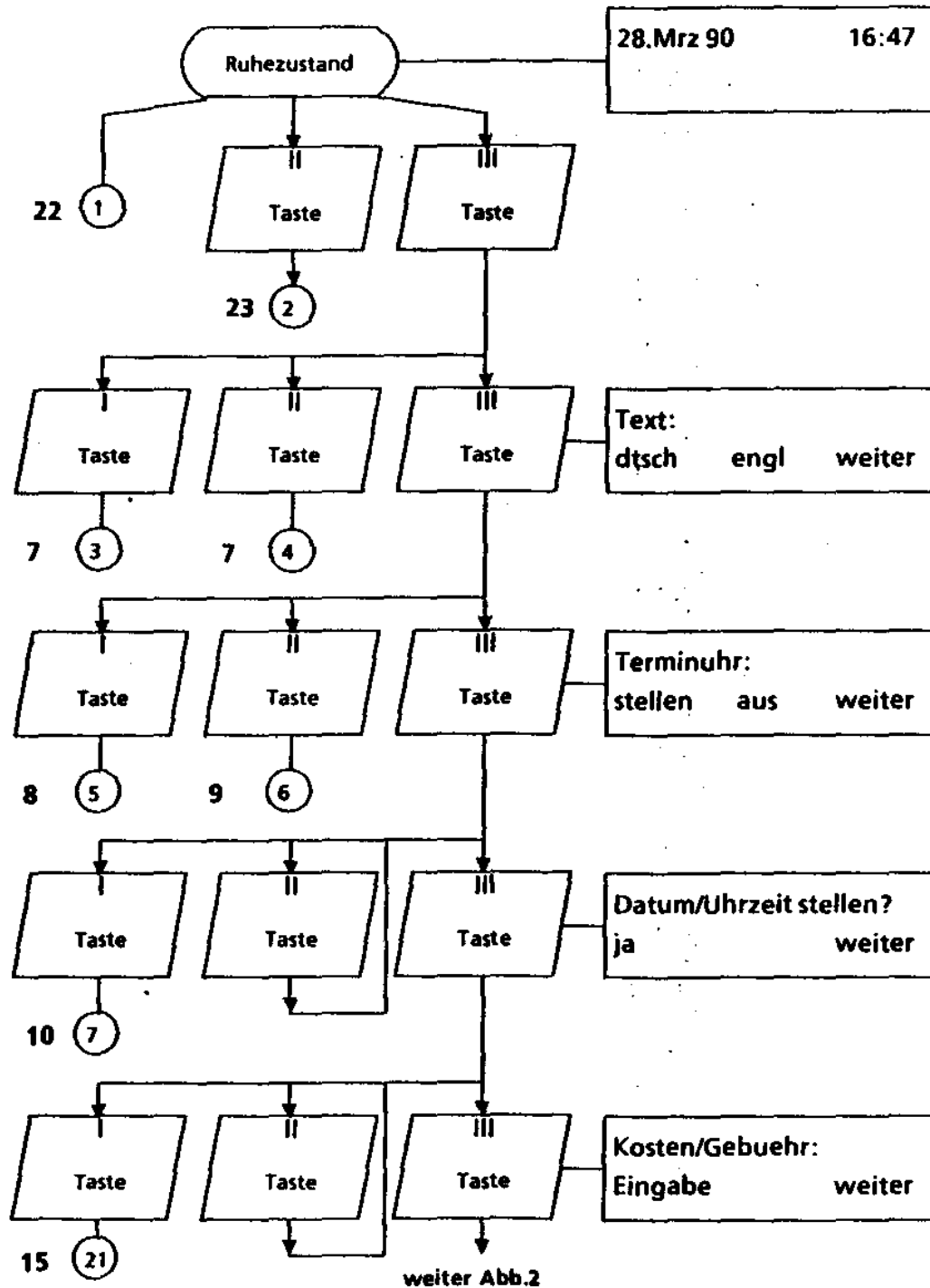


Abbildung 1

Flußablaufdiagramme

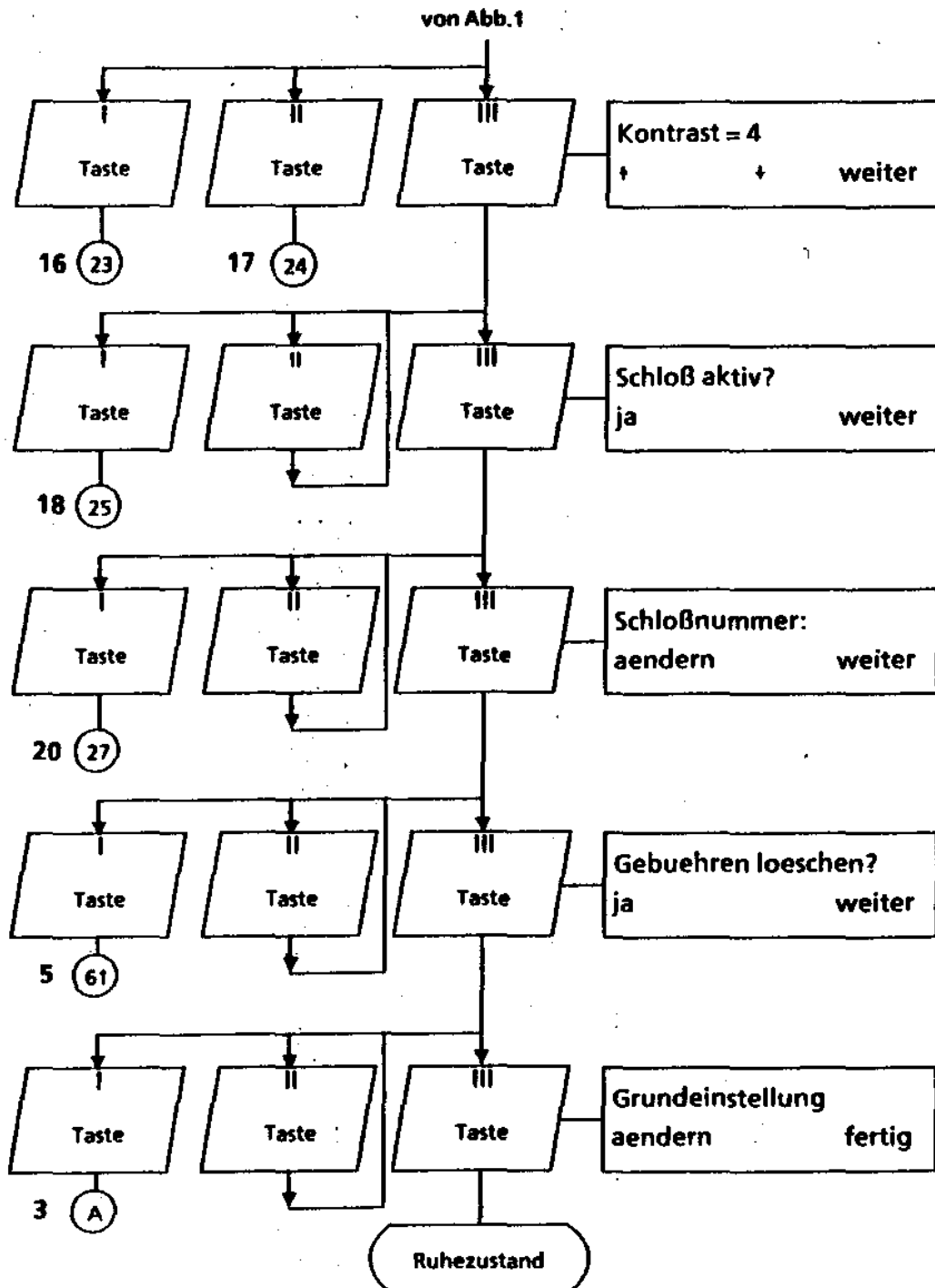


Abbildung 2

Flußablaufdiagramme

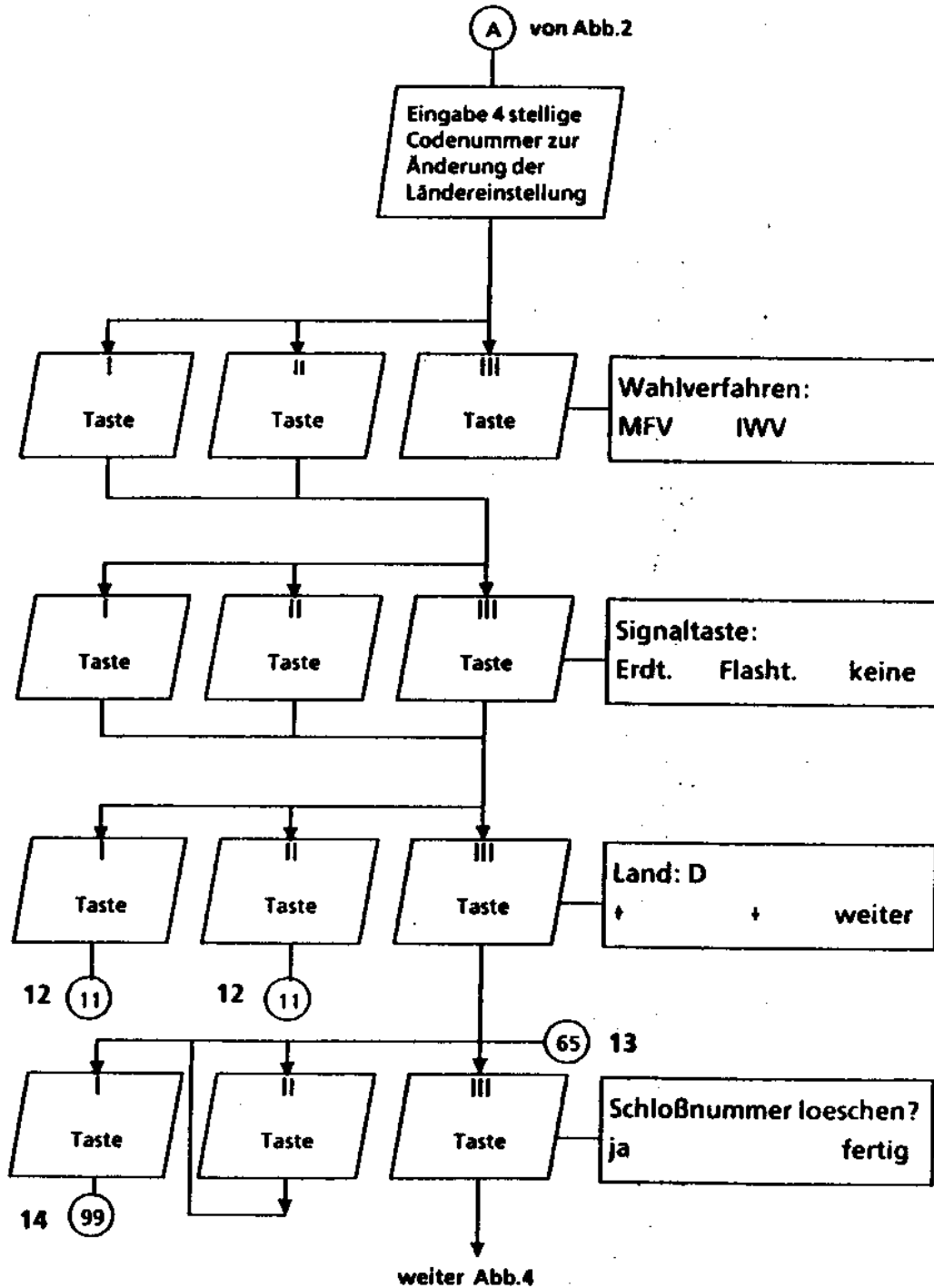


Abbildung 3

Flußablaufdiagramme

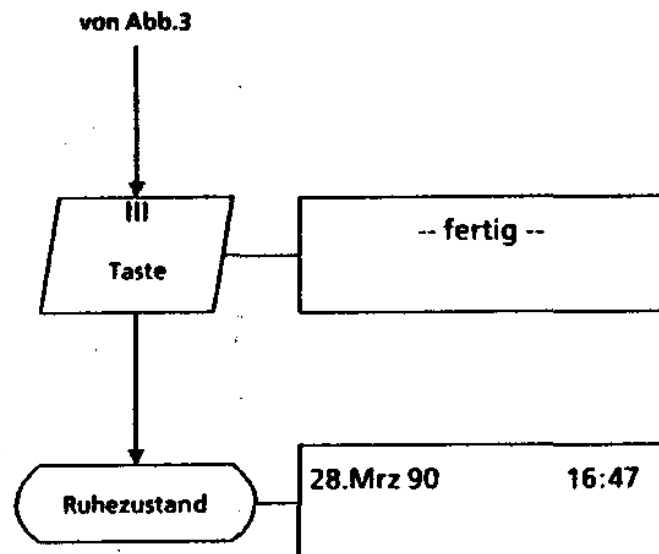


Abbildung 4

Flußablaufdiagramme

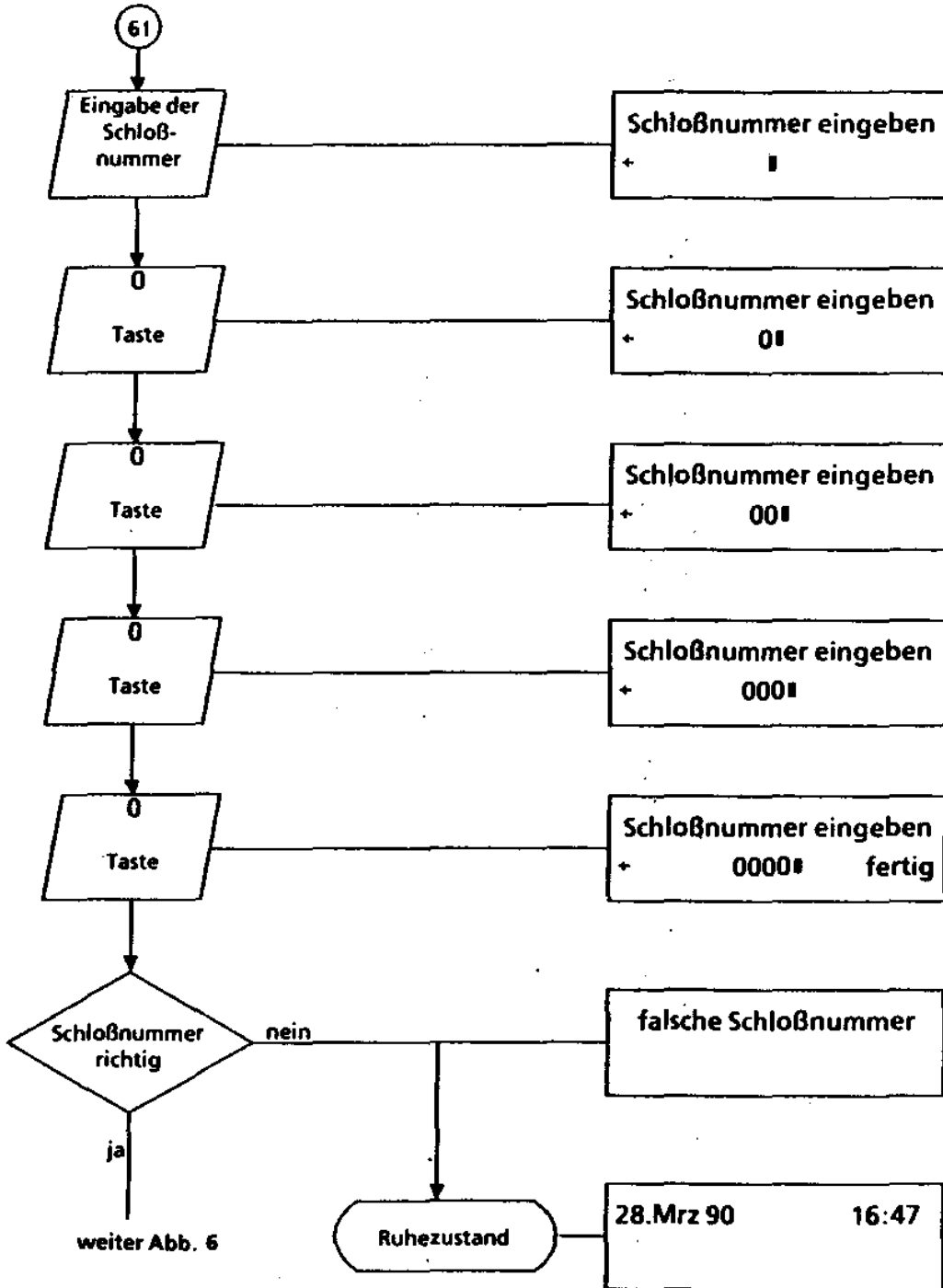


Abbildung 5

Flußablaufdiagramme

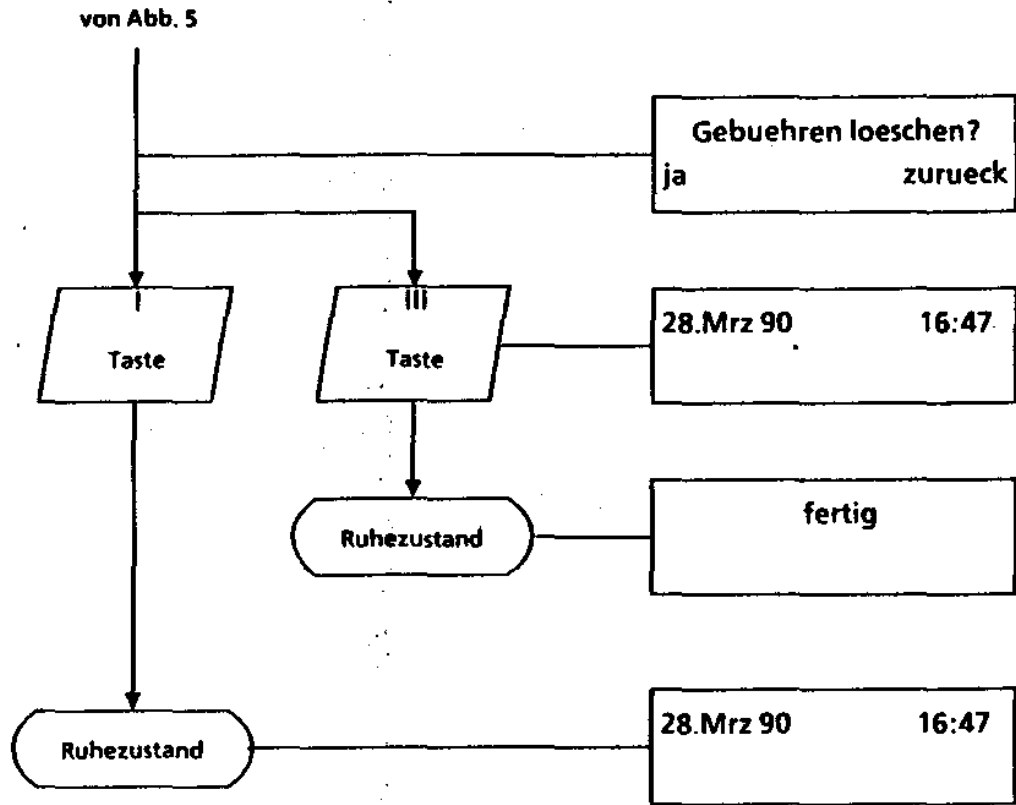


Abbildung 6

Flußablaufdiagramme

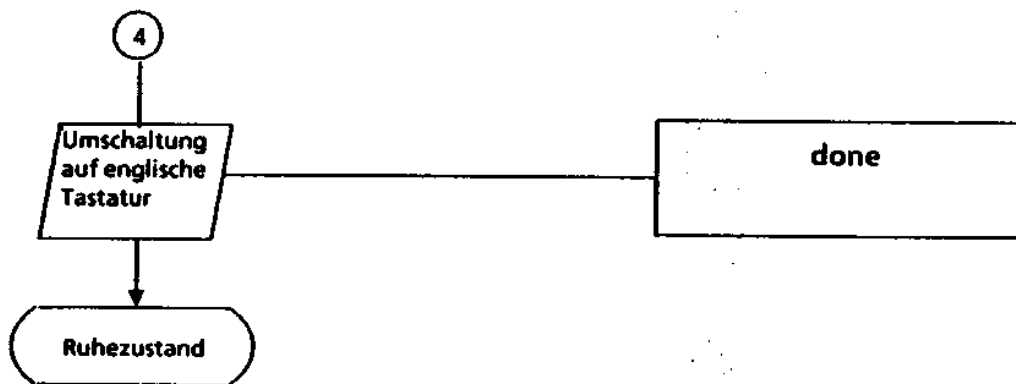
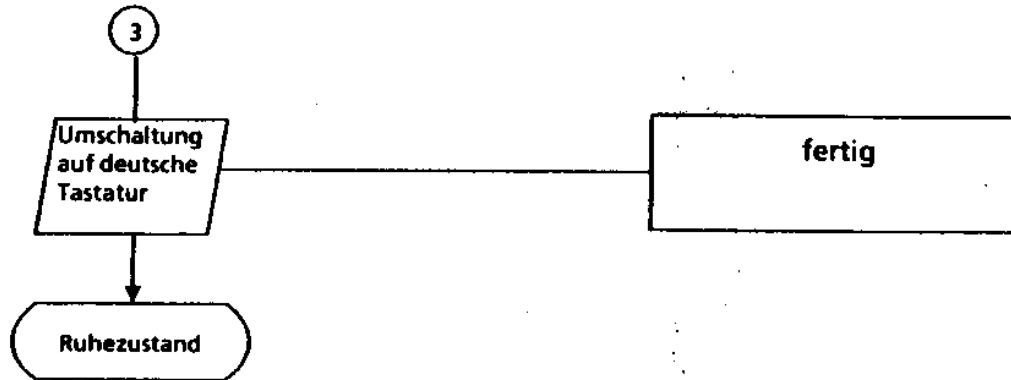


Abbildung 7

Flußablaufdiagramme

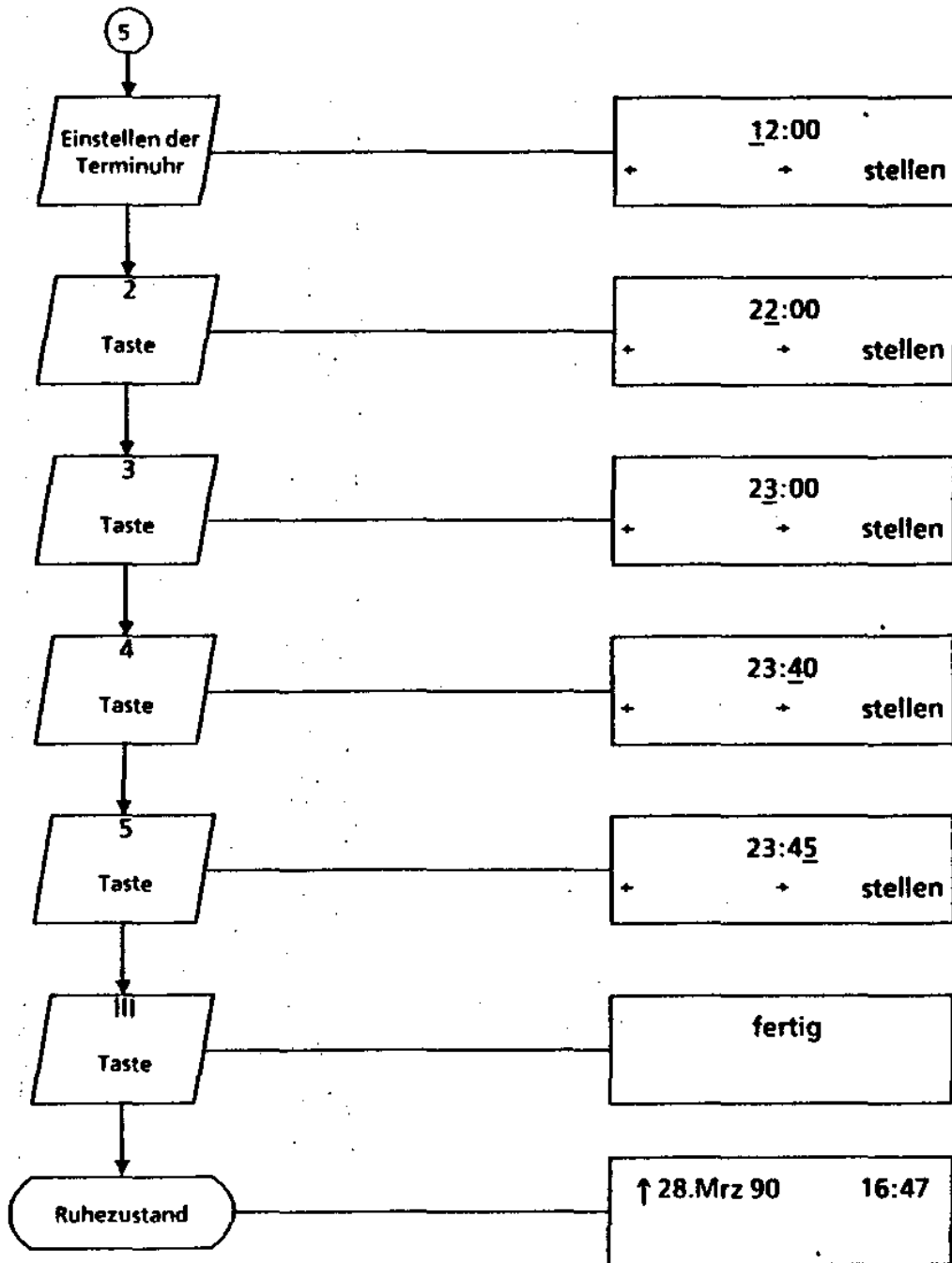


Abbildung 8

Flußablaufdiagramme

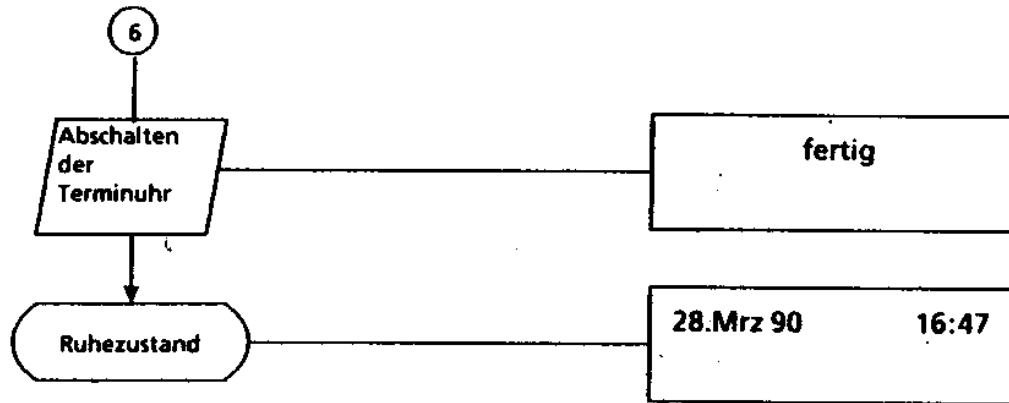
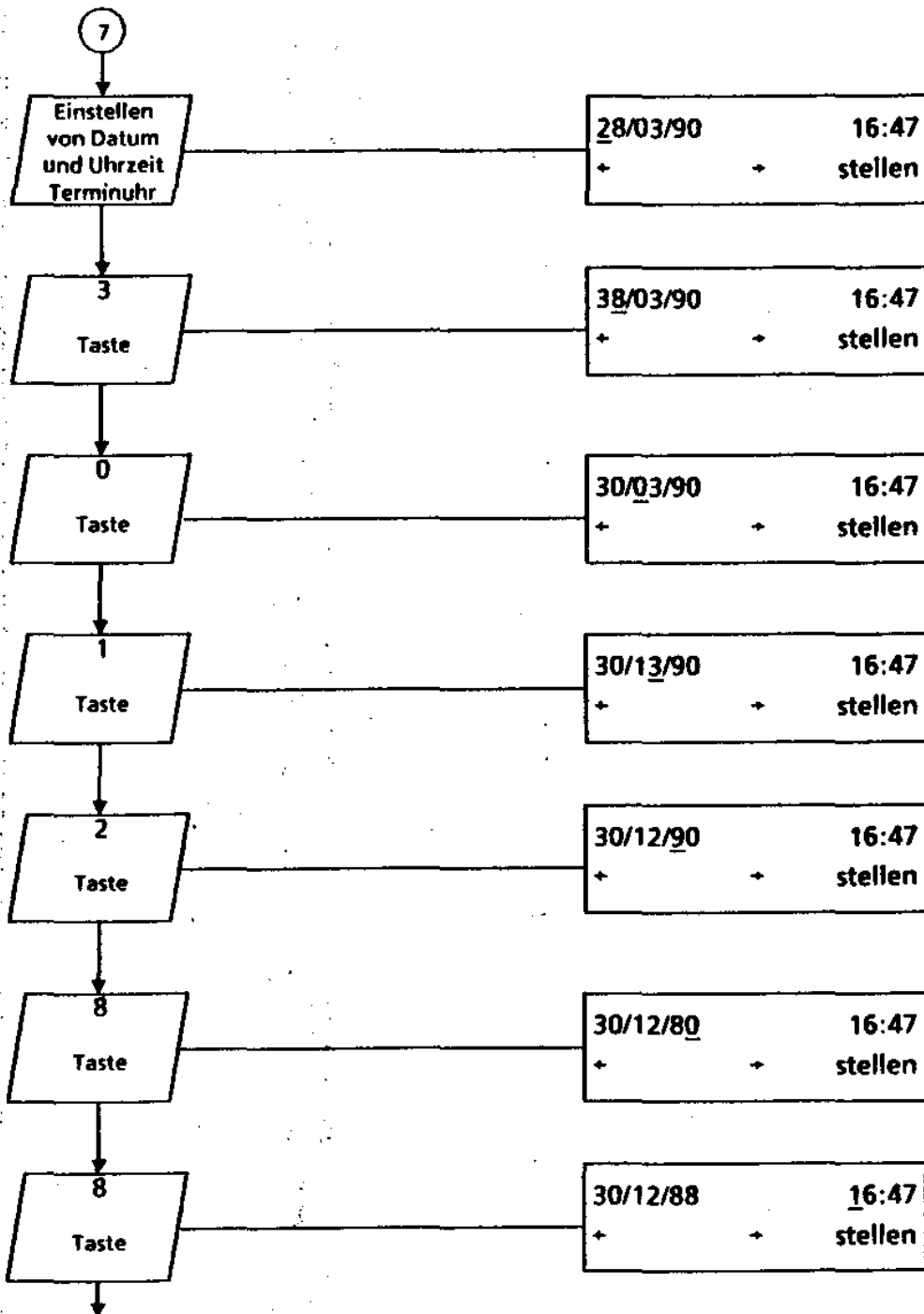


Abbildung 9

Flußablaufdiagramme



weiter Abb.11
Abbildung 10

Flußablaufdiagramme

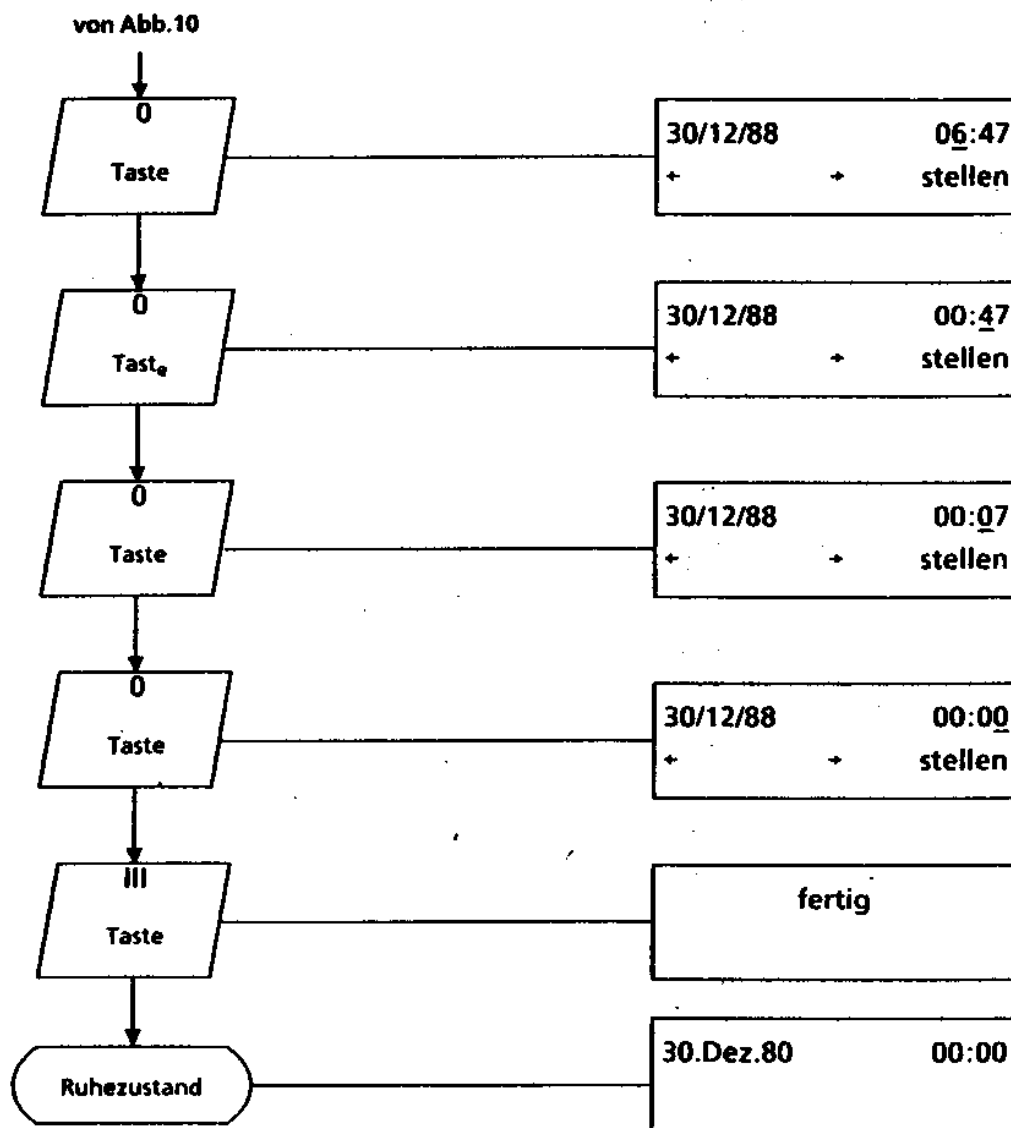


Abbildung 11

Flußablaufdiagramme

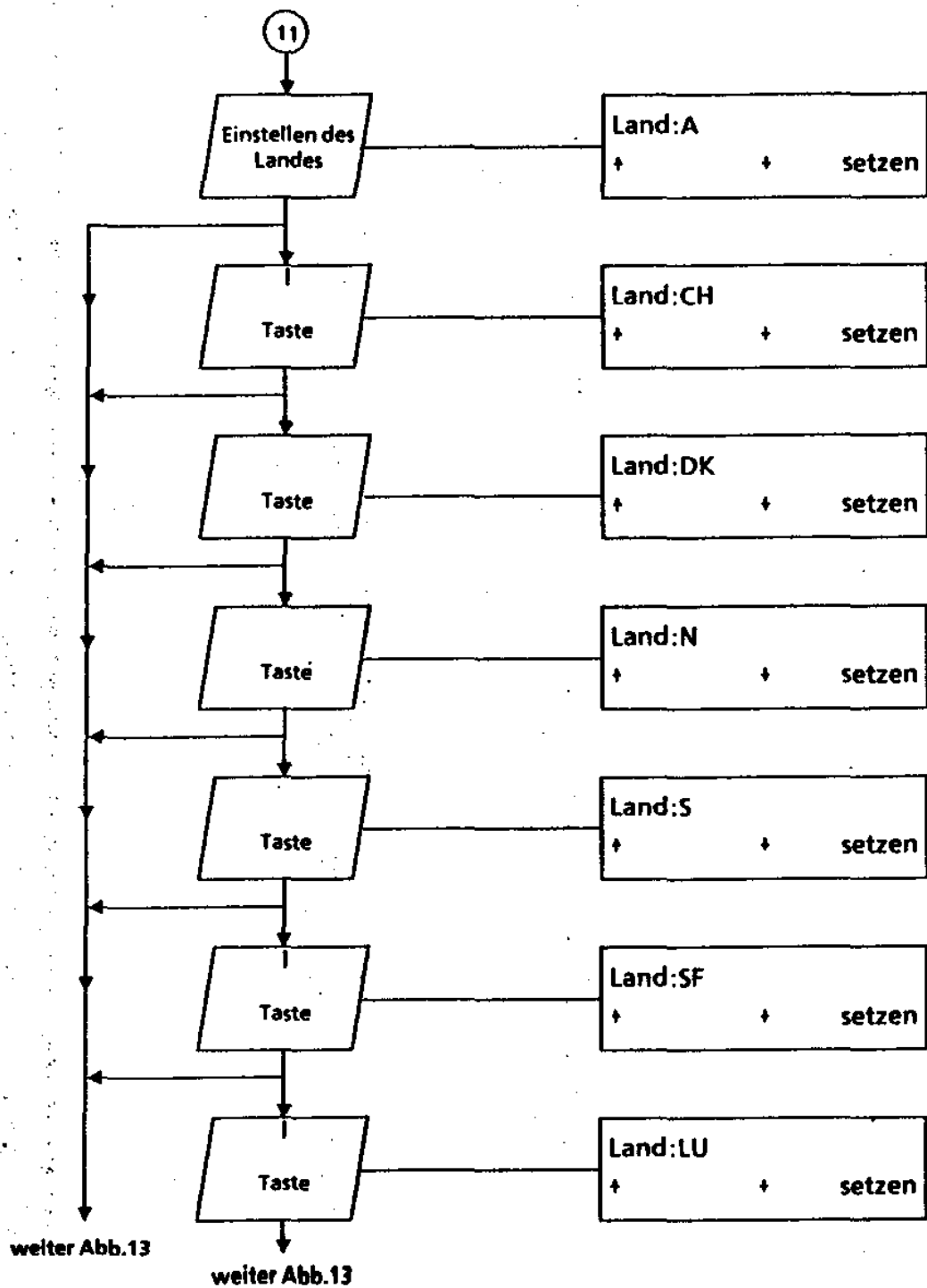
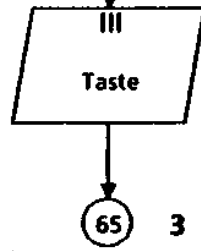


Abbildung 12

Flußablaufdiagramme

von Abb.12



von Abb.12

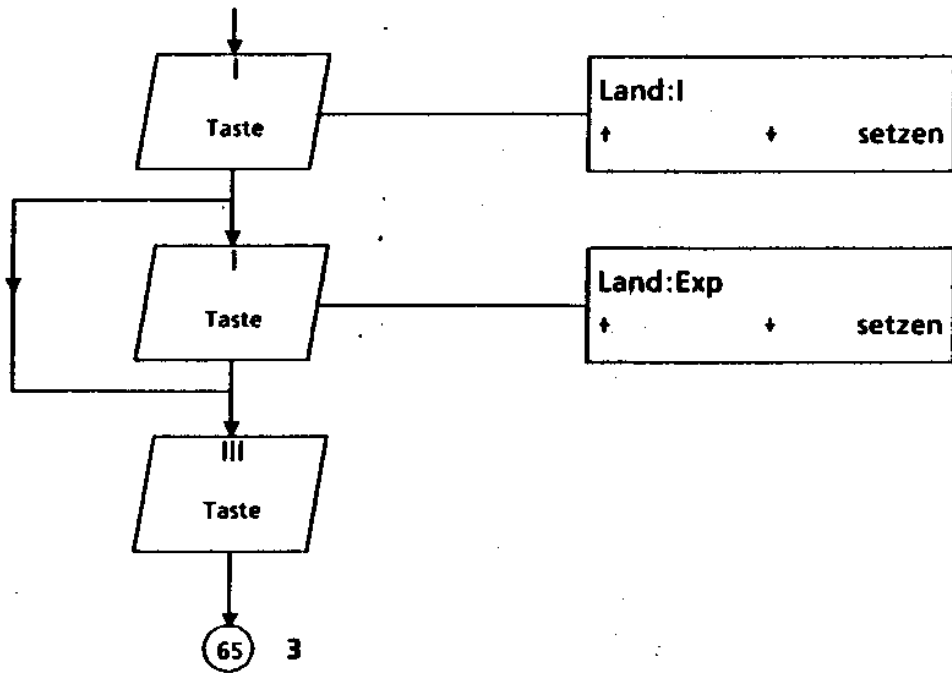


Abbildung 13

Flußablaufdiagramme

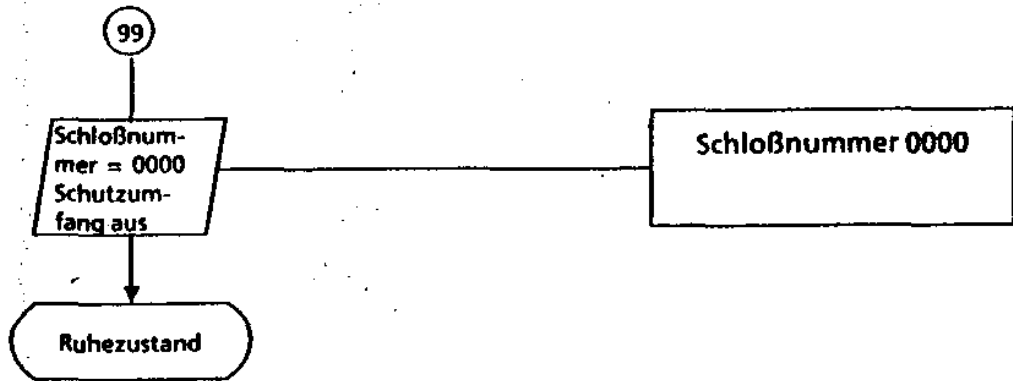


Abbildung 14

Flußablaufdiagramme

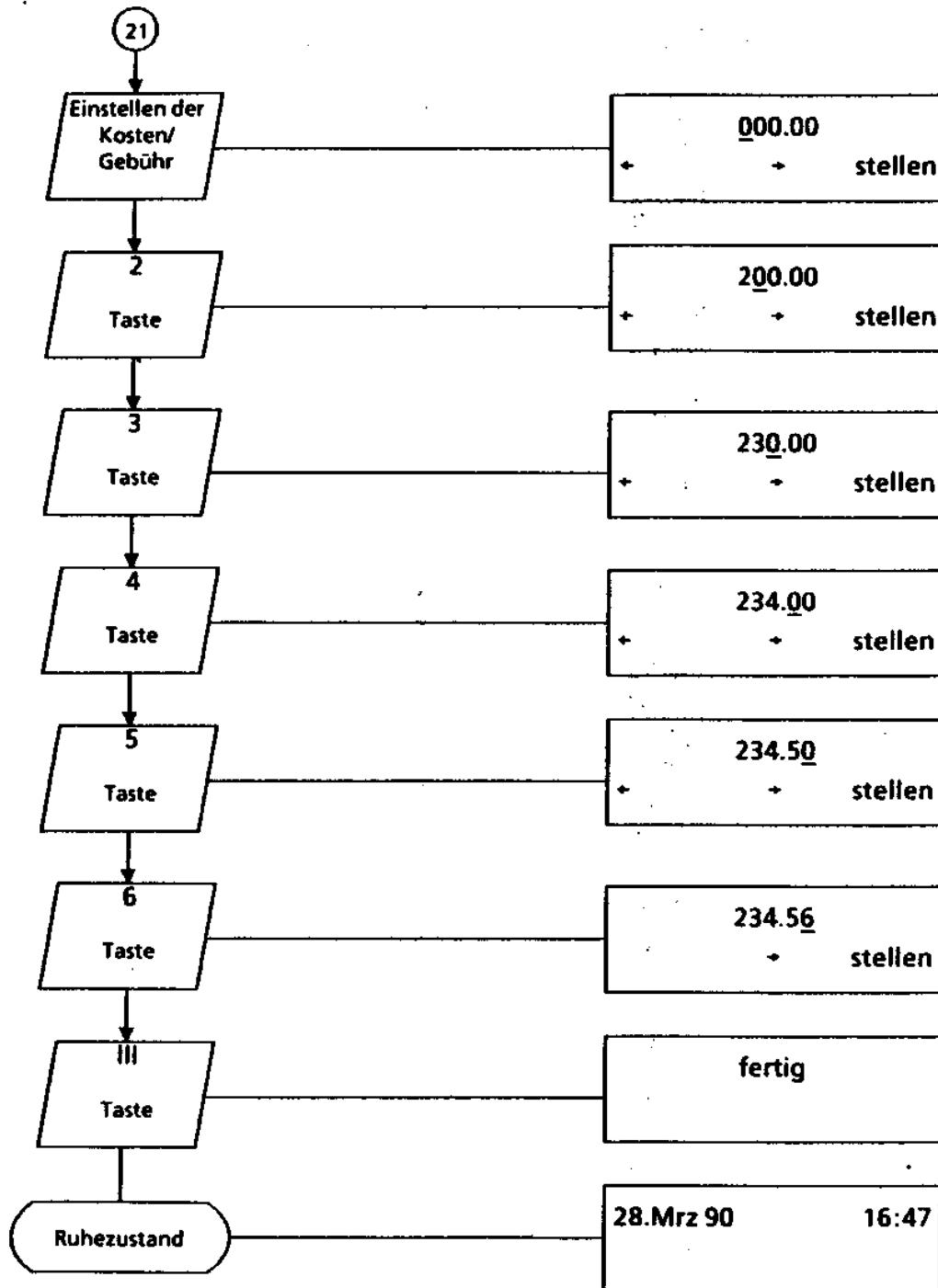


Abbildung 15

Flußablaufdiagramme

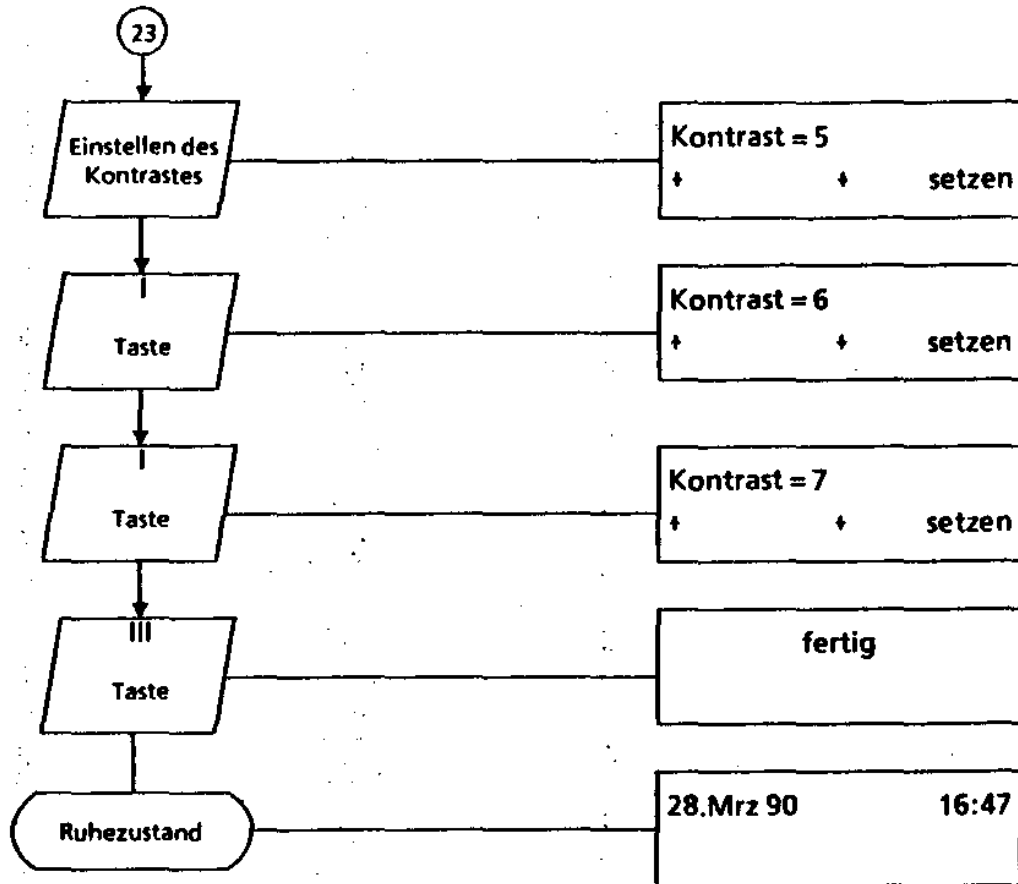


Abbildung 16

Flußablaufdiagramme

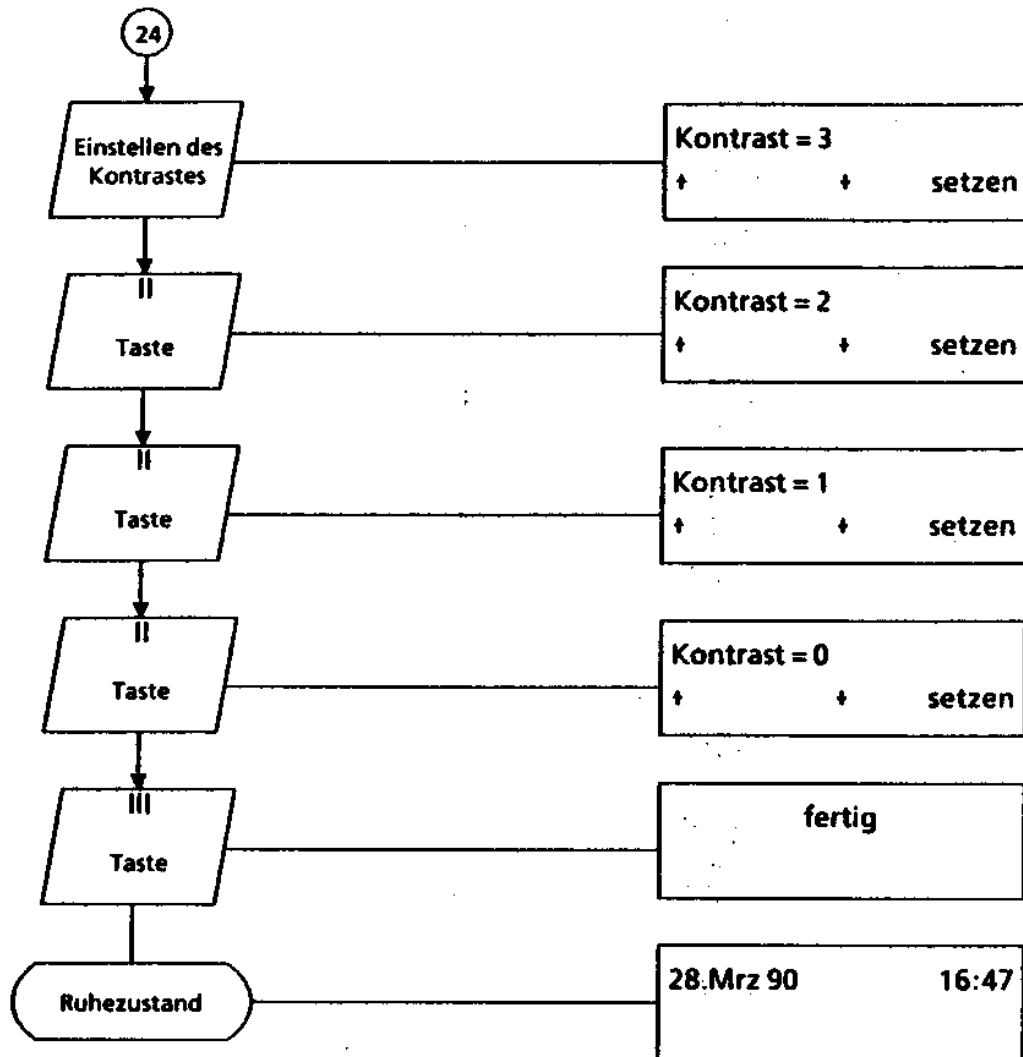


Abbildung 17

Flußablaufdiagramme

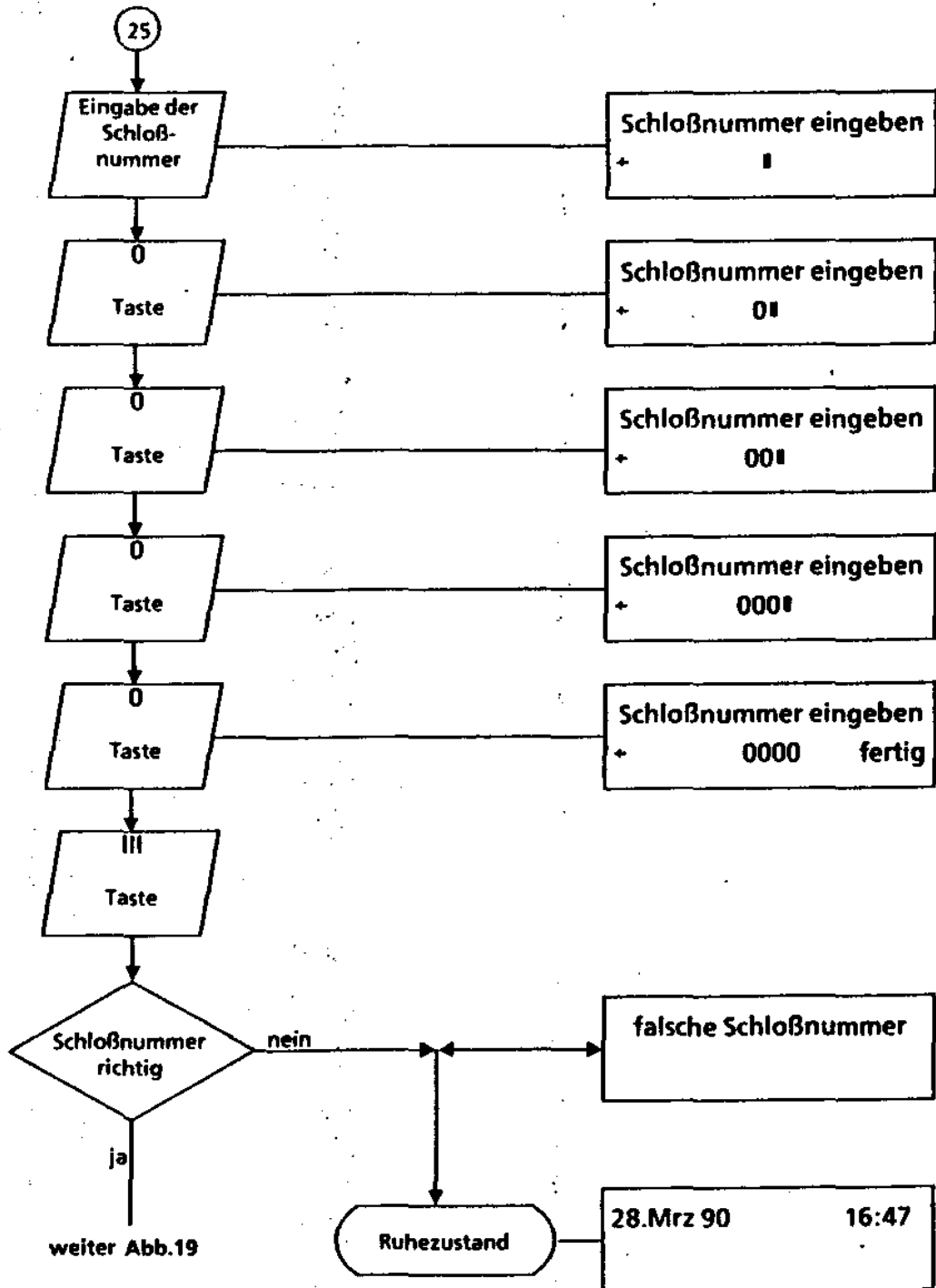


Abbildung 18

Flußablaufdiagramme

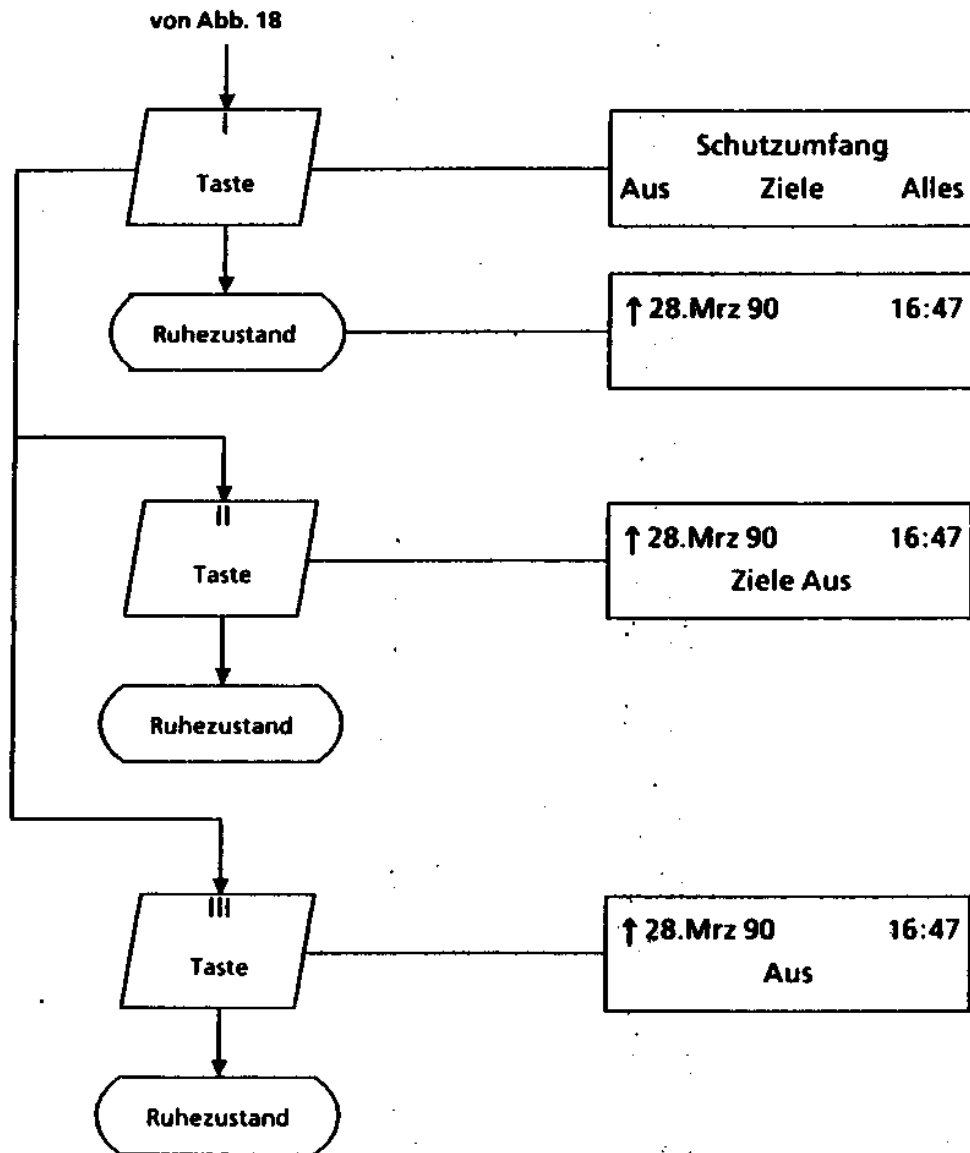


Abbildung 19

Flußablaufdiagramme

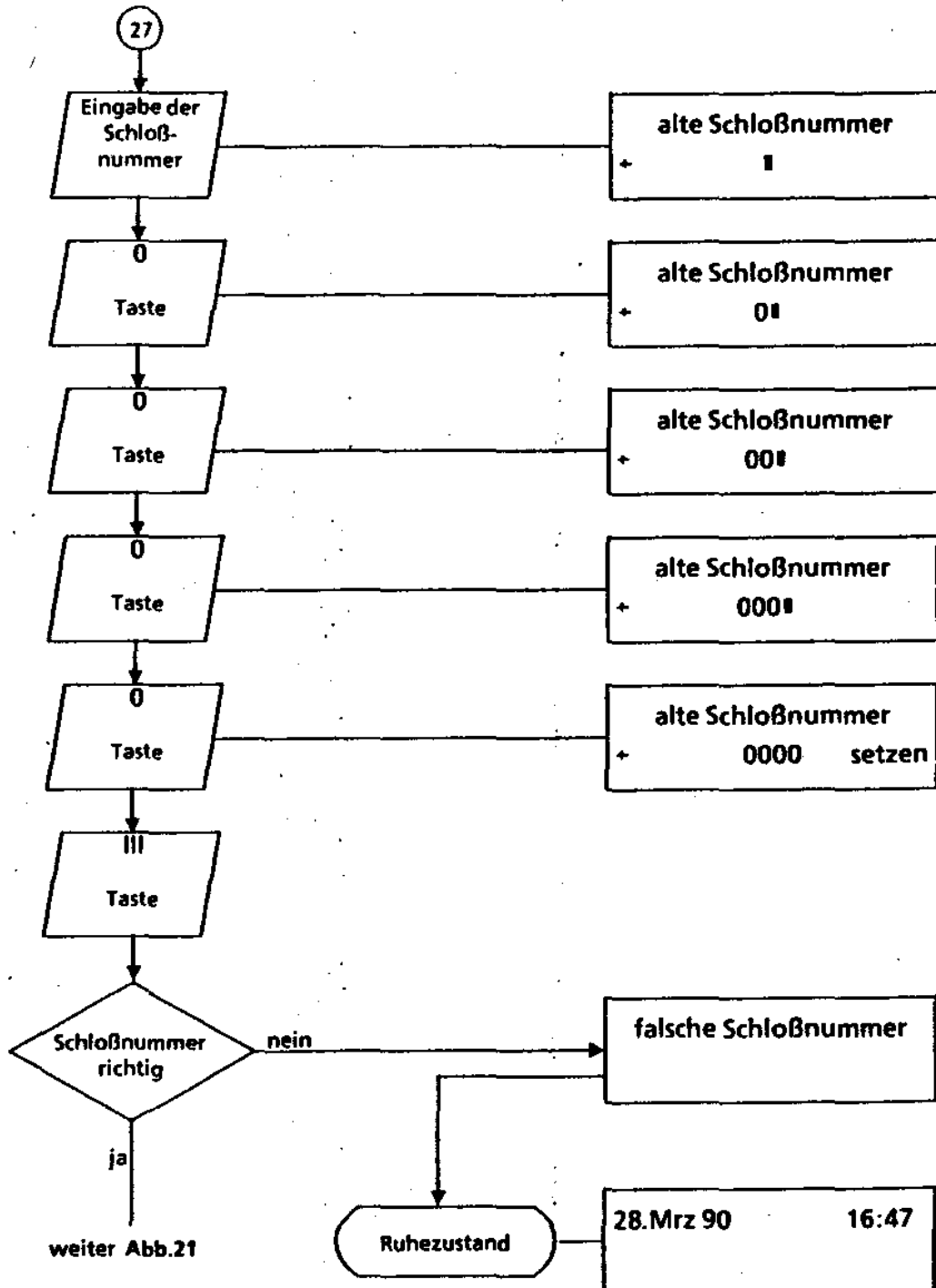


Abbildung 20

Flußablaufdiagramme

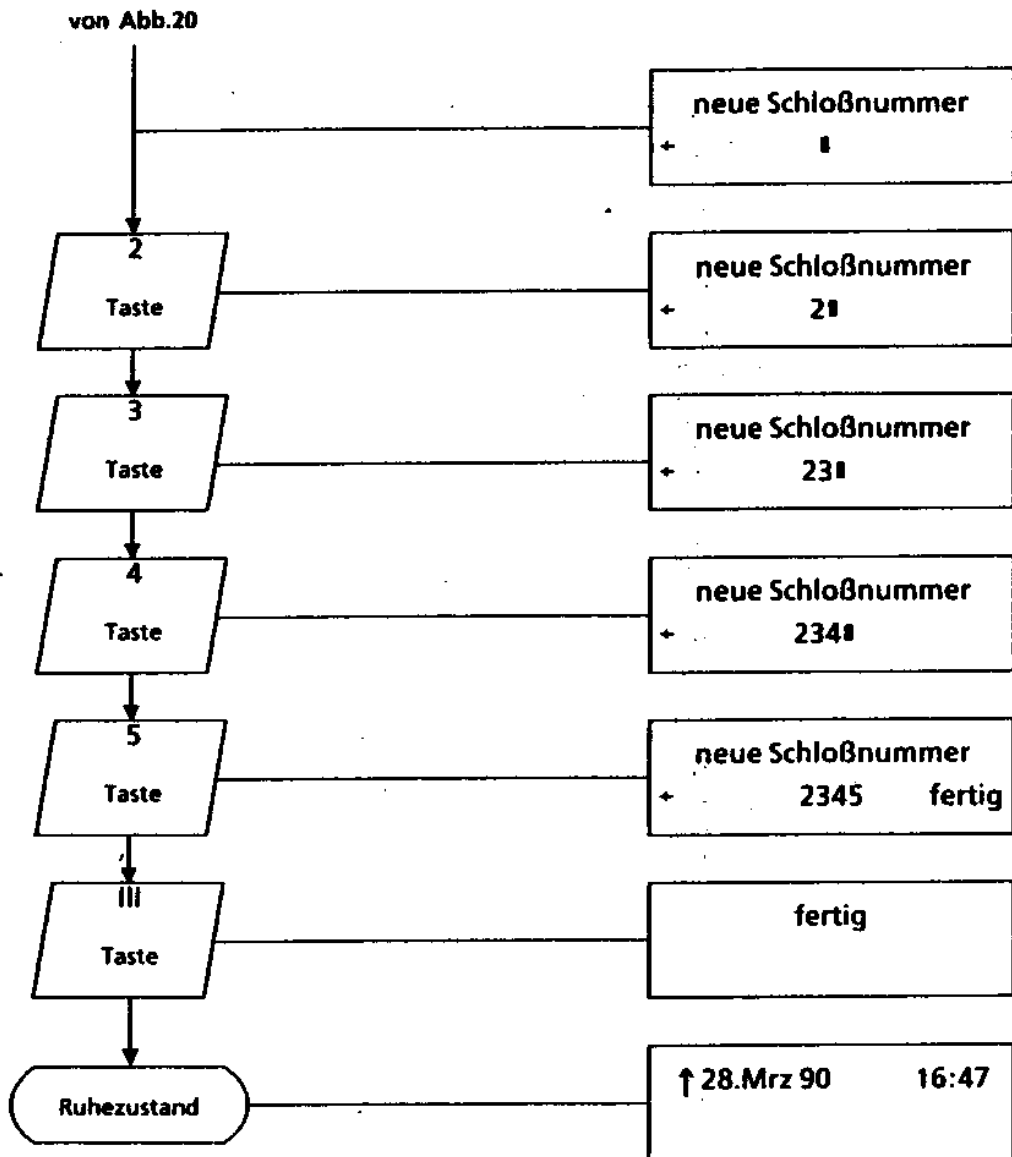


Abbildung 21

Flußablaufdiagramme

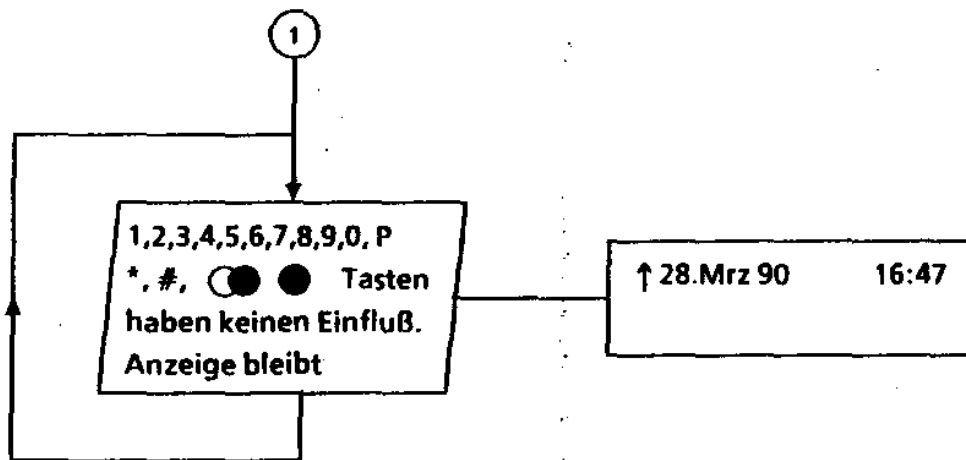


Abbildung 22

Flußablaufdiagramme

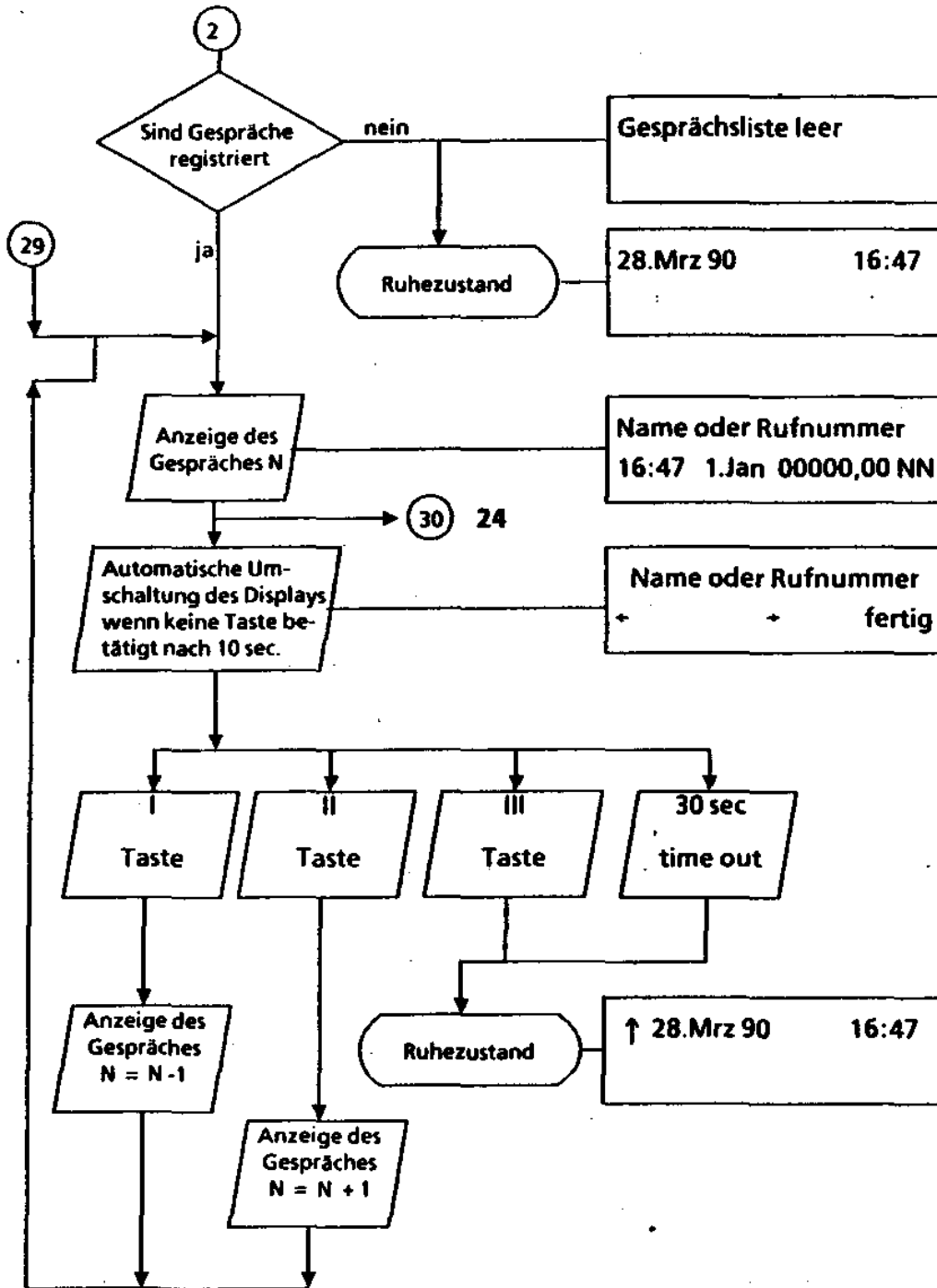
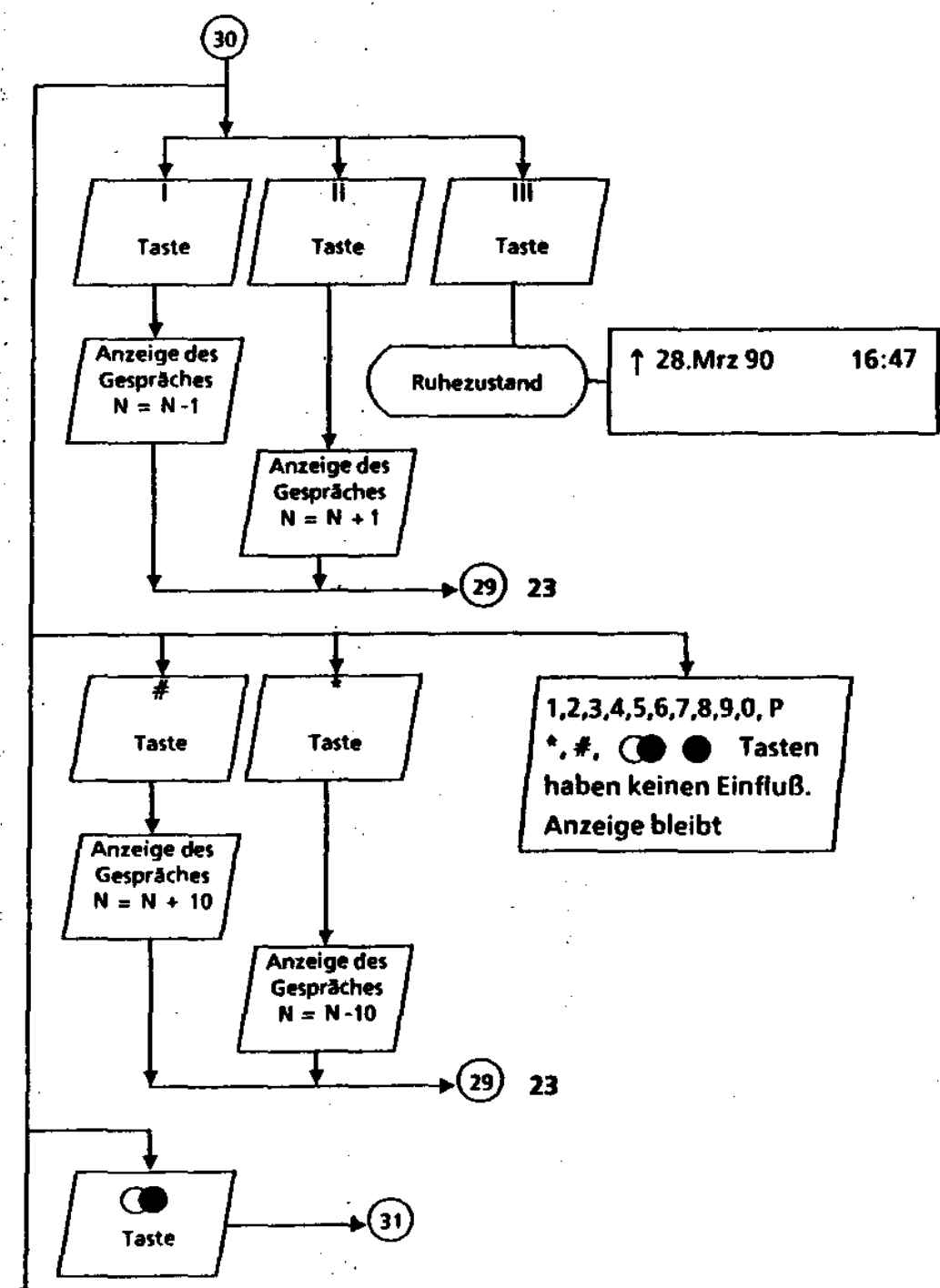


Abbildung 23

Flußablaufdiagramme



weiter Abb.25
Abbildung 24

Flußablaufdiagramme

von Abb.24

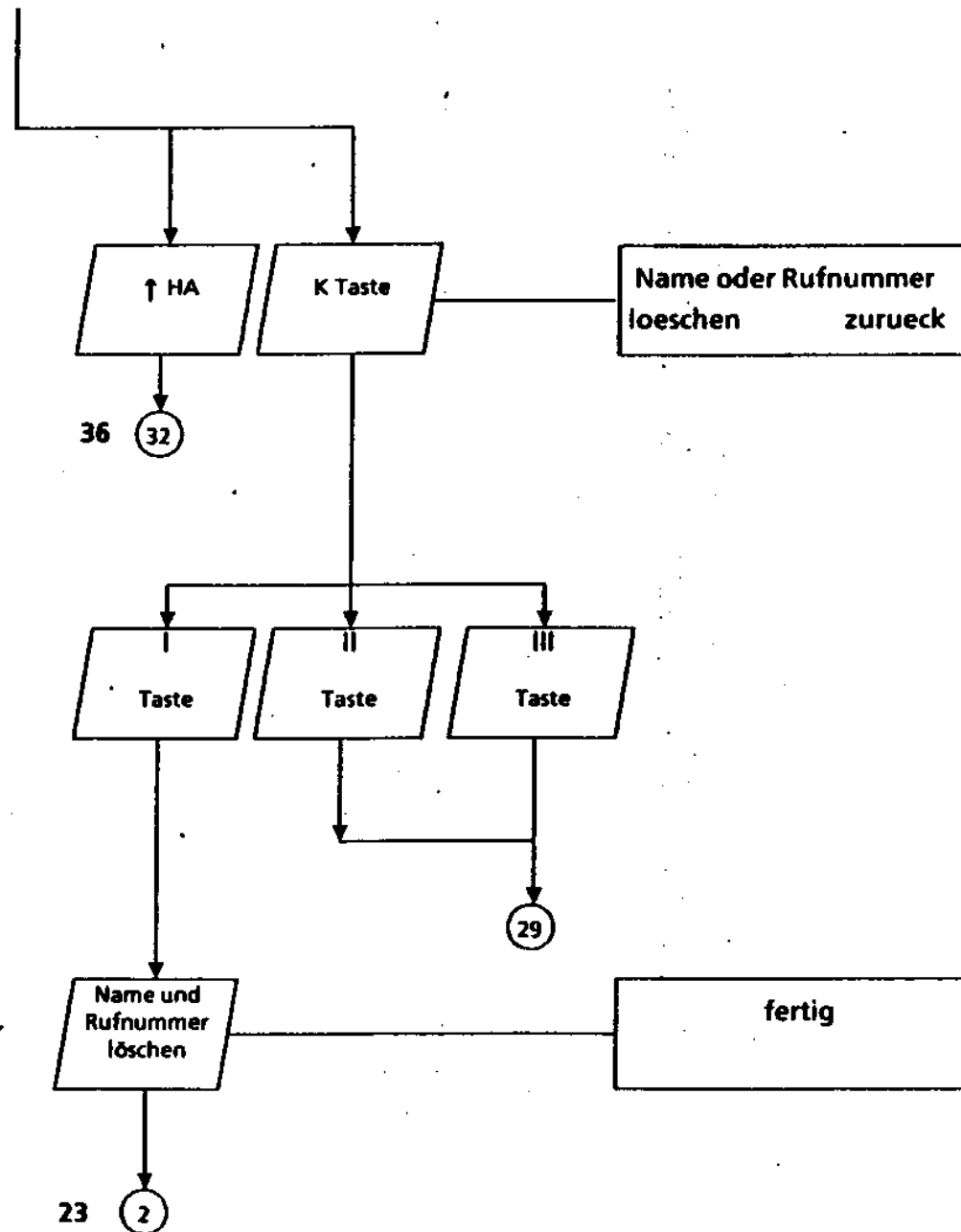


Abbildung 25

Flußablaufdiagramme

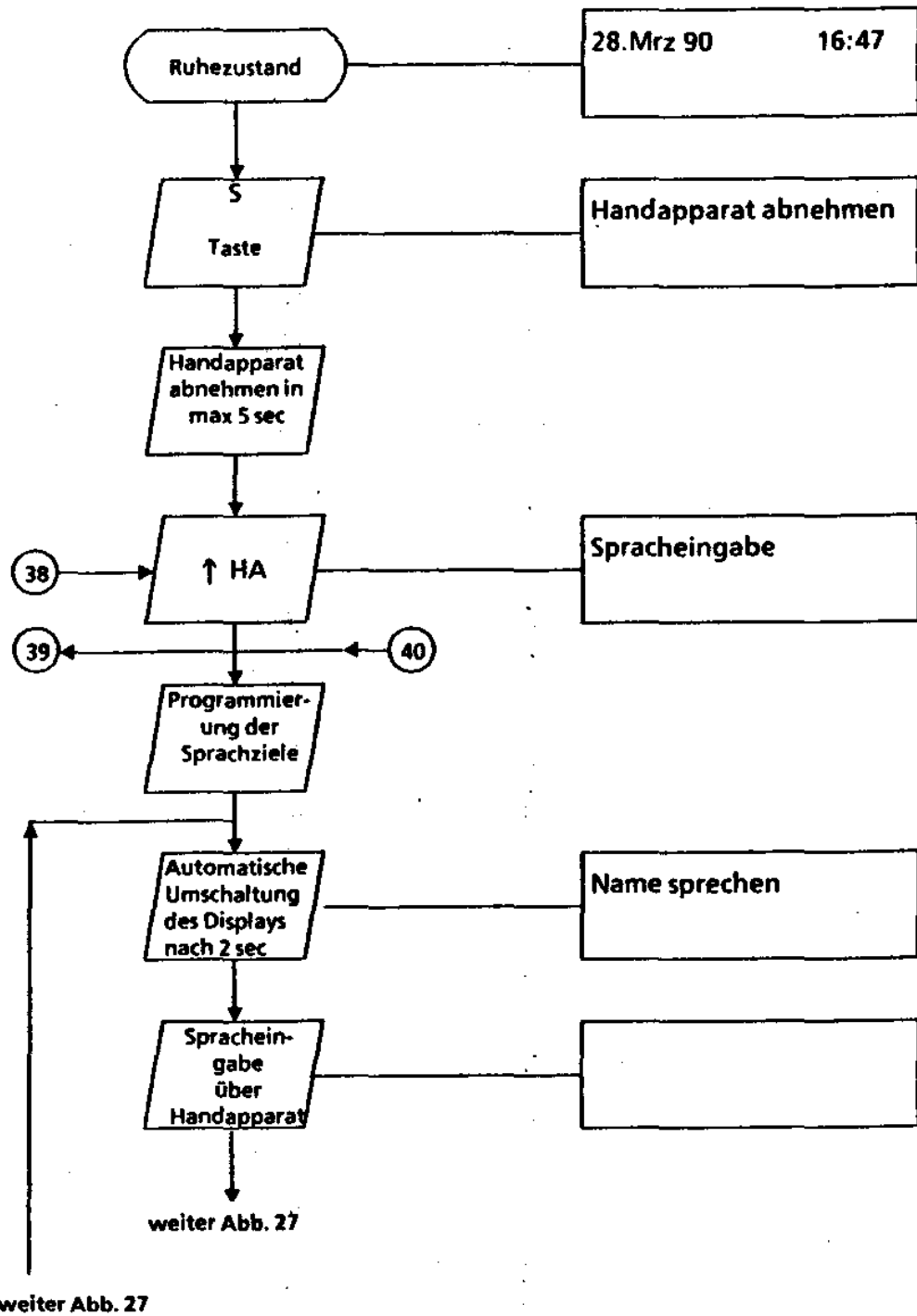


Abbildung 26

Flußablaufdiagramme

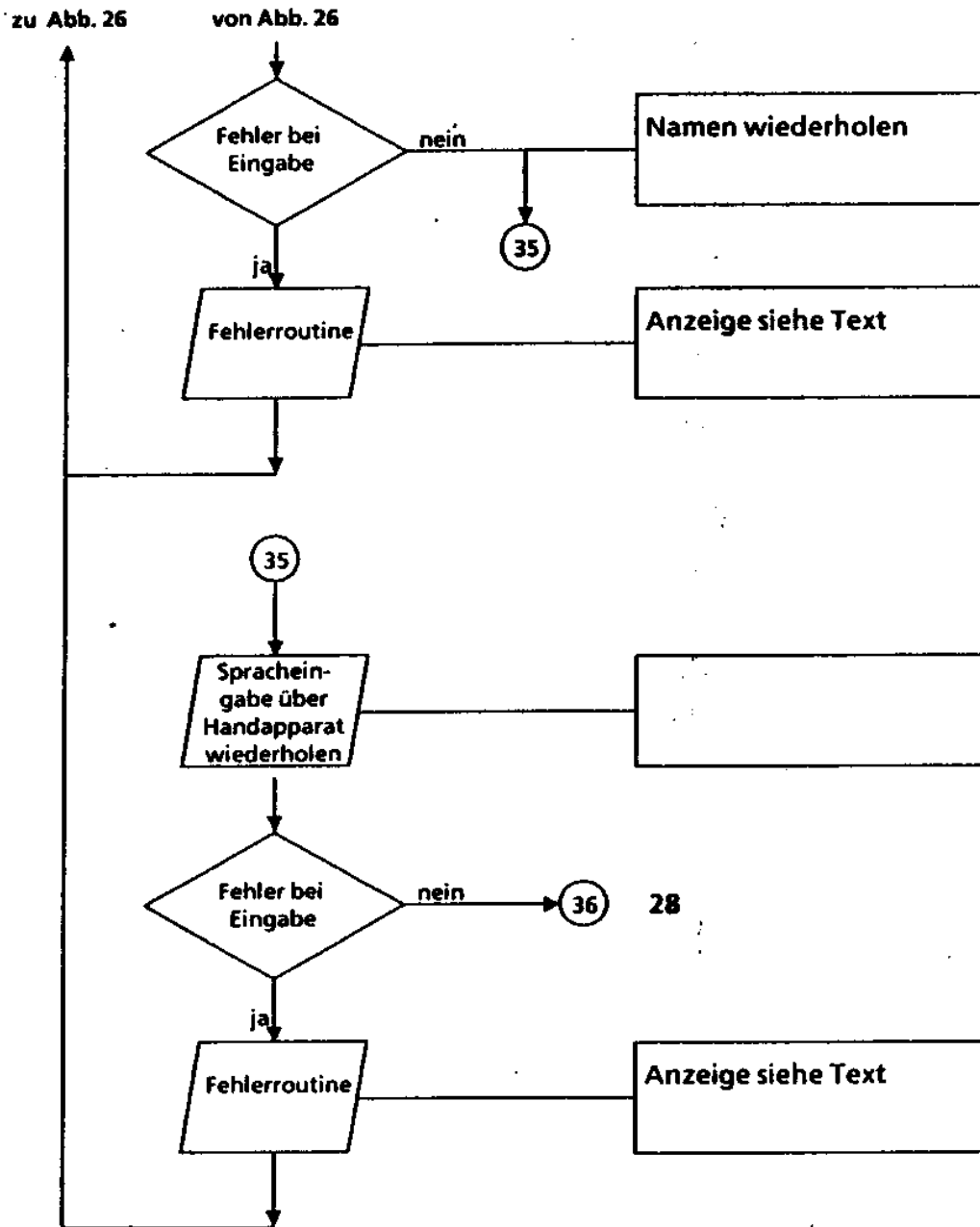


Abbildung 27

Flußablaufdiagramme

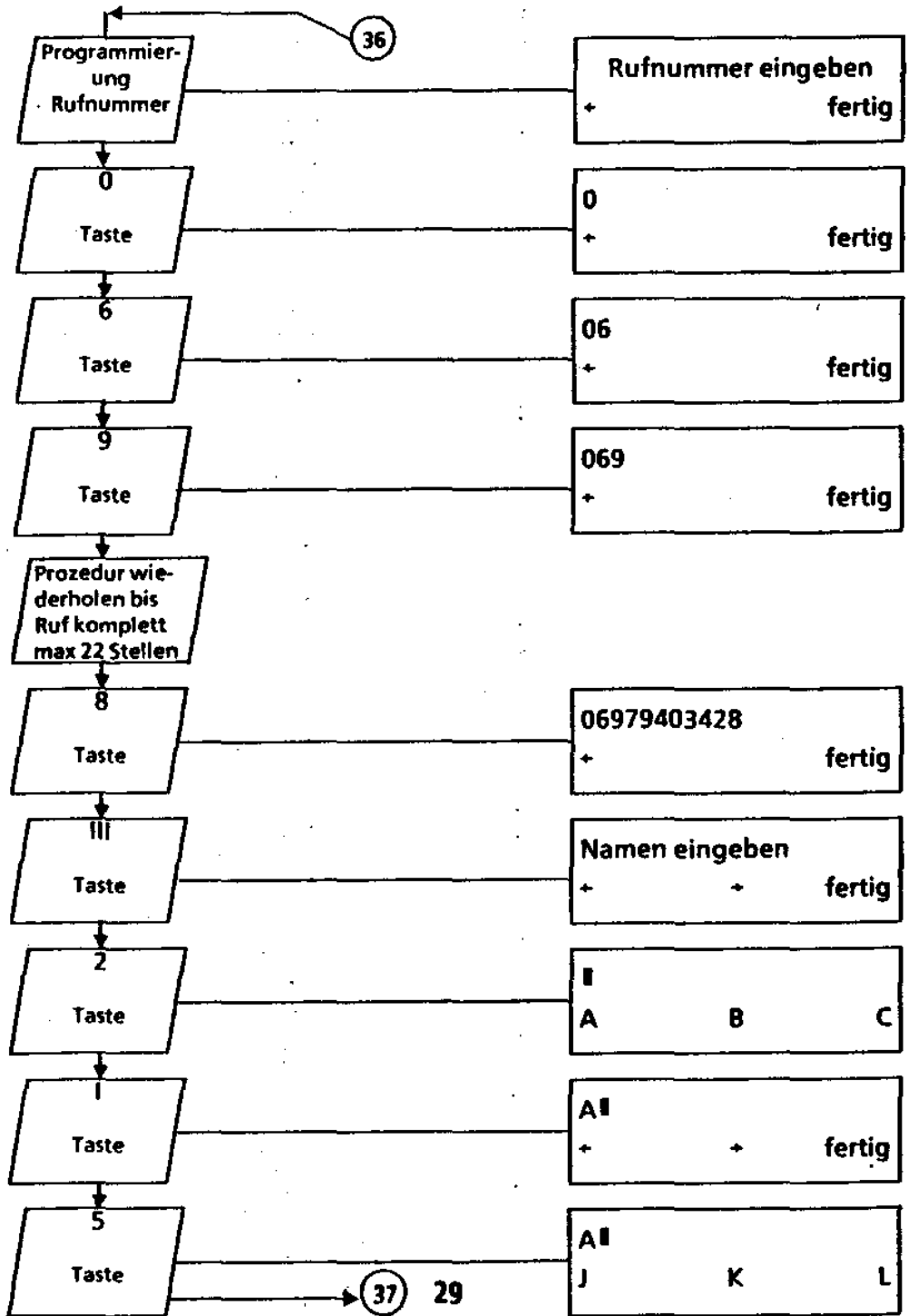


Abbildung 28

Flußablaufdiagramme

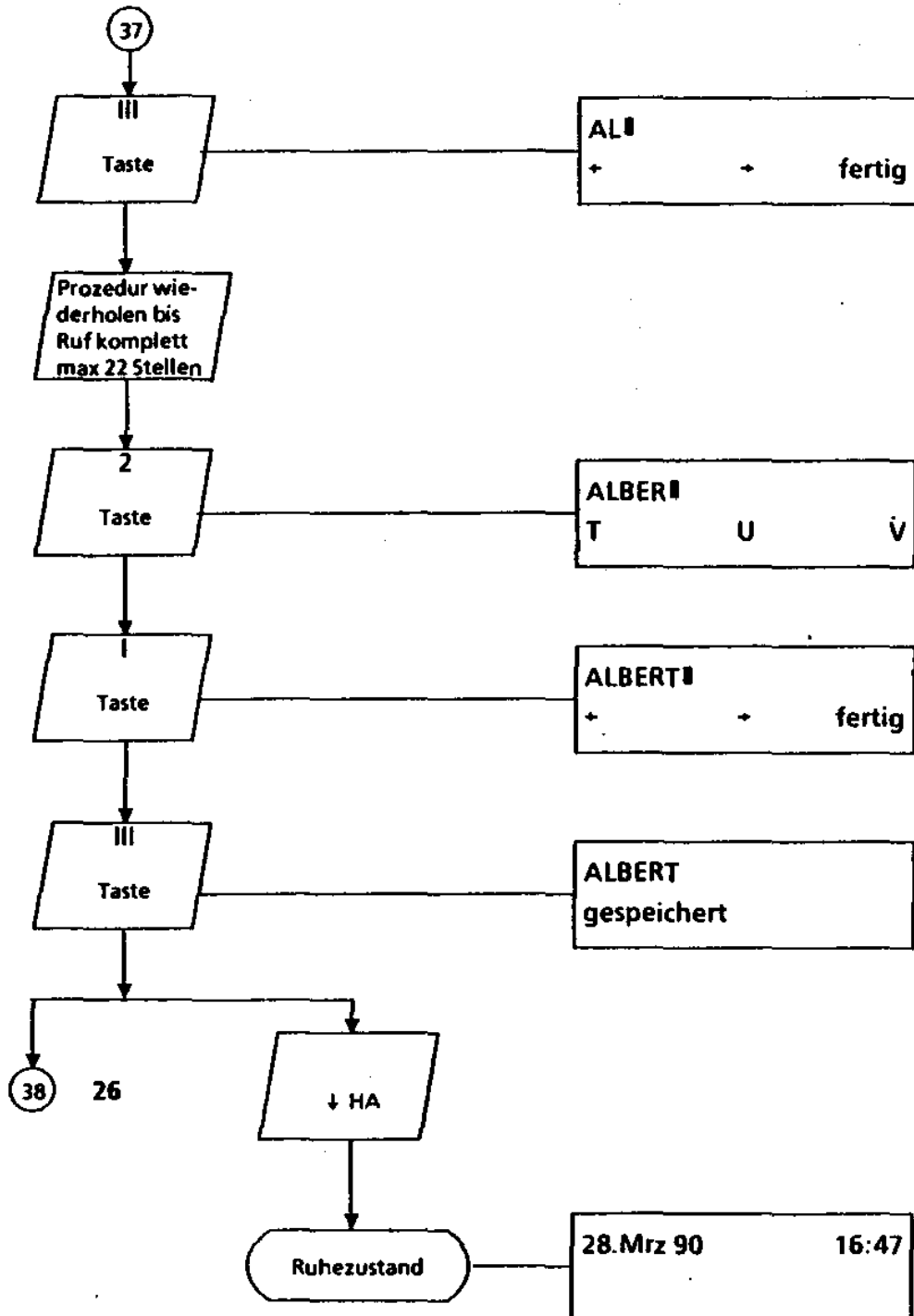


Abbildung 29

Flußablaufdiagramme

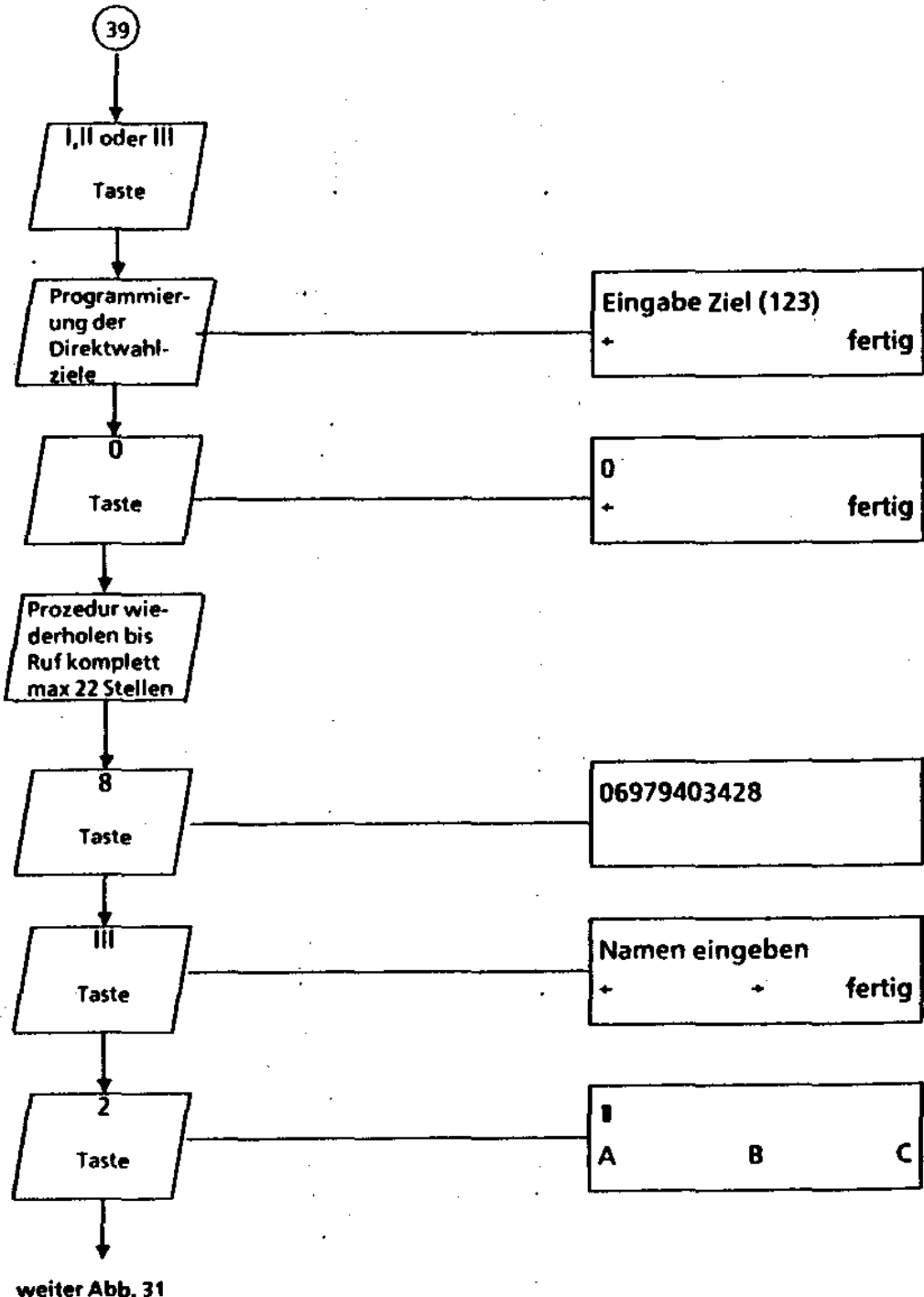


Abbildung 30

Flußablaufdiagramme

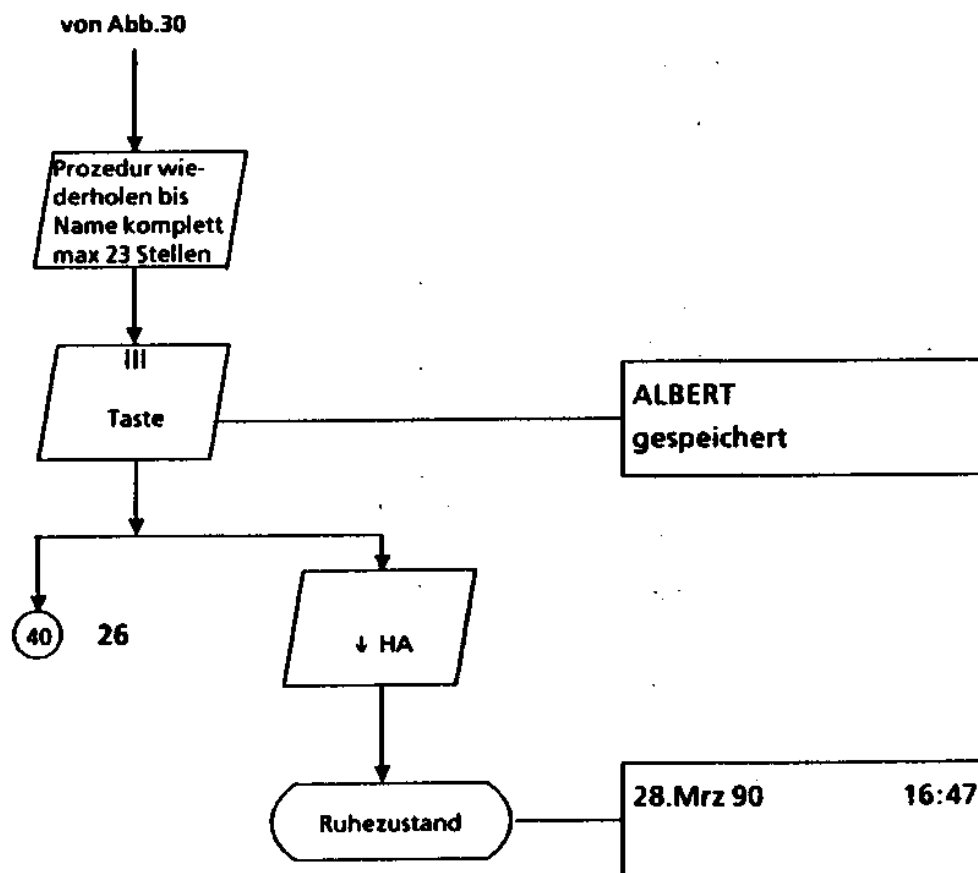


Abbildung 31

Flußablaufdiagramme

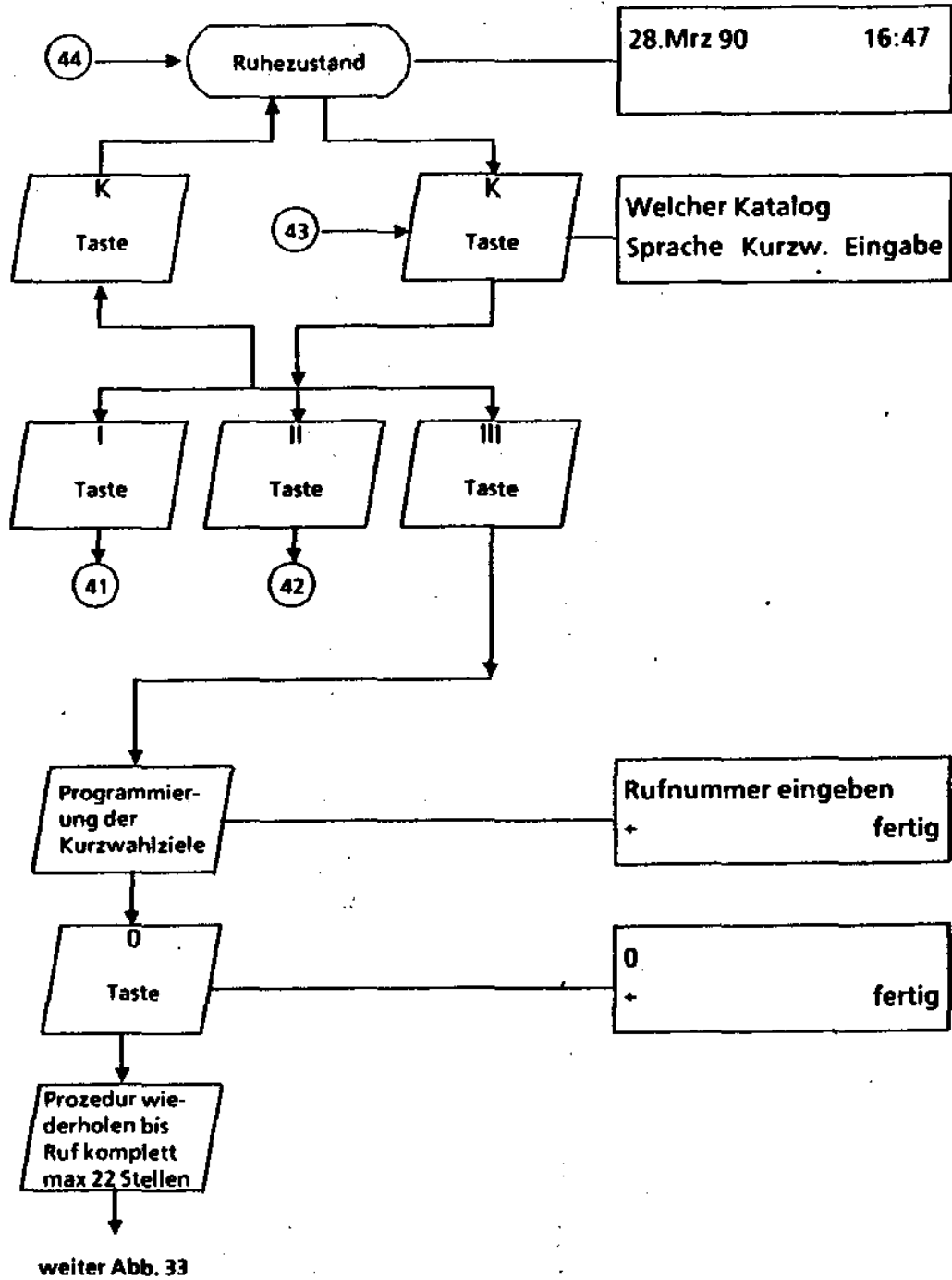


Abbildung 32

Flußablaufdiagramme

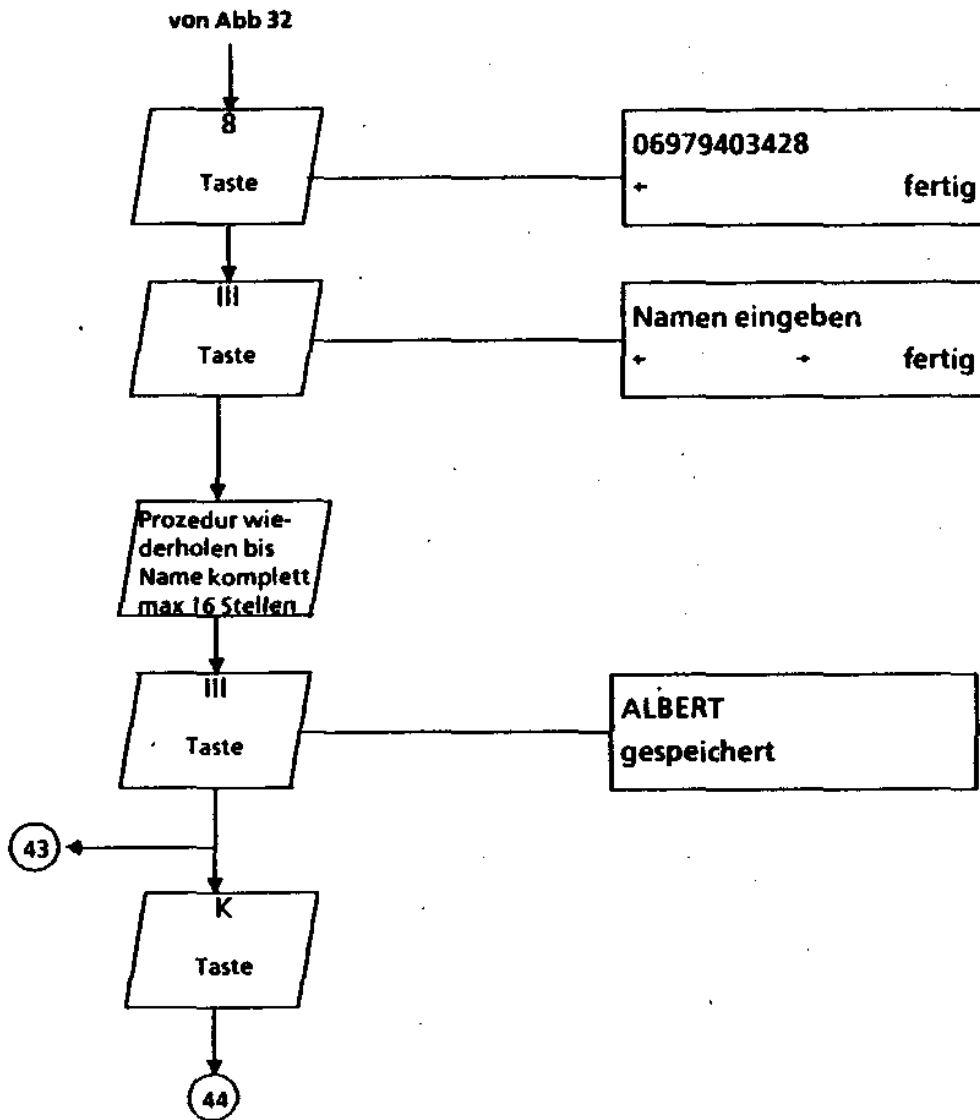


Abbildung 33

Flußablaufdiagramme

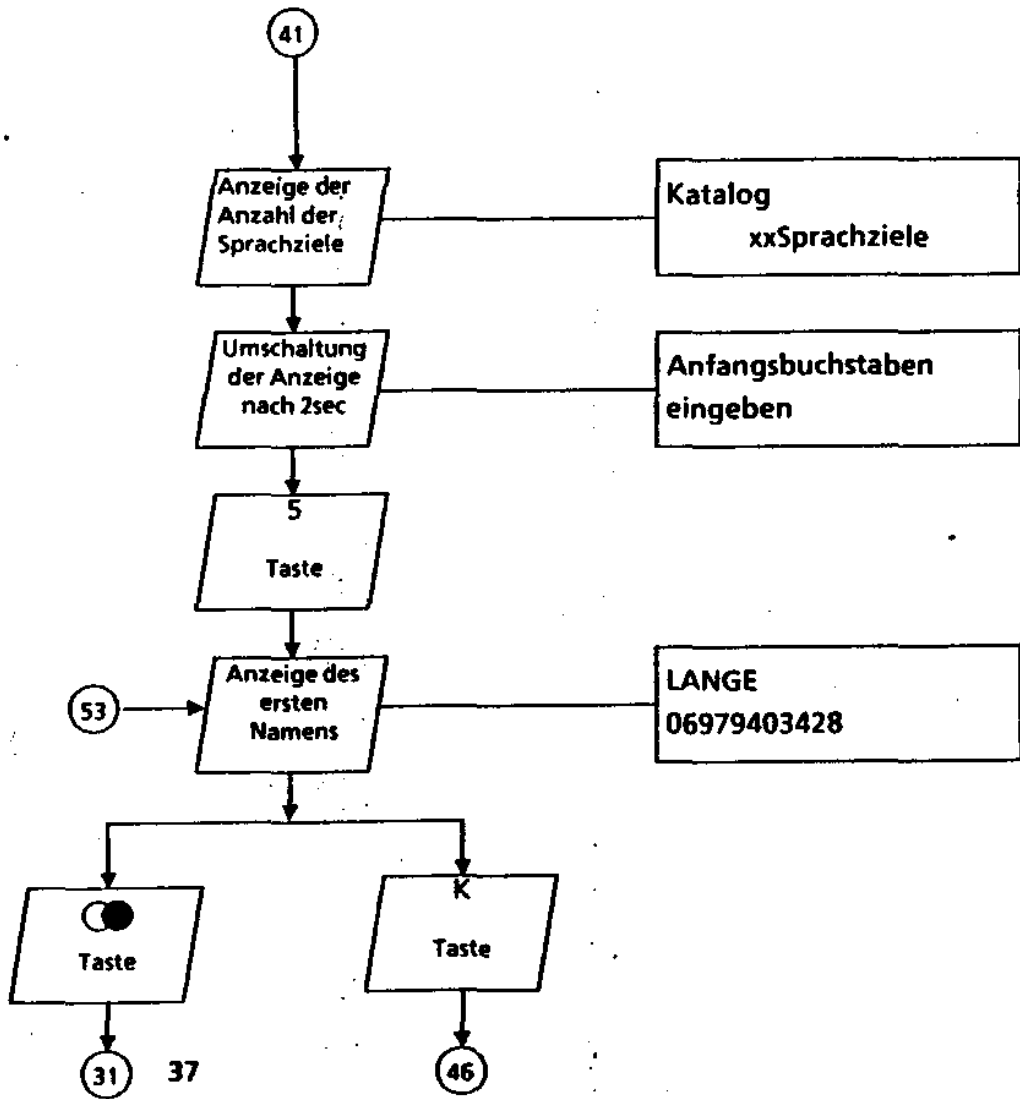


Abbildung 34

Flußablaufdiagramme

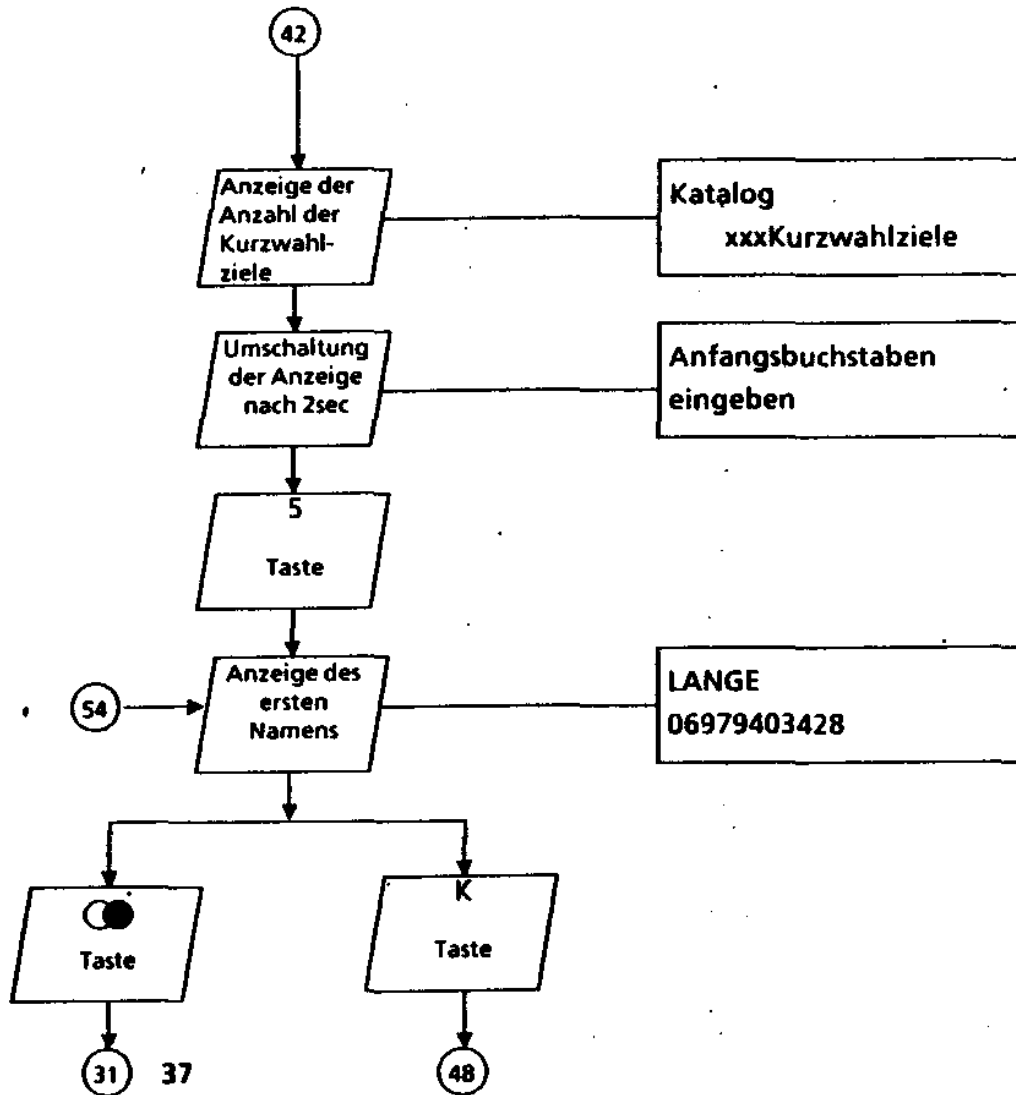


Abbildung 35

Flußablaufdiagramme

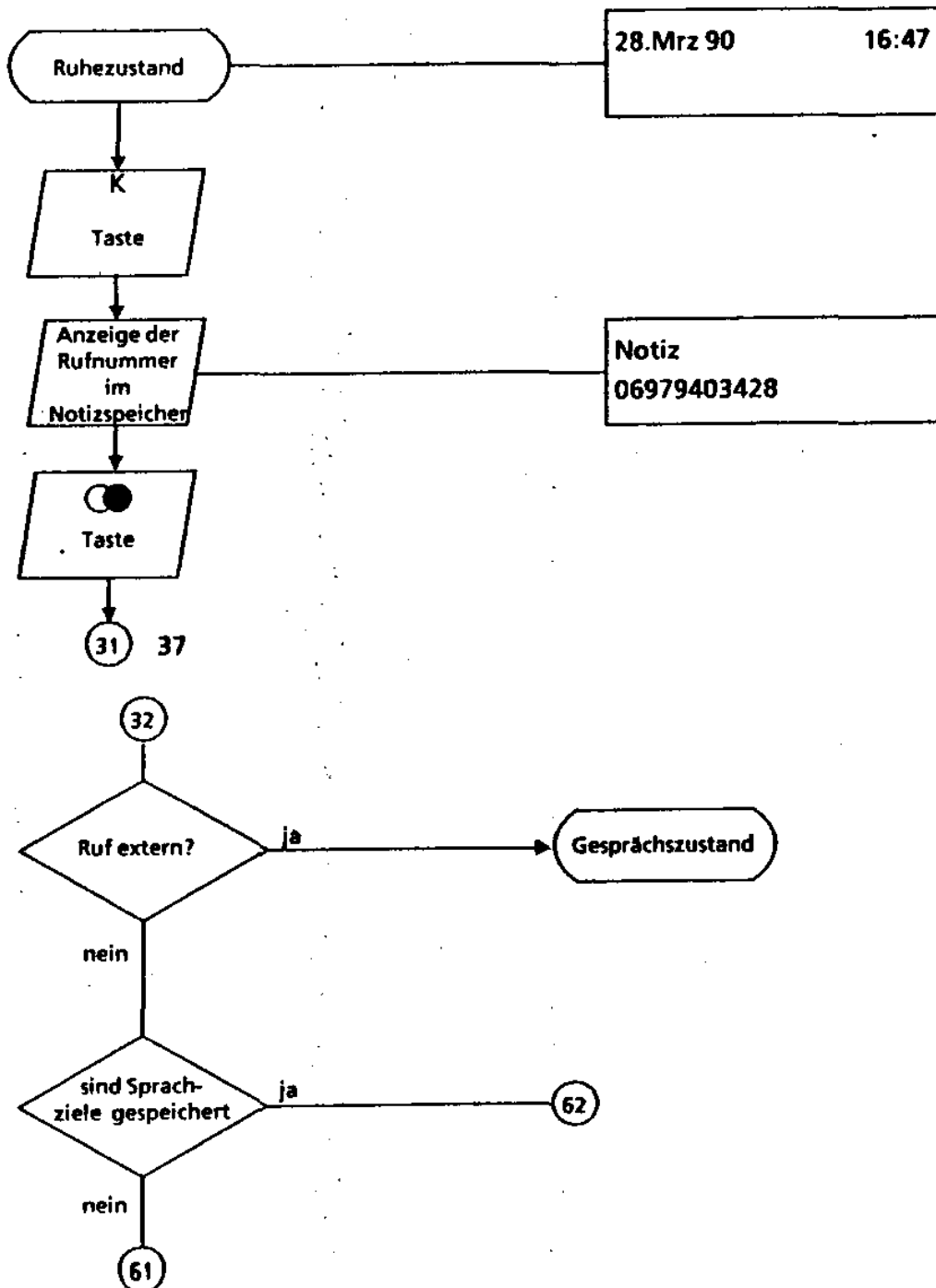


Abbildung 36

Flußablaufdiagramme

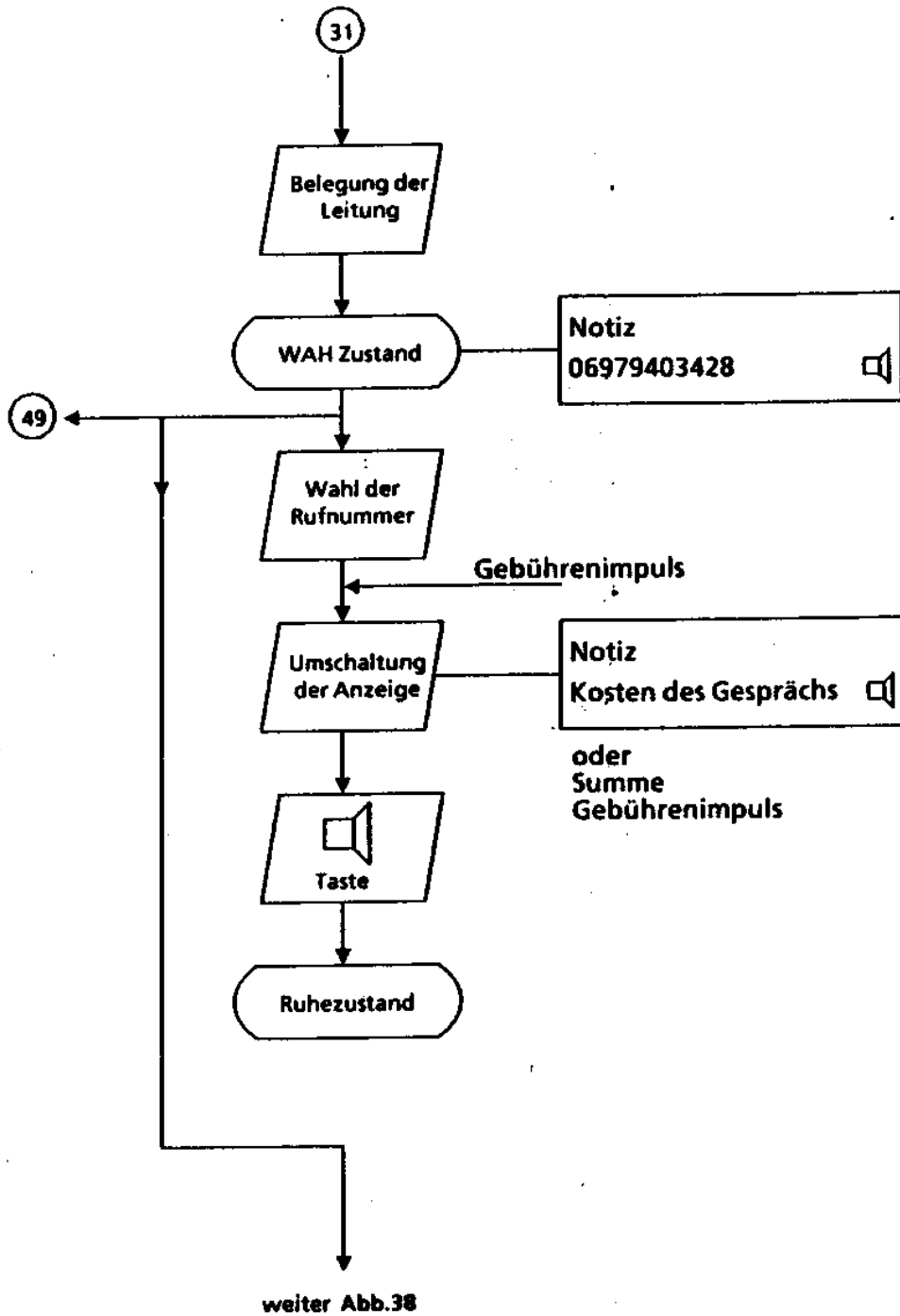


Abbildung 37

Flußablaufdiagramme

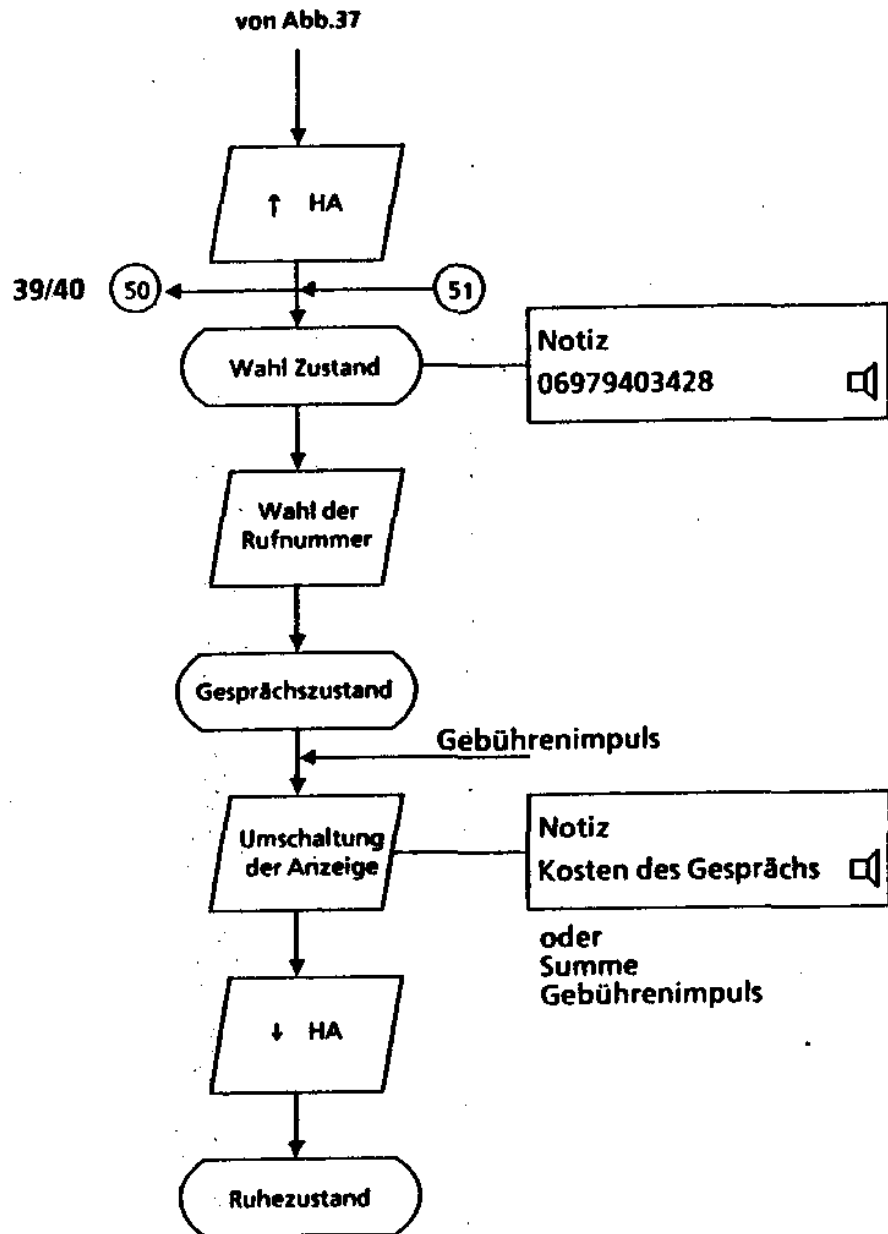


Abbildung 38

Flußablaufdiagramme

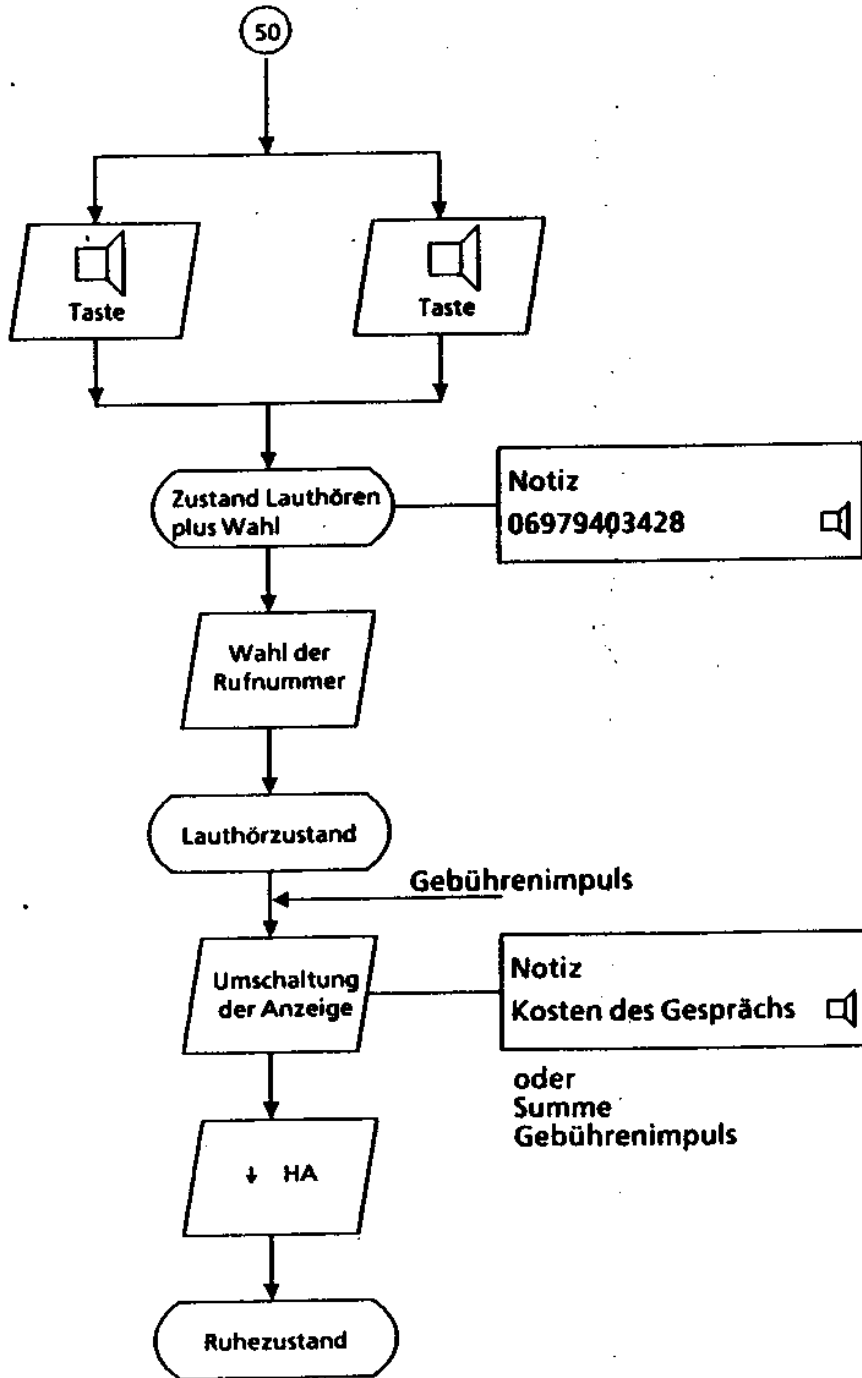


Abbildung 39

Flußablaufdiagramme

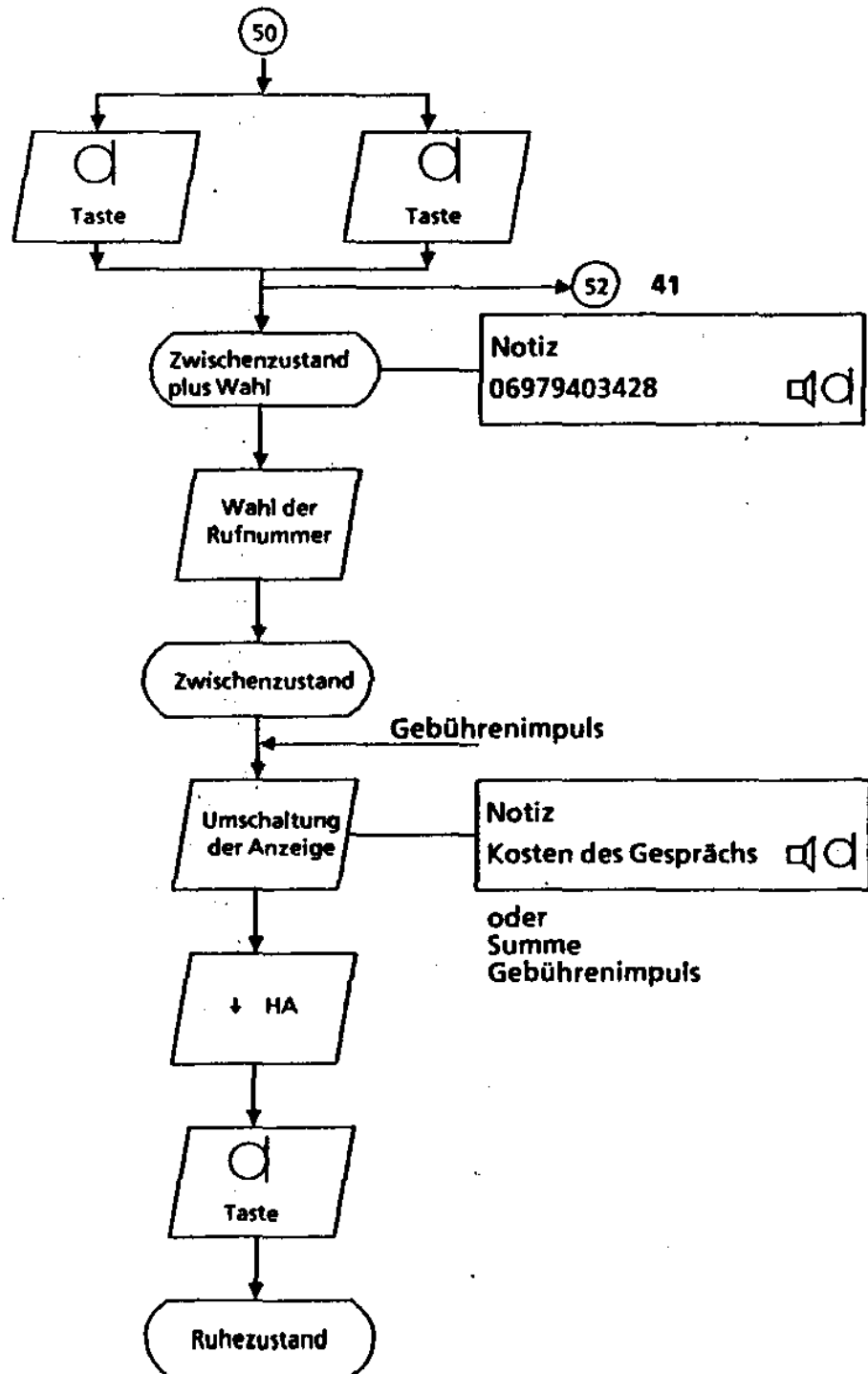


Abbildung 40

Flußablaufdiagramme

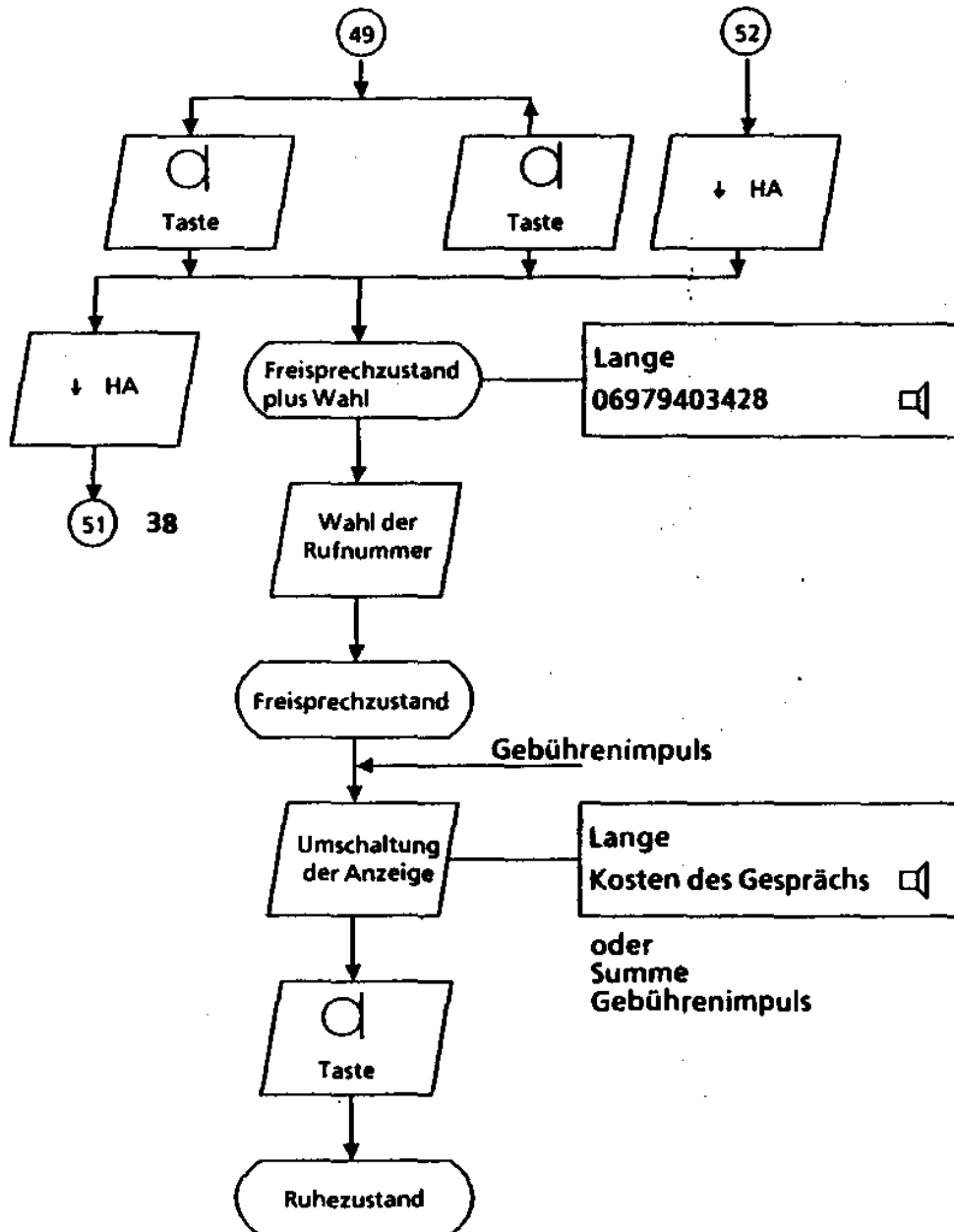


Abbildung 41

Flußablaufdiagramme

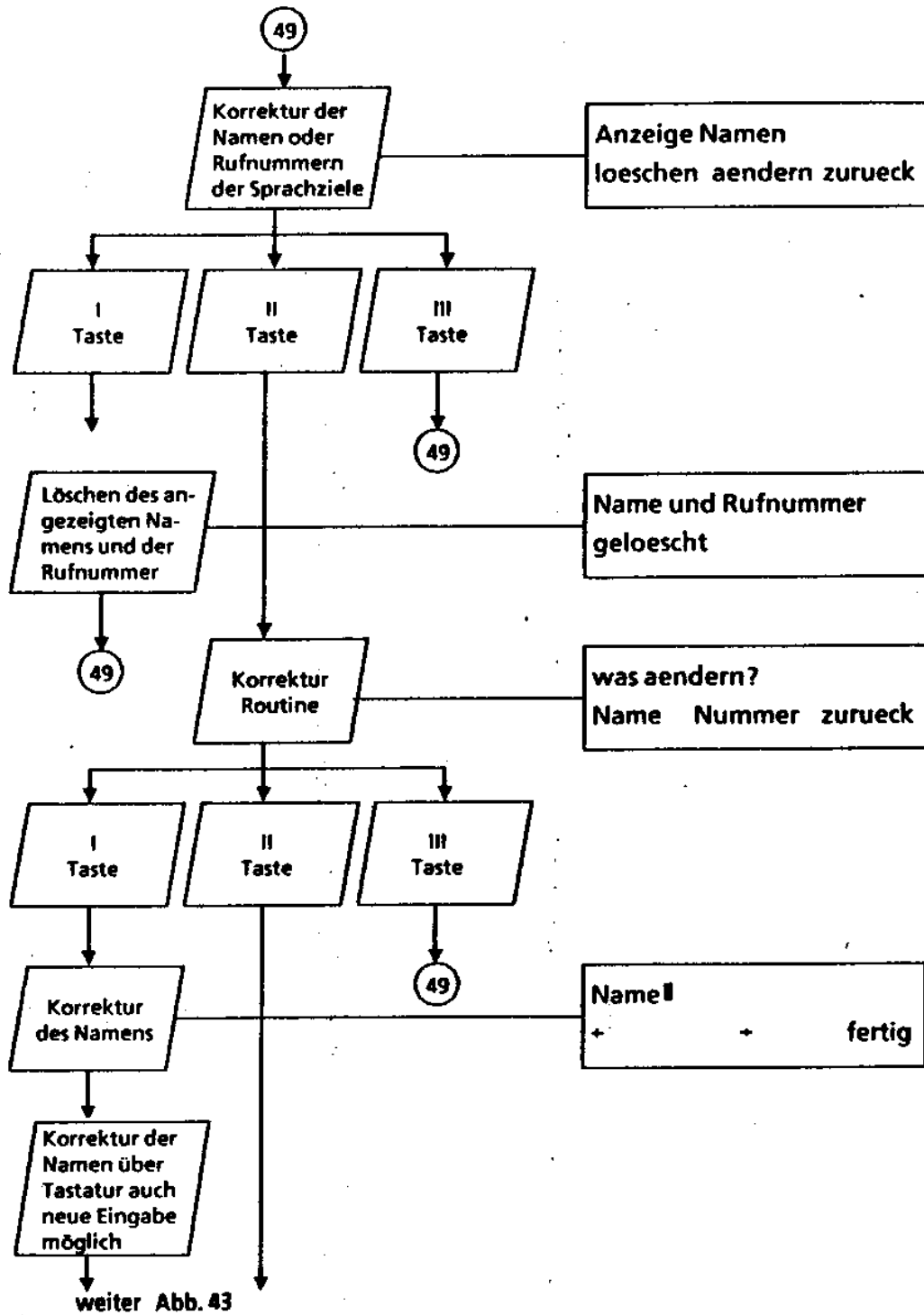


Abbildung 42

Flußablaufdiagramme

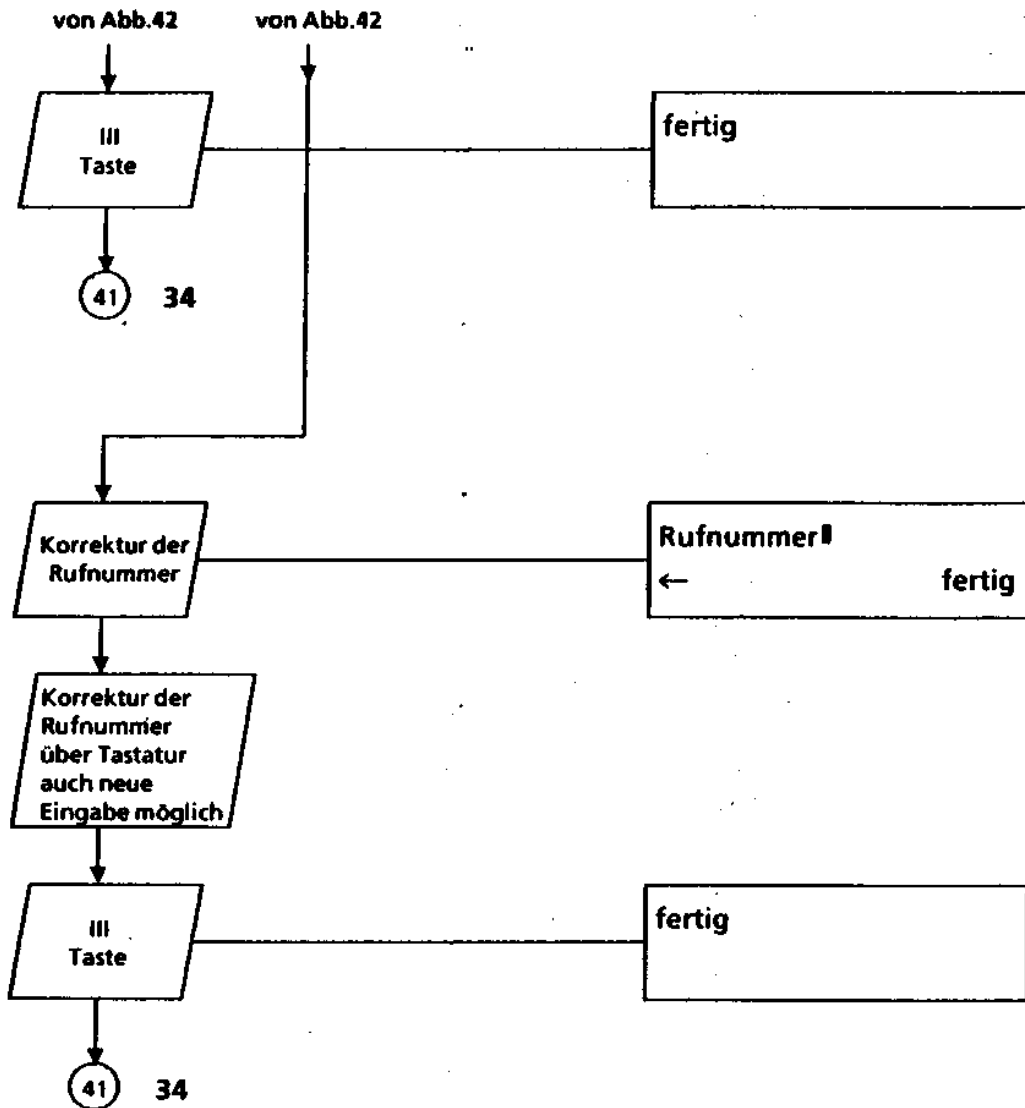


Abbildung 43

Flußablaufdiagramme

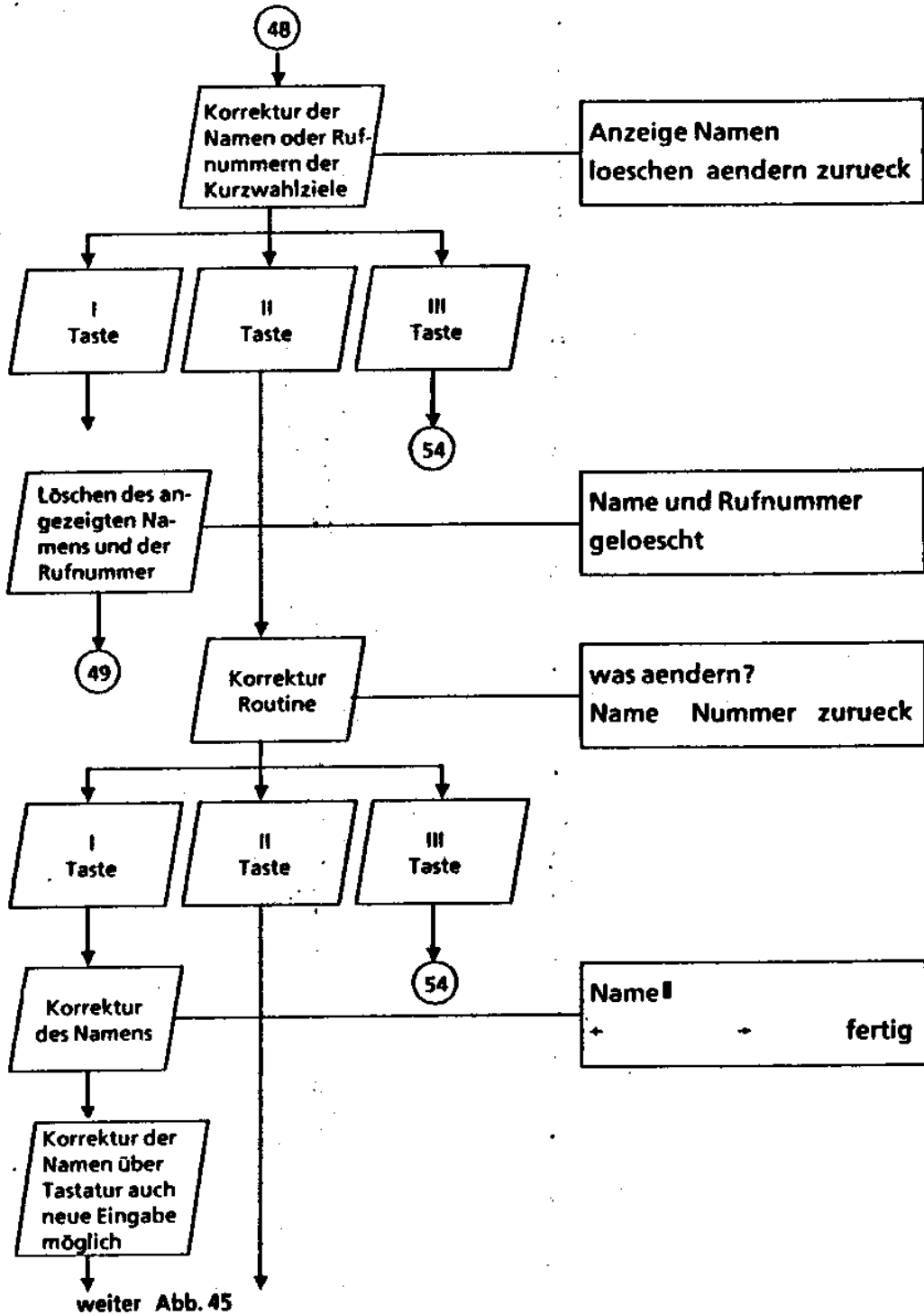


Abbildung 44

Flußablaufdiagramme

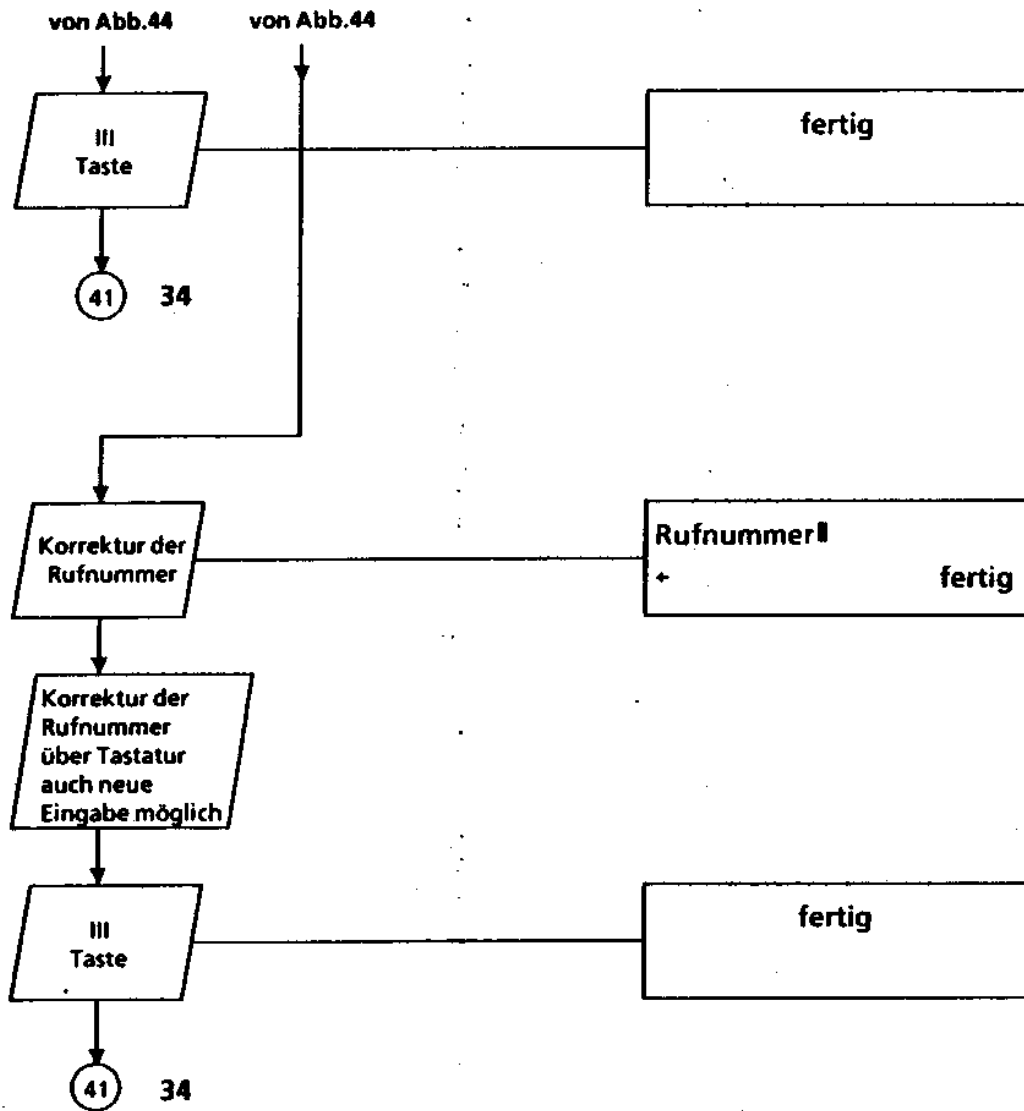


Abbildung 45

Flußablaufdiagramme

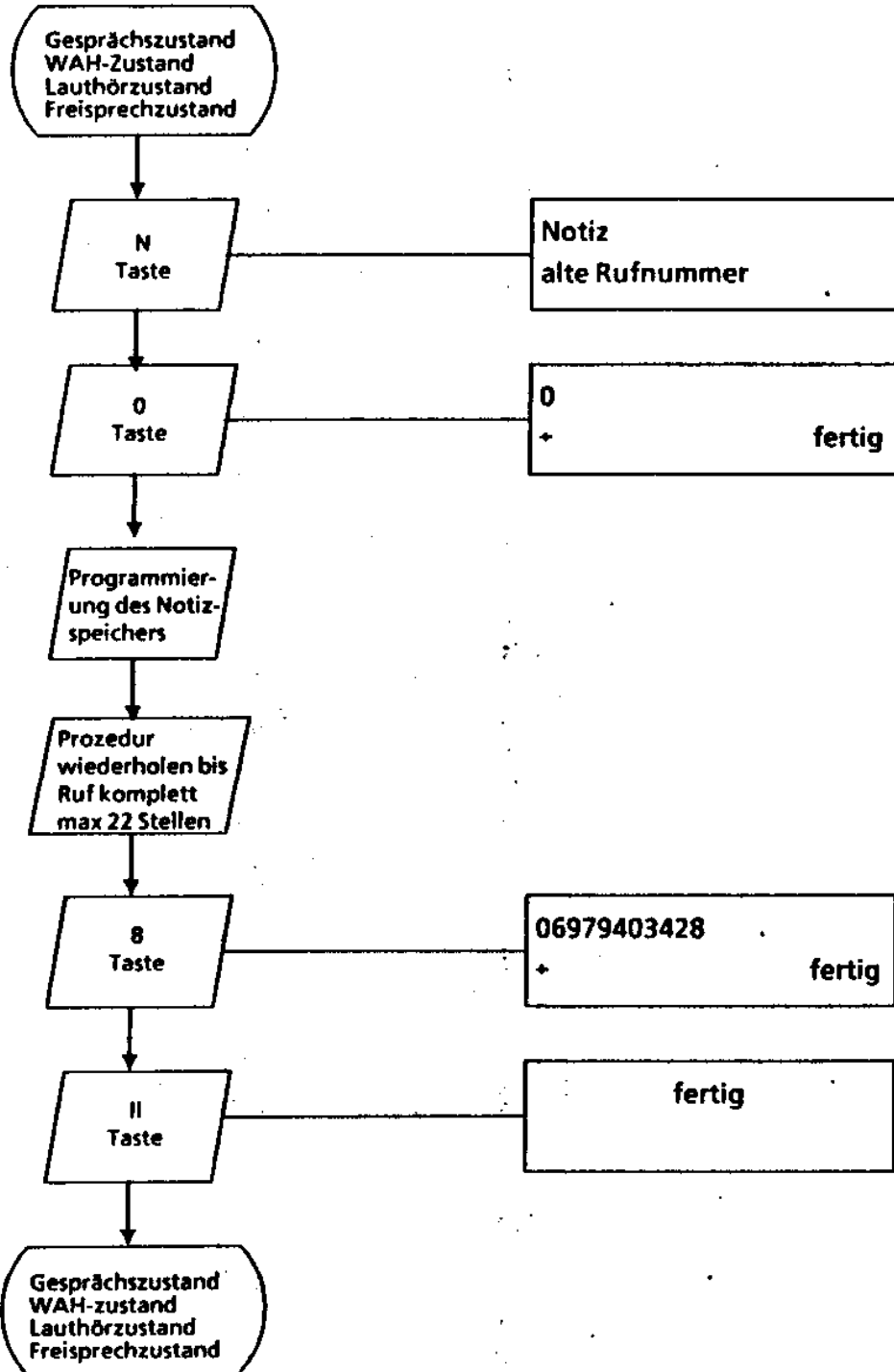


Abbildung 46

Flußablaufdiagramme

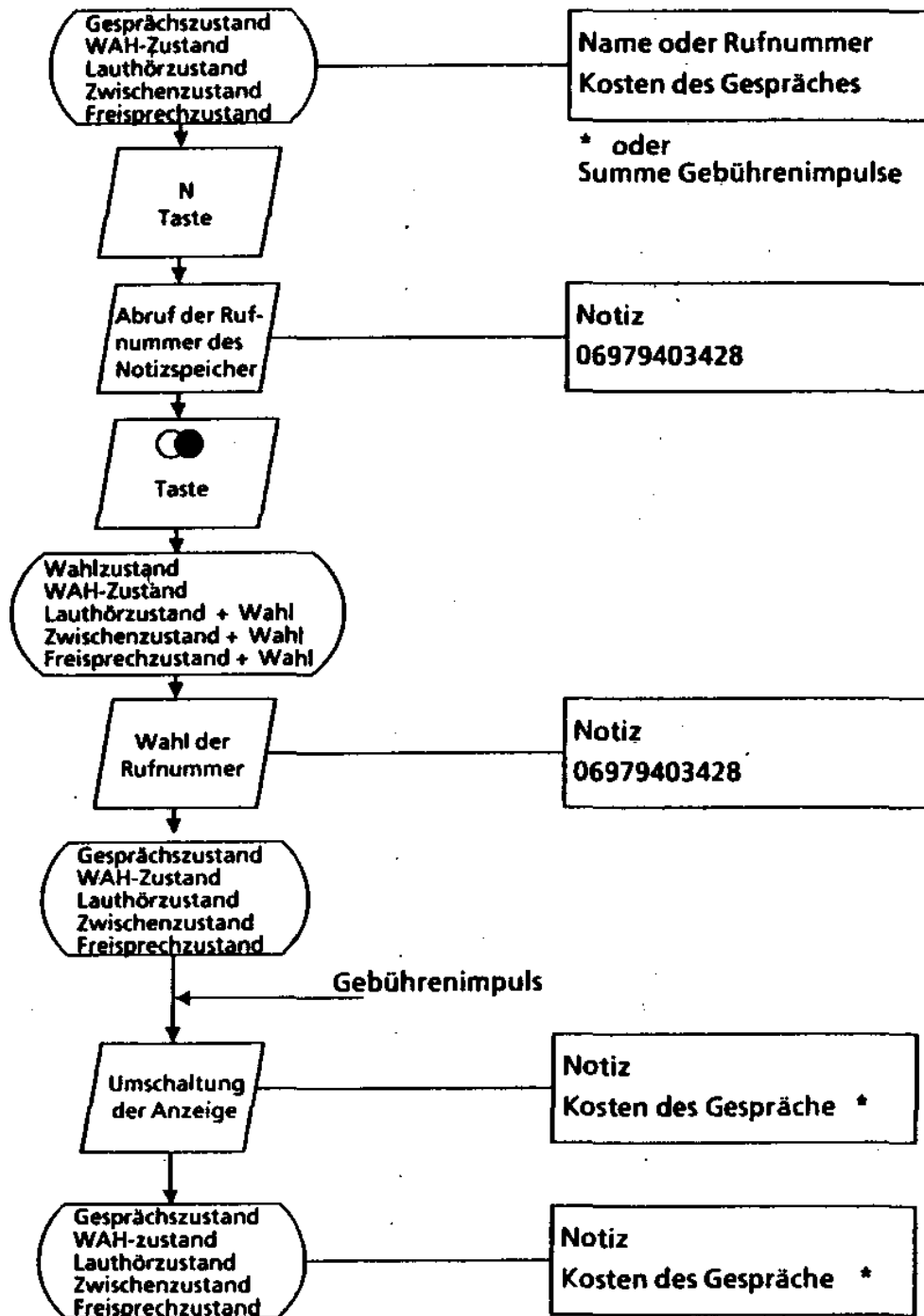


Abbildung 47

Flußablaufdiagramme

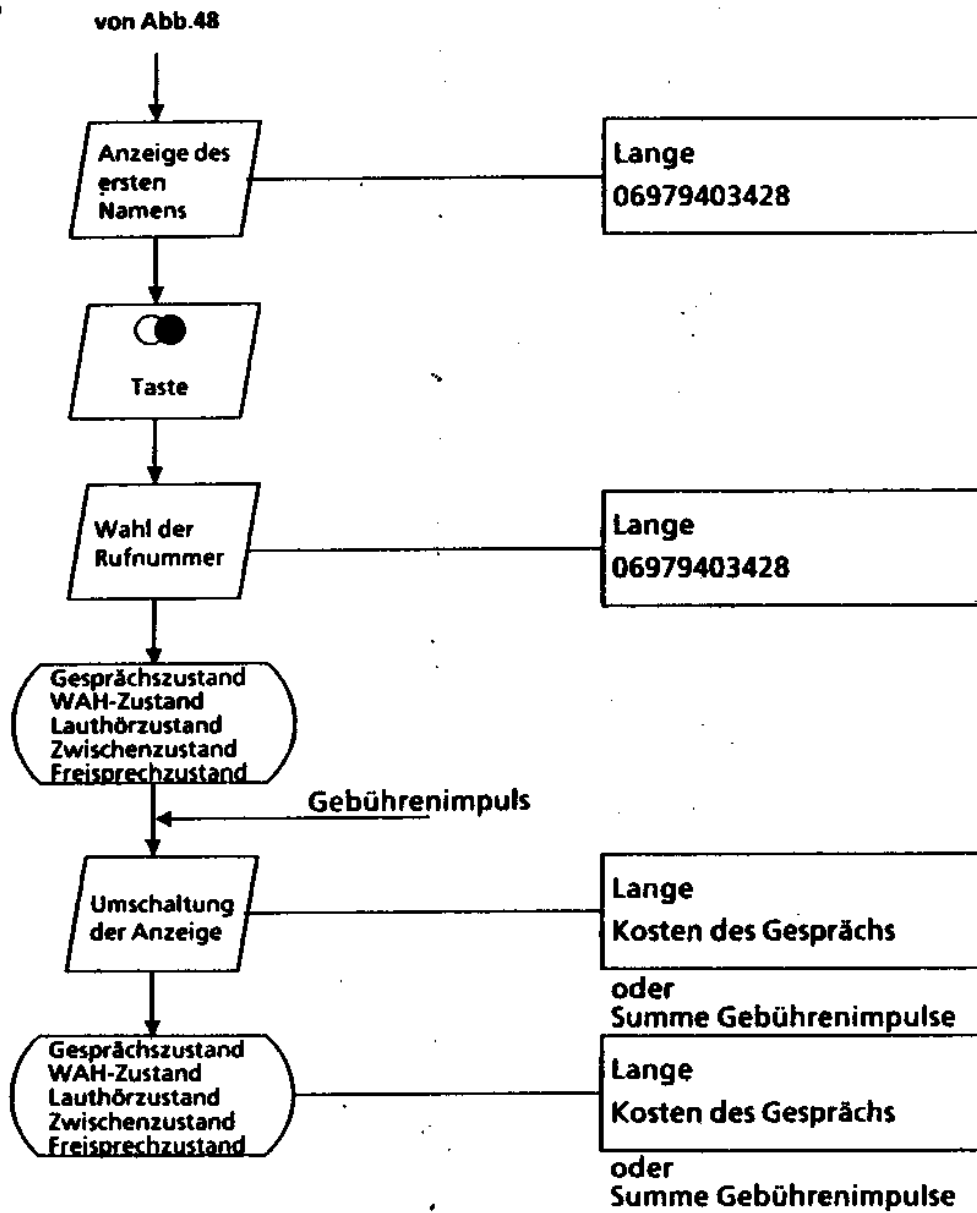


Abbildung 49

Flußablaufdiagramme

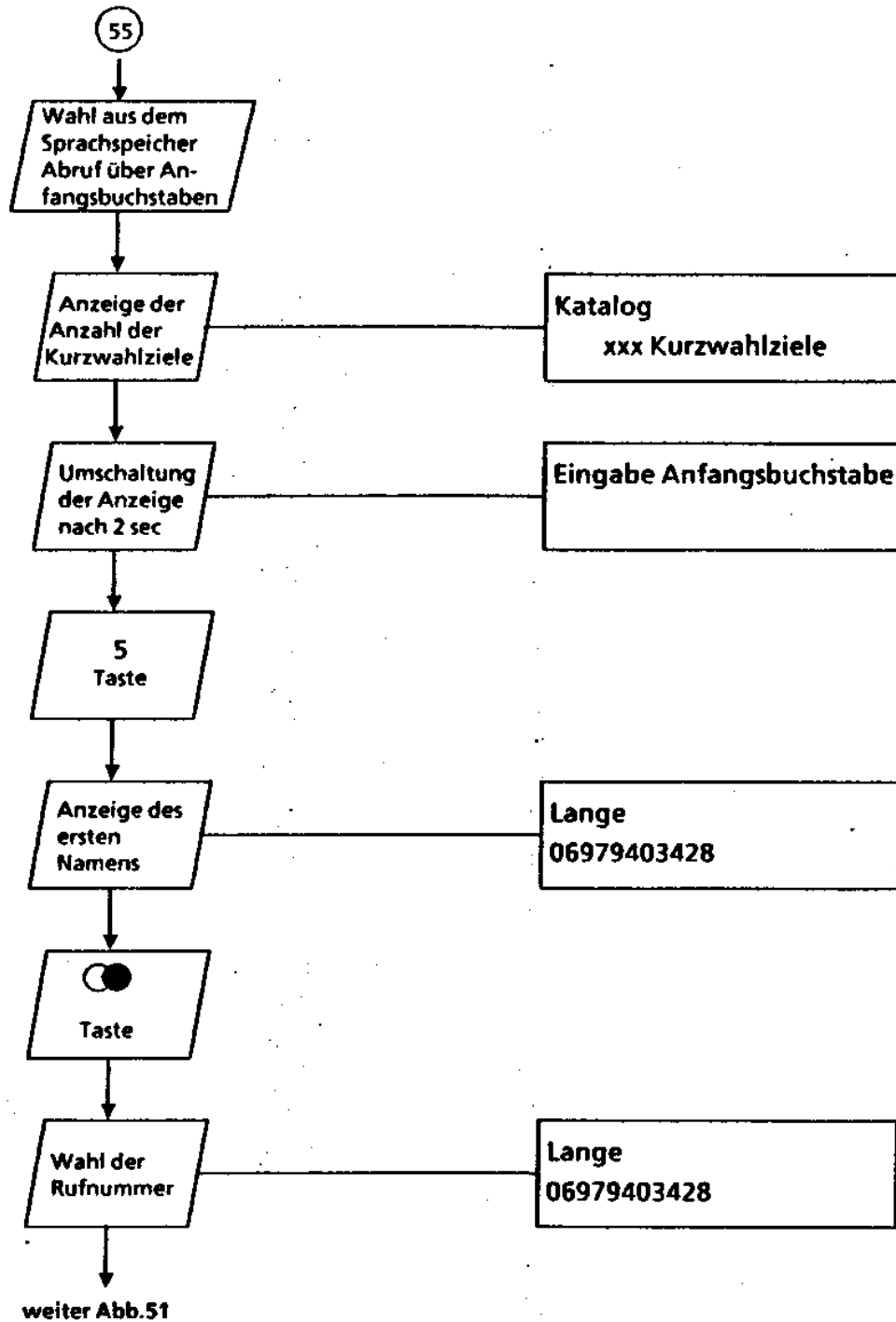


Abbildung 50

Flußablaufdiagramme

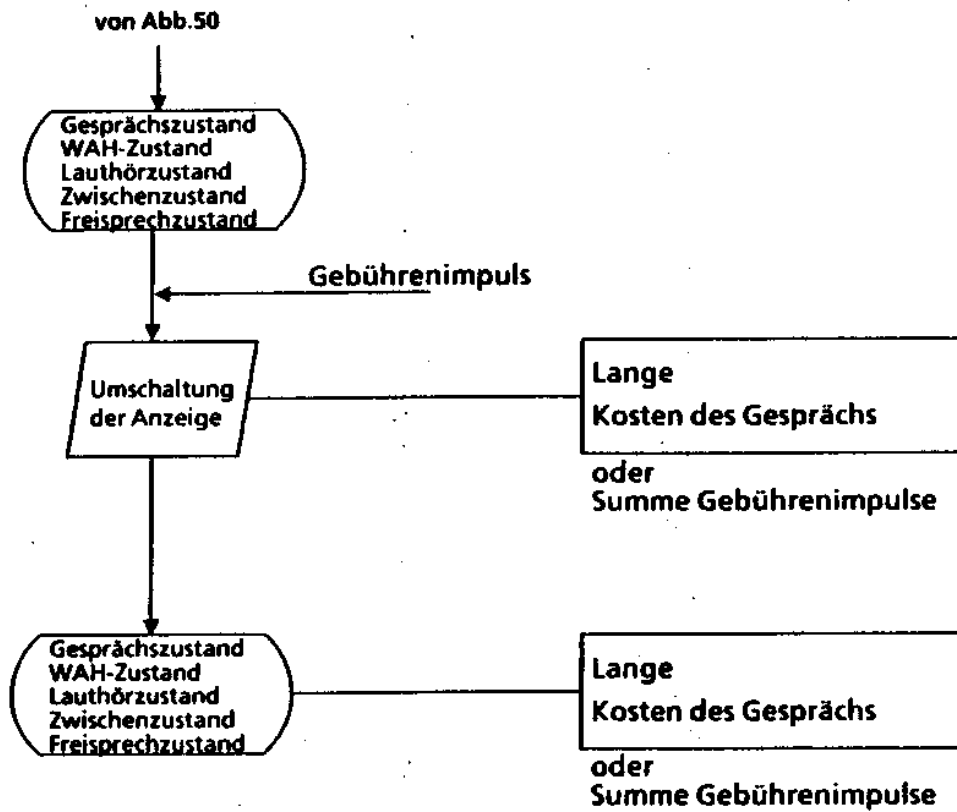


Abbildung 51

Flußablaufdiagramme

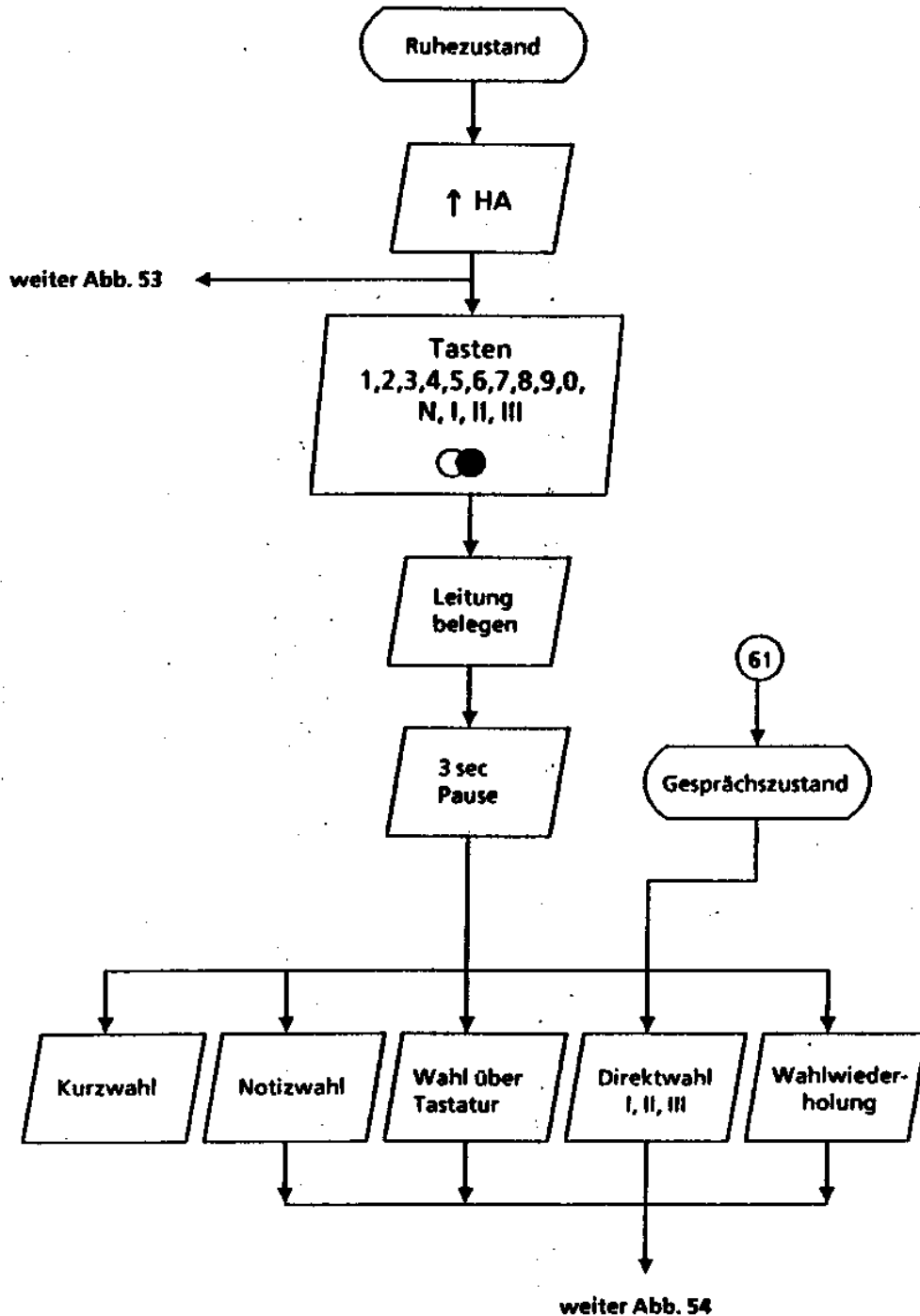


Abbildung 52

Flußablaufdiagramme

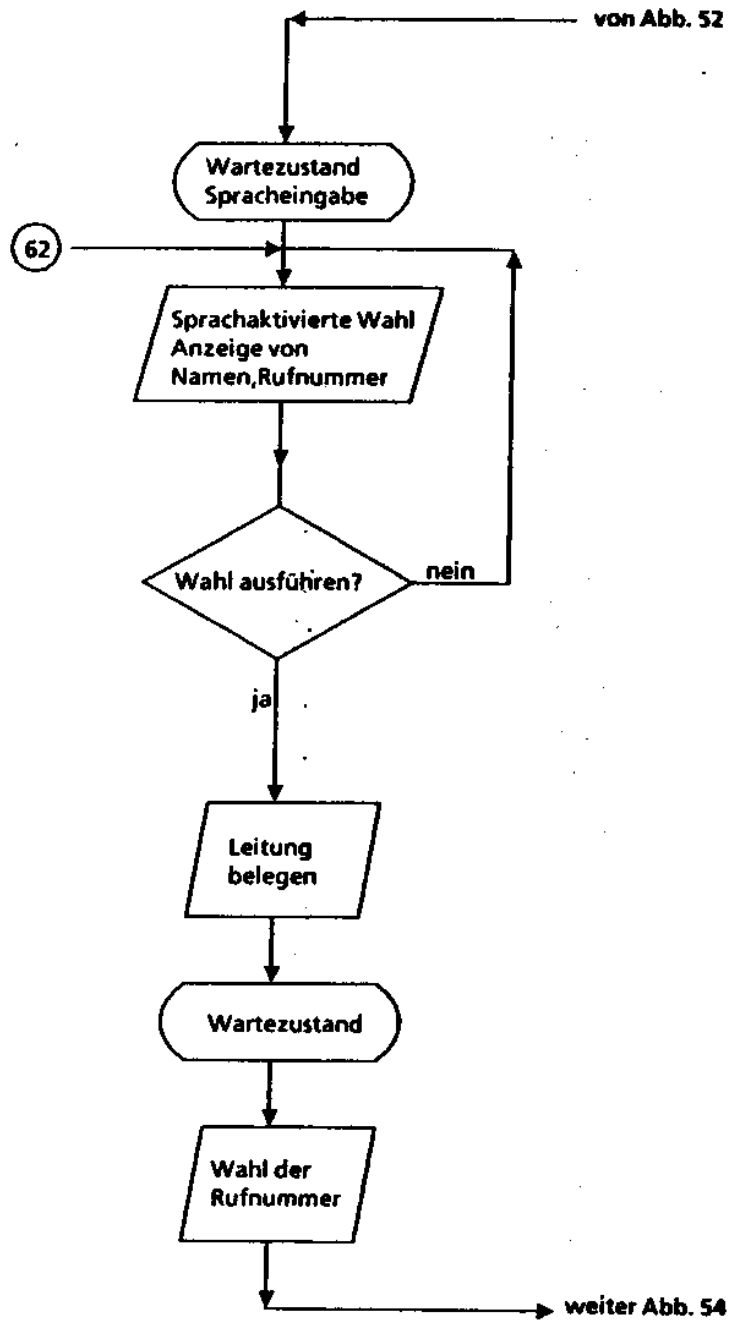


Abbildung 53

Flußablaufdiagramme

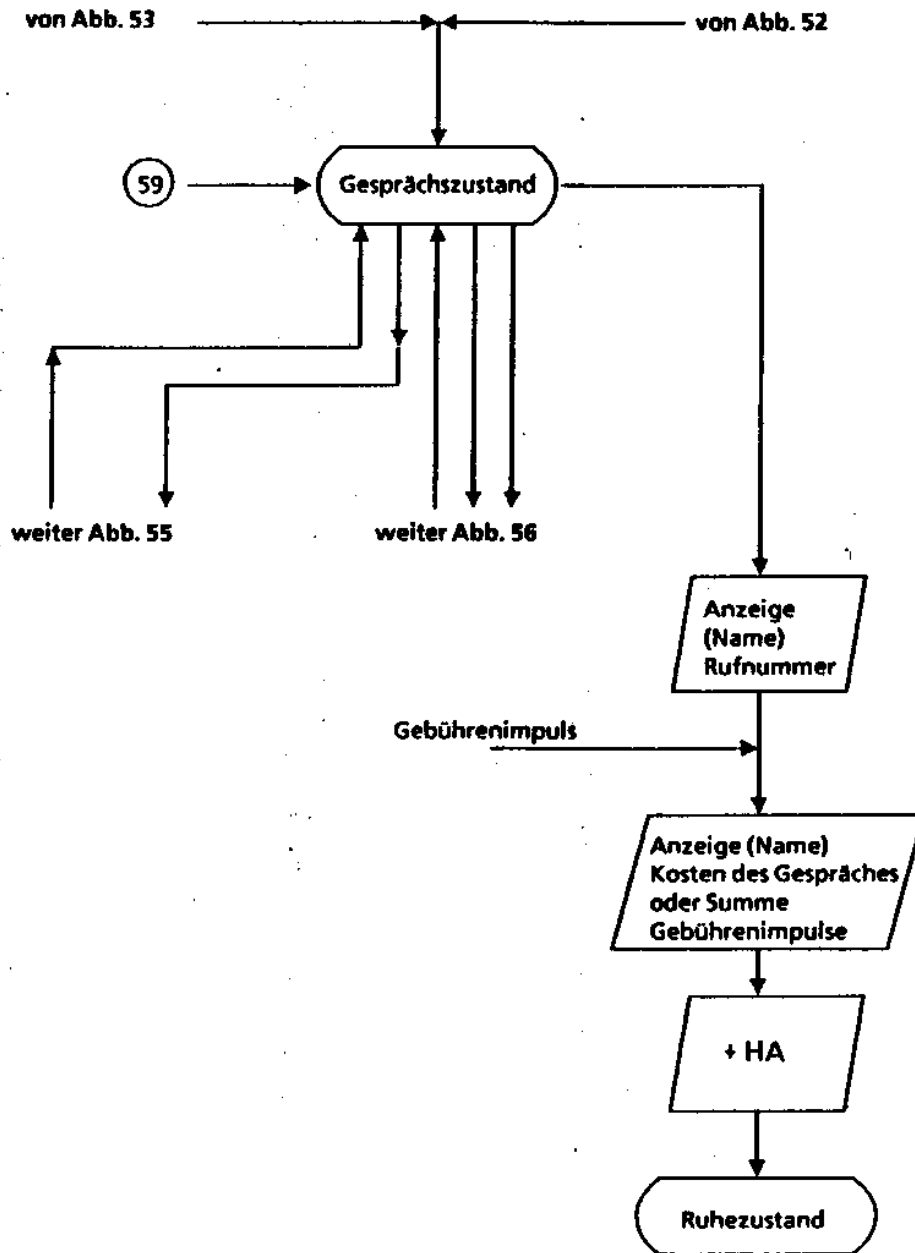


Abbildung 54

Flußablaufdiagramme

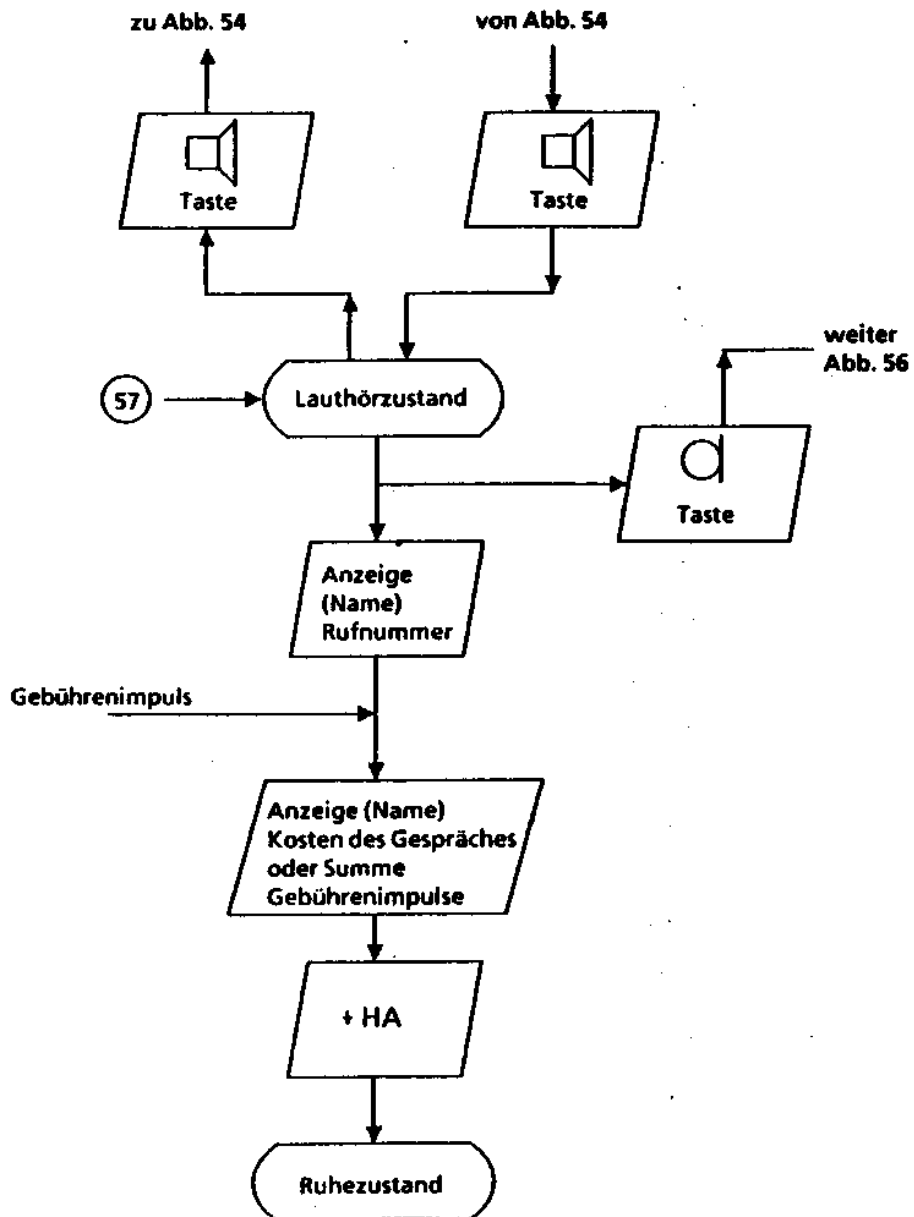


Abbildung 55

Flußablaufdiagramme

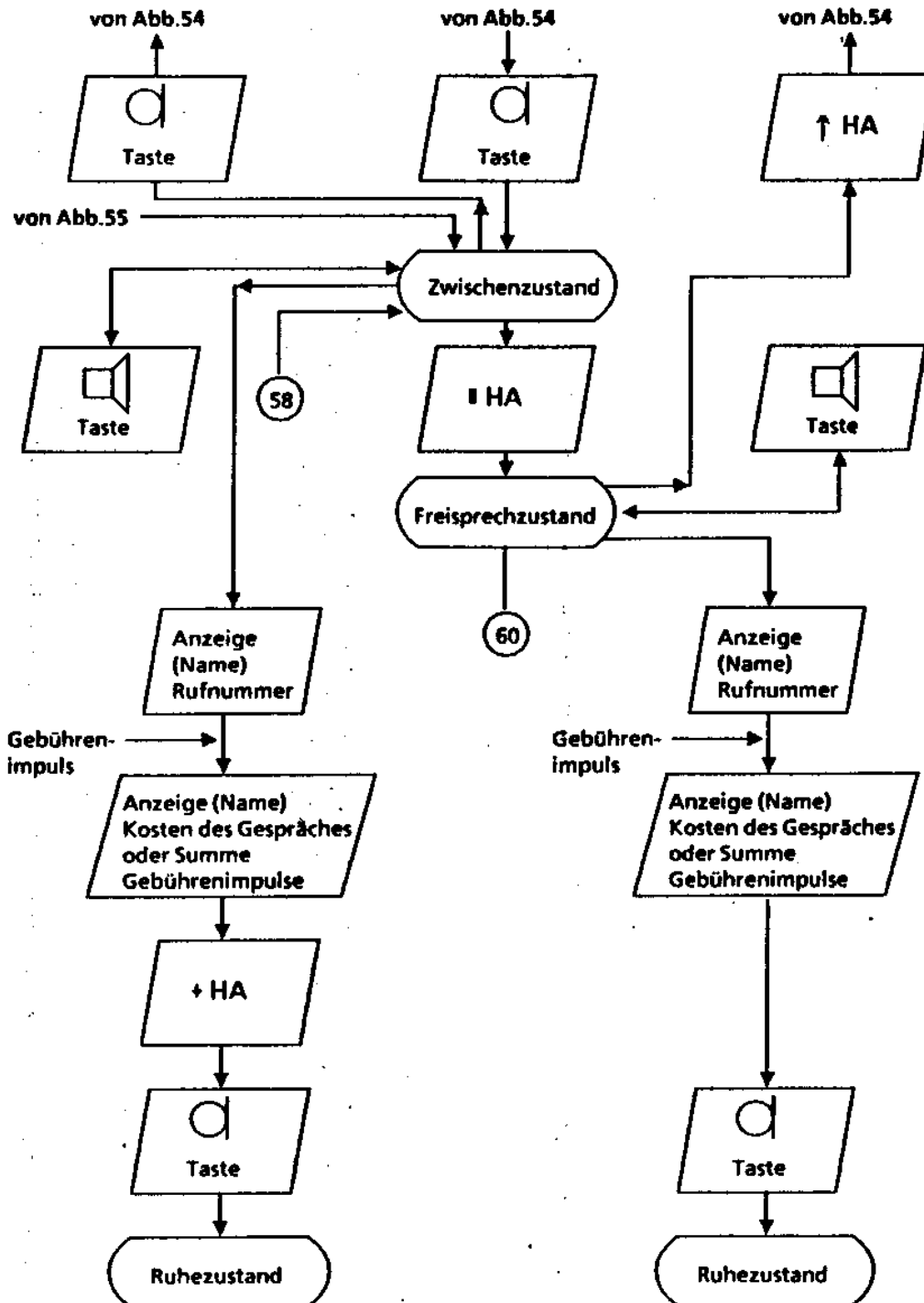


Abbildung 56

Flußablaufdiagramme

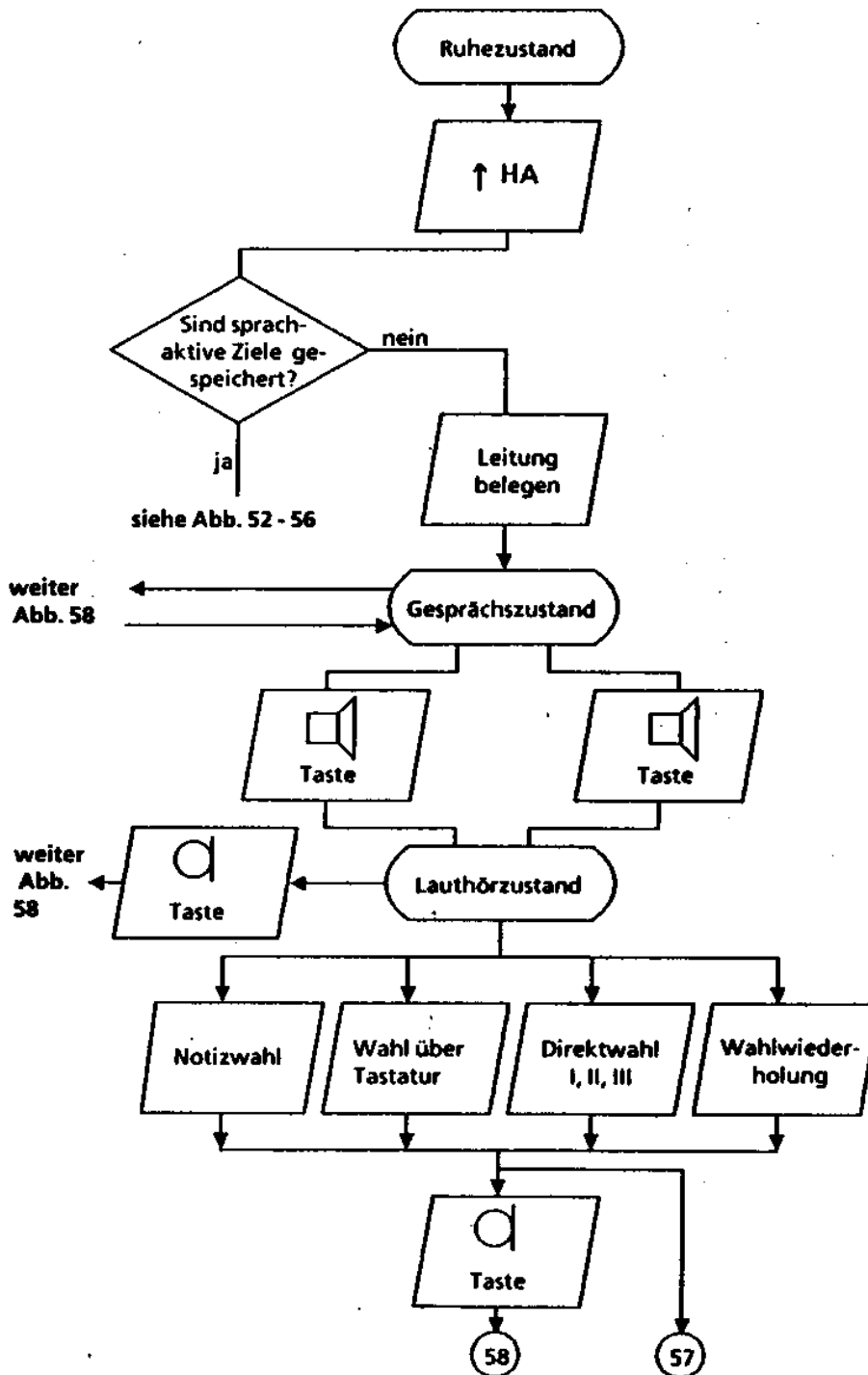


Abbildung 57

Flußablaufdiagramme

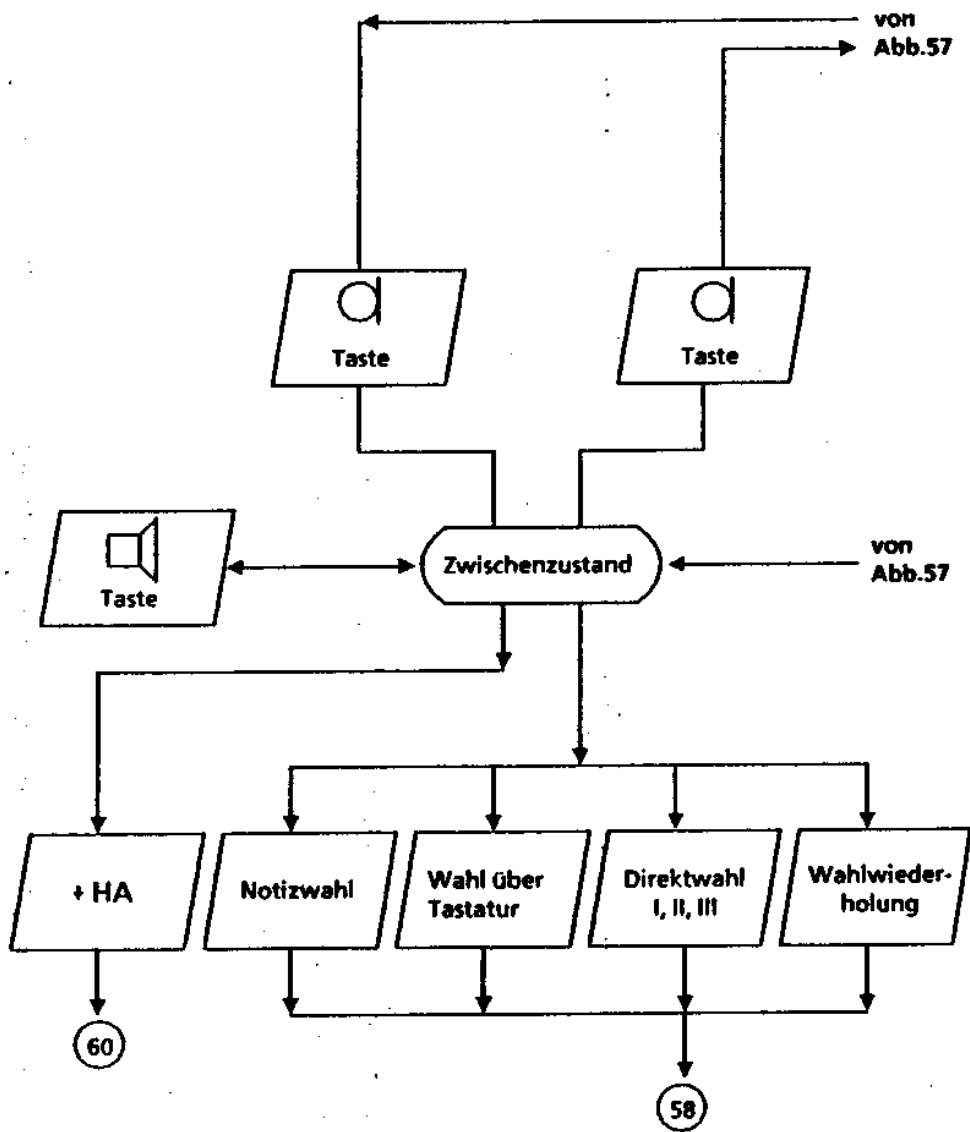


Abbildung 58

Flußablaufdiagramme

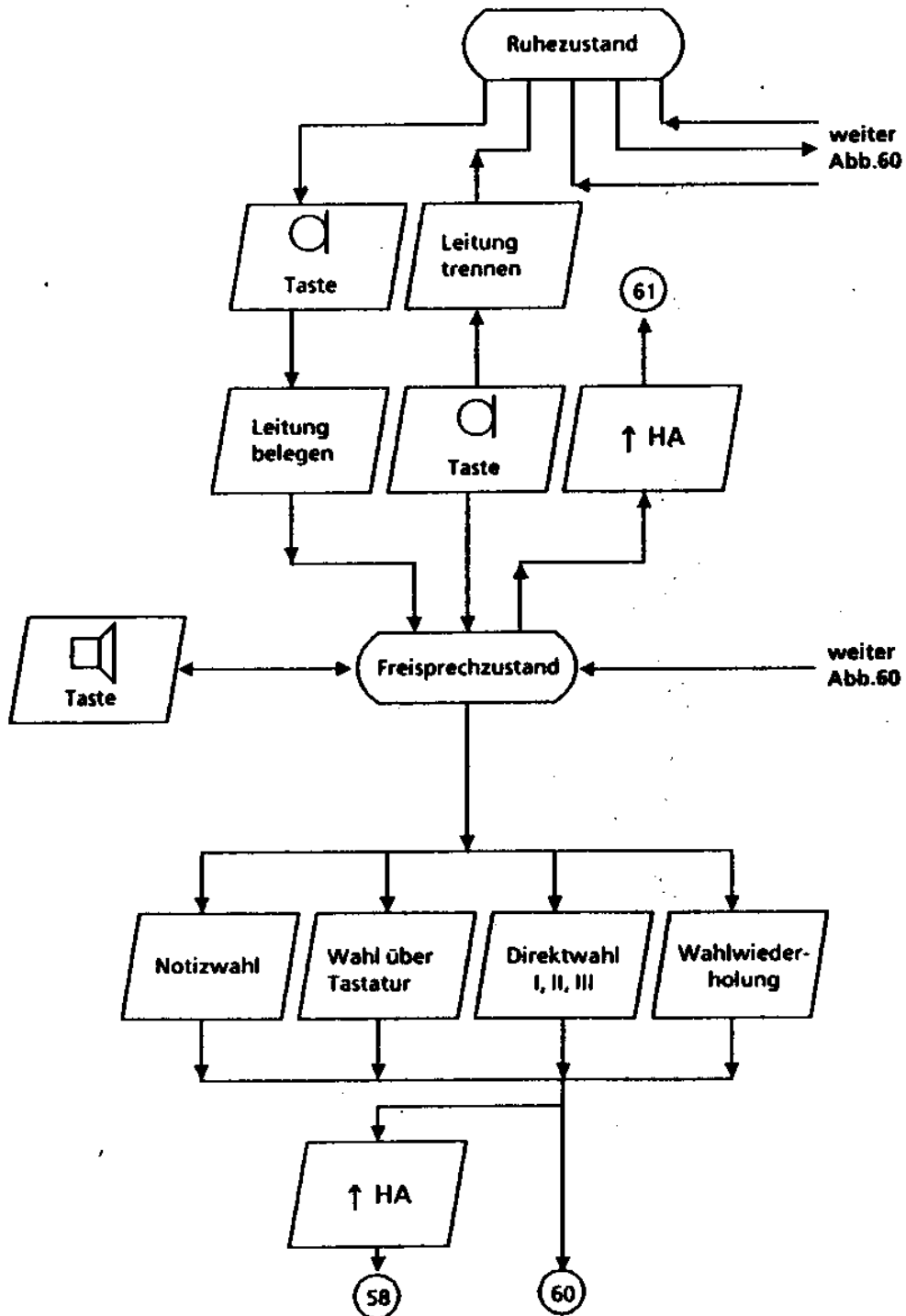


Abbildung 59

Flußablaufdiagramme

6 Technische Daten

| | |
|-------------------------------|--|
| Schleifenspannung | 24 V, 48 V, 60 V DC (Schleife offen) |
| Schleifenstrom | min. 20 mA bis max. 60 mA (HA abgehoben) |
| Schleifenunterbrechung | ≥ 300 ms während der Zwischenwahlzeit führt zum Wahlabbruch |
| Apparatewiderstand | R _i 480 Ohm im Gesprächszustand R _i 325 Ohm im Wahlzustand |
| Leitungsabschluß | Z _R oder länderspezifisch |
| Überspannungsschutz | Der Apparat ist auf der a/b-Anschlußleitung gegen Überspannung bis zu 2 kV geschützt. |
| Verpolungsschutz | Als Verpolungsschutz ist eine aktive V-MOS Brücke eingebaut |
| Sprechkreis | elektronisch (ESK) |
| Rufsignalisierung | 25 Hz oder 50 Hz Lautsprecher: Dreiklang-Tonruf, 96 ... 99 dB; Tonfolge 800 Hz, 1067 Hz, 1333 Hz im Zyklus von 2,5 Hz bis 25 Hz, Lautstärke und Zyklus einstellbar über Potentiometer Ansprechverzögerung 150 ms bei 25 Hz, 100 ms bei 50 Hz Rufspannung am Apparat min. 30 V bei 25 Hz, min. 20 V bei 50 Hz |
| Ansprechbedingungen: | Gem. 1 TR2 (Ausgabe: Juni 1990) Impedanz: ≥ 8 KOhm bei 25 Hz |

Technische Daten

| | |
|--|---|
| Signaltaste | <p>Die Signaltaste ist als Erdtaste oder Flasztaste einstellbar.</p> <p>Erdtaste: die elektronische Erdtaste erdet a- und b-Ader. Ri gesamt beträgt dabei zirka 60 Ohm. Bei einer Tastenbetätigung von $t < 500$ ms liegt die Erdungszeit zwischen 350 ms und 500 ms (kurzer Erdtastendruck). Bei einer Tastenbetätigung von $t > 500$ ms ist die Erdungszeit größer als 1200 ms (langer Erdtastendruck).</p> <p>Flasztaste: Bei der Flasztaste ist die Dauer der Schleifenunterbrechung unabhängig von der Tastenbetätigungszeit. Es entsteht immer eine Schleifenunterbrechung von 80 ms \pm 30 ms</p> |
| Übertragungstechnische Merkmale | Gem. 1 TR2 (Ausgabe: Juni 1990) |
| Isolationswiderstand | zw. La/Lb bei aufgelegtem HA ≥ 3 MOhm |
| Wahlverfahren | IWV-Tastewahl, Impuls-/ Pausenverhältnis 1,5:1; MFV-Tastewahl nach CCITT Empfehlung Q23 |
| Zwischenwahlzeit | 800 ms |
| Wahlwiederholung | Die zuletzt gewählte Rufnummer wird automatisch in den Wahlwiederholungsspeicher übernommen. Der Speicher kann bis zu 20 Zeichen aufnehmen. |
| Sprachwahl | 50 Ziele |
| Zielwahl | 100 Ziele |

6 Technische Daten

| | |
|-----------------------------|--|
| Anschlußschnur | Anschluß über eine 4-adrige Anschlußschnur, Länge 3 m (UAE - Anschlußtechnik) Handapparateschnur gewendelt 0,3 m, dehnbar bis ca. 1,5 m |
| Umgebungstemperatur | -10°C bis +50°C |
| Relative Luftfeuchte | 90% bei 20°C |
| Gewicht | ca. 1,2 kg |
| Maße | Breite: ca. 169 mm Höhe: ca. 123,9 mm Tiefe: ca. 253,5 mm |
| Gehäuse | Material ABS, schlagfest |

Technische Daten

7 Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------------|--------------------------------|
| ABS | Acrylnitril-Butadien-Styrol |
| AS | Anschlußschnur |
| AWADO | Automatischer Wechselschalter |
| dB | Dezibel |
| DC | Directed Current (Gleichstrom) |
| ESK | Elektronischer Sprechkreis |
| GU | Gabelumschalter |
| HA | Handapparat |
| HS | Handapparateschnur |
| Hz | Hertz |
| IWV | Impulswahlverfahren |
| kV | Kilovolt |
| LM | Leistungsmerkmal |
| mA | Milliampere |
| MFV | Mehrfrequenzwahlverfahren |
| ms | Millisekunden |
| NT | Netzteil |
| R | Elektrischer Widerstand |
| TAE | Telefonanschlußeinheit |
| TK | Telekommunikation |
| UAE | Universal-Anschluß-Einheit |
| V | Volt |
| WE | Western |
| WW | Wahlwiederholung |
| Z-Nr. | Zulassungsnummer |
| Z _R | Komplexer Widerstand |
| ZW | Zielwahl |

Abkürzungsverzeichnis



TELENORMA
Bosch Telecom

Produktbereich Private Netze, Mainzer Landstr. 128-146,
Postfach 102160, D-6000 Frankfurt am Main 1, Besucher:
Theodor-Heuss-Allee 80, 6000 Frankfurt am Main 90, Telefon
(069) 79403-0, Telefax (069) 79403-295, Teletex 699799 =
TNLK, Telex 414850 tnex d, Telegramm TELENORMA
Frankfurtmain, Visitel 6980005

10.0001.5700

1/EAK1

Änderungen vorbehalten