

# DIN EN 17240:2026-06 (D)

## Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - eCall-Ende-zu-Ende Konformitätsprüfungen für IMS-paketvermittelte Systeme; Deutsche Fassung EN 17240:2024+A1:2026

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....   | 14    |
| Einleitung .....  | 16    |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 17    |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 17    |
| 3 Begriffe .....  | 18    |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....   | 23    |
| 5 Konformität.....  | 25    |
| 5.1 Allgemeines.....  | 25    |
| 5.2 Allgemeine Bedingungen .....  | 25    |
| 6 Allgemeiner Überblick über den eCall-Vorgang für den gesamteuropäischen eCall .....   | 25    |
| 7 Anwendung dieser Norm .....   | 30    |
| 7.1 Layout und Verfahren .....  | 30    |
| 7.2 Zu prüfendes System .....   | 31    |
| 7.3 Beschleunigte Prüfverfahren .....   | 31    |
| 7.4 Beschleunigte Prüfverfahren für IVS .....   | 32    |
| 7.4.1 Beschleunigte Prüfverfahren für alle Arten von IVS.....   | 32    |
| 7.4.2 Zusätzliche beschleunigte Prüfverfahren für reine eCall-IVS.....  | 34    |
| 7.5 Beschleunigte Prüfverfahren für MNO .....   | 35    |
| 7.6 Beschleunigte Prüfverfahren für Notrufzentralen .....   | 36    |
| 8 Anforderungen .....   | 37    |
| 8.1 Anforderungen – Allgemeine Ziele .....  | 37    |
| 8.1.1 Zustandsübergänge .....   | 37    |
| 8.1.2 Klassifizierung der Prüfungen .....   | 43    |
| 8.1.3 CTP-Bezeichnungskonventionen .....  | 45    |
| 8.1.4 Bezeichnungskonvention für CTP-<Phase> bei IVS-Konformitätsprüfungen.....   | 45    |
| 8.2 CTP-Struktur .....  | 46    |
| 8.3 IMS-eCall-Zeitgeber .....   | 48    |
| 9 Anforderungen an Konformitätsprüfungen für bordeigene IMS-Benutzerausrüstungen und -systeme (IVS) .....   | 48    |
| 9.1 Anforderungen an Konformitätsprüfungen für bordeigene Benutzerausrüstungen und -systeme für IMS-eCall .....                                       | 48    |
| 9.2 Prüfziele und -zwecke.....  | 48    |
| 9.3 Systematik der Prüfungen .....  | 48    |
| 9.4 Zustandsübergangskonformitätsprüfungen für bordeigene Ausrüstungen und Systeme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den IMS-eCall ..... | 49    |
| 9.4.1 Anwendungsfallprüfziele nach Phasen .....   | 49    |
| 9.4.2 CTP 1.1.0.1 — Konformität mit ETSI TS 136 523, ETSI TS 138 523 und ETSI TS 134 229 – IVS.....   | 52    |
| 9.4.3 CTP 1.1.0.2 — Konformität mit gültigen SIM/USIM – IVS .....   | 53    |
| 9.4.4 CTP 1.1.0.3 — Ein automatischer eCall wird nicht ausgelöst, wenn die Motorsteuerung AUS ist — IVS.....  | 54    |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 9.4.5  | CTP 1.1.1.1 — Einschalten und Selbstprüfung — IVS .....  | 55 |
| 9.4.6  | CTP 1.1.2.1 — eCall automatisch aktiviert - IVS.....   | 56 |
| 9.4.7  | CTP 1.1.2.2 — Automatisch ausgelöster eCall in Bearbeitung wurde bei Auslösung eines neuen eCalls nicht getrennt — IVS.....                              | 57 |
| 9.4.8  | CTP 1.1.2.3 — Leistung des automatischen Auslösers nach einem seitlichen Aufprall — IVS.....   | 57 |
| 9.4.9  | CTP 1.1.2.4 — Leistung des automatischen Auslösers nach einem Frontalaufprall — IVS.....   | 58 |
| 9.4.10 | CTP 1.1.2.5 — Leistung eines automatischen Auslösers — verschiedene Aufprallarten — IVS.....   | 60 |
| 9.4.11 | CTP 1.1.3.1 — eCall manuell aktiviert — IVS.....   | 61 |
| 9.4.12 | CTP 1.1.3.2 — Manuell ausgelöster eCall in Bearbeitung wurde bei Auslösung eines neuen eCalls nicht getrennt — IVS.....                                  | 61 |
| 9.4.13 | CTP 1.1.4.1 — Prüf-eCall aktiviert — IVS.....  | 62 |
| 9.4.14 | CTP 1.1.5.1 — Netzregistrierung — IVS .....  | 62 |
| 9.4.15 | CTP 1.1.5.2 — Eine manuelle Beendigung des eCalls durch die Fahrzeuginsassen ist nicht erlaubt (automatisch ausgelöster eCall) — IVS.....                | 63 |
| 9.4.16 | CTP 1.1.5.3.1 — Manuelle Beendigung des eCalls durch die Fahrzeuginsassen ist nicht erlaubt (manuell ausgelöster eCall) — IVS .....                      | 64 |
| 9.4.17 | CTP 1.1.5.3.2 — Manueller <b>[A]</b> Abbruch <b>[A]</b> des eCalls durch die Fahrzeuginsassen ist erlaubt (manuell ausgelöster eCall) — IVS.....         | 65 |
| 9.4.18 | CTP 1.1.5.4 — Automatisch ausgelöster eCall in aktiver Bearbeitung wurde nicht getrennt, wenn die Motorsteuerung AUSGESCHALTET wird — IVS.....           | 65 |
| 9.4.19 | CTP 1.1.5.5 — Manuell ausgelöster eCall in aktiver Bearbeitung wurde nicht getrennt, wenn die Motorsteuerung AUSGESCHALTET wird — IVS.....               | 66 |
| 9.4.20 | CTP 1.1.5.6-IMS — Priorität gegenüber gleichzeitiger Kommunikation — IVS .....   | 67 |
| 9.4.21 | CTP 1.1.6.2 — SIP Invite gesendet — IVS .....  | 68 |
| 9.4.22 | CTP 1.1.7.1 — Herstellen einer Sitzung mit urn:service:sos.ecall.automatic — IVS.....  | 69 |
| 9.4.23 | CTP 1.1.8.1-IMS — Herstellen einer Sitzung mit urn:service:sos.ecall.manual — IVS.....   | 70 |
| 9.4.24 | CTP 1.1.9.1 — Verbindungsaufbau mit urn:service:test.sos.ecall — IVS.....  | 70 |
| 9.4.25 | CTP 1.1.10.1 — eCall wird versucht, wenn keine Netze verfügbar sind (eingeschränkter Dienst) — IVS.....  | 71 |
| 9.4.26 | CTP 1.1.10.2 — Versuch der Wahlwiederholung innerhalb von 2 Minuten nach der Unterbrechung des eCalls — IVS .....  | 72 |
| 9.4.27 | <b>[A]</b> CTP 1.1.10.5 — Prüf-eCall wird unter eingeschränkten Betriebsbedingungen nicht versucht — IVS .....   | 73 |
| 9.4.28 | CTP 1.1.10.6 — Nach Ablehnung des eCalls und Bestätigung des MSD weiterhin registriert bleiben — IVS .....   | 74 |
| 9.4.29 | CTP 1.1.10.7 — Wahlwiederholung nach abgewiesenem eCall und negativem AL-ACK — IVS.....  | 75 |
| 9.4.30 | CTP 1.1.10.8 — Wahlwiederholung nach abgewiesenem eCall und fehlendem AL-ACK — IVS.....  | 76 |
| 9.4.31 | CTP 1.1.10.9 — Wahlwiederholung nach eCall wird nicht beantwortet— IVS.....  | 78 |
| 9.4.32 | CTP 1.1.10.10 — Negatives AL-ACK für anfänglichen MSD — IVS.....   | 79 |
| 9.4.33 | CTP 1.1.10.11 — Fehlende AL-ACK für anfänglichen MSD — IVS.....  | 80 |
| 9.4.34 | CTP 1.1.10.12 — IMS-Notruf wird versucht, wenn keine Netze mit gesetztem IMS-eCall-Unterstützungsanzeiger verfügbar sind — IVS .....                     | 81 |
| 9.4.35 | CTP 1.1.10.13 — eCall wird versucht, wenn keine Netze mit gesetztem IMS-eCall-Unterstützungsanzeiger verfügbar sind — IVS .....                          | 82 |
| 9.4.36 | CTP 1.1.10.14 — IVS protokolliert, wenn der anfängliche MSD nicht bestätigt wird — IVS.....  | 83 |
| 9.4.37 | CTP 1.1.11.1 — MSD senden mit gesetzten Kennzeichen automatische eCall-Aktivierung — IVS.....  | 84 |
| 9.4.38 | CTP 1.1.12.1 — MSD senden, um den manuell ausgelösten eCall anzuzeigen — IVS .....   | 85 |
| 9.4.39 | CTP 1.1.13.1 — MSD senden, um die Prüfanruf-Aktivierung anzuzeigen — IVS .....   | 86 |
| 9.4.40 | CTP 1.1.15.1 — Sprachverbindung hergestellt — IVS .....  | 86 |
| 9.4.41 | CTP 1.1.15.2 — Neuen/aktualisierten MSD empfangen, während der eCall in Bearbeitung ist — IVS .....  | 87 |
| 9.4.42 | CTP 1.1.15.3 — Neuen/aktualisierten MSD empfangen, während der eCall nach einem negativen AL-ACK für den anfänglichen MSD in Bearbeitung ist — IVS ..... | 88 |


|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 9.4.43 | CTP 1.1.15.4 — Neuen/aktualisierten MSD empfangen, während der eCall nach einem negativen AL-ACK für den anfänglichen MSD und die MSD-Übertragung über Inband-Modem in Bearbeitung ist — IVS..... | 90  |
| 9.4.44 | CTP 1.1.15.5 — Neue/aktualisierte MSD während der eCall nach einem fehlenden AL-ACK für den anfänglichen MSD in Bearbeitung ist — IVS.....  | 91  |
| 9.4.45 | CTP 1.1.15.6 — Neuen/aktualisierten MSD empfangen, während der eCall nach einem fehlenden AL-ACK für den anfänglichen MSD und die MSD-Übertragung über Inband-Modem in Bearbeitung ist — IVS..... | 93  |
| 9.4.46 | CTP 1.1.16.2 — IVS beendet den eCall nach Ablauf von T2 — IVS.....  | 95  |
| 9.4.47 | CTP 1.1.16.3 — IVS zeichnet die letzten eCalls auf — IVS.....   | 96  |
| 9.4.48 | CTP 1.1.17.1 — Rückruf zugelassen und kann vom IVS beantwortet werden — IVS.....  | 96  |
| 9.4.49 | CTP 1.1.17.2 — Annahme des Rückrufs durch das IVS im Fall eines außergewöhnlichen Verbindungsendes — IVS.....   | 97  |
| 9.4.50 | CTP 1.1.17.3 — Übertragung des minimalen Datensatzes erfolgt nach Anfrage der Notrufzentrale während des Rückrufs — IVS.....  | 99  |
| 9.4.51 | CTP 1.1.17.4 — Aufrechterhaltung der Registrierung für $\geq 1$ h — IVS.....  | 100 |
| 9.4.52 | CTP 1.1.17.6 — Kein Wiederwahlversuch im Fall eines außergewöhnlichen Verbindungsendes nach MSD ACK — IVS.....  | 100 |
| 9.4.53 | CTP 1.1.17.7 — Kapazität der Sicherungsbatterie — IVS.....  | 102 |
| 9.4.54 | CTP 1.1.18.1 — Übereinstimmung mit MSD-Version 3 — IVS.....   | 103 |
| 9.4.55 | CTP 1.1.18.2 — MSD-Übertragung mit In-Band-Modem nach negativer AL-ACK — IVS.....   | 104 |
| 9.4.56 | CTP 1.1.18.3 — MSD-Übertragung mit In-Band-Modem nach fehlender AL-ACK — IVS.....   | 105 |
| 9.4.57 | CTP 1.1.18.4 — Konformität mit ETSI TS 126 269 — IVS.....   | 107 |
| 9.4.58 | CTP 1.1.18.5 — Übertragung des minimalen Datensatzes mittels IPv4 — IVS.....  | 107 |
| 9.4.59 | CTP 1.1.18.6 — Übertragung des minimalen Datensatzes mittels IPv6 — IVS.....  | 108 |
| 9.4.60 | CTP 1.1.18.7 — Konformität des MSDs mit zusätzlichen Daten von EURO NCAP TB 040:2022 — IVS.....   | 109 |
| 9.5    | Zustandsübergangs-Prüfskripte für bordeigene Ausrüstungen und Systeme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den IMS-eCall - zusätzliche Prüfungen für reine eCall-Systeme.....           | 110 |
| 9.5.1  | Allgemeines.....  | 110 |
| 9.5.2  | CTP 1.1.1.2 — IVS registriert sich nicht nach dem Einschalten — Reine eCall-IVS.....  | 112 |
| 9.5.3  | CTP 1.1.10.4 — Prüfen, ob das PLMN-Registrierungsverfahren bei Einleitung eines eCalls ausgeführt wird — reine eCall-IVS.....   | 112 |
| 9.5.4  | CTP 1.1.17.5 — Für $\geq 1$ h und $\leq 12$ h registriert bleiben — reine eCall-IVS.....  | 113 |
| 10     | Konformitätsprüfungen für Mobilfunkbetreiber.....   | 114 |
| 10.1   | Prüfziele und -zwecke.....  | 114 |
| 10.1.1 | Allgemeines.....  | 114 |
| 10.1.2 | Grundsätzliche Annahmen.....  | 114 |
| 10.2   | Klassifizierung der Prüfungen und referenzierte Prüfungen.....  | 115 |
| 10.3   | Anwendungsfallkonformitätsprüfungen für Mobilfunkbetreibersysteme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den IMS-eCall.....   | 115 |
| 10.3.1 | Konformitätsanforderung.....  | 115 |
| 10.3.2 | Anwendungsfallprüfziele nach Phasen.....  | 115 |
| 10.4   | Zustandsübergangs-Prüfskripte für Mobilfunkbetreiber zum Nachweis der Konformität mit IMS-eCall-Normen.....   | 116 |
| 10.4.1 | Allgemeines.....  | 116 |
| 10.4.2 | CTP 2.0.1 — Aufrechterhaltung von SIM/USIM/eSIMs besonders außerhalb des regulären Betriebs — MNO.....  | 118 |
| 10.4.3 | CTP 2.0.2 — Mobilfunkbetreiber unterstützt die allgemeinen, für eCall relevanten Anforderungen — MNO.....   | 118 |
| 10.4.4 | CTP 2.0.4 — Unterstützung der IMS-eCall-Weiterleitung — MNO.....  | 120 |
| 10.4.5 | CTP 2.1.2 — Annahme der Registrierung - Roaming — MNO.....  | 121 |
| 10.4.6 | CTP 2.2.1.1 — Herstellen eines automatisch eingeleiteten eCalls — MNO.....  | 121 |
| 10.4.7 | CTP 2.2.1.2 — Anrufweiterleitung an die zuständige Notrufzentrale — MNO.....  | 122 |
| 10.4.8 | CTP 2.2.1.3 — Bereitstellung der IMS-Notfalldaten/Anrufer-Kennung — MNO.....  | 123 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 10.4.9  | CTP 2.2.1.4 — Anfängliche MSD-Übertragung in einem automatisch ausgelösten eCall — MNO .....   | 123 |
| 10.4.10 | CTP 2.2.2.1 — Manuell ausgelösten eCall aufbauen — MNO .....   | 124 |
| 10.4.11 | CTP 2.2.2.4 — Anfängliche MSD-Übertragung bei einem manuell eingeleiteten eCall — MNO .....  | 125 |
| 10.4.12 | CTP 2.2.3.1 — Aufbau eines Prüf-eCalls — MNO .....   | 126 |
| 10.4.13 | CTP 2.2.3.3 — Bereitstellen der eCall-Prüfdaten — MNO .....  | 126 |
| 10.4.14 | CTP 2.2.3.4 — Anfängliche MSD-Übertragung in einem Prüf-eCall — MNO .....  | 127 |
| 10.4.15 | CTP 2.3.1.1 — MSD-Übertragung mit IPv4 — MNO.....  | 128 |
| 10.4.16 | CTP 2.3.1.2 — MSD-Übertragung mit IPv6 — MNO.....  | 129 |
| 10.4.17 | CTP 2.3.1.3 — Neue MSD-Übertragung vor Anrufbeendigung — MNO .....   | 129 |
| 10.4.18 | CTP 2.3.1.4 — Neue MSD-Übertragung mit In-Band-Modem vor Anrufbeendigung — MNO..   | 130 |
| 10.4.19 | CTP 2.5.1 — Rückruf-Unterstützung — MNO .....  | 131 |
| 10.4.20 | CTP 2.5.2 — Neue MSD-Übertragung beim Rückruf — MNO .....  | 132 |
| 10.4.21 | CTP 2.5.3 — Unterstützung des Rückrufs - Roaming — MNO.....  | 133 |
| 11      | Konformitätsprüfungen für PSAP-Systeme .....   | 134 |
| 11.1    | Prüfziele und -zwecke.....   | 134 |
| 11.2    | Prüfungstaxonomie .....  | 134 |
| 11.3    | Anwendungsfallkonformitätsprüfungen für PSAP-Systeme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den IMS-eCall.....                               | 134 |
| 11.3.1  | Konformitätsanforderung.....   | 134 |
| 11.3.2  | Anwendungsfallprüfziele nach Phasen .....  | 134 |
| 11.4    | Zustandsübergangskonformitätsprüfungen für Notrufzentralen - IMS-eCall .....   | 135 |
| 11.4.1  | Allgemeines.....   | 135 |
| 11.4.2  | CTP 3.1.0.1 — Übermittlung geeigneter Weiterleitungsdaten an die Mobilfunkbetreiber - Mitgliedsstaat/PSAP.....                                       | 137 |
| 11.4.3  | CTP 3.1.0.2 — Pflege der Karten-Geodaten — PSAP .....  | 138 |
| 11.4.4  | CTP 3.1.1.1 — Empfang eines automatisch eingeleiteten eCalls — PSAP .....  | 139 |
| 11.4.5  | CTP 3.1.1.2 — Empfang eines manuell eingeleiteten eCalls — PSAP.....   | 139 |
| 11.4.6  | CTP 3.1.1.3 — Empfang eines Prüf-eCalls — PSAP .....   | 141 |
| 11.4.7  | CTP 3.1.2 — Interpretation von IMS-Notfalldaten - Anruferkennung und Standort — PSAP.....  | 142 |
| 11.4.8  | CTP 3.1.7.1 — Empfang des minimalen Datensatzes — PSAP.....  | 142 |
| 11.4.9  | CTP 3.1.7.5 — Prüfung des Verhaltens der Notrufzentrale bei fehlgeschlagener Formatprüfung des minimalen Datensatzes — PSAP .....                    | 143 |
| 11.4.10 | CTP 3.1.7.6 — Prüfung des Verhaltens der Notrufzentrale, wenn der minimale Datensatz einen unbekannt optionalen Zusatzdatensatz enthält — PSAP ..... | 144 |
| 11.4.11 | CTP 3.1.7.7 — Prüfung des Verhaltens der Notrufzentrale, wenn der minimale Datensatz erweiterte ASN.1-Datensätze enthält — PSAP .....                | 145 |
| 11.4.12 | CTP 3.1.7.8 — Prüfung des Verhaltens der Notrufzentrale, wenn der minimale Datensatz erweiterte ASN.1-Datenwerte enthält — PSAP .....                | 146 |
| 11.4.13 | CTP 3.1.7.9 — Übereinstimmung mit dem minimalen Datensatz, Version 2— PSAP .....   | 147 |
| 11.4.14 | CTP 3.1.7.10 — Übereinstimmung mit dem minimalen Datensatz, Version 3— PSAP .....  | 149 |
| 11.4.15 | CTP 3.1.7.11 — Minimalen Datensatzes über das In-Band-Modem anfordern — PSAP.....  | 150 |
| 11.4.16 | CTP 3.1.7.12 — Empfang des minimalen Datensatzes über das In-Band-Modem — PSAP .....   | 151 |
| 11.4.17 | CTP 3.1.7.13 — Empfang des minimalen Datensatzes über IPv4 — PSAP .....  | 153 |
| 11.4.18 | CTP 3.1.7.14 — Empfang des minimalen Datensatzes über IPv6 — PSAP .....  | 154 |
| 11.4.19 | CTP 3.1.7.15 — eCall wird abgewiesen und der minimale Datensatz bestätigt— PSAP .....  | 155 |
| 11.4.20 | CTP 3.1.7.16 — Minimaler Datensatz ist beschädigt — PSAP .....   | 156 |
| 11.4.21 | CTP 3.1.7.17 — Konformität des MSDs mit zusätzlichen Daten von EURO NCAP TB 040:2022 — PSAP.....   | 157 |
| 11.4.22 | CTP 3.1.9 — Weiterleitung der Sprachverbindung und des MSDs an den(die) PSAP-Mitarbeiter(in) — PSAP .....  | 158 |
| 11.4.23 | CTP 3.1.10 — Anzeige der IMS-eCall-Daten und des MSDs an den(die) PSAP-Mitarbeiter(in) — PSAP .....  | 159 |
| 11.4.24 | CTP 3.1.11 — VIN entschlüsseln — PSAP.....   | 160 |
| 11.4.25 | CTP 3.1.12 — Gespräch mit den Fahrzeuginsassen — PSAP .....  | 161 |

|   |     |
|---|-----|
| 11.4.26CTP 3.1.13 — Anforderung eines neuen MSDs vor Verbindungsende — PSAP .....   | 162 |
| 11.4.27CTP 3.1.14.1 — Verbindungsende — PSAP .....  | 163 |
| 11.4.28CTP 3.1.15 — Rückruf zum Fahrzeug — PSAP .....   | 163 |
| 11.4.29CTP 3.1.16 — Anforderung eines neuen/aktualisierten MSDs nach Verbindungsende —<br>PSAP .....                              | 164 |
| 11.4.30CTP 3.1.17 — Aufzeichnung eines nicht bearbeiteten eCalls — PSAP .....   | 165 |
| 12 Kennzeichnung, Beschilderung und Verpackung .....  | 166 |
| 13 Erklärung von Patenten und geistiges Eigentum .....  | 167 |
| Anhang A (informativ) Beispiele für den minimalen Datensatz für spezielle PSAP-Prüfverfahren..                                    | 168 |
| A.1 Allgemeines .....   | 168 |
| A.2 Beispiel: Standard MSD (Version 3) .....  | 168 |
| A.3 Beispiel: Standard MSD (Version 3) mit „unbekanntem“ OAD .....  | 169 |
| A.4 Beispiel: MSD (Version 3) mit erweiterten Datenelementen.....   | 171 |
| A.5 Beispiel: MSD (Version 3) mit erweiterten Datenwerten .....   | 175 |
| Anhang B (informativ) Bezug zur EN 16454 .....  | 179 |
| B.1 Allgemeines .....   | 179 |
| B.2 Zusammenhänge der IVS-Prüfungen .....   | 179 |
| B.3 Zusammenhänge der MNO-Prüfungen .....   | 180 |
| B.4 Zusammenhänge der PSAP-Prüfungen .....  | 181 |
| Literaturhinweise .....   | 183 |
| <br>  |     |
| <b>Bilder</b>   |     |
| Bild 1 — Das gesamteuropäische eCall-Paradigma unter Verwendung von GSM/UMTS .....  | 26  |
| Bild 2 — Überblick eCall-Dienst, der IMS über paketvermittelte Netzwerke nutzt, im Vergleich<br>zum eCall über CS-Netzwerke ..... | 27  |
| Bild 3 — Übergeordnete Schritte der Zustandsübergänge von IMS-eCall .....   | 28  |
| Bild 4 — Zustandsübergänge für bordeigene Systeme für reine eCall-IVS .....   | 39  |
| Bild 5 — Zustandsübergänge für bordeigene Systeme — IMS-eCall und andere Dienste .....  | 40  |
| Bild 6 — Zustandsübergänge für MNO-Systeme bei IMS-eCall.....   | 41  |
| Bild 7 — Zustandsübergänge für Notrufzentralen bei IMS-eCall.....   | 42  |
| Bild 8 — Prüfpunkte.....  | 45  |
| Bild 9 — Zustandsübergänge für beide Fälle des IMS-eCall-IVS mit zugeordneten CTP-<br>Referenzen.....                             | 51  |
| Bild 10 — Zustandsübergänge für den reinen eCall-IVS mit zugeordneten CTP-Referenzen .....  | 111 |
| Bild 11 — Zustandsübergänge für IMS-eCall Unterstützung der Mobilfunkbetreiber mit<br>zugeordneten CTP-Referenzen.....            | 117 |
| Bild 12 — Zustandsübergänge für Notrufzentralen, die IMS-eCall unterstützen, mit<br>zugeordneten CTP-Referenzen.....              | 136 |

## **Tabellen**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Prüfreiheitenstruktur .....</b>                       | <b>29</b> |
| <b>Tabelle 2 .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Tabelle 3 .....</b>   | <b>34</b> |
| <b>Tabelle 4 .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>Tabelle 5 .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>Tabelle 6 — Klassifizierung der Prüfungen .....</b>               | <b>43</b> |
| <b>Tabelle 7 — Bezeichnungskonvention für CTP-&lt;Phase&gt;.....</b> | <b>45</b> |
| <b>Tabelle 8 — Prüfreiheitenstrukturen für IMS-eCall.....</b>        | <b>46</b> |
| <b>Tabelle 9 — IMS-eCall-Zeitgeber.....</b>                          | <b>48</b> |
| <b>Tabelle 10.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>Tabelle 11.....</b>   | <b>53</b> |
| <b>Tabelle 12.....</b>   | <b>54</b> |
| <b>Tabelle 13.....</b>   | <b>55</b> |
| <b>Tabelle 14.....</b>   | <b>56</b> |
| <b>Tabelle 15.....</b>   | <b>57</b> |
| <b>Tabelle 16.....</b>   | <b>57</b> |
| <b>Tabelle 17.....</b>   | <b>58</b> |
| <b>Tabelle 18.....</b>   | <b>60</b> |
| <b>Tabelle 19.....</b>   | <b>61</b> |
| <b>Tabelle 20.....</b>   | <b>61</b> |
| <b>Tabelle 21.....</b>   | <b>62</b> |
| <b>Tabelle 22.....</b>   | <b>62</b> |
| <b>Tabelle 23.....</b>   | <b>63</b> |
| <b>Tabelle 24.....</b>   | <b>64</b> |
| <b>Tabelle 25.....</b>   | <b>65</b> |
| <b>Tabelle 26.....</b>   | <b>65</b> |
| <b>Tabelle 27.....</b>   | <b>66</b> |
| <b>Tabelle 28.....</b>   | <b>67</b> |
| <b>Tabelle 29.....</b>   | <b>68</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle 30</b> .....   | <b>69</b> |
| <b>Tabelle 31</b> .....   | <b>70</b> |
| <b>Tabelle 32</b> .....   | <b>70</b> |
| <b>Tabelle 33</b> .....   | <b>71</b> |
| <b>Tabelle 34</b> .....   | <b>72</b> |
| <b>Tabelle 35</b> .....   | <b>73</b> |
| <b>Tabelle 36</b> .....   | <b>74</b> |
| <b>Tabelle 37</b> .....   | <b>75</b> |
| <b>Tabelle 38</b> .....   | <b>76</b> |
| <b>Tabelle 39</b> .....   | <b>78</b> |
| <b>Tabelle 40</b> .....   | <b>79</b> |
| <b>Tabelle 41</b> .....   | <b>80</b> |
| <b>Tabelle 42</b> .....   | <b>81</b> |
| <b>Tabelle 43</b> .....   | <b>82</b> |
| <b>Tabelle 44</b> .....   | <b>83</b> |
| <b>Tabelle 45</b> .....   | <b>84</b> |
| <b>Tabelle 46</b> —  ..... | <b>85</b> |
| <b>Tabelle 47</b> .....   | <b>86</b> |
| <b>Tabelle 48</b> .....   | <b>86</b> |
| <b>Tabelle 49</b> .....   | <b>87</b> |
| <b>Tabelle 50</b> .....   | <b>88</b> |
| <b>Tabelle 51</b> .....   | <b>90</b> |
| <b>Tabelle 52</b> .....   | <b>91</b> |
| <b>Tabelle 53</b> .....   | <b>93</b> |
| <b>Tabelle 54</b> .....   | <b>95</b> |
| <b>Tabelle 55</b> .....   | <b>96</b> |
| <b>Tabelle 56</b> .....   | <b>96</b> |
| <b>Tabelle 57</b> .....   | <b>97</b> |
| <b>Tabelle 58</b> .....   | <b>99</b> |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>Tabelle 59</b> ..... | <b>100</b> |
| <b>Tabelle 60</b> ..... | <b>100</b> |
| <b>Tabelle 61</b> ..... | <b>102</b> |
| <b>Tabelle 62</b> ..... | <b>103</b> |
| <b>Tabelle 63</b> ..... | <b>104</b> |
| <b>Tabelle 64</b> ..... | <b>105</b> |
| <b>Tabelle 65</b> ..... | <b>107</b> |
| <b>Tabelle 66</b> ..... | <b>107</b> |
| <b>Tabelle 67</b> ..... | <b>108</b> |
| <b>Tabelle 68</b> ..... | <b>109</b> |
| <b>Tabelle 69</b> ..... | <b>112</b> |
| <b>Tabelle 70</b> ..... | <b>112</b> |
| <b>Tabelle 71</b> ..... | <b>113</b> |
| <b>Tabelle 72</b> ..... | <b>118</b> |
| <b>Tabelle 73</b> ..... | <b>118</b> |
| <b>Tabelle 74</b> ..... | <b>120</b> |
| <b>Tabelle 75</b> ..... | <b>121</b> |
| <b>Tabelle 76</b> ..... | <b>121</b> |
| <b>Tabelle 77</b> ..... | <b>122</b> |
| <b>Tabelle 78</b> ..... | <b>123</b> |
| <b>Tabelle 79</b> ..... | <b>123</b> |
| <b>Tabelle 80</b> ..... | <b>124</b> |
| <b>Tabelle 81</b> ..... | <b>125</b> |
| <b>Tabelle 82</b> ..... | <b>126</b> |
| <b>Tabelle 83</b> ..... | <b>126</b> |
| <b>Tabelle 84</b> ..... | <b>127</b> |
| <b>Tabelle 85</b> ..... | <b>128</b> |
| <b>Tabelle 86</b> ..... | <b>129</b> |
| <b>Tabelle 87</b> ..... | <b>129</b> |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>Tabelle 88</b> .....  | <b>130</b> |
| <b>Tabelle 89</b> .....  | <b>131</b> |
| <b>Tabelle 90</b> .....  | <b>132</b> |
| <b>Tabelle 91</b> .....  | <b>133</b> |
| <b>Tabelle 92</b> .....  | <b>137</b> |
| <b>Tabelle 93</b> .....  | <b>138</b> |
| <b>Tabelle 94</b> .....  | <b>139</b> |
| <b>Tabelle 95</b> .....  | <b>139</b> |
| <b>Tabelle 96</b> .....  | <b>141</b> |
| <b>Tabelle 97</b> .....  | <b>142</b> |
| <b>Tabelle 98</b> .....  | <b>142</b> |
| <b>Tabelle 99</b> .....  | <b>143</b> |
| <b>Tabelle 100</b> ..... | <b>144</b> |
| <b>Tabelle 101</b> ..... | <b>145</b> |
| <b>Tabelle 102</b> ..... | <b>146</b> |
| <b>Tabelle 103</b> ..... | <b>147</b> |
| <b>Tabelle 104</b> ..... | <b>149</b> |
| <b>Tabelle 105</b> ..... | <b>150</b> |
| <b>Tabelle 106</b> ..... | <b>151</b> |
| <b>Tabelle 107</b> ..... | <b>153</b> |
| <b>Tabelle 108</b> ..... | <b>154</b> |
| <b>Tabelle 109</b> ..... | <b>155</b> |
| <b>Tabelle 110</b> ..... | <b>156</b> |
| <b>Tabelle 111</b> ..... | <b>157</b> |
| <b>Tabelle 112</b> ..... | <b>158</b> |
| <b>Tabelle 113</b> ..... | <b>159</b> |
| <b>Tabelle 114</b> ..... | <b>160</b> |
| <b>Tabelle 115</b> ..... | <b>161</b> |
| <b>Tabelle 116</b> ..... | <b>162</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Tabelle 117</b> .....                                    | <b>163</b> |
| <b>Tabelle 118</b> .....                                    | <b>163</b> |
| <b>Tabelle 119</b> .....                                    | <b>164</b> |
| <b>Tabelle 120</b> .....                                    | <b>165</b> |
| <b>Tabelle A.1</b> .....                                    | <b>168</b> |
| <b>Tabelle A.2</b> .....                                    | <b>169</b> |
| <b>Tabelle A.3</b> .....                                    | <b>171</b> |
| <b>Tabelle A.4</b> .....                                    | <b>173</b> |
| <b>Tabelle A.5</b> .....                                    | <b>175</b> |
| <b>Tabelle A.6</b> .....                                    | <b>177</b> |
| <b>Tabelle B.1 — Zusammenhänge der IVS-Prüfungen</b> .....  | <b>179</b> |
| <b>Tabelle B.2 — Zusammenhänge der MNO-Prüfungen</b> .....  | <b>181</b> |
| <b>Tabelle B.3 — Zusammenhänge der PSAP-Prüfungen</b> ..... | <b>181</b> |