Anhang C

Test

Einleitung

Interoperabilitätstests sind ein grundlegendes Element zur Gewährleistung der Sicherheit des Netzbetriebes, der Aufrechterhaltung der Netzintegrität sowie der Funktionalität.

Durch den von ihnen gemeinsam durchgeführten Interoperabilitätstest [bestehend aus Konformitätsbeurteilung, Kompatibilitätstest, Interoperabilitätsnachweis im Wirknetz (IOP-NW)] stellen die Vertragspartner für ihre über ICAs zusammengeschalteten technischen Einrichtungen sicher, dass die vereinbarten Spezifikationen eingehalten und ihre Netze nicht beeinträchtigt werden.

1 Mitwirkungspflichten

Die Vertragspartner verpflichten sich gegenseitig zur Mitwirkung am positiven Abschluss des Interoperabilitätstests. Dies beinhaltet eine aktive Mitwirkung bei der Erstellung der für die Testdurchführung relevanten Testlisten und Unterlagen, die rechtzeitige Bestellung und Bereitstellung eines Testanschlusses, eine aktive Mitarbeit bei der Testdurchführung und der Auswertung der Testergebnisse (insb. hinsichtlich der Abstimmung des Testberichts und der Beseitigung von Fehlverhalten) durch das Testpersonal der Vertragspartner.

2 Anlässe für Tests

2.1 Erstzusammenschaltung

Bei der Erstzusammenschaltung der Telefonnetze der Vertragspartner werden die unter Punkt 3 ff. dieser Vereinbarung beschriebenen Prozeduren des Interoperabilitätstests für jede technische Einrichtung (Systemtyp), die von den Vertragspartnern am NÜ eingesetzt wird, durchgeführt.

2.2 Zukünftige Änderungsmaßnahmen

Die Vertragspartner verpflichten sich, sich gegenseitig über die in *Anhang H - Ansprechpartner* genannten Ansprechpartner über Änderungsmaßnahmen an ihren technischen Einrichtungen der NÜ, soweit sie schnittstellenrelevant sind, zu informieren und Einvernehmen über den für die implementierten Änderungen notwendigen Umfang der Testmaßnahmen zu erzielen. Die Aufnahme des uneingeschränkten Wirkbetriebes für diese Änderungen darf erst nach erfolgreichem Abschluss der vereinbarten Testverfahren erfolgen.

2.2.1 Hardwareänderungen

Bei grundlegenden, schnittstellenrelevanten Hardwareänderungen in den technischen Einrichtungen der NÜ sind Interoperabilitätstests durchzuführen. Insbesondere die Einführung neuer Systeme an den NÜ, die bei der Erstzusammenschaltung der Telefonnetze noch nicht getestet wurden (anderer Hersteller, Systemtyp/Produktvariante, Systemversion) erfordern den vollen Umfang der nachfolgend in Punkt 3 ff. beschriebenen Verfahren.

2.2.2 Softwareänderungen

Bei grundlegenden Softwareänderungen in den technischen Einrichtungen der NÜ, die den Call-Prozess, die Steuerung von ISDN-Leistungsmerkmalen oder die Abrechnungsdatenerfassung beeinflussen, sind - sofern die Änderungen schnittstellenrelevant sind - Interoperabilitätstests durchzuführen.

2.2.3 Änderung vereinbarter Dienste bzw. Dienstmerkmale

Soll zwischen den Vertragspartnern das Leistungsangebot durch eine Änderung der vereinbarten Dienste und/oder ISDN Leistungsmerkmale mit Signalisierungsrelevanz am NÜ erweitert werden, so müssen Interoperabilitätstests für die geänderten Leistungen durchgeführt werden.

3 Interoperabilitätstests

Der Interoperabilitätstest ist ein dreistufiges Testverfahren bestehend aus einer Konformitätsbeurteilung, einem Kompatibilitätstest (im Testnetz) und dem Interoperabilitätsnachweis im Wirknetz (IOP-NW).

3.1 Konformitätsbeurteilung

Die Konformitätsbeurteilung vor Aufnahme des Kompatibilitätstests (Zusammenschaltung der Testnetze) entsprechend Punkt 3.2 dient der Überprüfung, ob die technischen Einrichtungen alle wesentlichen, der Zusammenschaltung dienenden Funktionen unterstützen bzw. ob Systemfehlverhalten einer Zusammenschaltung entgegenstehen. Für die technische Beurteilung auf Konformität verpflichten sich die Vertragspartner, Konformitätsprüfberichte gem. Punkt 3.1.1 für ihre am NÜ eingesetzten technischen Einrichtungen zur Verfügung zu stellen.

Sofern einer der Vertragspartner den Konformitätsprüfbericht nicht durch ein akkreditiertes Testlabor erbringt, behält sich der andere Vertragspartner für den Fall, dass Komplikationen bei den Kompatibilitätstests auftreten, die auf mangelnde Konformität zurückzuführen sind, das Recht zum Abbruch des Testverfahrens vor. Die Wiederaufnahme der Testdurchführung erfolgt in diesen Fällen erst nach Vorlage eines Konformitätsprüfberichtes eines akkreditierten Testlabors. Die Konformitätsbeurteilung ist darüber hinaus auch Voraussetzung für die Planung des Kompatibilitätstests.

3.1.1 Konformitätsprüfbericht nach ITU-T

Zur Konformitätsbeurteilung stellen beide Vertragspartner einen vollständigen Konformitätsprüfbericht für die Einhaltung der Schnittstellenspezifikation gem. *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* und die an der Schnittstelle unterstützten Dienste und ISDN-Leistungsmerkmale gem. *Anlage C - Diensteportfolio* entsprechend den aktuellen ITU-T/ETSI Standards für Validation/Conformance Testing von Weißbuch-Implementationen zur Verfügung. Dies sind im Einzelnen für den

- Message Transfer Part Level 2 (MTP L2): ITU-T Q.781
- Message Transfer Part Level 3 (MTP L3): ITU-T Q.782
- ISDN User Part (ISUP): ITU-T Q.784.2/3 für Basic call oder
ETSI Final Draft prETS 300 356-31 bis 36
ITU-T Q.785.2 für Supplementary Services

Sollten zukünftig Funktionen anderer Application- und/oder User-Parts vereinbart werden, so gelten hierfür die entsprechenden Teststandards von ITU-T und/oder ETSI. Maßgebend ist die gem. *Anhang A - Technische Parameter und Beschreibungen* vereinbarte Schnittstellenspezifikation.

Der Konformitätsprüfbericht umfasst folgende Dokumente:

System Conformance Test Report (SCTR) mit den entsprechenden Bestätigungen, welche Standards von der technischen Einrichtung am NÜ unterstützt werden, der Identifikation (Hersteller, Systemtyp/Produktvariante, Systemversion) des System under Test (SUT).

Protocol Conformance Test Report (PCTR) für das jeweilige geprüfte Protokoll mit den entsprechenden Informationen über die Implementation under Test (IUT).

Test Campaign Report als Ergebnisliste aller Testschritte mit Einträgen in den jeweils relevanten Spalten der Testlisten. Insbesondere

- ist die Nichtdurchführung von Testfällen zu kennzeichnen und zu begründen,
- sind nicht erfolgreiche Tests mit dem Ergebnis Fail zu kennzeichnen und zu erläutern.

Conformance-Logs als Aufzeichnung der Schnittstellendaten während der Konformitätstests.

3.2 Kompatibilitätstest

Grundlage für den Kompatibilitätstest ist die vom Arbeitskreis für technische und betriebliche Fragen der Nummerierung und Netzzusammenschaltung herausgegebene Testspezifikation für Kompatibilitätstests in ihrer jeweils aktuellen Fassung (z.Zt. Version 3.0.0 mit Stand vom 8. Juni 2004).

Sie beinhaltet neben den Verweisen auf die aktuellen ITU-T Basisspezifikationen

- Message Transfer Part Level 2 (MTP L2): ITU-T Q.781
- Message Transfer Part Level 3 (MTP L3): ITU-T Q.782
- ISDN User Part, Basic Call (ISUP): ITU-T Q.784.1
- ISDN User Part, Supplementary Services (ISUP): ITU-T Q.788

auch die Tests für nationale und netzspezifische Besonderheiten (z.B. Katastrophenberechtigung, Rufnummernportabilität und Verbindungsnetzbetreiberauswahl).

Für Tests, die durch zukünftige Änderungsmaßnahmen (entsprechend Punkt 2.2) veranlasst werden und für die keine entsprechenden Standards verfügbar sind, werden geeignete Testschritte von den Vertragspartnern gemeinsam erstellt.

Alternativ zur Durchführung des unter Punkt 3.2.1 bis 3.2.4 beschriebenen Kompatibilitätstests kann die Kompatibilität auch durch die Vorlage einer Herstellerbescheinigung nachgewiesen werden.
Die Herstellerbescheinigung muss

a) einen Testbericht gem. Punkt 3.2.4 für eine produktgleiche technische Einrichtung und
b) die Versicherung des Herstellers, dass alle schnittstellenrelevanten Elemente der technischen Einrichtung mit denjenigen, für die der unter a) genannte Testbericht erstellt wurde, identisch sind und somit zu einem identischen Testergebnis führen würden, enthalten. Dazu sind die Hardware- und Software-Bezeichnungen der technischen Einrichtung im Format des Testberichtes aufzuführen.

Wird die Kompatibilität mit einer Herstellerbescheinigung nachgewiesen und stellt sich im weiteren Interoperabilitätstestverfahren heraus, dass die eingesetzte Hard- und Software nicht der auf Kompatibilität getesteten technischen Einrichtungen entspricht und erfolgt keine Korrektur innerhalb der vorgegebenen Frist für Fehler der Kategorie 1 im IOP-NW (siehe Punkt 3.3.3), wird ein Kompatibilitätstest durchgeführt. In diesem Fall handelt es sich um ein anerkanntes Fehlverhalten, das von *ICP* im Sinne von Punkt 4 zu vertreten ist.

3.2.1 Testvorbereitung und Vereinbarung eines Testtermins

Zur Vorbereitung der Kompatibilitätstests werden die Systemdaten zwischen den Vertragspartnern ausgetauscht. Aus den Testlisten sind die relevanten Testfälle auszuwählen, ein Testdurchführungsplan zu erstellen und die Anschaltung der zu testenden Systeme zu veranlassen.

Der Termin für die Kompatibilitätstests wird zwischen den Vertragspartnern abgestimmt. Hierzu wendet sich *ICP* an den in *Anhang H - Ansprechpartner* genannten Ansprechpartner der Telekom, um ein Testfenster festzulegen. Das von der Telekom angebotene Testfenster ist von *ICP* innerhalb von 7 Kalendertagen schriftlich zu bestätigen. Bei Stornierung eines bestätigten Testfensters später als 8 Wochen vor Beginn des Testfensters sind die in *Anlage D - Preis* genannten Stornierungsentgelte zu entrichten.

3.2.1.1 Systemdaten

Die Vertragspartner verpflichten sich zum Austausch und zur Abstimmung mindestens folgender Systemdaten:
- Signalling Point Codes (SPC)
- VNB- und TNB-Kennung
- Testrufnummern
- Kanalzuordnung für Zentrale Zeichengabekanäle (ZZK)
- Anzahl der Nutzkanäle und zugehörige Circuit Identification Codes (CIC)
- Testkonfiguration MTP
- Testkonfiguration ISUP
- Bezeichnung der Vermittlungssysteme gem. Konformitätszertifikat

3.2.1.2 Testdurchführungsplan

Die Vertragspartner verpflichten sich, auf Basis der unter Punkt 3.2 genannten Testlisten einen Testdurchführungsplan zu erstellen.

Der Testdurchführungsplan beinhaltet folgende Punkte:
- Beginn und Ende der Kompatibilitätstests
- Standorte der Vermittlungsstellen
- Systemdaten gem. Punkt 3.2.1.1
- Selektierte Testfälle
- Ansprechpartner

3.2.1.3 Registrierungstests

Zusätzlich zu dem unter 3.2.1.2 bestimmten Testumfang werden die Vertragspartner auch die Systeme der Verbindungsdatenerfassung testen.
Ein gegenseitiger Austausch der erfassten Abrechnungsdaten (Kommunikationsdatensätze) soll ggf. auftretende Abweichungen in der Registrierung aufdecken. Ursachen der Abweichungen sind in der Regel die in den jeweiligen Vermittlungssystemen unterschiedlich implementierten Zeiterfassungsmethoden, die zu Abweichungen von ±1 Sekunde je Verbindung führen können.

Für folgende Probeverbindungen sollen die in den Systemen der Vertragspartner erfassten Daten ausgewertet werden:

Dauer <= 1 Sekunde
Dauer < 1 Minute
Dauer < 15 Minuten
Dauer > 15 Minuten und < 30 Minuten
Dauer > 60 Minuten und < 120 Minuten
Dauer > 24 Stunden (Datumswechsel!)

3.2.1.4 Anschaltung der Testnetze

Zur Anschaltung der Testnetze teilt *ICP* der Telekom spätestens 6 Wochen vor Beginn des Testfensters für den Kompatibilitätstest folgende Angaben mit:
- Endstelle der Testleitung (diese muss in Deutschland liegen)
- Ansprechpartner für die Testleitung
- Rechnungsanschrift.

Die für die Testverfahren erforderliche Anzahl von Standardfestverbindungen Digital 2MU werden von der Telekom entsprechend der hierfür geltenden AGB bereitgestellt.
Die Kosten für diese Standardfestverbindungen tragen die Vertragspartner zu gleichen Teilen.

3.2.2 Durchführung der Kompatibilitätstests

Entsprechend den Anforderungen eines Testlabors verpflichten sich die Vertragspartner, die Testanlagen und Testgeräte mit der für die beabsichtigte Zusammenschaltung gültigen, validierten Soft- und Hardwareversion zu betreiben.

Die Vertragspartner verpflichten sich, die Kompatibilitätstests durch fachlich kompetentes Testpersonal in deutscher Sprache unter effizienter Ausnutzung der Regelarbeitszeiten durchzuführen. Die Einzelheiten regelt der Testdurchführungsplan.

Wird die im Testdurchführungsplan vereinbarte Zeitdauer überschritten, so hat der Vertragspartner, der die Überschreitung zu vertreten hat, pro Testtag eine pauschalierte Tagessumme gem. Punkt 4 in Höhe von 1.533 EUR zu entrichten. Eine Testfensterüberschreitung wird abgerechnet wie ein Nachtest.

3.2.3 Kategorisierung und Konsequenzen der Fehlverhalten

Die erkannten Fehlverhalten werden durch die Vertragspartner entsprechend ihrer Ausprägung und Wirkbreite in vier Kategorien eingeordnet. Jeder Vertragspartner ist für die Beseitigung/Korrektur der in seinem Netz lokalisierten Fehlverhalten zuständig.

Kategorie 1

Fehlerauswirkung:
- Der Fehler behindert gravierend weitere Tests, da eine Nutzung von wichtigen Funktionen nicht möglich ist.
- Registrierungstests: es stehen keine vergleichbaren Daten zur Verfügung.

Konsequenzen:
- Abbruch der Kompatibilitätstests, wenn der Fehler nicht unverzüglich korrigiert werden kann.
- Es entsteht evtl. eine längere Wartezeit auf eine Korrektur.

Abschluss/Korrektur:
Die Korrekturmaßnahmen sind sofort einzuleiten. Die Vertragspartner werden zur Wiederaufnahme der Tests Einvernehmen über eine neue Testreihe und ein Testfenster gem. Punkt 3.2.1 erzielen. Das Fehlverhalten muss vor Aufnahme des Interoperabilitätsnachweises im Wirknetz korrigiert sein.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 24 Stunden, jedoch spätestens am nächsten Arbeitstag zu erfolgen.

Kategorie 2

Fehlerauswirkung:
- Funktionen entsprechend der ITU-T Standards sind in wesentlichen Teilen nicht nutzbar.
- Abweichungen der Gesprächsdauer aus dem Registrierungstest sind größer als ± 1 Sekunde.

Abschluss/Korrektur:
Die Korrektur des Fehlverhaltens hat spätestens bis zum Beginn des Interoperabilitätsnachweises im Wirknetz zu erfolgen und muss durch Nachtests nachgewiesen sein.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 7 Kalendertagen zu erfolgen.

Kategorie 3

Fehlerauswirkung:
Bereitgestellte Funktionen entsprechend der ITU-T Standards sind in Teilbereichen nicht nutzbar.

Abschluss/Korrektur:
Die Korrektur des Fehlverhaltens hat bis zum Beginn des uneingeschränkten Wirkbetriebes zu erfolgen.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 7 Kalendertagen zu erfolgen.

Kategorie 4

Fehlerauswirkung:
Bereitgestellte Funktionen entsprechend der ITU-T Standards sind in Teilbereichen nicht nutzbar und die Beeinträchtigung ist gering, bzw. die Funktionen werden z.Zt. in einem der Netze noch nicht genutzt/unterstützt.

Abschluss/Korrektur:
Die Korrektur des Fehlverhaltens kann nach Beginn des uneingeschränkten Wirkbetriebs mit einem vereinbarten Termin oder spätestens mit dem nächsten Software-Hub erfolgen.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 7 Kalendertagen zu erfolgen.

3.2.4 Testbericht

Im Testbericht werden von den Vertragspartnern alle Ergebnisse der Testdurchführung, insbesondere die erkannten und kategorisierten Fehlverhalten sowie ggf. das Erfordernis für Nachtests dokumentiert.
Der Testbericht wird zwischen den Vertragspartnern abgestimmt und von ihnen unterzeichnet. Er ist ein Betriebs- und Geschäftsgeheimnis der Vertragspartner. Eine Preisgabe an Dritte ist nur mit schriftlicher Zustimmung beider Vertragspartner zulässig.

3.3 Interoperabilitätsnachweis im Wirknetz (IOP-NW)

Der Interoperabilitätsnachweis im Wirknetz dient der Stabilitätsüberprüfung unter realen Netzbedingungen. Er soll nach Inbetriebnahme neuer Verkehrsbeziehungen (Punkt 2.1 bzw. Punkt 2.2.1) zwischen zwei Gateways sicherstellen, dass Verbindungen erfolgreich aufgebaut werden können. Bei Änderungsmaßnahmen nach Punkt 2.2.2 und Punkt 2.2.3 soll der IOP-NW sicherstellen, dass neu eingeführte Dienste bzw. ISDN-Leistungsmerkmale den bereits bestehenden Wirkbetrieb nicht beeinträchtigen.

3.3.1 VE:N für den IOP-NW

Der IOP-NW wird grundsätzlich an zwei VE:N durchgeführt, die von den Vertragspartnern gemeinsam ausgewählt werden. Voraussetzung für die Aufnahme des IOP-NW ist die Realisierung des Verbindungsnetzes für diese VE:N durch *ICP*. An jeder VE:N werden für den IOP-NW zwei ICAs (bei ICAs in den Ausführungsvarianten ”Doppelabstützung” zwei ICAs je VE:N) benötigt. Die benötigten ICAs werden von *ICP* gem. *Anhang B - Bestellung/Bereitstellung* bestellt.

3.3.2 Prüfungen im IOP-NW

3.3.2.1 Testdurchführungsplan für den IOP-NW

Für den IOP-NW stellen die Vertragspartner gemeinsam einen Testdurchführungsplan auf. Er regelt u.a. die entsprechenden Details bezüglich:

- Ausgewählte VE:N im IOP-NW (3.3.1)
- Testrufnummern
- Termine
- Durchzuführende Prüfpunkte (3.3.2.2)

3.3.2.2 Prüfschritte im IOP-NW

Die Auswahl der Prüfschritte erfolgt individuell in Abhängigkeit von dem in *Anhang G – Gegenseitige Leistungsbeziehungen* vereinbarten Diensteportfolio.
Die im folgenden aufgeführten Dienste und ISDN-Leistungsmerkmale werden zwischen Endgeräten in beiden Telefonnetzen, für den Fall, dass *ICP* lediglich als Verbindungsnetzbetreiber tätig ist, über das Verbindungsnetz von *ICP* durchgeführt. Dabei sind die in beiden Telefonnetzen angebotenen Endgeräteprotokolle zu kombinieren.

Für die vereinbarten Dienste und ISDN-Leistungsmerkmale werden folgende Prüfschritte durchgeführt:

3.3.2.2.1 Basisdienste

- Verbindungen zwischen Endgeräten in beiden Telefonnetzen, jeweils in beide Richtungen einschließlich funktionaler Prüfung der Verbindungsnetzbetreiberauswahl und Rufnummernportabilität.
  Dabei sollten die Probeverbindungen von folgenden Teilnehmeranschlüssen aufgebaut werden:
  - ANIS
  - 1TR6
  - DSS1
  - GSM

3.3.2.2.2 Optionale/zusätzliche Dienste

Alle in *Anhang G - Gegenseitige Leistungsbeziehungen* vereinbarten und beauftragten optionalen und zusätzlichen Dienste werden überprüft.

3.3.3 Kategorisierung und Konsequenzen der Fehlverhalten

Die erkannten Fehlverhalten werden entsprechend ihrer Ausprägung und Wirkbreite von den Vertragspartnern bewertet und in vier Kategorien eingeordnet. Jeder der Vertragspartner ist für die Beseitigung/Korrektur der in seinem Netz lokalisierten Fehlverhalten zuständig.

Kategorie 1

Fehlerauswirkung:
- Der Fehler ist gravierend, da eine Nutzung von wichtigen Funktionen nicht möglich ist.
- Bei Nachweis der Kompatibilität mittels Herstellerbescheinigung: Die Prüf- und Testergebnisse weichen in wesentlichen Punkten von den Testergebnissen des Referenzkompatibilitätstest ab.

Dies hat folgende Konsequenzen:
- Abbruch des Interoperabilitätsnachweises, ggf. Trennung der Netze, falls der Fehler nicht unverzüglich korrigiert werden kann.
- Es entsteht evtl. eine längere Wartezeit auf eine Korrektur.

Sofortmaßnahmen:
Maßnahmen zur Fehlerkorrektur müssen sowohl während als auch außerhalb der üblichen Geschäftszeiten sofort eingeleitet werden (24-Stunden-Service).

Abschluss/Korrektur:
Die Korrekturmaßnahmen sind sofort einzuleiten. Eine Neutralisation des Fehlverhaltens muss schnellstmöglich erfolgen. Die Korrekturfrist beträgt 30 Kalendertage. Der Korrekturerfolg muss durch Nachtests im Testnetz, bzw. falls aufgrund des Fehlerbildes erforderlich im Wirknetz, nachgewiesen werden. Erst dann kann der Übergang in den uneingeschränkten Wirkbetrieb erfolgen.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 24 Stunden, jedoch spätestens am nächsten Arbeitstag zu erfolgen.

Kategorie 2

Fehlerauswirkung:
Funktionen entsprechend der ITU-T Standards sind in wesentlichen Teilen nicht nutzbar.

Sofortmaßnahmen:
Maßnahmen zur Fehlerkorrektur müssen während der üblichen Geschäftszeiten sofort eingeleitet werden, jedoch spätestens am nächsten Arbeitstag.

Abschluss/Korrektur:
Die Korrektur des Fehlverhaltens hat bis zum Beginn des uneingeschränkten Wirkbetriebes zu erfolgen. Die Frist beträgt 30 Kalendertage. Der Korrekturerfolg muss durch Nachtests im Testnetz, bzw. falls aufgrund des Fehlerbildes erforderlich im Wirknetz, nachgewiesen werden.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 7 Kalendertagen zu erfolgen.

Kategorie 3

Fehlerauswirkung:
Bereitgestellte Funktionen entsprechend der IUT-T Standards sind in Teilbereichen nicht nutzbar.

Abschluss/Korrektur:
Die Korrektur des Fehlverhaltens hat bis zum Beginn des uneingeschränkten Wirkbetriebes mit vereinbartem Termin zu erfolgen. Die Frist beträgt 60 Kalendertage.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 7 Kalendertagen zu erfolgen.

Kategorie 4

Fehlerauswirkung:
- Bereitgestellte Funktionen entsprechend der ITU-T Standards sind in Teilbereichen nicht nutzbar.
- Die Beeinträchtigung ist gering.

Abschluss/Korrektur:
Die Korrektur des Fehlverhaltens kann nach Beginn des uneingeschränkten Wirkbetriebes mit einem vereinbarten Termin oder spätestens mit dem nächsten Software-Hub erfolgen.

Stellungnahme:
Die erste schriftliche Stellungnahme hat innerhalb von 7 Kalendertagen zu erfolgen.

3.3.4 Stabilitätsbericht

Im Stabilitätsbericht werden alle Ergebnisse des IOP-NW, insbesondere die erkannten und kategorisierten Fehlverhalten dokumentiert.

Der Stabilitätsbericht wird von den Vertragspartnern gemeinsam erstellt, abgestimmt und unterzeichnet. Als Abschluss des IOP-NW ist im Stabilitätsbericht von den Vertragspartnern darüber hinaus über folgende Punkte Einvernehmen zu erzielen:

- Erfordernis und ggf. Termin für Nachtests.
- Erledigungstermine für die Korrektur übriger erkannter Fehlverhalten.

Das Testverfahren ist mit dem positiven Abschluss des IOP-NW - alle Fehlverhalten der Kategorie 1 und 2 wurden nach übereinstimmender Ansicht der Vertragspartner korrigiert - beendet.

4 Kostentragung

Kosten für Testabbrüche und Nachtests, die aufgrund von anerkanntem Fehlverhalten entstehen, sind von demjenigen Vertragspartner zu tragen, der das Fehlverhalten zu vertreten hat.
Beruhen die Kosten auf beiderseitigem Fehlverhalten, werden sie von den Vertragspartnern zu gleichen Teilen getragen.

Führt die Durchführung eines Kompatibilitätstests nicht innerhalb eines Jahres nach Beginn dieses Kompatibilitätstests zur Anschaltung der getesteten Einrichtungen an das Wirknetz, werden die anfallenden Kosten *ICP* nach Aufwand in Rechnung gestellt.

Die Pflicht zur Kostentragung ist auf höchstens 38.346 EUR pro Testabbruch begrenzt. Die Kosten werden pro ausgefallenem Testtag mit einer pauschalierten Tagessumme in Höhe von 1.533 EUR berechnet.

Mit Ausnahme der Kostentragung für Stornierung von Testfenstern (3.2.1), Testabbrüche und Nachtests (Abs. 1 S. 1), wenn keine Anschaltung der getesteten Einrichtungen an das Wirknetz erfolgt. (Abs. 2), der Kostentragung für den Übertragungsweg (3.2.1.4) sowie für die während des IOP-NW hergestellten Verbindungen, erfolgt keine gegenseitige Inrechnungstellung von Kosten.

5 Haftung

Für die Haftung während des Testverfahrens gilt ergänzend zu den Regelungen des Hauptteils zur Haftung, die folgende Regelung:

Für schadensverursachende Ereignisse, die sich aus der Natur des Testverfahrens ergeben, schließen die Vertragspartner die gegenseitige Haftung aus.

Der Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit sowie für Schäden, die aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit entstanden sind.

Durch den positiven Abschluss des IOP-NW weisen beide Vertragspartner die Voraussetzung zur Freigabe eines uneingeschränkten Wirkbetriebes auf der Basis der getesteten Komponenten nach.

Aus dem Testergebnis können im Fall von Fehlverhalten im uneingeschränkten Wirkbetrieb keine Schadensersatzansprüche hergeleitet werden.