

Handbuch

zur Bewertung von Störungen im UKW-Rundfunkbetrieb für den Privaten Rundfunk

Stand November 2010

Inhalt

1	UMFANG DER LEISTUNGEN	3
2	VERFÜGBARKEIT DER LEISTUNGEN	3
2.1	UKW- Sendeanlagen	3
2.2	Ton- und Datenleitungen	3
2.3	Sendeanlagen einschl. Modulationsleitungen	3
2.4	Dokumentation der Verfügbarkeit	4
2.5	Wartungsarbeiten	4
2.6	Störungen außerhalb des Bereichs von MEDIA BROADCAST	5
3	BEARBEITEN UND BEWERTEN VON STÖRUNGEN	6
3.1	Meldeverfahren	6
3.2	Bewerten von Störungen	7
3.2.1	Ausfälle	7
3.2.2	Beeinträchtigungen	8
3.2.3	Kurzzeitausfälle	8
4	STÖRUNGEN AN LEITUNGEN	8
5	STÖRUNGEN AN SENDEANLAGEN	9
5.1	Abschaltungen	9
5.2	Ausfälle	9
5.3	Leistungsreduzierung	9
6	QUALITÄTSREPORT	10
6.1	Darstellung	10
7	PROZESS ZUR EINHALTUNG DER NORMWERTE FÜR RELATIVE MULTIPLEXLEISTUNG UND HUB	10

1 Umfang der Leistungen

Die MEDIA BROADCAST GmbH (nachfolgend MB genannt) stellt den privaten Rundfunkveranstaltern nach den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) folgende Leistungen zur Nutzung für Rundfunkzwecke bereit und hält diese instand:

- UKW-Sendeanlagen einschließlich peripherer Einrichtungen zur terrestrischen Abstrahlung von Hörfunkprogrammen
- Ton-, Modulationsleitungen (Mono- oder Stereoton einschließlich Zusatzsignalen) und Rundfunkdatenleitungen zur Programmheranführung an Hörfunksender
- Ton- und Datenleitungen für den Programmaustausch (mono- oder stereofähig, einschließlich Zusatzsignalen)

Zusätzlich werden dem privaten Rundfunk zur Abwicklung des Programmbetriebes Leitungen (z. B. Melde-, Fernwirkleitungen u. a.) und sonstige technische Einrichtungen für Rundfunkzwecke bereitgestellt.

2 Verfügbarkeit der Leistungen

2.1 UKW- Sendeanlagen

Die Programmabstrahlung über die Sendeanlagen erfolgt täglich 24 Stunden.

Die UKW-Sendeanlagen werden im Durchschnitt eines Kalenderjahres mit einer Verfügbarkeit von:

- 99,0 % als Sender mit einfacher Betriebssicherheit (Sparmode 1)
- 99,5 % als Sender mit einfacher Betriebssicherheit (Sparmode 2)
- 99,7 % als Sender mit einfacher Betriebssicherheit (Standard)
- 99,8 % als Sender mit erweiterter Betriebssicherheit (Standard plus)
- 99,9 % als Sender mit erhöhter Betriebssicherheit (Premium)

bereitgestellt.

2.2 Ton- und Datenleitungen

Die Leitungen werden täglich 24 Stunden überlassen.

Ton-Leitungen (AGB „Dauernd überlassene Tn/TV-Leitungen“ und AGB „Digitale Ton- und TV-Festverbindungen“) werden mit einer Verfügbarkeit von 99,7 % im Jahresdurchschnitt bereitgestellt.

2.3 Sendeanlagen einschl. Modulationsleitungen

Werden Sendeanlagen mit dem Servicelevel Standard (Verfügbarkeit 99,7 %) und Modulationsleitungen von MB bereitgestellt, so gilt für Sendeanlage plus Modulationsleitung eine Gesamtverfügbarkeit von 99,7 % im Durchschnitt eines Kalenderjahres, wenn die Verfügbarkeit der Modulationsleitung mindestens ebenfalls 99,7 % beträgt. Wird nur die

Sendeanlage bereitgestellt, so gilt für diesen Teil die Gesamtverfügbarkeit von 99,7 % im Durchschnitt eines Kalenderjahres. Höhere Gesamtverfügbarkeiten können in individuellen Verträgen vereinbart werden.

2.4 Dokumentation der Verfügbarkeit

MB wird den Rundfunkveranstaltern jährlich jeweils bis zum 31.03. des Folgejahres eine Dokumentation über die tatsächliche Verfügbarkeit der einzelnen Sendeanlagen und Leitungen zur Verfügung stellen (siehe Punkt 6, Qualitätsreport).

Bei Ton-Leitungen innerhalb eines Ortsnetzes („Ortsleitungen“ mit Anfangs- und Endpunkt im selben Ortsnetz) und bei sonstigen Leitungen für die Programmabwicklung ist die Überwachung der Verfügbarkeit aus technischen Gründen nicht in allen Fällen möglich. Auftretende Störungen werden individuell bewertet und in die Dokumentation aufgenommen.

Für überwachte Ortsleitungen, insbesondere alle Modulationsleitungen zu den Sendern sowie mit Rundfunkveranstaltern einzeln abgesprochene Leitungen, wird die Verfügbarkeit dokumentiert.

2.5 Wartungsarbeiten

Abschaltungen oder Leistungsreduzierungen von Sendeanlagen:

Abschaltungen von Sendeanlagen wegen turnusmäßigen Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Änderungen (Umbau, Erweiterung oder Neubau) am Standort sind unvermeidlich. In jedem Fall wird MB im Rahmen der jeweils vereinbarten Verfügbarkeit notwendige Arbeiten so zeitnah und in jeder Hinsicht in einer Art und Weise durchführen, damit der laufende Sendebetrieb so wenig wie möglich beeinträchtigt wird. Auf die gerade für den Hörfunk wichtigen Nutzungszeiten der Programme wird Rücksicht genommen, die Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Minimum reduziert. Soweit MB nicht selbst die Arbeiten durchführt sondern etwa in Fällen der Mitbenutzung Betroffene ist, wird MB den eigenen Vertragspartner anhalten, selbst derart zügig zu handeln.

Das zuständige Customer Network Team (CNT) von MB wird die betroffenen Hörfunkveranstalter rechtzeitig über Arbeiten, die zur Leistungsunterbrechung oder zur Reduzierung führen, informieren. Dabei wird die voraussichtliche Dauer der Arbeiten und deren Grund genannt. Bei längeren Beeinträchtigungen wird regelmäßig kalendertäglich über den Stand unterrichtet.

Planbare Abschaltungen oder Leistungsreduzierungen werden nur nach vorheriger einvernehmlicher Abstimmung mit dem betroffenen Programmveranstalter durchgeführt. Die Termine sollen außerhalb der Hauptsendezeit des Hörfunks gelegt werden. Wünsche des Programmveranstalters werden bestmöglich berücksichtigt. Der Programmveranstalter berücksichtigt bei der Abstimmung seinerseits die sich aus dem Zweck der anstehenden Arbeiten ergebenden Notwendigkeiten wie beispielsweise den Umstand, dass Wartungen an Antennenanlagen, die Tageslicht erfordern, nur in eingeschränkten Zeitfenstern und nur zu bestimmten Jahreszeiten möglich sind.

Die Termine für planbare Arbeiten werden längerfristig, in der Regel sechs Monate vor Beginn der Arbeiten, zwischen dem Rundfunkveranstalter und MB vereinbart. Die endgültige Abstimmung erfolgt zwei Wochen vor dem vereinbarten Termin.

Bei nicht planbaren, unabweisbaren, notwendigen Arbeiten, insbesondere solche zur Abwendung drohender Schäden an der Sendeanlage, sind Abweichungen vom vereinbarten Wartungstermin möglich. MB wird dabei so verfahren, dass die Anzahl der Abschaltungen so gering wie möglich ist.

Die Wartungsarbeiten werden im Regelfall an maximal zwei Terminen im Kalenderjahr für jeweils maximal sechs Stunden durchgeführt, wobei MB die Abschaltung oder Leistungsreduzierung auf die kürzest mögliche Zeit und auf möglichst einen Termin pro Jahr beschränkt.

Für die in der Preisliste für dauernd überlassene analoge Hörfunksendeanlagen (Stand 1. Januar 2009) aufgeführten kostenpflichtigen Wartungszeiten (5.2.) werden folgende Regelungen angewandt:

- Montag bis Freitag (außer Feiertags) 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr: Wartung ohne zusätzliches Entgelt.
- Montag bis Freitag (außer Feiertags) 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr: Wartung zusätzlich 310,00 EURO.
- Montag bis Freitag 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr sowie Samstag, Sonntag und an Feiertagen: Wartung zusätzlich 1.000,00 EURO.

Die Beträge verstehen sich netto, Umsatzsteuer kommt hinzu.

Sofern von der Abschaltung oder Leistungsreduzierung bei Wartungsarbeiten mehrere Hörfunkveranstalter betroffen sind, ist nur derjenige zur Zahlung verpflichtet, der die Wartung außerhalb der entgeltfreien Zeiten verlangt. Verlangen mehrere Hörfunkveranstalter eine Wartung zu einer mehr-kostenpflichtigen Zeit, können sich aber nicht auf einen gemeinsamen Zeitpunkt einigen, wird MB einen Zeitpunkt ansetzen und das Wartungsentgelt auf alle betroffenen Veranstalter nach gleichen Teilen umlegen.

Wenn die Abschaltungen oder Leistungsreduzierungen durch Arbeiten, die im Interesse Dritter durchgeführt werden (Nutzer außerhalb des Rundfunk), haben diese auch das zusätzliche Entgelt zu tragen, das sich daraus ergibt, dass auf die Belange der Kunden aus dem Rundfunkbereich Rücksicht zu nehmen ist.

Längere Abschaltungen, als sie zuvor für Wartungsarbeiten angegeben sind (etwa für Umbaumaßnahmen oder Renovierung des Standorts) werden mit dem Kunden abgeprochen. Dabei wird MB nach Möglichkeit auch alternative Versorgungskonzepte für den Zeitraum der dauerhaften oder wiederkehrenden Beeinträchtigung der Versorgung anbieten.

Nicht planbare Abschaltungen oder Leistungsreduzierungen betreffen regelmäßig Ausfälle, die unverzüglich behoben werden. Dabei werden die Belange des Kunden in der Weise berücksichtigt, dass das Programm so wenig und so kurz wie möglich beeinträchtigt wird. Soweit der Charakter der Störung als (ungeplanten) Notfall nicht entgegensteht, werden die vorstehenden Grundsätze der Absprache mit dem Kunden und dessen Unterrichtung wie bei planbaren Abschaltungen oder Leistungsreduzierungen eingehalten.

2.6 Störungen außerhalb des Bereichs von MEDIA BROADCAST

Zu Störungen außerhalb des Bereichs von MB zählen:

- Störungen im Bereich des Kunden
- Störungen durch Dritte
- Störungen durch unvorhersehbare Ereignisse.

Störungen durch Dritte werden entsprechend der Bewertung nach 3.2 auf die Verfügbarkeit angerechnet.

Störungen im Bereich des Kunden und Störungen durch unvorhersehbare Ereignisse an technischen Einrichtungen von MB und der zugehörigen externen Energieversorgung werden nicht auf die Verfügbarkeit angerechnet, es sei denn, MB erhält von Dritten Schadensersatz.

Unvorhersehbare Ereignisse sind beispielsweise:

- Blitzeinschlag, wenn die Vorsorgemaßnahmen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen
- Naturkatastrophen wie Erdbeben, Sturmschäden, Hochwasser
- Anschläge, kriegerische Ereignisse, Vandalismus,
- Flugzeugabsturz.

Störungen der externen Energieversorgung sind:

- Über-/Unterspannung
- Spannungsasymmetrie
- Spannungseinbrüche
- Kurzzeitunterbrechungen
- Langzeitunterbrechungen.

Die Zuordnung von Störungen durch nicht vorhersehbare Ereignisse wird im Einzelfall abgestimmt. Die Pflicht zum Nachweis liegt bei MB.

3 Bearbeiten und Bewerten von Störungen

Unter Störungen sind Unterbrechungen der Leitungen, Ausfälle von Sendeanlagen oder Beeinträchtigungen der Übertragungsqualität zu verstehen.

Störungsbeginn ist der Zeitpunkt, zu dem die Störung erstmalig aufgetreten ist.

MB überwacht die von ihr bereitgestellten Sendeanlagen und Leitungen zentral im Network Operation Center (NOC).

3.1 Meldeverfahren

Das NOC von MB erfasst alle Störungen des Rundfunkbetriebs und informiert bei Störungen unverzüglich die betroffenen Rundfunkveranstalter und vergibt Störungsnummern zur späteren Nachvollziehbarkeit.

Die Rundfunkveranstalter ihrerseits teilen festgestellte bzw. erkannte Störungen schnellstmöglich dem NOC von MB mit.

Das NOC von MB informiert die Rundfunkveranstalter während der Störungsbearbeitung schnellstmöglich über das Schadensbild und voraussichtliche Dauer und teilt die Beseitigung einer Störung unverzüglich den betroffenen Rundfunkveranstaltern mit. Bei länger andauernden Störungen teilt MB Zwischenstände mit.

Rundfunkveranstalter und MB benennen gegenseitig Service-Stellen, die für die Störungserfassung und -bearbeitung verantwortlich sind.

3.2 Bewerten von Störungen

Für die Erfassung der verfügbarkeitsrelevanten Ausfallzeiten werden grundsätzlich alle Störungen von MB festgehalten und dokumentiert. Entstörungsmaßnahmen durch den Veranstalter, wie z. B. Backup Lösungen, werden als Störzeit angerechnet

Je nach dem Grad einer Störung

- Totalausfall
- Qualitätsmindernde Beeinträchtigung der Übertragung

und je nach der Störungsursache

- im Bereich von MB
- im Bereich des Kunden
- durch Dritte
- durch unvorhersehbare Ereignisse

müssen die Störungszeiten einvernehmlich bewertet werden, um die verfügbarkeitsrelevanten Ausfallzeiten festzustellen.

Als Totalausfall zählt auch die Abstrahlung eines anderen Signals als das, welches der Programmveranstalter für die Verbreitung über die angemietete Sendeanlage vorgesehen hat. Als Totalausfall wird also auch (soweit nicht anders vereinbart) gewertet, wenn ein falsches Regionalprogramm ausgestrahlt wird, das Mantelprogramm statt des lokalen Programms gesendet wird oder ähnliche Ereignisse von Fehlschaltungen geschehen.

3.2.1 Ausfälle

Zur Feststellung der auf die Verfügbarkeit anzurechnenden Ausfallzeiten werden Bewertungsfaktoren zwischen $F_B = 0$ und $F_B = 1$ eingeführt.

$F_B = 1$ Bei Störungen im Bereich MB
(Die Störungszeit wird auf die Verfügbarkeit angerechnet)

$F_B = 1$ Bei Störungen außerhalb des Bereichs von MB durch Dritte
(Die Störungszeit wird auf die Verfügbarkeit angerechnet)

$F_B = 0$ Bei Störungen im Bereich des Kunden
(Die Störungszeit wird auf die Verfügbarkeit nicht angerechnet)

$F_B = 0$ Bei Störungen durch unvorhersehbare Ereignisse.
(Die Störungszeit wird auf die Verfügbarkeit nicht angerechnet, es sei denn, MB erhält von Dritten Schadensersatz)

$F_B = 0,3$ Bei RDS-Störungen
(Die Störungszeit wird mit Faktor 0,3 auf die Verfügbarkeit der Sendeanlage angerechnet)

3.2.2 Beeinträchtigungen

Neben den oben beschriebenen Totalausfällen können Störungen in Form von Beeinträchtigungen und über einen längeren Zeitraum wiederkehrende Kurzausfälle auftreten, bei denen das Audiosignal zwar inhaltlich richtig aber mit messbaren bzw. mehr oder weniger hörbaren Qualitätseinbußen übertragen wird.

Bei Beeinträchtigungen, die sich hörbar auf die Signalqualität auswirken, werden die Störungszeiten mit dem Bewertungsfaktor $F_B = 1$ multipliziert,

Bei Beeinträchtigungen, die sich nicht oder nur unwesentlich auf die Signalqualität auswirken, werden die Störungszeiten mit dem Bewertungsfaktor $F_B = 0$ multipliziert.

3.2.3 Kurzausfälle

Kurzausfälle werden im Rahmen der technischen Möglichkeiten erfasst und in Absprache mit dem Kunden bewertet.

Bitfehler, die sich hörbar auswirken, werden als Beeinträchtigung behandelt und es werden gezielte Untersuchungen durchgeführt.

4 Störungen an Leitungen

- Tonleitung Mono oder Stereo
- Ausfall beider Tonkanäle $F_B = 1$
- Ausfall eines Tonkanals $F_B = 0,5$
ab der 25. Ausfallstunde eines Tonkanals $F_B = 1$
- Ausfall des Datenkanals für RDS $F_B = 0,3$
- Fehlschaltungen werden als Ausfälle gewertet.

5 Störungen an Sendeanlagen

5.1 Abschaltungen

Gemäß 2.5 vereinbarte entgeltpflichtige Abschaltzeiten für Wartungsmaßnahmen bei UKW-Sendeanlagen werden auf die Verfügbarkeit angerechnet $F_B = 1$

5.2 Ausfälle

Hörfunk-Sendeanlagen mit Mono- oder Stereoton

- Ausfall beider Tonkanäle bei Stereo $F_B = 1$
Ausfall eines Tonkanals bei Stereo $F_B = 0,5$
ab der 25. Ausfallstunde eines Tonkanals bei Stereo $F_B = 1$
- RDS
Ausfall des RDS-Signals $F_B = 0,3$
(bezogen auf die Komplettleistung, Sender incl. RDS)

5.3 Leistungsreduzierung

Vereinbarte, vorübergehende Leistungsreduzierungen von max. 3 dB werden bis zu einer Dauer von 24 Stunden für Sendeanlagen

> =5 kW Sendeleistung nicht als Störung bewertet. $F_B = 0$

< 5 kW Sendeleistung als Störung bewertet. $F_B = 1$

Bei vereinbarten Leistungsreduzierungen über 24 Stunden >3 dB wird das Entgelt für die Zeit der Leistungsreduzierung den für diese Leistungsklasse entsprechenden Tarifen angepasst.

Aus Störungen resultierende Leistungsreduzierungen bis 3 dB werden

- bis zu einer Dauer von 24 Stunden mit $F_B = 0$ und
- ab einer Dauer von 24 Stunden mit $F_B = 0,5$ bewertet.
- ab einer Dauer von 48 Stunden mit $F_B = 1$ bewertet

6 Qualitätsreport

Die Kunden erhalten vierteljährlich einen Qualitätsreport. Dies ist auch in elektronischer Form möglich.

Die darin enthaltenen Daten werden zwischen MB und Rundfunkveranstalter abgeglichen und bewertet. Die abgestimmten Qualitätsreports sind Grundlage und Bestandteil der Jahresdokumentation.

6.1 Darstellung

Der Qualitätsreport enthält alle Ereignisse, die die Nutzung der Sendeanlage und Leitungen einschränken. Das sind:

- Ausfälle
- Beeinträchtigungen
- Abschaltungen bei Wartung
- Leistungsreduzierungen
- höhere Gewalt
- Störungen, deren Ursache im Bereich des Rundfunkveranstalters liegt
unabhängig davon, ob sie auf die Verfügbarkeit anzurechnen sind.

Die Form des Qualitätsreports wird in Anlage 1 dargestellt.

- Auflistung aller Ereignisse im Berichtszeitraum
- der verfügbarkeitsrelevanten Störungszeiten im Berichtszeitraum

7 Prozess zur Einhaltung der Normwerte für relative Multiplexleistung und Hub

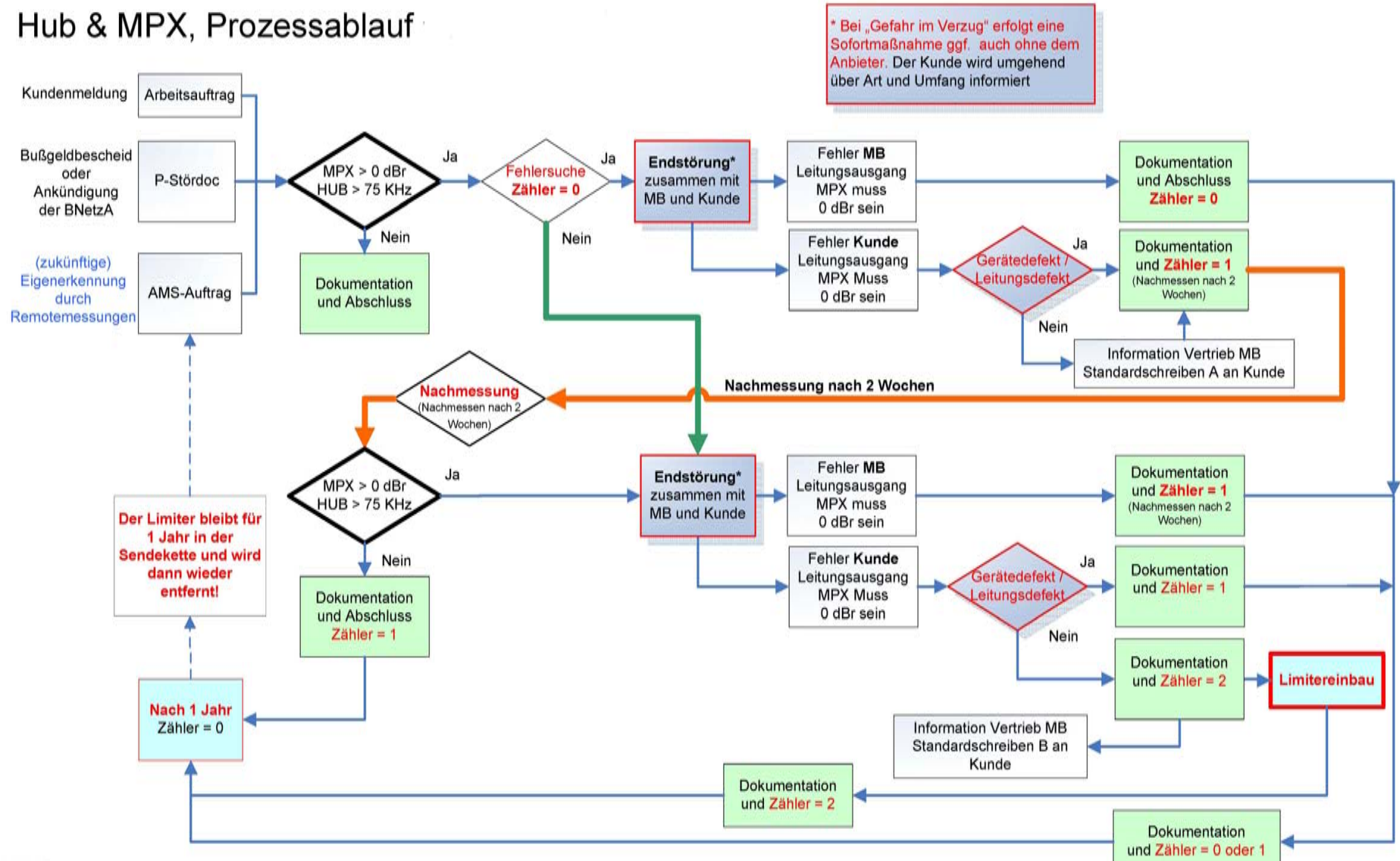
Die gemäß Frequenzuteilung zugelassenen Maximalwerte für die Multiplexleistungen und den Spitzenhub gemessen nach der Messvorschrift BNetzA 511, MV 07 dürfen nicht überschritten werden.

In Anlage 2 ist der Prozessablauf dargestellt, der die Rechte und Pflichten zwischen Kunden und MEDIA BROADCAST regelt.

Ereignisse: Sendeanlagen - Kunde									
Berichtszeitraum:		Zeitraum							
Sendername	Kanal/ Frequ.	Ereignisse						Abgl. Dauer	Störungs-Nr.
		Beginn		Ende		Dauer	Bew.-		
		Datum	Uhrz.	Datum	Uhrz.	Min.	Fakt.	Min.	

Ereignisse: Leitungen - Kunde											
Berichtszeitraum:			Zeitraum								
Leitung		Ltgs.- Nr.	Ereignisse							Abgegl. Dauer	
von	bis		Beginn		Ende		Dauer	Bew.-	Ursache		
		Datum	Uhrz.	Datum	Uhrz.	Min.	Fakt.	Min.		Störungs-Nr.	

Hub & MPX, Prozessablauf



Technische Information

Thema: Hub und MPX

Anmerkungen zum Prozessablauf

Der Prozessablauf wurde in das Querformat übertragen und auf unserer Vorschläge aus der letzten Runde angepasst.

Durch die Umformatierung wird das Prinzip des Prozessablaufs übersichtlicher und eindeutiger. Unsere Änderungswünsche nach dem letzten gemeinsamen Gespräch (Telefonkonferenz) wurden eingearbeitet.

Basierend auf der Annahme, dass das MPX-Signal größer als 0 dBr und der Hub größer als 75 KHz ist, ist hier eine Fehlerfall eingetreten. Es wird das gleiche verfahren aber auch bei einem Ausfall durchgeführt, nur dabei werden keine Zählerstände verwendet und die Einführung eines Limiters entfällt.

Prozessablauf:



Endstörung
zusammen mit
MB und Kunde

Angenommen wird eine Störung in der der Hub, oder die MPX die vorgegebenen Parameter überschreitet. Der **Zähler steht bei 0.**

Fehler **MB**
Leitungsausgang
MPX muss
0 dBr sein

Wenn eine Entstörung (Erstfall) notwendig wird, wird unterschieden, an welcher Stelle der Ausfall auftritt. Bei „Gefahr im Verzug“ erfolgt eine **Sofortmaßnahme ggf. auch ohne dem Anbieter.** Der Kunde wird umgehend über Art und Umfang informiert.

Dokumentation
und Abschluss
Zähler = 0

Dokumentation und Abschluss. Der **Zähler bleibt auf 0.**

Fehler **Kunde**
Leitungsausgang
MPX Muss
0 dBr sein

Wenn der Fehler auf Kundenseite festgestellt wird, wird der **Zähler auf 1 erhöht** und beseitigt.



Wenn festgestellt wird, dass ein Gerätefehler auf der Kundenseite aufgetreten ist, muss der Fehler behoben werden, der **Zähler bleibt auf 1.** Leitungsdefekte fallen in die Rubrik MB und führen zu keine Maßnahmen bei den Radiostationen.

Technische Information

Thema: Hub und MPX

Anmerkungen zum Prozessablauf



Nach 2 Wochen wird nachgemessen.

Endstörung
zusammen mit
MB und Kunde

Das Endstörverfahren ist analog zur ersten Messung durchzuführen. Bei „Gefahr im Verzug“ erfolgt eine **Sofortmaßnahme ggf. auch ohne dem Anbieter**. Der Kunde wird umgehend über Art und Umfang informiert.

Fehler **MB**
Leitungsausgang
MPX muss
0 dBr sein

Tritt der Fehler bei der Media Broadcast (MB) auf, bleibt der **Zähler auf 1**.

Dokumentation
und **Zähler = 1**
(Nachmessen nach 2
Wochen)

Dokumentation und Nachmessung.
Der **Zähler bleibt auf 1**



Wenn festgestellt wird, dass ein Gerätefehler auf der Kundenseite aufgetreten ist, muss der Fehler behoben werden, der **Zähler bleibt auf 1**.

Leitungsdefekte fallen in die Verantwortung von MB und führen zu keine Maßnahmen bei den Radiostationen.

Fehler **Kunde**
Leitungsausgang
MPX Muss
0 dBr sein

Wenn der Fehler auf Kundenseite festgestellt wird, aber kein Gerätefehler ist, wird der **Zähler auf 2 erhöht** und der Fehler wird beseitigt.

Dokumentation
und **Zähler = 2**
(Nachmessen nach 2
Wochen)

Dokumentation. Der **Zähler wurde auf 2** erhöht.

Limitereinbau

Es erfolgt ein **Limitereinbau** (für 1 Jahr)

Dokumentation
und **Zähler = 0**

Der Vorgang wird abgeschlossen

Nach 1 Jahr wird der Zähler (wenn > 0) wieder auf 0 gesetzt.