

## 1. Einleitung

In der Elbphilharmonie Hamburg kommt ein digitales Audio-Routing-System mit Kreuzschienenfunktion und integrierten Signalverarbeitungseinheiten zum Einsatz.

Einer der Hauptnutzer und Partner vieler Veranstaltungen in der Elbphilharmonie ist der Norddeutsche Rundfunk (NDR) Hamburg. Beim NDR und auf dessen Ü-Wagen werden Audio-Systeme des Herstellers Lawo verwendet.

Die in der Elbphilharmonie vom NDR eingerichtete Audio-Regie wird ebenfalls mit Lawo-Technik (Mischpult) ausgerüstet.

Um die Kompatibilität zu sichern, wurde durch Hamburg Musik gemeinsam mit dem NDR festgelegt, dass in der Elbphilharmonie ebenfalls das System der Firma Lawo eingesetzt werden soll.

Hamburg Musik und NDR sind sich einig, dass der Parallelaufbau von zwei digitalen Audionetzwerken (davon eines für Exklusivnutzung NDR) weder technisch, noch betriebswirtschaftlich Sinn macht. Deshalb hat man sich für ein gemeinsames digitales Audionetzwerk entschieden.

Unabhängig von noch zu treffenden vertraglichen Vereinbarungen zu Betrieb und Wartung zwischen NDR und Hamburg Musik, werden in diesem Papier die Schnittstellen für die notwendigen Investitionen beschrieben.

## 2. Grundlegende Komponenten des digitalen Audionetzwerkes

Das System besteht aus folgenden Hauptkomponenten

1. Den aktiven Komponenten in Form eines Mainframes (HD Core Nova 73) und den verschiedenen stationären und mobilen I/O-Schnittstellensystemen (DALLIS)
2. Der passiven LWL-Verkabelung dieser aktiven Komponenten auf Basis des MADI-Protokolls.  
untereinander .
3. Der passiven LWL-Verkabelung zwischen Mainframe und verschiedenen MADI-Anschlusspunkten im Haus.
4. Der Vorhaltung von entsprechenden Höheneinheiten in 19"-Schränken für die aktiven Komponenten.
5. Der kompletten Anschlussverkabelung incl. der notwendigen Steckverbinder innerhalb des 19"-Schranks
6. Der Bereitstellung der notwendigen 230V-Anschlussleistungen

7. Der Bereitstellung der notwendigen Kühllasten.

### 3. Schnittstellendefinition

Im Sinne der Kooperationsvereinbarung zwischen Hamburg Musik und dem NDR vom 31.08.2007, insbesondere zu § 6 und §7 nutzt der NDR die passive Infrastruktur der Hamburg Musik und stellt die aktiven Komponenten des Digitalen Audio-Netzwerkes bei (Punkt 1 der obigen Aufstellung). Somit wären die Leistungen zu den aktiven Komponenten des Digitalen Audio-Netzwerkes nicht mehr Bestandteil des IV von HTC.

Diese Beistellung des NDR beinhaltet

- die Montage der Baugruppenträger in die vorhandenen 19"-Schränke,
- das Aufstecken der von Hamburg Musik bereitgestellten, mit entsprechenden Steckverbindern versehenen Anschlusskabel,
- für die mobilen Schnittstellensysteme liefert der NDR die Baugruppenträger eingebaut in Flight cases, mit Anschlussfeldern, komplett verkabelt
- das Prüfen, Einmessen und die Inbetriebnahme der Anlage.

Alle oben weiter aufgeführten Komponenten (Punkte 2 bis 7) sind Leistungen, die von Musik Hamburg zum Zeitpunkt der Montage der aktiven Komponenten bereits erbracht sein müssen.

Die Anzahl und die Spezifizierung der Baugruppenträger (Übersicht dazu Zeichnung ISC-5-3720-DAudNet...Index D vom 10.10.2010) wurde in den Planungsbesprechungen festgeschrieben und sind der Ausführungsplanung und den entsprechenden Protokollen zu entnehmen.

Die im Detail noch festzulegenden Parameter zu den einzelnen Schnittstellenkarten sind zwischen der Musik Hamburg und dem NDR abzustimmen.