

## Systemkomponente: DANTE BRIDGE



- **Ethernet-basierendes Multikanal-Beschallungssystem für Alarmierung-, Evakuierung-, Musik- und Broadcastanwendungen**
- **Gleichzeitige Übertragung von bis zu 64 digitalen Audio-Kanälen in Studioqualität (48 kHz/24 Bit), mit einer konstanten Latenzzeit von 1,33 ms**
- **Dezentrales Audiosystem, kein „single point of failure“**
- **Echtzeitkonfiguration mit ITECNET - NETDESIGN Software: Systemkonfigurationsänderungen während des Betriebes der Anlage!**
- **Echtzeit Audioübertragung: Latenz konstant 4,6 ms analog-in/analog-out**
- **Bis zu 4000 Geräte können gleichzeitig in einem Netzwerk zusammenarbeiten**
- **Bis zu 16.000 Ausgangszonen in einem Audionetzwerk**
- **Optionale 2 GB Speicherkarte für Alarmtexte, Musikfiles. Aufnahmekapazität 256 files, Gesamtlänge ca. 3 Stunden!**
- **Integrierter Echtzeitrekorder für zeitlich verzögerte Durchsagen**
- **Lautsprecher Impedanz- und Linienüberwachung auch im Programmmodus**
- **AVC: Automatische Lautstärkeregelung**
- **ITECNET Application Interface (TCP/IP) für die Anbindung an Sicherheitsmanagementsysteme**
- **Fernwartung, Fernsteuerung, div. Schnittstellen zu Brandmeldesystemen**
- **Energieversorgung 24 VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen**
- **System zertifiziert nach EN 54-16**

Sicherheitsbeschallungsanlagen werden in Zukunft die klassische Sirenenalarmierung ersetzen. Der Grund dafür ist, dass nur mehr wenige Menschen auf Sirenenalarmierung überhaupt reagieren und auch der Unterschied zwischen Alarmierung, Evakuierung, Entwarnung, etc. nicht interpretiert werden kann. Im Gegensatz dazu kann mit Klartext-Anweisungen ein Gebäude im Brand- bzw. Notfall sehr gezielt evakuiert werden. Je größer ein Gebäude, je mehr Menschen sich darin aufhalten, umso wichtiger ist es, eine moderne Sicherheitsbeschallungsanlage zu installieren. Bei der ITECNET-Entwicklung haben wir von Anfang an auch diese Anforderungen mitberücksichtigt. Vollständige Systemüberwachung, Überwachung der Notfallmikrofone, der Verstärker, der Sprachspeicher, der Lautsprecherlinien und der Energieversorgung. Durch die dezentrale Konzeption sind mit ITECNET auch vollredundante Systeme für höchste Sicherheitsstufen realisierbar und es gibt keinen „single-point-of-failure“. Eine Vielzahl von Normen regeln die Planung, die Errichtung, den Betrieb und die Herstellung von sogenannten Sicherheitsbeschallungsanlagen. Wir haben mit ITECNET unseren Teil für die Erlangung der Herstellerzertifikate nach EN 54-16 erfüllt und in vielen Bereichen sogar übertroffen.

**DANTE BRIDGE**

Die Dante Bridge in 19"/1HE-Bauweise, ist mit einem Dante Board von Audinate ausgestattet um jeweils 8 digitale Dante Kanäle zu transferieren. 2 Netzwerkanschlüsse für das Dante Modul und 4 Netzwerkanschlüsse für ItecNet ermöglichen die Trennung der beiden Netzwerke. Die Kommunikation erfolgt intern über ein digitales Audio Interface.

Weitere Anschlussmöglichkeiten:

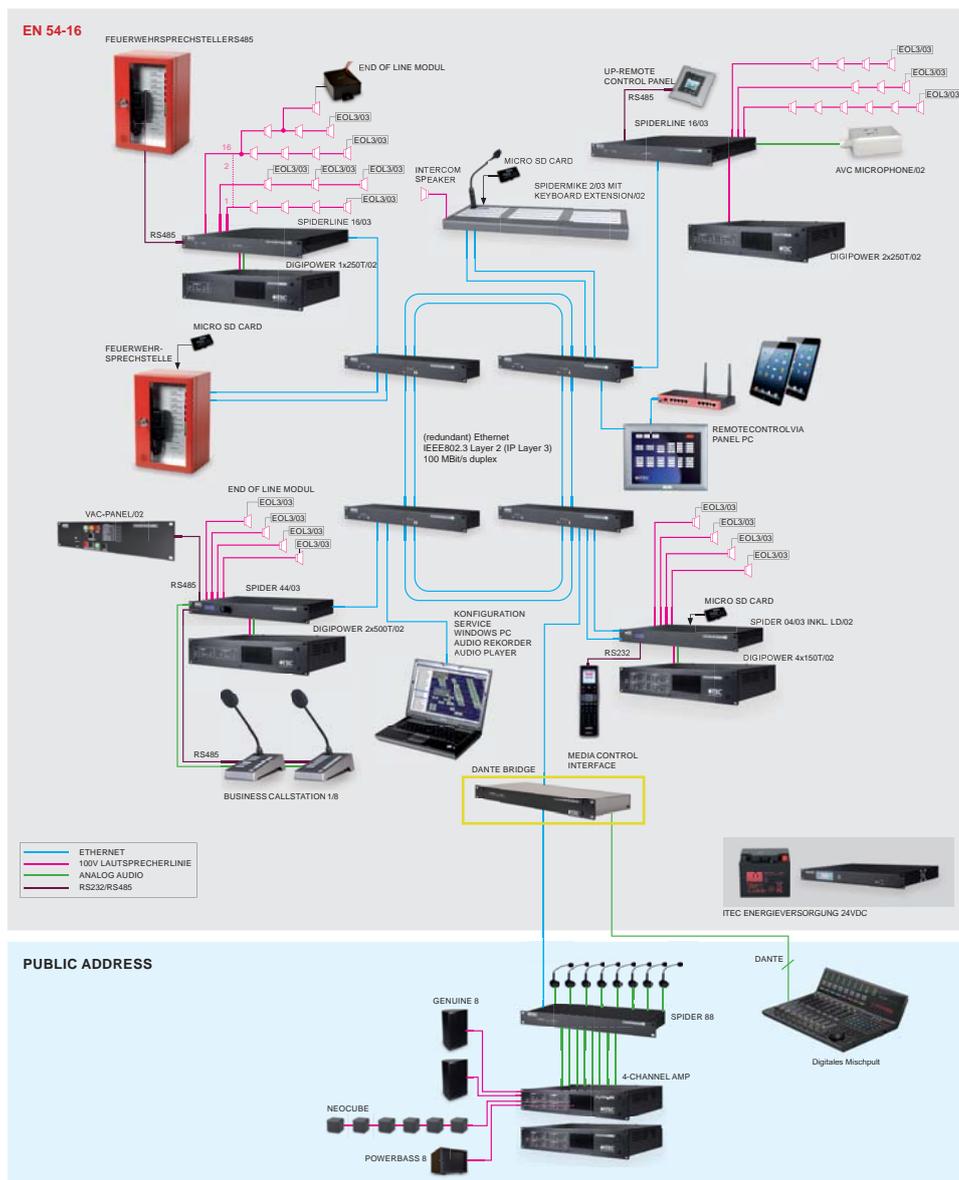
Eine serielle Schnittstelle (RS232 / RS485) für Steuerungsaufgaben, 8 digitale Eingänge, 8 digitale Ausgänge, optionale 2 GByte Micro SD Speicherkarte als Sprachspeicher. Systemkonfiguration in Betrieb (online) durch mitgelieferte Windows-PC Software ITEC NETDESIGN, von jeder beliebigen Stelle des Netzwerkes über Switched Ethernet Protokoll IEEE802.3. Echtzeit/Online- Konfiguration auch sämtlicher Audio Funktionalitäten, wie EQs, Delay, etc.

Die Dante Bridge verfügt über einen eingebauten und überwachten Sprachalarmtextspeicher mit bis zu 3 Stunden Aufzeichnungskapazität. Alarmierungsdurchsagen werden automatisch von der Brandmeldeanlage gesteuert, bzw. können auch manuell ausgelöst werden.

Weitere Features: DSP-Funktionalitäten für alle Aus- und Eingänge, Kompressor-Limiter, Delay bis 24,5 Sekunden (entspricht akustisch 8km Verzögerungszeit), TCP/IP-Schnittstelle, serielle Schnittstellen zu Steuerungssystemen, Audio Matrix, Automixer, Ethernet Switch, bis zu 192kHz/24Bit, Backup Ausgänge, FFT

Die Vernetzung der ITECNET Komponenten erfolgt über unseren standardisierten und zertifizierten Netzwerk-Switch entsprechend Ethernet-Standard IEEE802.3u. Es können bis zu 4000 Geräte in einem LAN vernetzt werden.

**SYSTEMÜBERSICHT:**



## EIN- UND AUSGÄNGE

### Allgemein:

bis zu 64 digitale Audio-Kanäle (default)  
 Ethernet IEEE802.3 - basierendes Netzwerk  
 mit 100 MBit/s duplex  
 8 digitale Dante - Audio Eingänge und 8 digitale Dante  
 Audio Ausgänge  
 geringste Latenzzeiten aufgrund leistungsstarker DSPs  
 Spannungsversorgung: 24 VDC

### Schnittstellen/IOs:

8 digitale Steuereingänge, 8 digitale Steuerausgänge  
 1x RS232 / RS485  
 4x ETHERNET RJ45 Buchse ITECNET (Switch)  
 2x ETHERNET RJ45 Buchse Dante

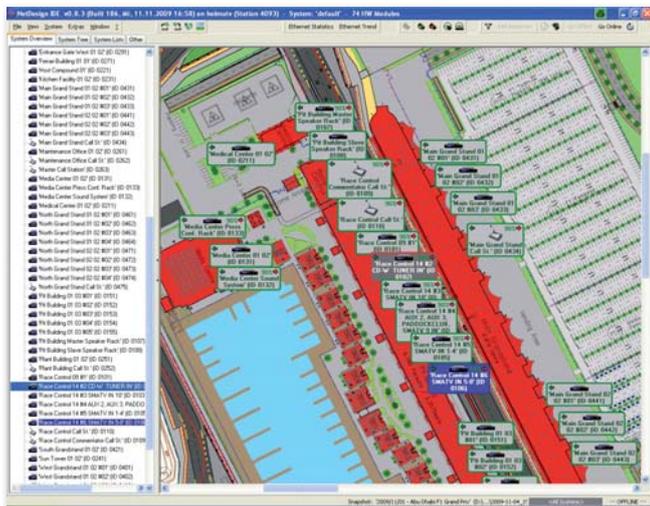
### Audio Eigenschaften:

16/24 oder 32 Bit Digital Audio  
 Sample Rate: 48 oder 96 kHz  
 Einstellbare Latenzzeiten: 1,3/2,6 ms

## KONFIGURATIONS-, WARTUNGS-, STEUERUNGS-, SCHNITTSTELLENSOFTWARE NETDESIGN

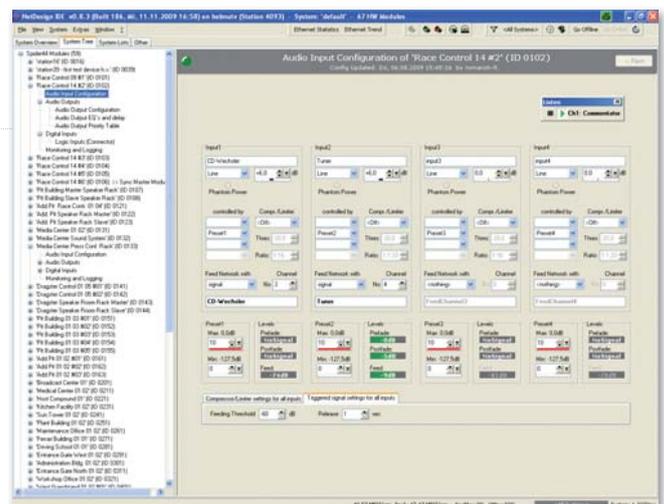
NETDESIGN ist eine Windows-basierende Anwendung zur Konfiguration und Überwachung des gesamten ITECNET Netzwerkes. Inkludiert ist eine TCP/IP - Schnittstelle (ITECNET API) zur Anbindung an andere Kontrollsysteme, wie zB.: Mediensteuerungen oder Sicherheitsmanagementsysteme. Weiters ermöglicht NETDESIGN das updating von DSP- und Controllersoftware von jedem Punkt des Netzwerkes aus. Eine umfangreiche Palette an Überwachungs- und Protokollierungsfunktionalitäten gewährleisten den sicheren Umgang mit einem großen Audio- und Datenverteilssystem.

### Beispiel:



## System Overview

In diesem Fenster findet man alle ITEC  NET-Komponenten und auch die angeschlossenen Konfigurations-PCs. Fotos oder Grundrisskizzen der Anlage können als Background hinterlegt und die Komponenten darauf frei angeordnet werden. Mit der „jump-to“-Funktion findet man rasch jedes Gerät mit direktem Zugriff auf alle Konfigurationsseiten.

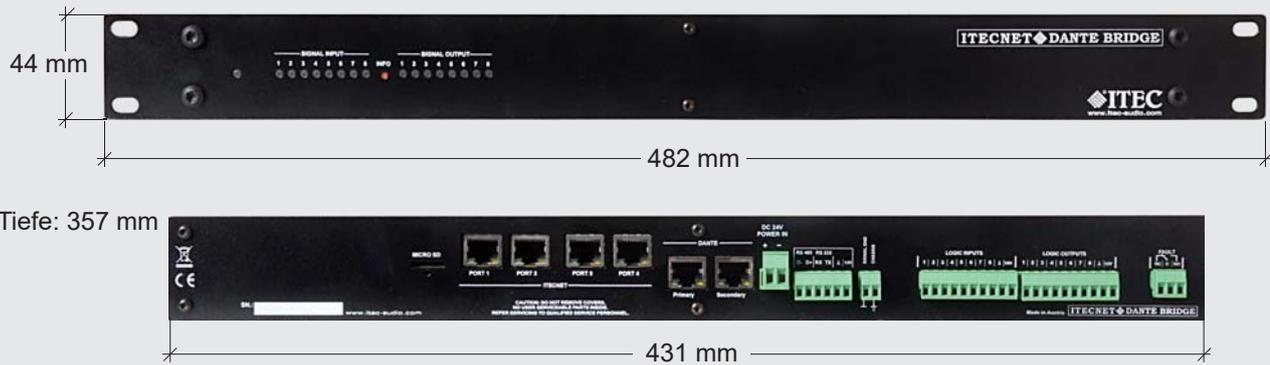


## System Tree Audio Input Config

Jeder NF-Eingang bietet folgende Einstellmöglichkeiten:

- Mic/Line
- Gain in dB-Schritten
- Kompressor/Limiter
- div. Pegelregler
- Netzwerkkanalvergabe

## DANTE BRIDGE - TECHNISCHE DATEN



Allgemein	
Spannungsversorgung	24 VDC (18 V < U < 32 V)
Stromaufnahme	ca. 250 mA ohne Belastung der 10 VDC Spannung
Betriebstemperatur	0° C bis +40° C
Abmessungen	482 mm x 44 mm x 357 mm (B x H x T), 19" / 1HE
Gewicht	2,6 kg
Audio	
Dante RJ45-Anschlüsse	100 MBit/s, 1GBit/s Das Datenformat ist die DANTE Audio-over-IP-Technologie. (bis zu 8 Kanäle in jede Richtung)
ITECNET RJ45-Anschlüsse	100 MBit/s, Das Datenformat ist die ITECNET Audio over Ethernet-Technologie (bis zu 64 Kanäle)
Sound Processing	
Je Eingang	2 vollparametrische Equalizer ±15 dB, Q=1-70 1 Low/High Pass 1st Order
Je Ausgang	4-Band vollparametrischer Equalizer ±15 dB, Delay: 0,023 ms-24,5 s, Bandpassfilter: 1.-4. Ordnung Compressor/Limiter
Filtergüte	frei wählbar von 0,1 bis 70
Serielle Schnittstellen	
RS232 / RS485	9600, 19200, 57600, 115.200 baud
Digitale Eingänge	8 Schmitt-Trigger-Eingänge an Steck-Reihenklemmen
Eingangsspannung	Low < 1,6 V / High > 8 V
Max. zulässige Spannung	36 V
Eingangstrom (@10 V)	ca. 4,5 mA
Digitale Ausgänge	8 Open-Collector Ausgänge an Steck-Reihenklemmen
Max. Spannung	36 V
Max. Strom	200 mA je Ausgang / Gesamt 500 mA (Summe aller geschalteten Ausgänge)
Störmelderelais	ein potentialfreier Wechslerkontakt
Max. Spannung / Max. Schaltstrom	48 VAC/DC / 500 mA
Netzwerk	Ethernet 100 Base-TX, IEEE 802.3u ITECNET / 1 GBit

Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.