



# AV-SYSTEME FÜR GERICHTSSÄLE

**Extron**

# EINFÜHRUNG

Gerichtsverhandlungen sind immer mehr auf eine wirklichkeitsgetreue Darstellung und Wiedergabe audiovisueller Beweise angewiesen. Hierfür müssen die Gerichtssäle fähig sein, visuelle Inhalte auf Monitoren zu präsentieren, Zeugenaussagen von einem anderen Standort mittels Videokonferenz zu empfangen, Audioinhalte oder andere Medien wie z. B. computergenerierte Demonstrationen wiederzugeben und Anmerkungen zum Hervorheben von wichtigen Informationen einzublenden. Darüber hinaus ist eine effektive Klangverstärkung für ein richtiges Verständnis der Argumente, Zeugenaussagen und Urteile erforderlich.

Extron spielt schon lange eine wichtige Rolle bei der Inhaltswiedergabe und Kommunikation in Gerichtssälen und zusätzlichen Nebenräumen. Wir stellen über 5000 Produkte her, wobei viele effektive und elegante Lösungen für Gerichtssäle sind. Die Hauptkategorien der AV-Produkte für Gerichtssäle umfassen:

- AV-Umschaltung und -Verteilung
- Steuerung
- Audio
- Videosignalverarbeitung
- AV-Konnektivität

**Extron**





# AV-UMSCHALTUNG UND -VERTEILUNG

In einem Gerichtssaal muss das AV-Verteilungssystem Signale von verschiedenen Standorten verwalten, wie z. B. die Tische der Rechtsanwälte, Pulte, Richterbank, Zeugenstand und Raumkameras. Um diese Standorte miteinander zu verbinden, werden oft Twisted Pair- und Glasfaser-Technologien genutzt.

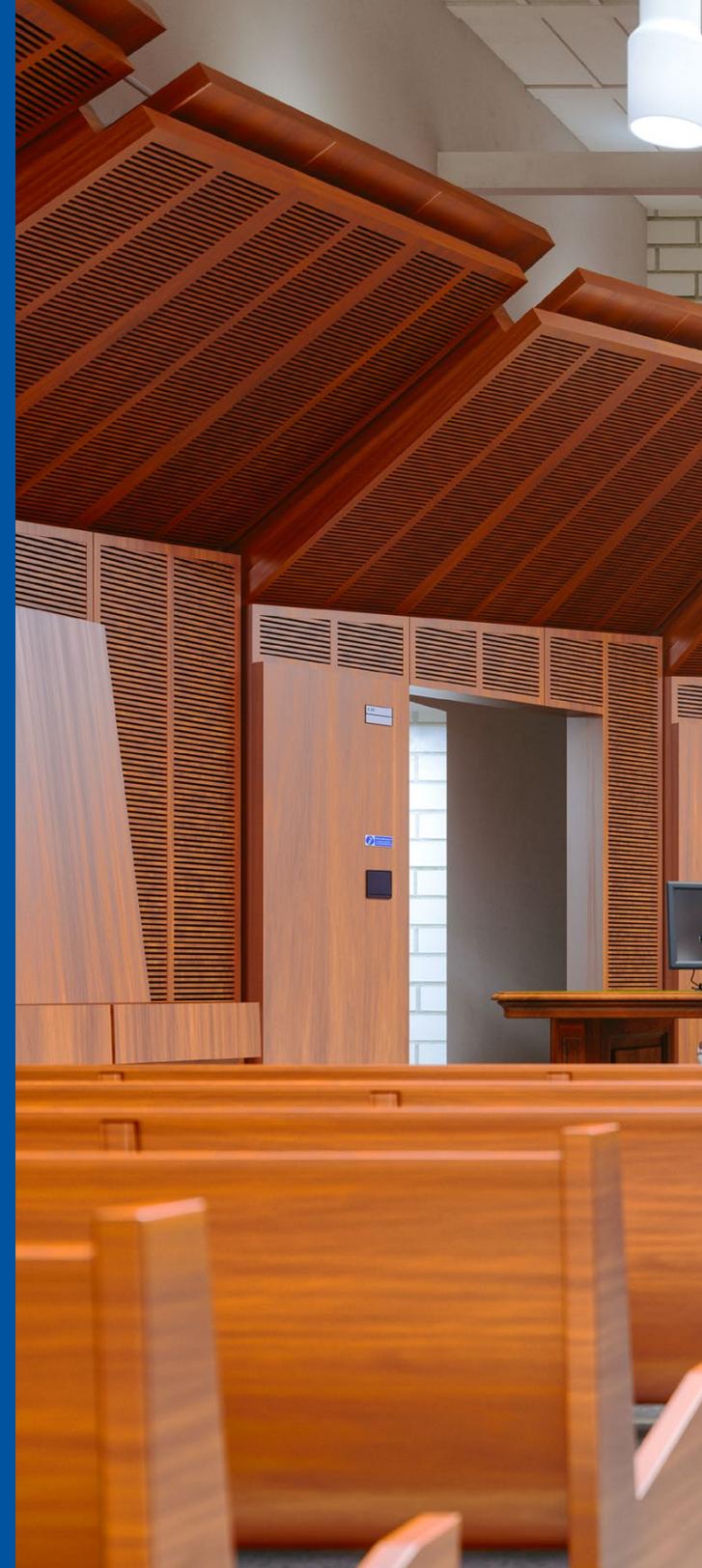
Die Übertragung über Twisted Pair- und Glasfaserkabel zusammen mit zentraler Kreuzschienenumschaltung bieten eine flexible, erweiterbare Systemstruktur, die sich zuverlässig und einfach integrieren lässt. Diese Fähigkeiten können mit anderen Formaten und Lösungen für Standard-Signaltypen kombiniert werden, wie z. B. HDMI-Verteilverstärker, die sich an Schlüsselpositionen im Raum befinden.

## VERTEILUNG ÜBER TWISTED PAIR UND GLASFASER

Extrons DTP Systems und XTP Systems eignen sich ideal für Umgebungen mit einer Videoverteilung von Auflösungen bis zu 4K zusammen mit Audio, Steuerung und Strom über 100 m mit Twisted Pair-Kabel. Für größere Distanzen können die XTP-Glasfaserprodukte Signale bis zu 9,6 km senden.

## STREAMING

Eine andere Verteilungstechnologie, die schnell an Beliebtheit gewinnt, ist AV-Streaming über ein IP-Netzwerk (AVoIP). Diese leistungsstarke, vielseitige und zuverlässige Technologie kann Medieninhalte zu Standorten, wie z. B. zusätzliche Räume bei großen Gerichtsprozessen, übertragen. Extron bietet H.264-Produkte, die die Anforderungen verschiedenster Anwendungen erfüllen, wie z. B. die Signalübertragung über lange Distanzen und Archivierung mit den Kodierern und Decodern der SMP-Serie für Medien-Streaming. Die NAV Pro AVoIP-Serie eignet sich für Anwendungen, die eine Verteilung und Umschaltung von verlustfreiem Video mit äußerst geringer Latenz und Audiosignalen über IP-Netzwerke erfordern. Die Streaminglösungen von Extron unterstützen zahlreiche Verschlüsselungsmethoden und gewährleisten die Integrität der Daten und sichere Übertragung von Video- und Datenstreams.





# STEUERUNG

Die Systemsteuerung ist ein wichtiger Aspekt für jeden Gerichtssaal. Sie muss zuverlässig und intuitiv sein und sich nahtlos in das Raumdesign einfügen. Die AV-Systemsteuerung sollte an mehreren Schlüsselpositionen, wie z. B. der Richterbank, den Plätzen der Rechtsanwälte und den Pulten, verfügbar sein.

Extron bietet eine große Auswahl an Steuerungs- und Interface-Optionen für jede Anforderung. Das Angebot reicht von kleinen, physischen Bedienfeldern mit Tasten bis hin zu großen, individuell anpassbaren Touchpanels in vielen verschiedenen Größen für eine komplette Raumsteuerung. Die Funktionen umfassen unter anderem die Feineinstellung der Audiopegel, Videovorschau und -umschaltung, Beleuchtung sowie Ein- und Ausschalten des Systems/Geräts.

## EINFACHE STEUERUNG AN DER WAND ODER DEM PULT

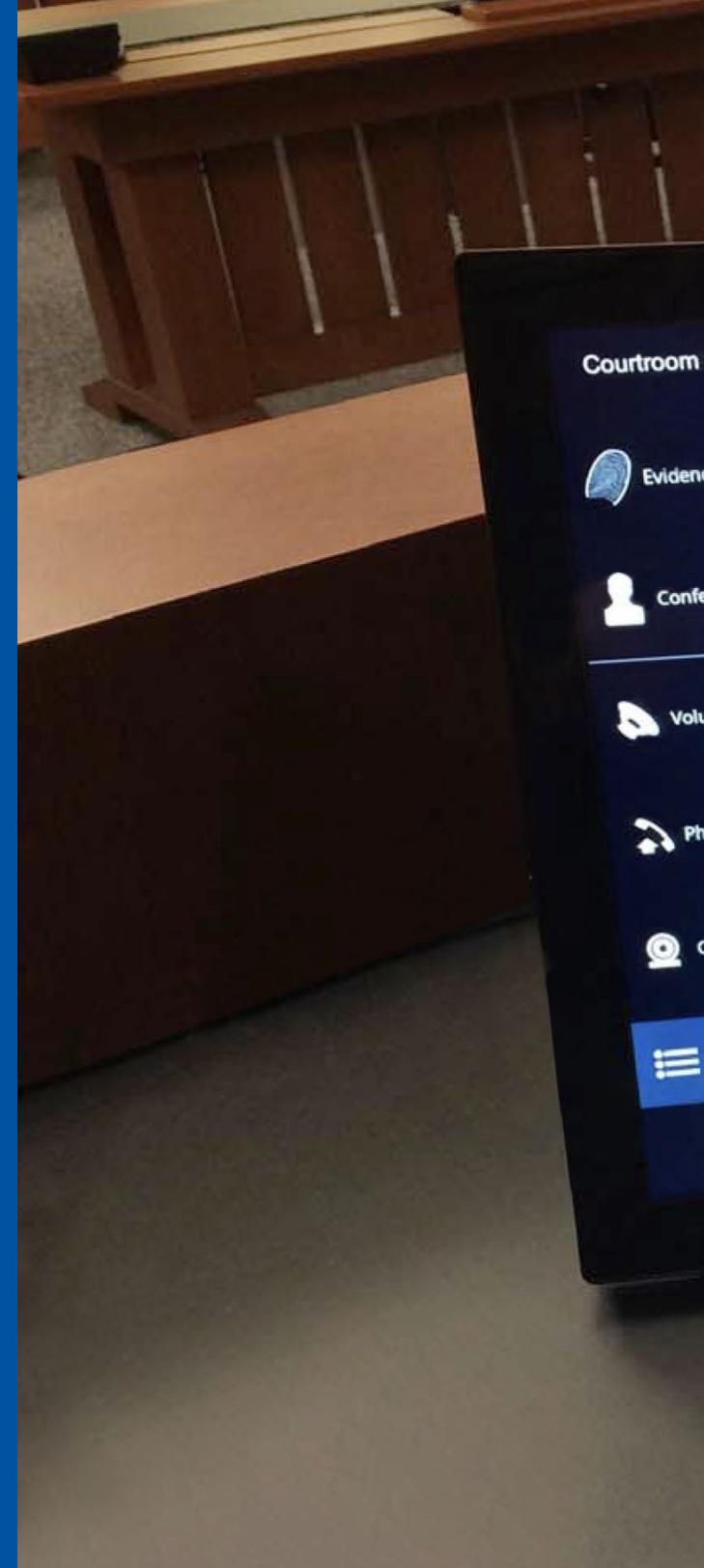
Die Tastenfelder von Extron im eleganten Design sind eine perfekte Kombination aus Form und Funktion. Sie erleichtern den Zugriff auf grundlegende Systemfunktionen und ihre benutzerdefinierbaren Tasten lassen sich leicht konfigurieren und bedienen.

## TOUCHPANELS ZUR TISCH- UND WANDMONTAGE

Unsere TouchLink® Pro-Touchpanels sind in verschiedenen Ausführungen und Oberflächen erhältlich. Die verschiedenen Größen reichen von 3,5 Zoll großen Touchpanels zur Basissteuerung bis zu 17 Zoll-Touchpanels mit allen Funktionen zur Videovorschau. Ob auf einem Tisch stehend, bündig in eine Wand eingebaut oder bis zur Verwendung außer Sicht montiert, lassen sich die TouchLink Pro-Touchpanels einfach in das Dekor von jedem Raum integrieren.

## RAUMBUCHUNG

Extron bietet Touchpanels zur Montage auf einer Wand oder einer Glasscheibe, mit denen ein Raum schnell gefunden und gebucht werden kann. Einfach die Raumplanung einsehen oder Reservierungen direkt auf dem Touchpanel oder von jedem Gerät, das mit einem Kalenderdienst wie z. B. Microsoft® Exchange®, 365® oder Google® Calendar™ verbunden ist, vornehmen. In Verbindung mit den Touchpanels bietet das TouchLink Wayfinding Interface eine zentrale Übersicht über die Verfügbarkeit und den Standort von Räumen in Echtzeit.



# System Settings

## User Settings

Save Settings

Recall Settings

## Technician Settings

System will automatically shut down at 8 pm

### Startup Page

Evidence	Conference
Volume	Phone

### Default Volume Page

Overhead	Classic
----------	---------

### Judge/Clerk Preview Warning

On	Off
----	-----

### Judge/Clerk Annotation

On	Off
----	-----

## Video/Audio Switching

### Gallery Big Screens

On	Off
----	-----

### Jury Monitors

On	Off
----	-----

### Auto Publish Evidence

On	Off
----	-----

### Allow Room Monitoring

On	Off
----	-----

## Codec Service

### Witness Big Screen Controls

On	Off
----	-----

### Annotation Bypass

On	Off
----	-----

ALL STOP

## Sidebar

No Noise 

With Noise 

Volume slider with up/down arrows and -1 dB label

Help ?

System Off 

# AUDIO

Eine gute Sprachverständlichkeit ist unerlässlich in Umgebungen wie einem Gerichtssaal, in dem jedes Wort entscheidend ist. Eine effektive Audioplanung benötigt ein sorgfältiges Management von Quellen, Verarbeitung, Verstärkung und Verteilung.

Die Audioanlage ist für den Pegel, das berechenbare Schallfeld im gesamten Raum, Verbesserung der Sprachverständlichkeit, Programm-Audio und andere präsentierte Materialien verantwortlich. Das System kann einen oder mehrere Audioverstärker, Lautsprecher im gesamten Raum sowie DSP (Digital Signal Processing) für das Routing und die Optimierung der Audiosignale umfassen. Sie gewährleisten eine klare Sprachverständlichkeit und makellose Audiowiedergabe.

## VERSTÄRKER

Extrons bietet leistungsstarke, kompakte Klasse D-Verstärker mit hoher Kanaldichte und den branchenweit besten Wirkungsgraden. Es gibt sie in mehreren Größen mit 8  $\Omega$ , 70 V und 100 V.

## AUDIO-DSP

Extrons ProDSP®-Prozessoren gibt es in verschiedenen gängigen Größen, einschließlich 4x4, 6x4 und 12x8, und können bis zu 60x24 erweitert werden. Sie bieten Automixing und verschiedene Kombination von AEC, POTS-Interfacing, VoIP, lokale Mikrofon/Line-Eingänge, USB-Schnittstellen zur lokalen Aufzeichnung von bis zu acht Audiokanälen und Dante®-Audionetzwerk.

## LAUTSPRECHER

Extrons Lautsprecher sind in einigen Formaten erhältlich und können in oder an der Decke, auf Oberflächen und als Soundbar montiert werden. So können Sie für jeden Gerichtssaal die beste Lösung auswählen. Viele Modelle sind in Schwarz oder Weiß erhältlich oder können passend zur Umgebung lackiert werden.





# VIDEOSIGNALVERARBEITUNG

Zusätzlich zur Standard-Signalverteilung und -umschaltung kann für ein AV-System in einem Gerichtssaal weitere Videosignal-Verarbeitung erforderlich sein. Mit einer entsprechenden Formatumwandlung oder Skalierung kann die Signalkompatibilität für eine optimale Quellenpräsentation in jeder Größe, Auflösung oder mit jedem Displaytyp sichergestellt werden.

## GRAFIK-PROZESSOREN ZUR EINBLENDUNG VON ZUSATZINFORMATIONEN

Die Möglichkeit, um Anmerkungen in Video- oder Computer-Inhalten einzufügen, ist eine gängige Anforderung für die meisten Gerichtssäle. Mit entsprechenden Annotationsgeräten können ein oder mehr Nutzer die gezeigten Inhalte markieren, um auf wichtige Informationen hinzuweisen und diese hervorzuheben. Die meisten Geräte zur Einblendung von Zusatzinformationen verfügen auch über einen Videoskalierer.

## SIGNALINTEGRITÄT

Jede durchgeführte Signalverarbeitung muss die Integrität des Originalsignals bewahren. Bei der Umwandlung von einem Format in ein anderes dürfen keine oder Signal hinzugefügt werden. Auch skaliertes Video muss die Details des Originalsignals beibehalten, ob nun bei der Aufwärtsskalierung von Quellen zu höheren Auflösungen oder bei der Abwärtsskalierung von 4K-Inhalten zur Verwendung mit HD-Geräten.

Extron bietet eine umfangreiche Produktreihe zur Signalverarbeitung, wie z. B. Signalkonverter, Annotatoren und multifunktionale Skalierer mit Logo-Speicherung sowie Darstellung in mehreren Fenstern. Alle wurden von Grund auf von Extron entwickelt, um die höchste Bildqualität in der gesamten Signalkette sicherzustellen. Wir haben unsere Technologie kontinuierlich weiterentwickelt, um mit aktuellen und zukünftigen Videoformaten von SD bis HD und selbst 4K Schritt halten zu können. Basierend auf unseren patentierten Plattformen zur Signalverarbeitung, steht Vector™ 4K für Extrons topaktuelle Skalierer, die speziell für eine zuverlässige und hochqualitative 4K-Videosignalverarbeitung entwickelt wurden.





# AV-KONNEKTIVITÄT

Medien sind mittlerweile ein gefragter, integraler Teil von Gerichtsverhandlungen geworden. Das AV-System muss über AV-, Daten- und Stromanschlüsse für Laptops und andere Quellengeräte des Richters, der Justizbeamten, Anwälte und vereidigten Drittparteien verfügen. Jeder Anschlusspunkt sollte sich in das Dekor des Gerichtssaals einfügen und so eine Funktionalität bieten, „die nicht weiter auffällt“.

Extron bietet viele verschiedene modulare Produkte mit AV-Anschlüssen für Video, Audio, Daten und Strom, die ein klares und effizientes Systemdesign ermöglichen.

## CABLE CUBBY- UND HIDEAWAY-GEHÄUSE

Die Cable Cubby®- und Hideaway®-Gehäuse erlauben den Zugriff auf AV-, Steuerungs- und Stromanschlüsse, die praktisch unsichtbar sind, wenn sie nicht gebraucht werden. Sie sind in Schwarz eloxiert, gebürstetem Aluminium und mit zur Umgebung passender Oberfläche erhältlich und eignen sich für jedes Raumdekor.

## RETRACTOR-MODULE

Die Retractor-Module von Extron verbannen unansehnlichen Kabelsalat von der Arbeitsoberfläche. Mit dem patentierten Kabel-Einzugssystem bleiben die Kabel gut verstaut und griffbereit. Am Ende eines Meetings reicht ein Tastendruck und das Kabel gleitet wieder zurück in das Gehäuse, wo es bis zum nächsten Einsatz sicher untergebracht ist.

## WANDANSCHLUSSFELDER

Zu den Installationslösungen für die Wandmontage gehört eine umfangreiche Produktgruppe, die den Einbau von AV-Anschlüssen überall dort erleichtert, wo sie benötigt werden. Dies kann entlang einer Bodenplatte, hinter einem Display oder in Reichweite des Präsentators sein. Darüber hinaus gibt es Wandanschlussfelder mit einem integrierten Sender zur Signalübertragung zu einem entfernt liegenden Technikraum oder einer Kontrollzentrale.





# EXTRON-TECHNOLOGIEN FÜR AV-SYSTEME IN GERICHTSSÄLEN

Mit über 5.000 Produkten finden Sie bei uns die richtige Ausstattung für Gerichtssäle von nahezu jeder Größe und mit jedem Budget. Extron-Produkte schalten, verteilen, streamen und steuern AV-Signale von jeder Quelle zu jedem Zielgerät bei gleichbleibender Signalintegrität. Sie wurden sorgfältig konstruiert und bieten eine erstklassige Leistung, höchste Energieeffizienz und außergewöhnliche Zuverlässigkeit. Jedes Produkt lässt sich nahtlos zusammen mit anderen Produkten in umfassende AV-Systemlösungen integrieren.

## AV-SIGNALUMSCHALTUNG UND -VERTEILUNG



### XTP SYSTEMS

Eine umfassende Plattform zur AV-Verteilung mit beispielloser Performance und leistungsstarken Integrationsfunktionen, die das Systemdesign und die Integration beschleunigen. Die XTP-Plattform bietet vollständig integrierte Systeme zur Umschaltung und Verteilung digitaler Audio- und Videosignale, die lokale Verbindungen sowie entfernt stehende Geräte über geschirmtes CATx- und Glasfaserkabel unterstützen.



### FOX3 SYSTEMS

Unsere Produktreihe besteht aus branchenführenden und leistungsstarken Glasfaser-Kreuzschienen und -Extendern, die eine durchgängige Verteilung und Umschaltung von 4K/60-Video, Stereo-Audio, USB, Steuerung und 3D-Synchronisation über Glasfaserkabel ermöglichen. Alle FOX3-Extender unterstützen native 4K/60-Auflösungen mit 4:4:4 und Deep Color bis zu 12 Bit.



## VIDEOPROZESSOREN UND ANNOTATION

Extron vereinfacht die Videoskalierung und Einblendung von Zusatzinformationen mit der branchenweit größten Auswahl an Signalprozessoren und Skalierern. Eine pixelgenaue Bildqualität wird von der Quelle bis zum Display beibehalten, wenn Signale in ein gängiges Format umgewandelt, Inhalte auf- oder abwärts skaliert bzw. Zusatzinformationen in Videoinhalte und Computergrafiken eingefügt werden.



## STEUERUNGSSYSTEME

Die Steuerungssysteme von Extron bieten einfache und zuverlässige Funktionen zur Steuerung und Überwachung von Gerichtssälen. Unsere große Auswahl an Steuerungsprodukten umfasst vernetzte Steuerungsprozessoren, Tastenfelder, Touchpanels, Steuerungssoftware und Apps.



## STREAMING

Extrons leistungsstarke Streamingprodukte erfassen und kodieren Audio- und Videosignale über IP-Netzwerke. Ihre hochqualitative Skalierung und flexible Signalverarbeitung erleichtert die hochwertige Wiedergabe von Inhalten, um kostengünstig Präsentationen zu Overflow-Räumen oder anderen Standorten im Netzwerk zu streamen.



## AUDIOPRODUKTE

Von Lautsprechern und Verstärkern bis hin zu flexiblen DSP-Audiomatrix-Prozessoren, mit dem umfangreichen Angebot an Extron-Audioprodukten können Sie komplette Audiosysteme für eine kristallklare Audiowiedergabe und Sprachverstärkung realisieren. Unsere Dante®-fähigen Angebote bieten eine digitale Audioverteilung über WAN und lokale Netzwerke.

# Extron

[www.extron.de](http://www.extron.de)