

Höranlagen nach Ziff. 7.8 Norm SIA 500

Für die Normanforderungen im Wortlaut sind allein die Norm SIA 500 und die mitgeltende Norm SN EN 60118-4 massgeblich (Bestellung unter www.sia.ch/shop). Das vorliegende Merkblatt dient lediglich dazu, die wesentlichen Anforderungen der beiden Normen in übersichtlicher Form darzustellen.

Funktion und Zweck

Für die Kommunikation in gesprochener Sprache ist eine gute **Sprachverständlichkeit** massgebend. Sie wird beeinflusst durch die Raumakustik, durch Störgeräusche und wo vorhanden, durch Beschallungsanlagen (Lautsprecheranlagen). Für Hörgeräte- bzw. Implantat-Tragende sind **Höranlagen** erforderlich.

Menschen mit einer Hörbehinderung sind auf gute Akustik, auf Hilfsmittel wie Hörgeräte und Implantate, **auf gut funktionierende Höranlagen**, gute Lichtverhältnisse und auf visuelle Vermittlung von akustischen Informationen angewiesen.

Der Zweck von Höranlagen besteht darin, das Sprachsignal direkt ohne Hall-, Stör- und Nebengeräusche auf das Hörsystem zu übertragen.

Kriterien der Erforderlichkeit von Höranlagen gemäss SIA 500

In Räumen

Versammlungsräume wie Auditorien, Konferenzräume, Ratsäle, Sitzungszimmer, Mehrzweckhallen, Kulturräume, Kinos, Theatersäle, u.ä. oder Räume mit Beschallungsanlagen. Die Mikrofonierung ist zur Tonübertragung notwendig.

Bei **Flächen von über 80 m²** als Richtwert.

Abdeckung: Vorzugsweise liegen alle Publikumsplätze im Empfangsbereich der Höranlage. Bei grossen Hallen sind mindestens 20 % der Publikumsplätze abzudecken, eine freie Sitzplatzwahl ist anzustreben.

Schalteranlagen

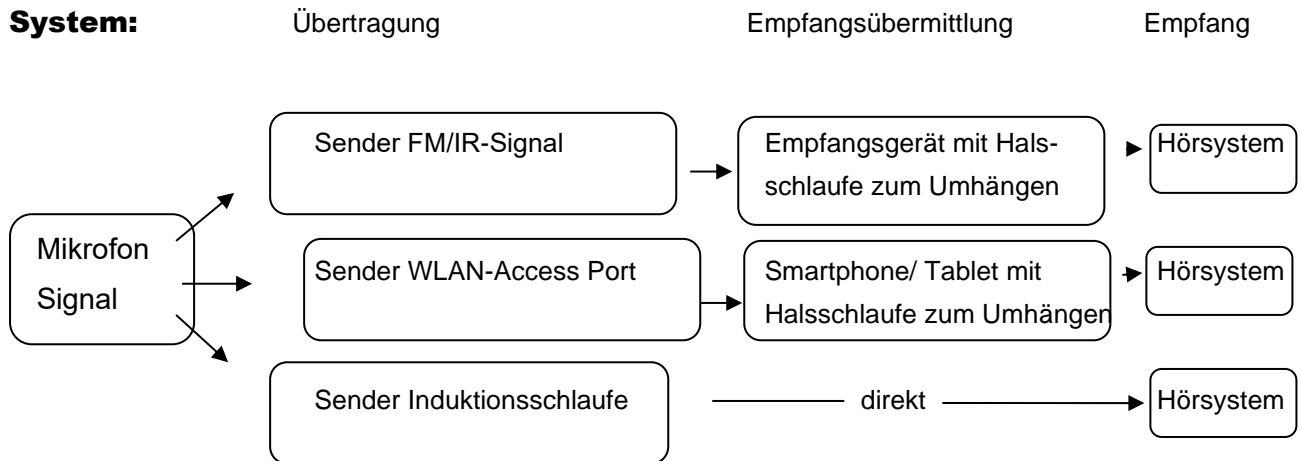
Schalteranlagen mit Glastrennung zwischen Personal und Kundschaft oder bei hohem Störgeräuschpegel der Umgebung sind mit einer Gegensprechanlage und einer Höranlage auszustatten.

Anzahl: 20 % der Schalter, mindestens einer.

Arten der Ton-/Sprach-Übertragung von Höranlagen

- > Induktive Übertragung
- > Infrarot-Übertragung IR
- > Funkanlagen FM
- > WLAN-Übertragung

Höranlagen sind vorzugsweise als induktive Übertragungsanlagen auszuführen.

**Einsatzgebiete:****Induktiv**

Induktive Höranlagen benötigen keine zusätzlichen Empfangsgeräte zur Signalübermittlung, daher ist für Veranstaltungen auch keine betreute Abgabestelle von Empfangsgeräten notwendig.

Geeignet für alle Raumkategorien bei 1-kanaligen Übertragungen. Abhörsicherheit beschränkt gewährleistet. Überprüfen von allfälligen magnetischen Störungen durch benachbarte Elektroanlagen.

Funk FM

Geeignet für Raumkategorien mit betreuter Abgabestelle von Empfangsgeräten und für mehrkanaligem Dolmetscherbetrieb. Abhörsicherheit nicht gewährleistet, Funksignale können ausserhalb des Raumes empfangen werden.

WLAN

Signal-Streaming über eine Smartphone-App. Ein permanentes Streaming muss gewährleistet werden können.

Infrarot IR

Geeignet für Raumkategorien mit betreuter Abgabestelle von Empfangsgeräten und für mehrkanaligem Dolmetscherbetrieb. Abhörsicherheit gewährleistet.

Information:

Zur Information der Betroffenen ist der mit einer Höranlage ausgestattete Raum bei den Zugängen mit dem entsprechenden Piktogramm zu kennzeichnen.

Ausstattung bei Höranlagen mit Infrarot- und Funkübertragung

Anzahl Infrarot- und Funkübertragung-Empfangsgeräte mit Induktions-Halsschleifen:

Als Richtwert sind mindestens 10 Empfangsgeräte mit Induktions-Halsschleife bereitzustellen.

Bei Versammlungsräumen mit mehr als 100 Plätzen gelten 5 – 10% als Richtwert, jedoch mindestens 10. Die Anzahl ist je nach Gebäudenutzung zu bestimmen. Wo mit einer hohen Anzahl von Personen mit Hörsystemen zu rechnen ist, ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

Planungsablauf

Höranlagen werden in der Regel für Audio/Video-Planer/Installateure oder Bühnenplaner ausgeschrieben. Da die Realisierung von induktiven Höranlagen feste bauliche Installationen erfordern, welche bereits in der Rohbauphase ausgeführt werden, muss die Planung mit den entsprechenden Fachleuten bereits in einer frühen Phase ausgelöst werden.

Bei Fertigstellung der Audioinstallationen ist die Höranlage durch den Höranlagenplaner einzuregulieren.

Höranlagen müssen die Norm SN EN 60118-4 erfüllen und sind durch einen autorisierten Messtechniker Höranlagen abzunehmen. Siehe Adresslisten unter folgendem Link:

<http://www.pro-audio.ch/hoeranlagen/kontrolle-von-hoeranlagen.html>

Begriffe

Sprachverständlichkeit

Die Sprachverständlichkeit ist messbar und wird mit dem Sprachübertragungsindex STI objektiv beurteilt. Mit optimal eingestellten Höranlagen kann die Sprachverständlichkeit auch bei Menschen mit stärkerer Schwerhörigkeit erheblich verbessert werden.

Schwerhörigkeit

Schwerhörigkeit hat viele Ausprägungen. Die meistverbreitete Form ist die Innenohr-Schwerhörigkeit, auch Schallempfindungs-Schwerhörigkeit genannt. Silben und Worte werden nicht mehr verstanden, weil wichtige Anteile des Frequenzspektrums, welche die Sprache verständlich machen, im Innenohr fehlen.

Hörsysteme

Hörsysteme umfassen einerseits Hörgeräte, andererseits Implantate. Je nach Art und Grad der Hörbeeinträchtigung werden unterschiedliche Hörsysteme verwendet. Individuell angepasste Hörsysteme mindern Hörbeeinträchtigungen. Auch wenn Hörsysteme das Frequenzspektrum korrigieren, bleibt in einer Umgebung mit Nachhall oder bei Störgeräuschen und Lärm die Sprachverständlichkeit beeinträchtigt.

Weiterführende Literatur

Bauen für Hörbehinderte – Leitfaden für Architekten, Fachplaner und Bauträgerschaften, 2009 (Sonos – Schweizerischer Verband für Gehörlosen- und Hörgeschädigten-Organisationen www.sonos-info.ch)

Hörbehindertengerechtes Bauen - Bauliche und technische Anforderungen, Richtlinie 2014 (Hindernisfreie Architektur-Die Schweizer Fachstelle www.hindernisfreie-architektur.ch)

Barrierefreie Schulhäuser – Grundlagen und Empfehlungen für die inklusive Bildung von hörbehinderten Kindern, 2017 (Sonos – Schweizerischer Verband für Gehörlosen- und Hörgeschädigten-Organisationen/ www.sonos-info.ch)