

# Barrierefreiheit und Sicherheit im öffentlichen Bereich, Bildungs- und Wohnbereich

Dr. Hannes Seidler

Mitglied in den Arbeitskreisen „Barrierefreies Planen und Bauen“  
der Architektenkammer Sachsen und des Deutschen Schwerhörigenbundes e.V.

Hör- & Umweltakustik Dresden  
Ahornstraße 12, 01097 Dresden

Tel. 0351 / 56340822  
Fax 0351 / 56340823  
mobil 0178 / 6354706  
e-Mail: [seidler@akustik-seidler.de](mailto:seidler@akustik-seidler.de)  
Internet: [www.akustik-seidler.de](http://www.akustik-seidler.de)

# Gliederung

---

Bauliche und technische Anforderungen

Abbau von Kommunikationsbarrieren

(Raumakustik) → *nächster Beitrag*

Höranlagen

Dolmetscher

Bauliche Anforderungen / Beispiele

Wohnungsbau

öffentlicher Raum

Wissensquellen



# Bauliche und technische Anforderungen

# Möglichkeiten trotz Schwerhörigkeit oder Gehörlosigkeit

---

## Schwerhörige

Hörgeräte, Innenohrimplantate  
Lautsprachbegleitende Gebärden  
persönliche Kommunikationsanlagen  
öffentliche Höranlagen

## Gehörlose

Gebärdensprache

## gemeinsam

Körpersprache  
Lesen von sonst hörbaren Informationen  
Schriftdolmetscher  
Mundabsehen  
optische Hilfs- und Warngeräte

# Baulich-technische Anforderungen für Schwerhörige

---

- **2-Sinne-Prinzip** beachten (Alarmsignale, Information, Kommunikation)
- **Störlärm reduzieren**
- möglichst **kurze Nachhallzeit** (absorbierende Decken; Orientierung: DIN 18041) -> maximale **Sprachverständlichkeit**
- Vermeidung horizontaler Schallreflexionen der Rückwand
- gute **Sichtbeziehung** zu Tafel / Projektion / Gesprächspartner
- gute **Beleuchtung**, keine Blendung
- Nutzung von **Höranlagen** (möglichst induktiv, sonst Infrarot- oder Funkübertragung)
- Bereitstellung alternativer **Kommunikationsmedien** (Fax, Internet)

# Baulich-technische Anforderungen für Gehörlose

---

- **2-Sinne-Prinzip** beachten (Alarmsignale, Information, Kommunikation)
- **Störlärm** und **Erschütterungen reduzieren**
- **Gebärdendolmetscher** für Gespräche einbeziehen
- **Erhöhtes Sicherheitsbedürfnis berücksichtigen**
- gute **Sichtbeziehung** zu Tafel / Projektion / Gesprächspartner
- Gute allgemeine **Beleuchtung**, keine Blendung, **keine “dunklen” Ecken**
- Bereitstellung alternativer **Kommunikationsmedien** (Fax, Internet)

# Bauordnung & VV TB

---

Liste / Verwaltungsvorschrift der Technischen Baubestimmungen: Regeln für die Planung, Bemessung und Konstruktion baulicher Anlagen und ihrer Teile

Technische Baubestimmungen sind allgemein **verbindlich**, da sie nach § 3 Abs. 3 Musterbauordnung beachtet werden müssen

dort u. a. enthalten: **DIN 4109-1**, DIN 4109 A1  
**DIN 18040 Teil 1** und 2

Gültigkeit der LTB / VV TB sind **landesabhängig!**

18040-1/-2 eingeführt (Stand 13.06.2018):

Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen

*Nordrhein-Westfalen: Normen sind als a.a.R.d.T. einzuhalten*

Quelle: [www.nullbarriere.de/mvv-technische-baubestimmungen.htm](http://www.nullbarriere.de/mvv-technische-baubestimmungen.htm)



# Bauordnung & VV TB

---

## **BauO Berlin (20.4.2018)**

(2) Bauliche Anlagen, die öffentlich zugänglich sind, müssen in den dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teilen barrierefrei sein. Dies gilt insbesondere für

Einrichtungen der Kultur und des Bildungswesens,  
Sport- und Freizeitstätten,  
Einrichtungen des Gesundheitswesens,  
Büro-, Verwaltungs- und Gerichtsgebäude,  
Verkaufs-, Gast- und Beherbergungsstätten,  
Stellplätze, Garagen und Toilettenanlagen.

## **VV TB Berlin (20.4.2018)**

DIN 18040-1 & DIN 18040-2 verpflichtend für  
Neubau und Nutzungsänderungen

Abweichungen: Toilettenanzahl, Treppen, Parkplätze,  
Beherbergungsräume, teilweise Wohnungen



# Normen zu sensorischen Barrieren

---

- DIN 33404 Teil 3 Akustische Gefahrensignale [2016]
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau [2018]
- VDI 4100 Schallschutz von Wohnungen [2012]
- DIN 18040 Teil 1 Barrierefreies Bauen, Öffentlich zugängliche Gebäude [2010]
- DIN 18040 Teil 2 Barrierefreies Bauen, Wohnungen [2011]
- DIN 18040 Teil 3 Barrierefreies Bauen, Öffentl. Verkehrs- und Freiraum [2014]
- DIN 18041 Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen [2016]
- DIN 32974 Akustische Signale im öffentlichen Bereich [2000]
- DIN EN 60118-4 Akustik - Hörgeräte: Induktionsschleifen für Hörgeräte - Magnetische Feldstärke [2018]
- DIN-Fachbericht 124: Gestaltung barrierefreier Produkte [2002]

# DIN 18040-1/-2/-3 für Hörgeschädigte (1)

---

Akustische Informationen müssen auch für Menschen mit eingeschränktem Hörvermögen **hörbar und verstehbar** sein.

Die wichtigsten **Einflussfaktoren** auf das Hören/Verstehen sind:

- das Verhältnis zwischen **Nutzsignal** und **Störgeräusch**;
- die **Nachhallzeit** und die Lenkung der Schallenergie zum Hörer.

- automatische Anpassung des Nutzsignals an wechselnde Störschallpegel

- Akustische Informationen als Töne oder Tonfolgen müssen bei **Alarm- und Warnsignalen** eindeutig erkennbar und unterscheidbar sein.



# DIN

# DIN 18040-1 für Hörgeschädigte (2)

---

## Brandschutz:

zusätzliche **visuelle Wahrnehmbarkeit** akustischer Alarmsignale vor allem in Räumen, in denen sich Hörgeschädigte allein aufhalten können, z. B. WC-Räume.



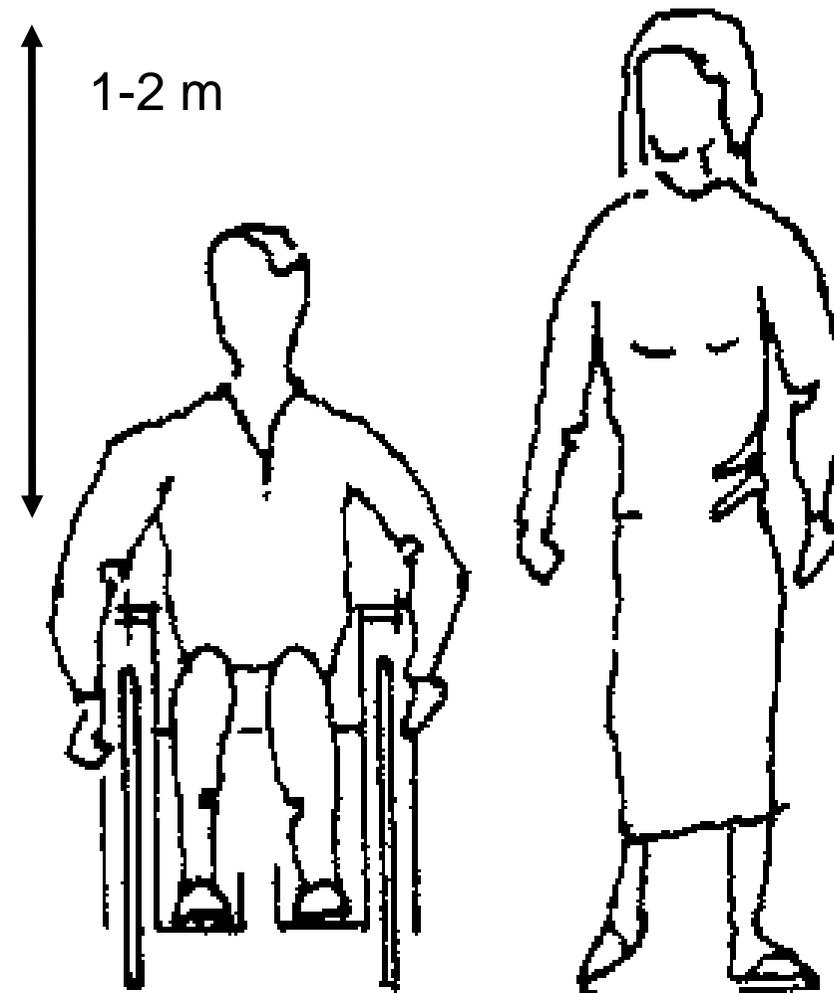
## Service-Schalter:

1. mindestens eine Einheit **barrierefrei**
2. bei geschlossenen Verglasungen und Gegensprechanlagen zusätzlich **induktive Höranlage**

# DIN

# IndukTive Höranlagen – Kassensysteme

---



# DIN 18040-1/-2 für Hörgeschädigte (3)

---

## Kommunikationsanlagen:

1. **barrierefrei** gestalten
2. Hörbereitschaft der Gegenseite und Türfreigaben **optisch** anzeigen



## Versammlungs-, Schulungs-, Seminarräume:

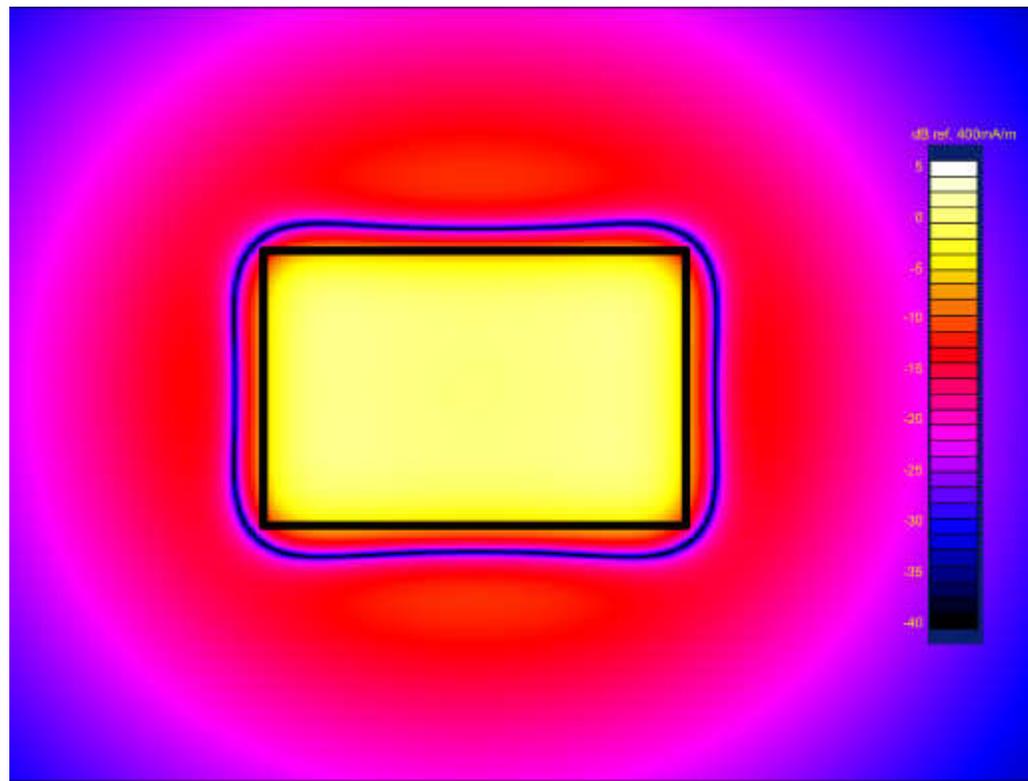
1. Hilfen für **barrierefreie Informationsaufnahme**
2. bei elektroakustischer Beschallung ist eine **Höranlage** für den gesamten Zuhörerbereich einzubauen

# DIN

# Abbau von Kommunikationsbarrieren

# *Höranlagen nutzen*

Iso-Plots Quelle: Ampetronic



# Höranlagen im öffentlichen Raum



# Höranlagen

---

**Induktive** Höranlagen

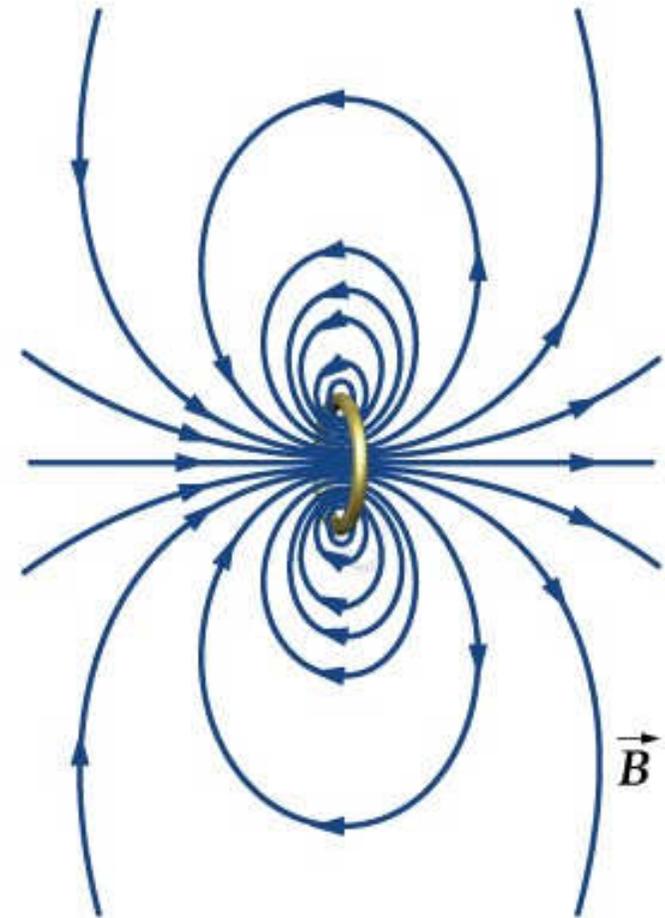
unsichtbares Magnetfeld

**Infrarot** – Höranlagen

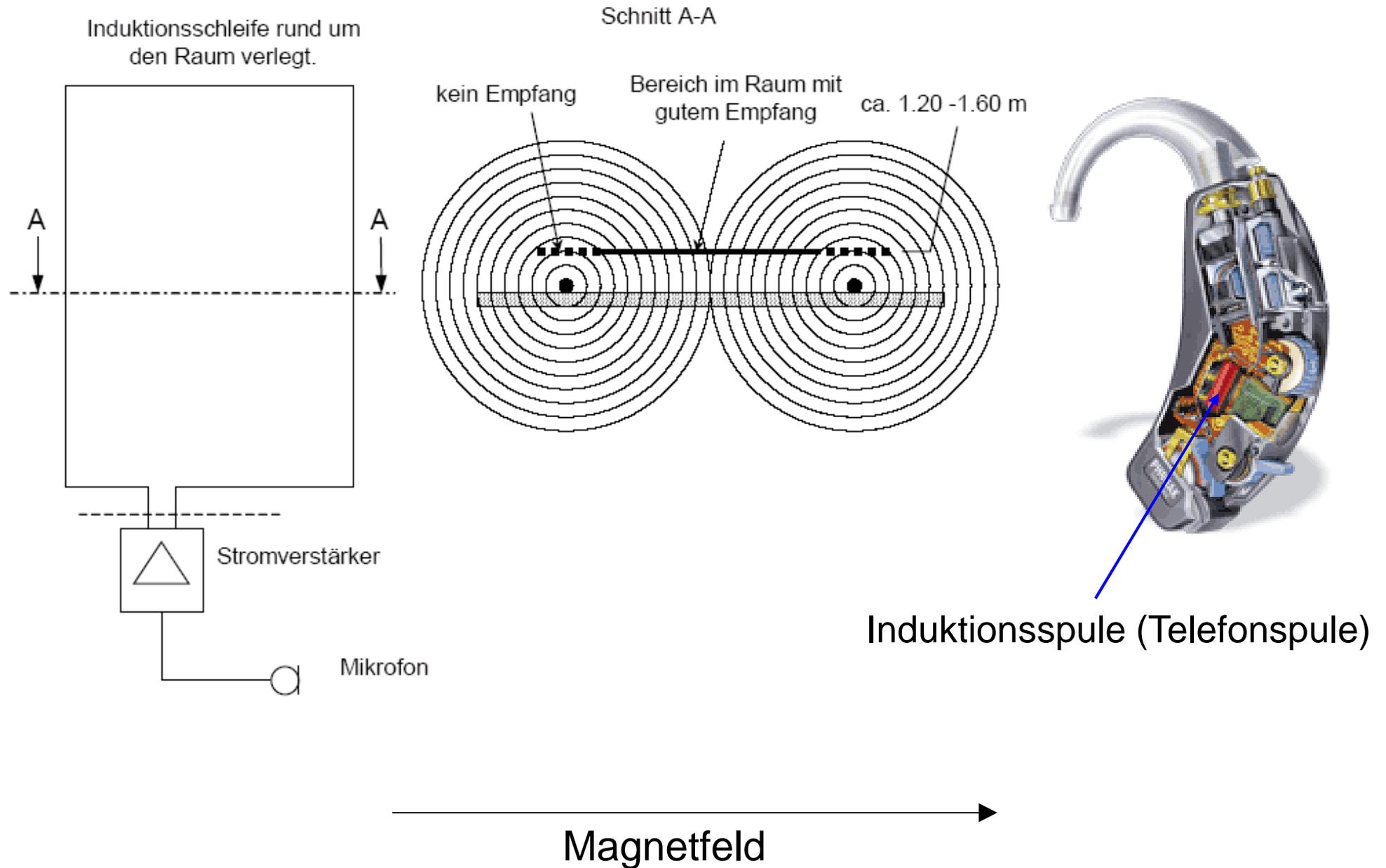
unsichtbares Licht

**FM** – Höranlagen

unsichtbare Radiowellen (Funk)



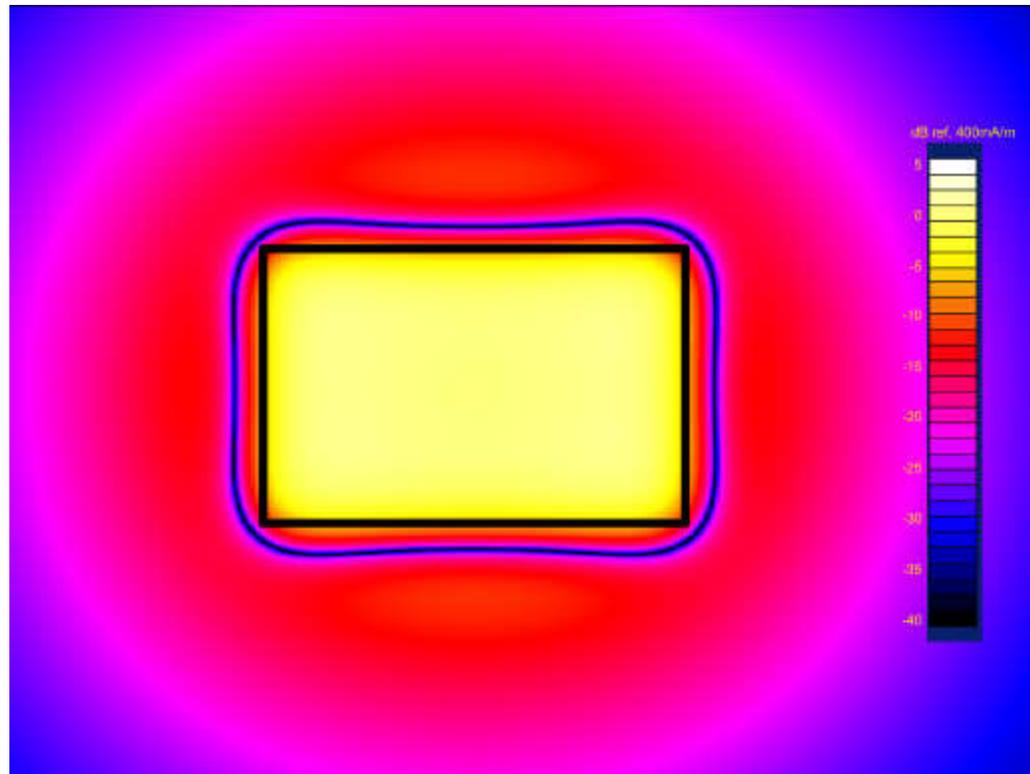
# Prinzip indukTiver Höranlagen



# IndukTive Höranlagen – Perimeterschleifen

---

Iso-Plots Quelle: Ampetronic



Einfach- / Doppelschleife im Raum

Versorgung innerhalb der Schleife

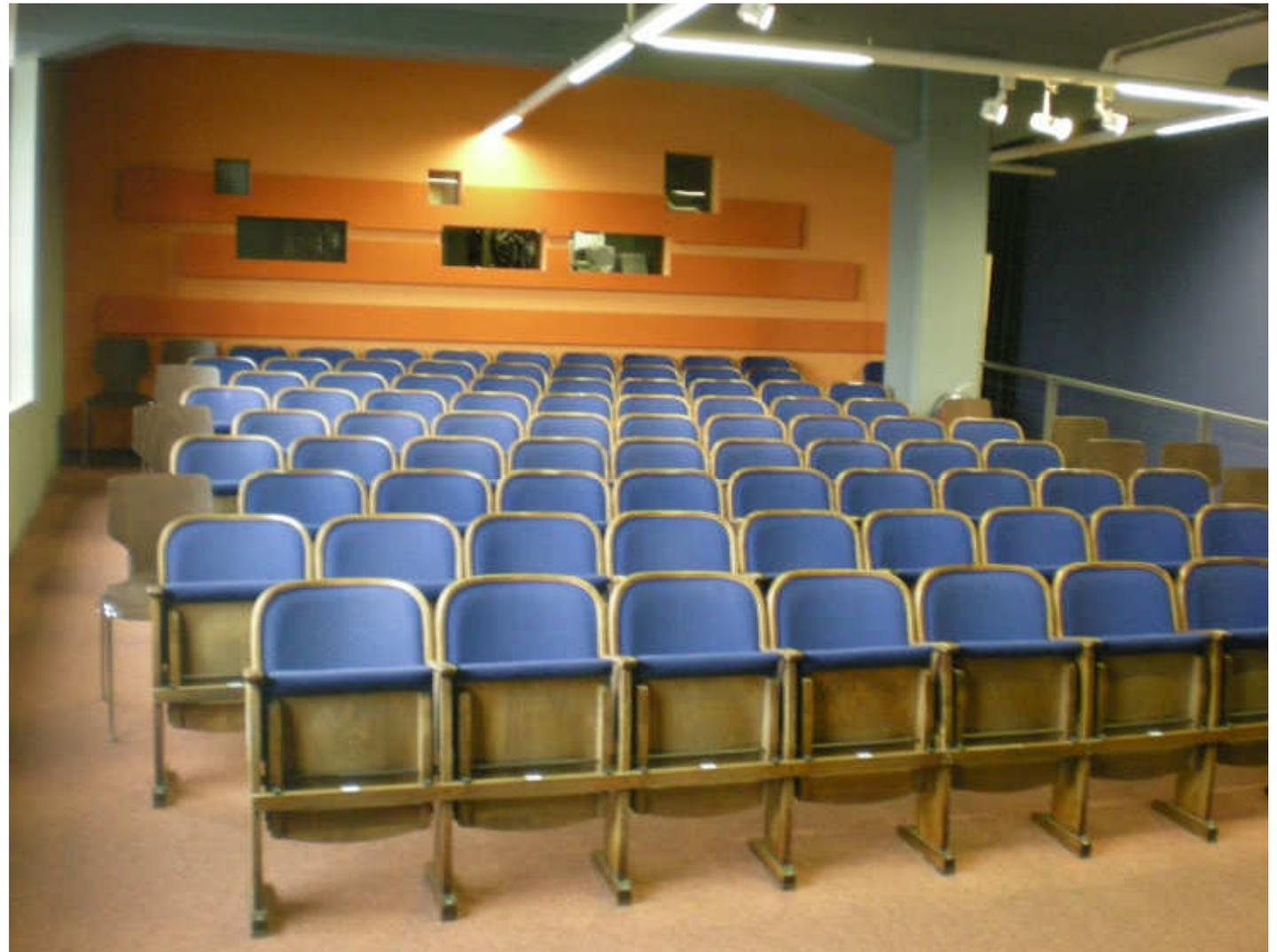
weite Abstrahlung nach außen (vertikal & horizontal)

# Beispiele in Museen und Ausstellungen (7)

---

## Kino der Technischen Sammlungen Dresden

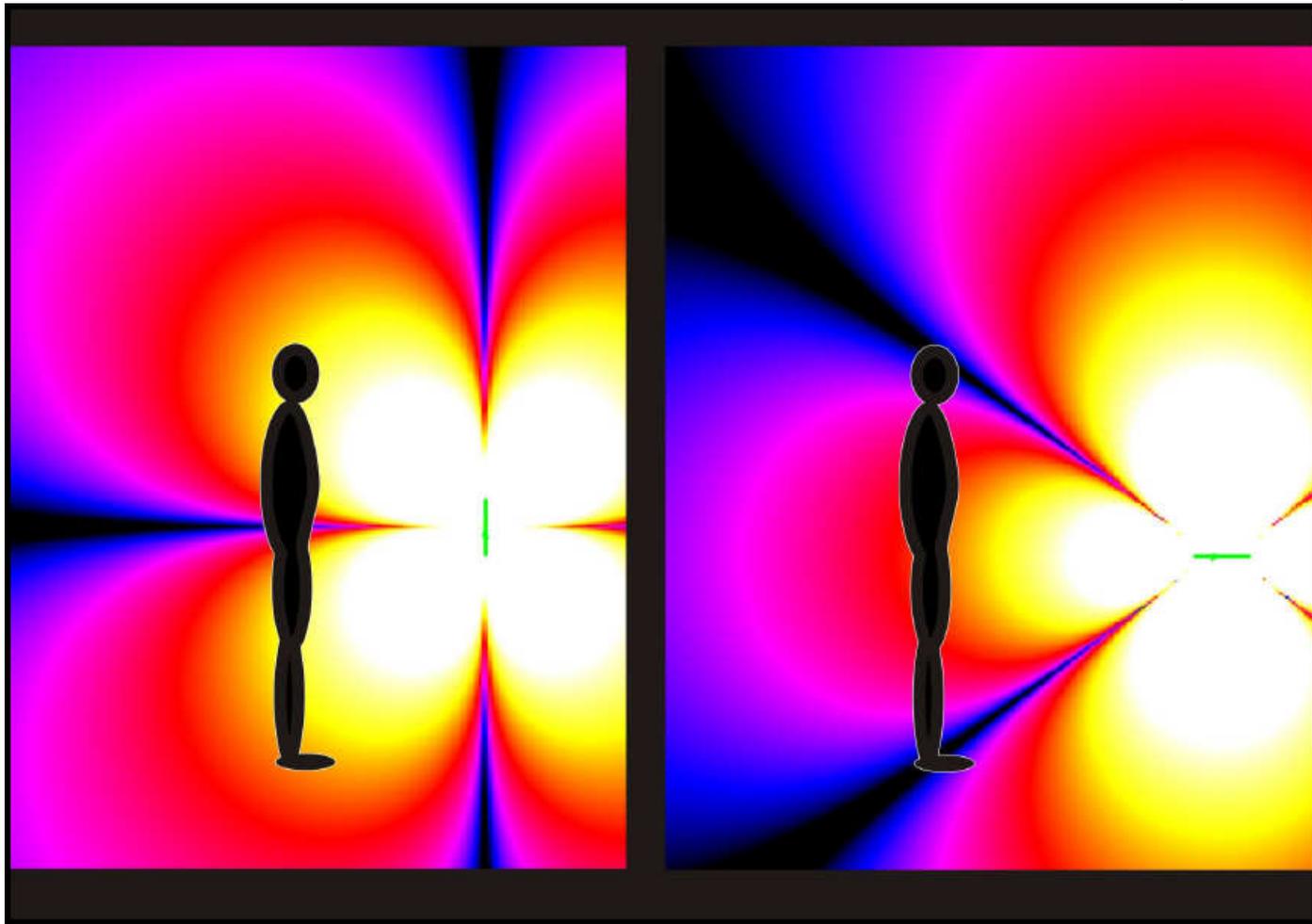
Vollständig induktive  
Versorgung  
für Filme (fast) aller  
Technologien



# IndukTive Höranlagen – Weitstrahler

---

Iso-Plots Quelle: Ampetronic



# IndukTive Höranlagen – Kassensysteme

Kassen, verglast



Auskunftsschalter



La Villette, Paris: Service-Schalter

# IndukTive Höranlagen – Museen und Ausstellungen

---

## Videoprojektionen

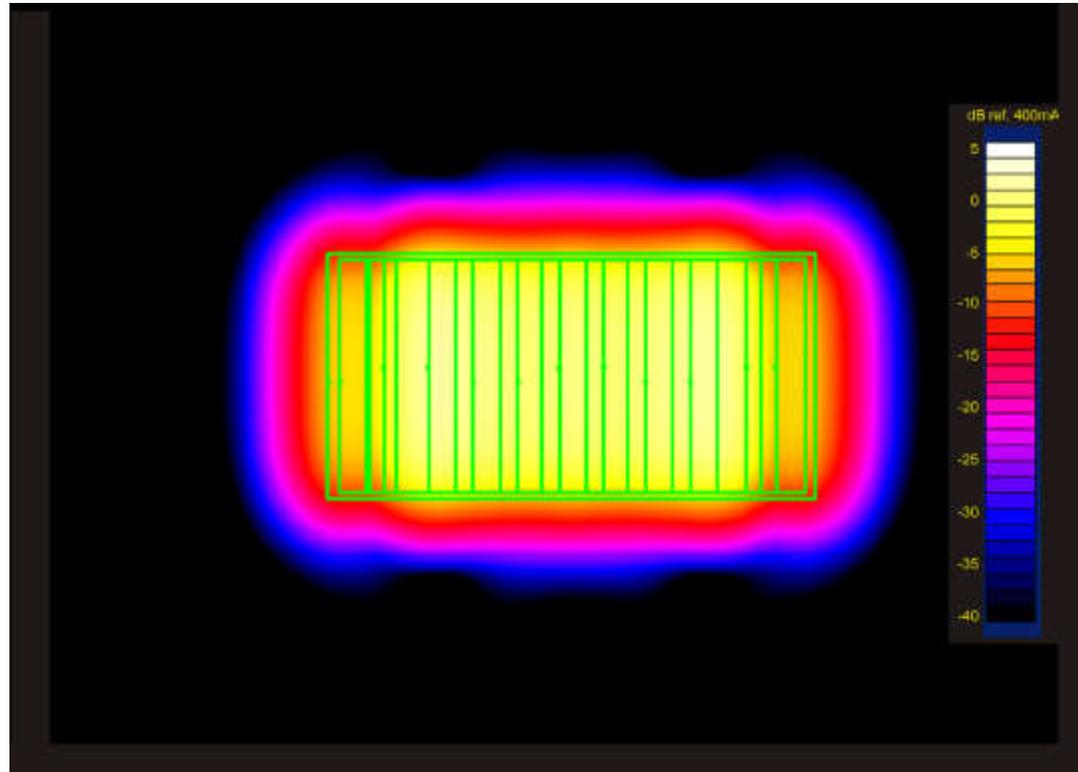


Hörerlebnisse

# IndukTive Höranlagen – Flächenstrahler

---

Iso-Plots Quelle: Ampetronic



Zwei flächig versetzte Mehrfachschleifen, getrennt angesteuert  
Versorgung innerhalb der Schleife, keine Störungen  
minimale Abstrahlung nach außen  
Zwei Schleifensysteme = zwei Verstärker

# IndukTive Höranlagen – Vortragsräume

---



Schloss Freudenstein, Freiberg

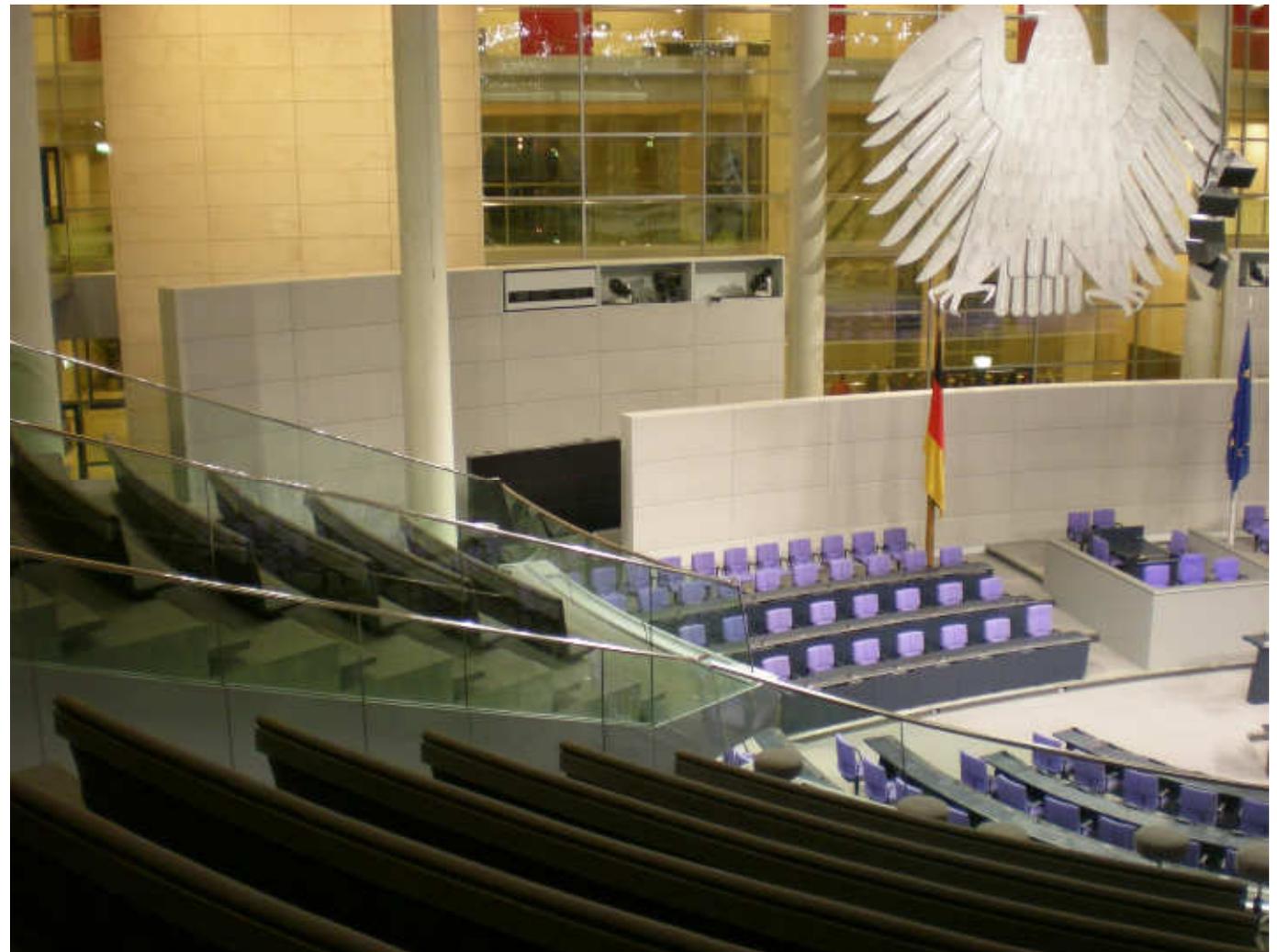


# IndukTive Höranlagen – Vortragsräume

---

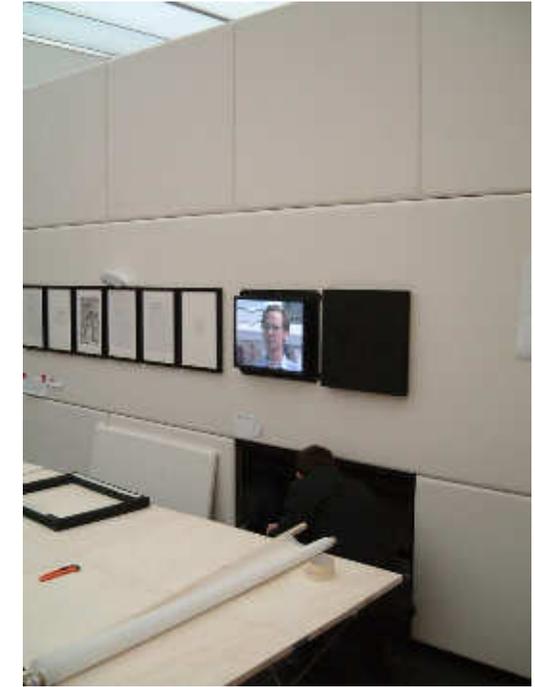
## Besuchertribünen im Deutschen Bundestag

Sitzungen & Führungen:  
Vollständig induktive  
Versorgung



# IndukTive Höranlagen – Einsatzmöglichkeiten

Kassenbereiche bei Banken  
Fahrkarten-, Auskunfts- und Informationsschalter  
Warteräume  
Theater  
Konzertsäle  
Stadt- und Mehrzweckhallen  
Kirchen  
Kinos (Spezialanlagen)  
Museen (multimediale Exponate, Audio-Guides).  
Rezeptionen  
Seminarräume, Veranstaltungssäle  
Trauzimmer, Gerichte  
Reisebusse, Privat-KfZ  
Bildungseinrichtungen, Schulen



# IndukTive Höranlagen – Anforderungen



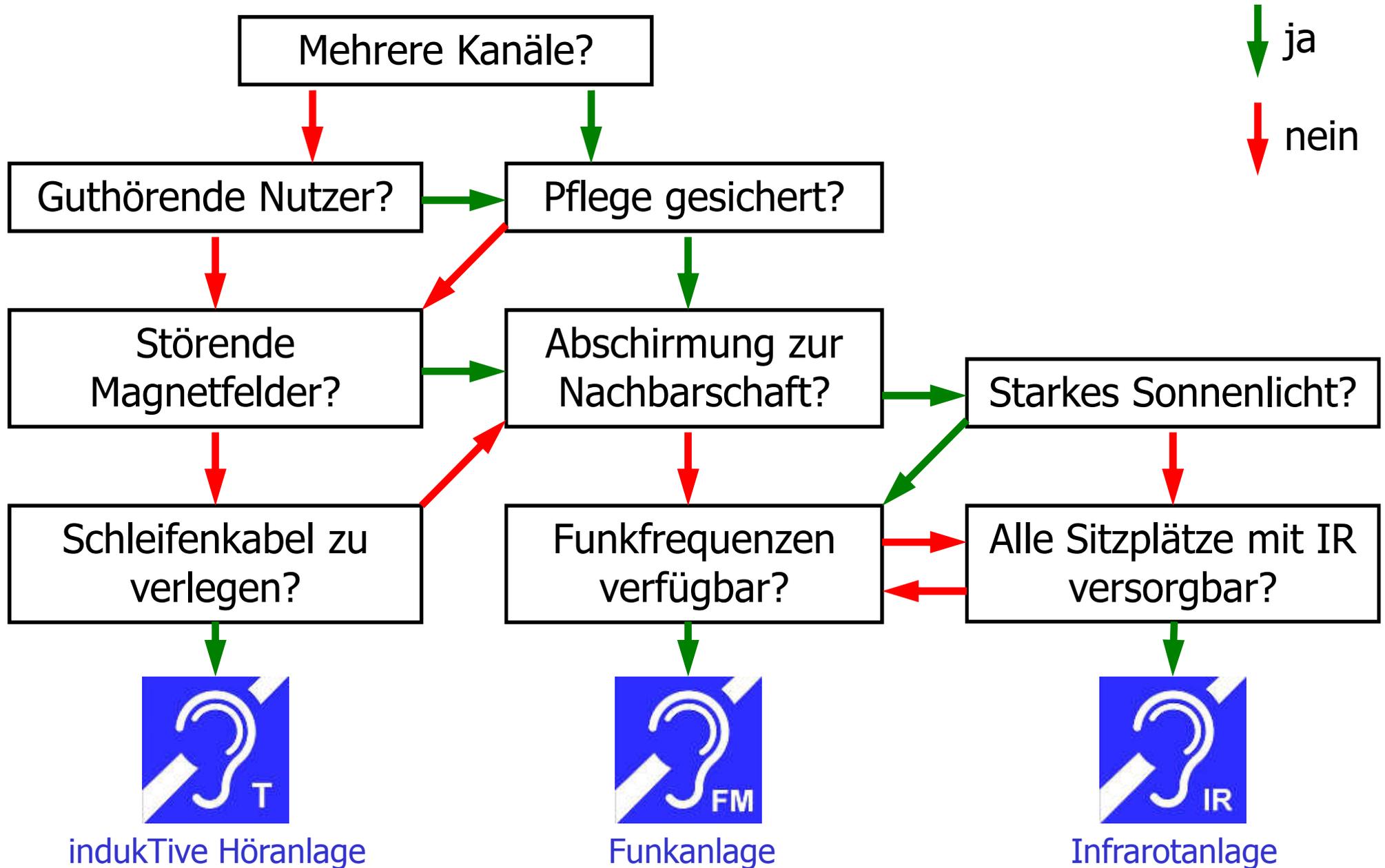
hohe Sprachverständlichkeit  
eigenes Hörgerät / CI mit persönlicher Anpassung  
gute Empfangsverhältnisse  
geringe Investitionskosten & Betriebskosten  
barrierefreies Bauen fordert Höranlagen (DIN 18040-1)  
Kennwerte einheitlich in DIN EN 60118-4



einkanalige Übertragung  
**frequenzabhängige Feldverzerrung durch Metalle**  
mögliche Brummstörungen durch Netzinstallation  
**Übersprechen in Nachbarräume**  
individueller Empfänger

Beherrschbar mit indukTiven Flächenstrahlern

# Entscheidungsfindung



# FM-Höranlagen – mobile Führung

---



Mikrofon

Empfänger &  
induktive Halsschleife

# Audiguides – mobile Führung

## 2-Sinne-Prinzip

induktive Spule intern / Halsschleifeanschließbar

Externer Anschluss für Kopfhörer

Gebärdensprache

LWL-Römermuseum Haltern

Museum für Naturkunde Münster

Mozarthaus Augsburg

Musée d'Orsay



# Audiguides – mobile Führung

---

## Dachterasse im Deutschen Bundestag

Audioguide auch für Schwerhörige, Blinde und in leichter Sprache

Videoguide mit Gebärdensprache

Tastmodelle



# Höranlagen – Nutzung

---

## Kennzeichen und bewerben der Höranlagen



indukTive Höranlage



Funkanlage



Infrarotanlage

# Höranlagen – Entwicklung

---

## **Induktive** Höranlagen

unsichtbares Magnetfeld

## **Infrarot** – Höranlagen

unsichtbares Licht

## **FM** – Höranlagen

unsichtbare Radiowellen (Funk)

## Perspektiven (?)

alle Smartphone-basiert

## **Bluetooth** Übertragung **WLAN** Netzwerk

keine einheitlichen Festlegungen  
eingeschränkte Teilnehmerzahl  
reduzierte Reichweite  
erhebliche Verzögerungen

-> bis jetzt keine Alternativen !!



# ***Dolmetscher nutzen***

태권도

Tae

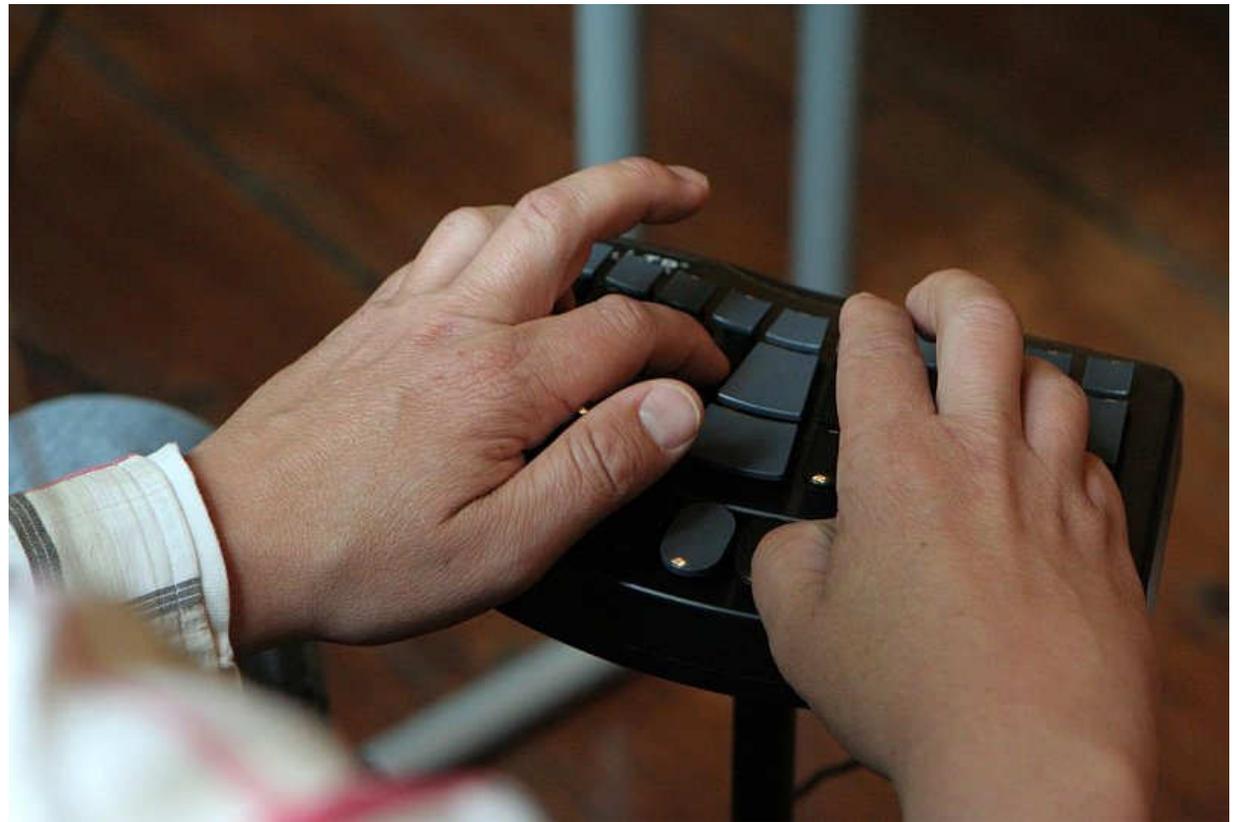
Kwon

Do

# Dolmetscher nutzen

---

Gebärdendolmetscher für gehörlose Besucher (Frühertaubt)  
Schriftdolmetscher für alle



# Bauliche Beispiele

# Bauliche Lösungsbeispiele – allgemein (1)

---

## Prioritätsstufe 1 (Alarmsignale, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben):

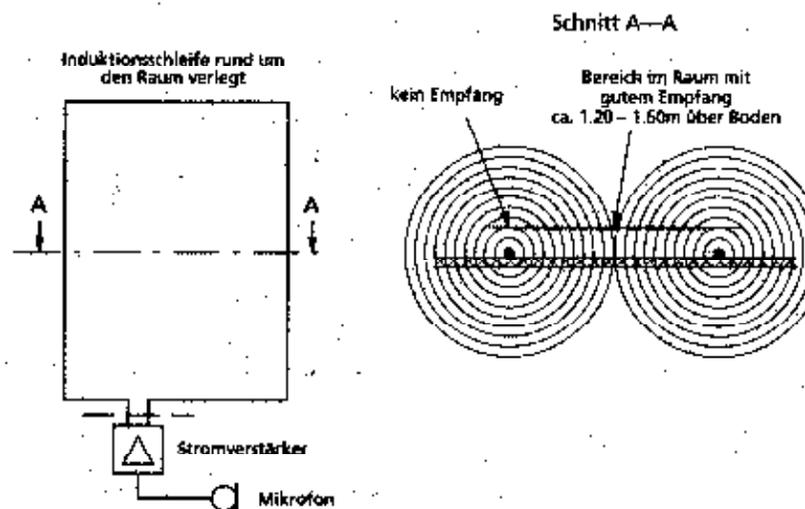
- Blitzleuchte zum Feuermelder
- Wechselsprechanlage in Aufzügen mit optischen Signalen
- Türspione in geeigneter Höhe , ausreichende Flurbeleuchtung zur Erkennung
- Vermeiden dunkler Raumecken
- Nutzung der Rufnummern 110 und 112 mit Faxgerät und Rückantwort



# Bauliche Lösungsbeispiele – allgemein (2)

## Prioritätsstufe 2 (Information):

- optisch / akustisches Info-System (Telefon, Türklingel, Klopfsensor)
- Fernsehgeräte mit Videotext
- Nutzung von induktiven Höranlagen oder Infrarot- / Funk-Systemen
- Vermeiden halliger Räume
- Vibrationswecker und –rufsysteme (Personenruf)



# Bauliche Lösungsbeispiele – allgemein (3)

---

## Prioritätsstufe 3 (Kommunikation):

- gegenseitige Kommunikation durch raum- und bauakustische Maßnahmen unterstützen
- Teppich als Bodenbelag zur Störgeräuschvermeidung
- gleichmäßige Ausleuchtung, keine Blendung
- Internet- und Faxanschluss im Wohnbereich
- Telefon mit einstellbarer Verstärkung und Induktionsspule
- Mobiltelefon mit induktiver Halsschleife
- Türsprechanlage mit optischen Signalen



# ***Wohnungsbau***



# Barrierefrei Hören im Bild

**K**lar, wer schlecht hört, der braucht in der Regel eine gute Versorgung mit einem Hörgerät. Doch darüber hinaus „können auch kleine Änderungen in der Wohnung und etwas mehr Rücksicht von Mitbewohnern und Besuchern viel bewirken“, sagt der Dresdener Bauakustiker Dr. Hannes Seidler. Tipps für ein besseres (Hör-)Verständnis.

**Alles im Blick** Stellen Sie Ihre Sitzmöbel mit Blick zur Tür auf. So registrieren Sie, wenn jemanden Raum betritt – auch wenn Sie ihn nicht hören.

## Teppich statt Parkett

Teppichboden schluckt Trittschall, der das Hörverständnis mindert. Sie leben in einem hellhörigen Haus? Störgeräusche aus Nachbarwohnungen lassen sich mit Vorsatzschalen reduzieren, die an die Wand montiert werden (meist für unter 1000 Euro).

## Erleuchtet

Je schlechter das Gehör, desto wichtiger werden die Augen, um sich zu orientieren. Sorgen Sie daher in Wohnräumen für eine gute, blendfreie Beleuchtung, die keine dunklen Ecken lässt.

## Fenster zu!

Jedes Störgeräusch erschwert das Hören. Also: Lüften am besten, wenn es draußen eher ruhig ist. Küchentür zu, wenn der Geschirrspüler oder die Waschmaschine läuft.

## Ganz Ohr

Wenn Ihr Gesprächspartner schwerhörig ist: Halten Sie Blickkontakt, sprechen Sie langsam und deutlich. Bloß nicht schreien: Das hilft Ihrem Gegenüber nicht – und es gibt Ihnen einen sehr angestrengten Gesichtsausdruck.

## Besser fernsehen

Im Fachhandel gibt es spezielle Kopfhörer für schwerhörige Menschen. Noch besser: Funkübertragung des Fernsehens direkt auf das Hörgerät. Bei vielen Fernsehern lassen sich per Videotext Untertitel zuschalten (bei ARD und ZDF beispielsweise über Seite 150).

## Gute Verbindung

Festnetztelefone bieten Hörerätträgern oft bessere Sprachqualität als Handys. Optische Signale wie ein Lichtblitz (ab zirka 20 Euro) melden einen Anruf. Wer über Internet verfügt: Online-Telefonie hat für Menschen mit Hörproblemen einen besonders guten Klang – sofern das Netz nicht überlastet ist. Günstige Zeitpunkte für Internet-Anrufe: morgens und früher Nachmittag.

# Bauliche Lösungsbeispiele – Wohnung

---

## Prioritätsstufe 1 (Alarmsignale, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben):

- optisch / akustisches Info-System (Rauchmelder, Türklingel)
- Türspione in geeigneter Höhe, ausreichende Flurbeleuchtung zur Erkennung
- Wechselsprechanlage in Aufzügen mit optischen Signalen
- Vermeiden dunkler Raumecken
- Ruhezone und Arbeitsflächen mit Blick zur Tür einrichten

## Prioritätsstufe 2 (Information):

- optisch / akustisches Info-System (Telefon, Türklingel, Klopfsensor)
- erhöhter baulicher Schallschutz
- u. U. raumakustische Maßnahmen

## Prioritätsstufe 3 (Kommunikation):

- raum- und bauakustische Maßnahmen
- Teppich als Bodenbelag zur Störgeräuschvermeidung
- gleichmäßige Ausleuchtung, keine Blendung
- Türsprechanlagen mit optischer Zustandsinformation
- ausreichend Telefondosen; Internet- und Faxanschluss



# *Öffentlicher Raum*



# Bauliche Lösungsbeispiele – Vortragsraum / Theater

---

## Prioritätsstufe 1 (Alarmsignale, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben):

- Aufmerksamkeitssignal: Blitzleuchte zusammen mit akustischer Alarmierung
- Informationssignal: beleuchtetes Piktogramm
- Wechselsprechanlage in Aufzügen mit optischen Signalen

## Prioritätsstufe 2 (Information):

- Verzicht auf Lautsprecherdurchsagen
- raumakustische Maßnahmen
- Einbau von Höranlagen für die drahtlose Signalübertragung (bevorzugt induktiv, in Sonderfällen Funk- oder Infrarot-System mit Halsschleifen und Kopfhörern)
- gut sichtbare und beleuchtete Sprecher, keine Blendung durch Fenster
- Projektion zeitgleicher optischer Informationen (Präsentation; Mundbild)
- Platz für Gebärden- oder Schriftdolmetscher im Bühnenbereich

## Prioritätsstufe 3 (Kommunikation):

- Kasse mit induktiver Höranlage
- beschallungsfreie Zonen (z. B. im Café)
- Etagenanzeige und -ansage (Aufzug)



# Veranstaltungen ausstatten

**Ziel: Kultur & Information verstehbar und erlebbar machen**

dazu

- Einschränkungen der Sinneswahrnehmung weitgehend ausgleichen
- 2-Sinne-Prinzip

## Technische Maßnahmen:

**Höranlagen** Induktiv / IR / Funk, Empfängerzahl, Ausgabe; Adapterstecker

**Dolmetscher** Sprachen / Gebärden / LGB, Monitor, Textbereitstellung

**Projektionen** Text / Vortragspräsentation (Schriftgröße, Kontrast beachten)  
Tageslichtprojektor

Sprecher

**Mikrofone** Funkmikro (Diversity) erwägen  
Typen: Ohrbügel, Lavalier, Stativ

Sprecher

Publikum

Gebärdendolmetscher

**Beleuchtung** Saal, Redner, Dolmetscher

## Organisatorische Maßnahmen:

Sprechrichtung

Einladungshinweise



# Technische Maßnahmen in Museen

---

## **Zugang:**

Ausstattung Kassen

Aufzüge

Leitsysteme

## **Ausstellung:**

Lesbarkeit

Audioguide (akustisch / induktiv / Gebärde /  
einfache Texte)

Videos mit Untertitel

(wenig Hintergrundmusik, Gebärde)

Multimediale Exponate

Führungen mit Anlage / Gebärden

## **Erlebnis:**

Vortragsräume (Raumakustik, Höranlagen, Beleuchtung)

Cafè & Gaststätte (Beleuchtung, abschaltbare Beschallung, Ruhe)

# Bauliche Lösungsbeispiele – Seniorenzentrum

---

## Prioritätsstufe 1 (Alarmsignale, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben):

- Blitzleuchte und Piktogramme (z. B. Feuer, Telefon, Klingel, Klopfsensor)
- Türspione in geeigneter Höhe, ausreichende Flurbeleuchtung zur Erkennung
- Wechselsprechanlage in Aufzügen mit optischen Signalen
- Vermeiden dunkler Raumecken

## Prioritätsstufe 2 (Information):

- Trennung der Stromkreise benachbarter Wohnungen wegen Lichtsignalanlagen
- Fernsehgeräte mit Videotext
- Information über Fernsehkanal und Lautsprecherdurchsagen
- gemeinsame Veranstaltungen: beleuchteter Sprecher, Verfolgung des Textes
- übliche Anforderungen an teilweise öffentlichen Veranstaltungsraum

## Prioritätsstufe 3 (Kommunikation):

- raum- und bauakustische Maßnahmen
- gleichmäßige Ausleuchtung, keine Blendung
- Rezeption mit IndukTionsanlage
- Türsprechanlagen mit optischer Zustandsinformation
- ausreichend Telefondosen; Internet- und Faxanschluss
- Telefon mit einstellbarer Verstärkung und IndukTionsspule



# Bauliche Lösungsbeispiele – Arztpraxis

---

## Prioritätsstufe 1 (Alarmsignale, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben):

- Gehörschutz bei MRT u. ä. lauten Geräten anbieten

## Prioritätsstufe 2 (Information):

- Wartezimmeraufruf nach 2-Sinne-Prinzip oder persönlich

## Prioritätsstufe 3 (Kommunikation):

- gegenseitige Kommunikation durch raum- und bauakustische Maßnahmen unterstützen
- gleichmäßige Ausleuchtung, keine Blendung in den Räumen
- direkten Blickkontakt bei Gesprächen ermöglichen
- Platz für Dolmetscherdienste oder Begleitperson bereithalten
- Terminvereinbarungen per Fax oder SMS



# Bauliche Lösungsbeispiele – Büro (1)

---

## Prioritätsstufe 1 (Alarmsignale, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben):

- Blitzleuchte zum Feuermelder
- Organisatorisch geregelte Begleitung im Notfall
- Hilferuf-Wechselsprechanlage in Aufzügen mit optischen Signalen
- Arbeitsplatz mit Blick zur Tür
- Vermeiden dunkler Raumecken



# Bauliche Lösungsbeispiele – Büro (2)

---

## Prioritätsstufe 2 (Information):

- Eindeutige Beschilderung; Größe, Kontrast, Tastbarkeit
- Vermeiden von Störgeräuschen (außen, innen, Geräte)
- Stockwerks- und Fahrtrichtungsanzeige in Aufzügen
- Stechuhren im 2-Sinne-Prinzip

## Prioritätsstufe 3 (Kommunikation):

- Gute Grundbeleuchtung
- Geeignete Raumakustik (auch: Nutzung offener Regale statt Schränke)
- Einsatz von Konferenzanlagen in Beratungsräumen
- Höranlagen in Beratungsräumen
- Nutzung individueller Hörhilfsmittel
- Vorzimmeranlagen im 2-Sinne-Prinzip
- Telefone mit stellbarem Verstärker und Induktionsschleife
- Nachrüstbare Faxgeräte



# Bauliche Lösungsbeispiele – Ausbildungseinrichtungen (1)

---

## Prioritätsstufe 1 (Alarmsignale, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben):

- Blitzleuchte zum Feuermelder
- Hilferuf-Wechselsprechanlage in Aufzügen mit optischen Signalen
- Arbeitsplatz mit Blick zur Tür

## Prioritätsstufe 2 (Information):

- raum- und bauakustisch korrekt ausgestattete Räume
- Sitzanordnungen mit gegenseitiger Sichtbarkeit
- Eindeutige Beschilderung; Größe, Kontrast, Tastbarkeit
- Vermeiden von Störgeräuschen (außen, innen)
- Gute Beleuchtung
- Projektions- und Schreibflächen
- Höranlagen in Hörsälen, für Weiterbildung etc.
- Lesbare Skripte begleitend zu Vorlesungen



# Bauliche Lösungsbeispiele – Ausbildungseinrichtungen (2)

---

## Prioritätsstufe 3 (Kommunikation):

- Ruhezeiten für Kommunikation mit Schülern oder Kollegen
- raum- und bauakustisch korrekt ausgestattete Räume
- störarme Vorbereitungs- und Ausbildungsräume
- Nutzung individueller Hörhilfsmittel
- Gute Grundbeleuchtung, keine Blendung durch Tages- oder Kunstlicht
- Telefone mit stellbarem Verstärker und Induktionsschleife

# Verbändevereinbarung mit Hotel- und Gaststättengewerbe

---



## Gastronomie:

Beleuchtung am Tisch, gegenseitiger Blickkontakt

Geringe Umgebungsgeräusche

Abschaltbare Musikbeschallung

# Wissensquellen

**Deutscher Schwerhörigenbund** ([www.schwerhoerigen-netz.de](http://www.schwerhoerigen-netz.de))



## RATGEBER

- Nr. 1 Hörschädigung – Was kann ich dagegen tun?
- Nr. 2 Tipps für den Umgang miteinander
- Nr. 3 Verständigung meistern – Lebensqualität mit Hörschädigung
- Nr. 4 Als Patient
- Nr. 6 Arbeit und Beruf
- Nr. 7 Der schwerhörige und ertaubte Mitarbeiter
- Nr. 8 Das Cochlea-Implantat
- Nr. 9 Mit Tinnitus leben
- Nr. 10 Hörgeschädigte Senioren
- Nr. 11 Technische Hilfen für Hörgeschädigte
- Nr. 12 Lärm
- Nr. 13 Geheimnis Hörgeräte ... gelüftet!
- Nr. 21 Für Ärzte und Pflegekräfte
- Nr. 22 Für Arbeitgeber und Kollegen

# Infomaterialien von Verbänden

## Deutscher Schwerhörigenbund:



## FALTBLÄTTER

Was tun im Notfall?

IndukTive Höranlagen - Richtlinien für den Auftraggeber

IndukTive Höranlage und T-Spule - Ohne Stress besser verstehen

Rauchwarnmelder für Hörgeschädigte. Informationen über Technik und Anbieter

Ausstattung von Kunden-Informationsschaltern mit kleinen IndukTiven Höranlagen

Informationen für die Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst im Umgang mit hörgeschädigten Menschen

Notfall-Telefax 112: Der Faxnotruf für Hörgeschädigte

## refeRATgeber:

Informationen für die Polizei, Feuerwehr und den Rettungsdienst

Induktive Höranlagen

Büroräume für hörgeschädigte Mitarbeiter

Warum induktive Höranlagen?

Mikrofone für induktive Höranlagen

Hörgeschädigte Kinder in Regelschulen



# Informationsmaterialien von öffentlichen Einrichtungen

---

## **Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin** ([www.baua.de](http://www.baua.de))

Laut ist teuer! Tipps für den Einkauf leiser Maschinen (2011)

Probst, W.: Akustische Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen in Büros (2006)

Probst, W.: Akustische Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen in der Produktion (2004)

Bildschirmarbeit in der Produktion – Sicher, gesund und produktiv gestalten! (2011)

Ising et al: Lärmbeurteilung – Gehörschäden. Arbeitswissenschaftl. Erkenntnisse Nr. 97 (1996)

Tiesler, Gerhard; Oberdörster, Markus: Lärm in Bildungsstätten (2006)

Kutz, Patrick: Lärmarm konstruieren. Forschung – Erkenntnisse – Anwendung (2005)

Ising, Hartmut; Sust, Charlotte; Plath, Peter: Gehörschäden durch Musik (2004)

## **Bundeschfachstelle Barrierefreiheit** ([www.bundeschfachstelle-barrierefreiheit.de](http://www.bundeschfachstelle-barrierefreiheit.de))

Leitfäden und Broschüren im Archiv des Bundeskompetenzzentrums

Barrierefreiheit in Hotellerie und Gastronomie. Handbuch zur Zielvereinbarung für die standardisierte Erfassung, Bewertung und Darstellung barrierefreier Angebote in Hotellerie und Gastronomie (2010)

# Zusammenfassung

---

## Schwerhörigkeit – Anforderungen an die gebaute Umwelt

- geeignetes Verhalten und Verständnis gegenüber hörgeschädigten Menschen
- 2-Sinne-Prinzip beachten
- persönliche technische Hilfsmittel nutzen (und planen!)
- akustisch störfreie Umgebung schaffen (Bauakustik, Schallschutz)
- hallige Räume vermeiden (Raumakustik)
- optische Orientierung unterstützen
- gute Beleuchtung
- DIN 18040 gibt Planern erstmals klare Vorgaben in die Hand

hilfreich – notwendig – zukunftsweisend

# Vielen Dank für Ihr Interesse!

Dr. Hannes Seidler

Hör- & Umweltakustik Dresden  
Ahornstraße 12, 01097 Dresden

Tel.        0351 / 56340822  
Fax        0351 / 56340823  
mobil      0178 / 6354706  
e-Mail:    seidler@hoer-umweltakustik.de  
Internet:   www. hoer-umweltakustik.de