Dipl.-Ing. CARSTEN RUHE
Beratungsbüro für Akustik
hörgerecht planen und bauen

Rethwisch 10
25497 Prisdorf
Tel: +49 4101 79 37 56
carsten.ruhe@hoeren-und-bauen.de
www.carsten-ruhe.de

Dipl.-Ing. Carsten Ruhe * Rethwisch 10 * 25497 Prisdorf

Das „richtige“ Piktogramm für IndukTive Höranlagen und zu Maßnahmen für Hörgeschädigte

2018-01-08

Immer wieder wird die Frage gestellt, wie denn nun das „richtige“ Schwerhörigen- bzw. Höranlagen-Schild wirklich aussieht und welche der vielen Varianten falsch sind. Hier wird die Antwort ausführlich beschrieben:

Die Frage nach den vielen falschen und „dem einen richtigen“ Piktogramm ist deshalb nicht einfach zu beantworten, weil es dazu kein Gesetz, keinen Erlass, keine Vorschrift gibt, sondern allenfalls Empfehlungen oder (z. B. bei der DB-AG) betriebsinterne Anweisungen. Gute Piktogramme sind darüber hinaus auch international verständlich und vielleicht sogar (ziemlich) einheitlich. Einige Piktogramme sind urheberrechtlich geschützt und deshalb nicht allgemein verwendbar.

Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, welche Piktogramme gut sind und welche vergleichsweise nicht so gut. Hilfreich kann dazu das deutsche Baurecht sein. Dort gibt es zwei maßgebliche Regelwerke, in denen die Anforderungen für die Mangelfreiheit (von Bauwerken) und die daraus resultierende Gewährleistungspflicht beschrieben werden. Diese beiden Regelwerke zitiere ich deshalb, weil man auch wie folgt fragen könnte:

Welche Piktogramme sind richtig (mangelfrei) und
welche Piktogramme sind falsch (haben Mängel)?

Die beiden Regelwerke sind einerseits das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) und andererseits die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB). Der §3 im Teil B der VOB ist vor einigen Jahren mit dem Wortlaut des §633 BGB harmonisiert worden. Vor vielen Jahren habe ich als öffentlich bestellter

Die Ausarbeitungen unterliegen dem Urheberrecht und sind nur im Rahmen des erteilten Auftrages für das darin bezeichnete Objekt bestimmt. Jede anderweitige Verwertung sowie Mitteilung oder Weitergabe an Dritte - sei es vollständig oder in Auszügen - bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

und vereidigter Sachverständiger noch den alten Wortlaut der VOB auswendig gelernt, welchen ich wegen der gut erkennbaren Dreiteiligkeit der Anforderungen auch für die bessere Formulierung halte:

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr dafür, dass das Werk zum Zeitpunkt der Abnahme
1. den vertraglichen Bedingungen entspricht,
2. den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht und
3. nicht mit Fehlern oder Mängeln behaftet ist, welche den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern.

Selbst wenn man diesen Text mehrfach liest (was wegen des „Juristendeutsch“ unumgänglich ist), wird man keinen Hinweis auf irgendeine Sammlung von Gesetzen, Normen oder Regelwerken entdecken. Die Juristen wenden die Dreiteiligkeit der beiden Paragraphen über Gewährleistung in drei einzelnen Schritten an:

1. Sie stellen zunächst die Frage, ob in dem Vertrag etwas über den Sachverhalt schriftlich fixiert ist oder nicht. Der bekannte deutsche Baurechts-Professor Sörgel hat das einmal so formuliert: Der wichtigste Beweis bei der Bewertung von Mängeln ist der Urkundsbeweis. Gibt es einen Vertrag, den beide Parteien durch Unterschrift beurkundet haben, so gilt dieser. Wenn dort etwas festgelegt ist, so muss man nur vergleichen, ob das gelieferte Werk diesen Festlegungen entspricht oder nicht. Das ist dann meistens so einfach zu klären, dass es darüber zu gar keinem Prozess kommt. Selbst dann, wenn objektiv „das falsche“ geliefert wurde, ist die Lieferung mangelfrei, wenn im Vertrag nichts Besseres festgelegt war.

2. Ist im Vertrag über den bemängelten Sachverhalt nichts ausgesagt (was sehr häufig im Bauwesen vorkommt), dann wird die Frage gestellt, welche allgemein anerkannte Regel der Technik denn zum Zeitpunkt der Abnahme gegolten hat oder gegolten haben könnte. Eine Norm kann eine allgemein anerkannte Regel der Technik sein, aber sie muss es nicht. Es gibt viele solche Regeln, welche nirgends schriftlich festgelegt sind (vielfach sind das handwerkliche Regeln, welche jeder Lehrling lernt). Diejenigen Normen und Regelwerke, welche im deutschen Baurecht als sogenannte „Technische Baubestimmungen“ eingeführt sind, „tragen die Vermutung in sich“, dass sie anerkannte Regeln der Technik seien (Achtung, das war wieder

Juristendeutsch). Diese Vermutung ist nämlich widerlegbar, wenn sich die Kenntnisse zwischen dem Herausgabedatum des Regelwerkes und dem Zeitpunkt der Abnahme fortentwickelt haben. Auch gibt es zahlreiche Normen, welche für einen Sachverhalt geschrieben wurden, der nicht dem aktuell zu betrachtenden entspricht. Eine Norm beschreibt lediglich das richtige Verhalten im Normalfall/Regelfall. Wenn dieser aber gar nicht vorliegt, dann muss man auch nach anderen Lösungen suchen.

3. Wenn die Frage offen bleiben muss, welche allgemein anerkannte Regel der Technik zum Zeitpunkt der Abnahme gegolten hat oder haben könnte, dann stellen die Juristen die Frage, ob das Werk mit Fehlern oder Mängeln behaftet ist, welche den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern. So etwas ist aus dem Kaufrecht viel bekannter: man kauft ein Gerät, welches eigentlich den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht aber defekt ist. Damit kommt es zu einem Garantiefall, der eigentlich nichts anderes ist als die Gewährleistung für die Mangelfreiheit.

Ein „Baugesetz“ in Form einer „Eingeführten Technischen Baubestimmung“ (ETB), welche etwas über die Anwendung von Piktogrammen für Induktive Höranlagen regelt, gibt es nicht. Als Technische Baubestimmungen werden nämlich nur solche Regelwerke eingeführt, welche die Sicherheit betreffen (Standsicherheit, Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz, Brandschutz oder elektrische Gefahren). Alle anderen Normen und Regelwerke sind freiwillige Vereinbarungen, welche die eingetragenen Vereine DIN, VDI und VDE vorbereitet haben. Mit Bezug auf die oben aufgeführten drei Fragen aus VOB, Teil B, §13 könnte man fragen:

1. Steht in dem Vertrag über die Lieferung und den Einbau der IndukTiven Höranlage etwas darüber, mit welchem Piktogramm diese Anlage anschließend zu kennzeichnen ist? Das dürfte im Allgemeinen nicht der Fall sein. Einige Geräte-Hersteller liefern regelmäßig ein Piktogramm im Karton des bestellten Verstärkers mit aus und weitere kann man nachbestellen. Nach meiner (zugegeben lückenhaften) Kenntnis sind das Piktogramme mit dem durchgestrichenen Ohr und „T“ nach den Abb. 1 bis 6. Das mag in anderen Ländern auch anders sein.

2. Gibt es eine allgemein anerkannte Regel der Technik, wie solch ein Piktogramm aussehen muss? Leider gibt es mehrere miteinander konkurrierende Regelwerke, welche unterschiedliche Piktogramme beschreiben (um hier das Wort „festlegen“ zu vermeiden). Welches Regelwerk nun wirklich DIE allgemein anerkannte Regel der Technik darstellt, welche heranzuziehen ist/wäre, ist zunächst nicht klar. Man müsste also auf eine höchstrichterliche Klärung warten. Da aber auch zum Beispiel der BGH nie eine allgemein gültige Entscheidung fällt, sondern lediglich auf den aktuellen Fall bezogen entscheidet, wird es solch eine Festlegung auch nicht geben. Damit bleibt jetzt…

3. die Frage bestehen, ob einige Piktogramme mit Fehlern oder Mängeln behaftet sind, welche den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern. Von diesen Piktogrammen gibt es zahlreiche, teilweise produktspezifische, teilweise von Designern entworfene. Dem DSB liegt eine ganze Sammlung davon vor. Siehe hierzu die Seiten 8ff. Auf einem Hamburger Bahnhof gibt es in einem Reisezentrum der Deutschen Bahn AG in ein und demselben Raum an drei verschiedenen Stellen drei verschiedene Piktogramme für die lediglich eine Induktive Höranlage am Informationsschalter. Siehe hierzu die Abb. 7 bis 10.

Ein erster Hinweis auf das (vielleicht auch nur) „optimale“ Piktogramm (das beste unter allen nicht ganz geeigneten) ist darin zu finden, welches Piktogramm sich am weitesten verbreitet hat. Das ist das Piktogramm, welches in dem Normenentwurf DIN 66079-4, „Grafische Symbole zur Information der Öffentlichkeit, Symbole für Behinderte“ (welcher nie zu einer geltenden Norm wurde) beschrieben ist: Siehe hierzu Abbildung 6. In der Norm-Tabelle, Zeile 4 ist dieses Ohr abgebildet. Dort heißt es zur Benennung und Symbolbeschreibung:
Hörgeschädigt, stilisiertes Ohr mit angedeutetem nicht durchgehenden Negationsbalken
und zu Funktion und Bemerkungen heißt es wie folgt:
Darstellung des Sachverhaltes „Hörgeschädigt“ zum Hinweis auf und Kennzeichnung von Einrichtungen, die für Hörgeschädigte geeignet sind und entsprechende Hilfe bieten

Damit ist zunächst klar, dass dieses Symbol in Deutschland normgemäß dann richtig ist, wenn es um Hörschädigung im Allgemeinen geht. Das „geschlitzte“ blaue Ohr ist auch Teil des Vereinszeichens vom DSB, wie es dort auf allen Briefbögen und Veröffentlichungen abgedruckt ist.

Die Firma Ampetronic und auch andere Hersteller von Verstärkern für IndukTive Höranlagen liefern ein entsprechendes Piktogramm jeweils mit einem Verstärker aus und man kann weitere Exemplare von dort beziehen. Dort ist der Hinweis auf die IndukTive Höranlage durch den zusätzlichen Buchstaben T enthalten. Dieses „T“ sagt nur dem „fortgebildeten“ Hörgeschädigten etwas, für neue Nutzer von Hörgeräten ist es nicht aus sich allein heraus verständlich.

In Deutschland ist fast alles geregelt, so auch die Farben der Piktogramme. In Anlehnung an die Hinweisschilder im Verkehrswesen (zum Beispiel Parkplatz oder Parkhaus) sind es quadratische Schilder mit einem blauem Grund, weißem Rand und einer darin eingestellten weißen Grafik. Die Farbwahl in Abb. 1 ist demnach richtig. Die Deutsche Bahn AG ist aber bei einem Piktogramm gemäß Abb. 8 ganz bewusst von dieser Farbwahl abgewichen. Dort gelten nämlich Piktogramme in Weiß auf Blau nach deren betriebsinterner Corporate Identy (CI) nur im Zusammenhang mit dem direkten Reiseverlauf; alle anderen Hinweise auf spezielle Einrichtungen im Bahnbereich sollen dagegen mit Piktogrammen in Blau auf Gelb dargestellt werden. Wenn man das weiß, dann kann man sich danach richten. Aber welcher Bahn-Kunde weiß das?

Für die Kennzeichnung IndukTiver Höranlagen verwendet die Deutsche Bahn AG zwei verschiedene Piktogramme. Das nach Abb. 10 entspricht dem österreichischen, jedoch mit den „Bahn-Farben“. Bereits bei der ersten Vorstellung der Piktogramme habe ich auf den geringen Bekanntheitsgrad in Deutschland und auf die „falschen“ Farben hingewiesen. Auch mein persönlicher Einspruch bei den Bahn-Designern in der DB-Hauptverwaltung in Berlin konnte daran nichts mehr ändern. Man war nur bereit, mir die dortigen CI-Vorgaben zu erläutern.

Das Piktogramm nach Abb. 13 stammt aus den TSI-PRM Anhang N.5[1]. Es zeigt (ähnlich wie die Abb. 11 und 12) eine „Spulenwicklung“, wie sie vom Elektromagneten aus dem Physikunterricht bekannt ist. Tatsächlich gibt es vereinzelt bei verglasten Schalteranlagen solche „Sendespulen“. Mit der Ringschleife einer IndukTiven Höranlage hat das aber nichts zu tun.

Das weitere Piktogramm nach Abb. 15 entspricht dem nach TSI-PRM gemäß Abb. 13, hat jedoch wieder „Bahn-Farben“. Das ist merkwürdig, weil die Deutsche Bahn AG als Unternehmen mit grenzüberschreitendem Verkehr an die Vorgaben der TSI-PRM gebunden ist. Im Leitfaden zu deren Anwendung heißt es:
Die Zeichen gemäß Abschnitt 4.2.1.10 müssen ein weißes Symbol auf nachtblauem Hintergrund haben. Der relative Kontrast von Nachtblau zu Weiß muss mindestens 0,6 betragen. Ein Nachtblau, das zu Schwarz tendiert, ist zulässig, sofern der Kontrast größer als 0,6 bleibt.

Und zu den Farben heißt es in der TSI-PRM:
Das Zeichen, das anzeigt, wo Induktionsschleifen vorhanden sind, muss Abbildung 1 und folgenden Kriterien entsprechen: Symbol RAL 9003 Signalweiß (C0 M0 Y0 Ko) und Hintergrund RAL 5022 Nachtblau (C100 M100 Y0 K38).

Weder die Farbwahl stimmt bei dem Zeichen nach Abb. 13 noch der Kontrast. Das Gleiche gilt für das Piktogramm nach Abb. 14. In dem ähnlichen Piktogramm nach Abb. 9 fehlt der Kennbuchstabe „T“. Dafür ist es mit Braillescher Punktschrift versehen. Warum dort allerdings das Wort „hörgeschädigt“ steht und was es hier aussagen soll, erschließt sich vielleicht dem damaligen Designer, aber nicht den Nutzern. „Höranlage“ wäre wohl aussagekräftiger gewesen…

Das in Abb. 11 dargestellte grüne Schild mit einem stilisierten weißen Ohr (es ähnelt eher einem Krückstock als einem Ohr) mit einem symbolisierten IdO-Hörgerät und mit der IndukTions-Spule gibt/gab es ausschließlich bei der „Fördergemeinschaft gutes Hören“ und dort ausschließlich für Mitglieder.

[1] TSI-PRM = Verordnung über die **T**echnischen **S**pezifikationen für die **I**nteroperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der Union für **P**ersonen mit **R**eduzierter **M**obilität, Verordnung der Europäischen Kommission Nr. 1300/2014 vom 18.11.2014, veröffentlicht am 12.12.2014, in Kraft/gültig ab 01.01.2015

Prinzipiell wäre die Farbwahl ohne Belang, wenn das Piktogramm nur kontrastreich ist. In anderen Ländern mögen auch ganz andere Farben festgelegt sein. Die oben bereits erwähnten Hersteller, welche ihren Verstärkern jeweils ein Hinweisschild beilegen, haben einen ganzen Regenbogen zur Verfügung und verwenden diesen anscheinend auch ohne irgendwelche Einschränkungen. Vergleiche hierzu die Abb. 3 bis 5. Andererseits erhöht sich der Wiedererkennungswert, wenn man die für Hinweisschilder übliche Farbkombination gemäß Abb. 1 verwendet.

Das Piktogramm soll die Öffentlichkeit informieren. Dafür muss es sichtbar, auffindbar, erkennbar und verständlich sein. Dazu gehören eine auf den Seh-Abstand abgestimmte Größe, eine kontrastreiche Darstellung nicht nur innerhalb des Piktogramms, sondern auch gegenüber dem Umfeld, ein klares Bild und eine allgemeine Verständlichkeit, welche durch eine häufige Verbreitung noch unterstützt wird (Jeder, der einen dreizackigen Stern sieht, denkt sofort an eine bestimmte Automarke). Im Zusammenhang mit diesen Anforderungen stelle man sich einmal vor, die Piktogramme für den Abdruck z. B. in einer Programmzeitschrift oder einem Veranstaltungskalender auf ein Quadrat mit 5 mm Kantenlänge zu verkleinern. Welches der Piktogramme ist dann noch gut sichtbar und erkennbar?

Die Mindestkantenlänge von Piktogrammen ist in TSI-PRM, Anhang N.3 festgelegt. Sie muss im Fahrzeuginneren ≥60 mm sein und außerhalb ≥85 mm. Nach dem DIN-Fachbericht 124[2], Bild 5, entspricht das – bei 33 mm/m – Betrachtungsabständen von 1,8 m bzw. bzw. 2,5 m. (Anmerkung: Die quadratischen Taster in barrierefreien Aufzügen nach EN 81-70 haben eine Kantenlänge von 50 mm.)

Das schönste Piktogramm nützt nichts, wenn man es nicht findet oder wenn man direkt davor steht und es nicht sieht. Dann ist es so nutzlos wie jenes, welches ich am Eingang zum Großen Sendesaal des Westdeutschen Rundfunks (WDR) in Köln entdeckt habe. Dort hat der Innenarchitekt zwar die Symbolik nach Abb. 1 verwendet, aber das Messing auf dem Eichenholz-Untergrund war inzwischen angelaufen und somit fast ohne jeden Kontrast. In einer Anbringungshöhe von etwa 2,3 m (neben dem grün-weißen Notausgangsschild) fiel es auch nicht direkt ins Auge. Schade um den Aufwand und die verloren gegangene Information…

[2] DIN-Fachbericht 124:2002 Gestaltung barrierefreier Produkte

Das Piktogramm nach Abb. 7 befindet sich an der DB-Info-Säule auf Höhe der „Rollstuhlfahrer-Knopfes, also auf 85 cm. Die „Sichthöhe“ stehender Schwerhörender ist aber bei etwa 1,35 m.

Die weiteren hinten beigefügten Abbildungen sind in dem hier beschriebenen Zusammenhang ohne festen Bezug. Sie sollen lediglich zeigen „was es sonst noch so alles gibt“ und was Designer sich alles ausdenken können. Die Abb. 25 und 26 sind schon recht alt und stammen noch aus „ungenormten Zeiten“. Bei den Abb. 18, 20 und 23 kann man gut erkennen, dass ein Schild ohne Rand kein Schild ist. Für das Auge des Betrachters ist es „grenzenlos“. Und schließlich zeigen die Abb. 27 bis 32, dass man das Piktogramm nach Abb. 1 auch sehr leicht an andere Hinweise anpassen kann.

Wie gut haben wir es heute: Wenn man alle Anforderungen zusammenträgt, dann ist **das optimale Piktogramm** für den Hinweis auf IndukTive Höranlagen eindeutig das **nach Abb. 1**! Weil aber (noch) längst nicht jeder Betrachter des Piktogramms sofort weiß, was es bedeutet, biete ich Schilder mit passender Beschriftung zum Download an, einerseits für Kirchen und andererseits für sonstige öffentliche Räume, siehe z. B. Abb. 33.

Dipl.-Ing. Carsten Ruhe
Beratungsbüro für Akustik
hörgerecht planen und bauen

Abb. 1: Piktogramm nach Abb. 2 mit deutschen „Norm-Farben“

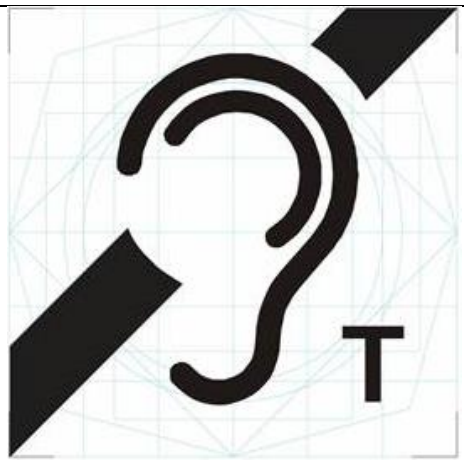

Abb. 2: Piktogramm nach Anhang C zu DIN EN 60118-4 (informativ)

Abb. 3: Piktogramm, wie es z. B. in UK üblich ist

Abb. 4: Piktogramm, wie es z. B. in England üblich ist

Abb. 5: Piktogramm, wie es z. B. in UK üblich ist

Abb. 6: Symbol „hörgeschädigt“ nach E DIN 66079-4

Abb. 7: Ausschnitt einer Service-Säule im DB-Reisezentrum

Abb. 8: Durch die DB-AG festgelegtes Piktogramm mit Braille-Punktschrift „hörgeschädigt“

Abb. 9: Durch die DB-AG festgelegtes Piktogramm mit Braille-Punktschrift „hörgeschädigt“

Abb. 10: Piktogramm nach Abb. 12 aber in DB-Farben

Abb. 11: Piktogramm der FGH Fördergemeinschaft Gutes Hören

Abb. 12: Piktogramm, wie es z.B. in Österreich verwendet wird

Abb. 13: nach TSI-PRM Anhang 5

Abb. 14: nach TSI-PRM Anhang 5

Abb. 15: nach TSI-PRM Anhang 5 mit DB-Farben

Abb. 16: ähnlich TSI-PRM Anhang 5 mit Braille-Punktschrift „hörgeschädigt“

Abb. 17: Access Induction Assistive Systems 1

Abb. 18: Access Induction Assistive Systems 1

Abb. 19: Access Induction Assistive Systems 2

Abb. 20

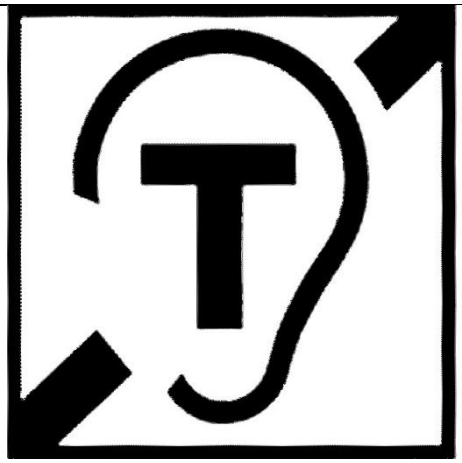

Abb. 21

Abb. 22: Freiburg Fey

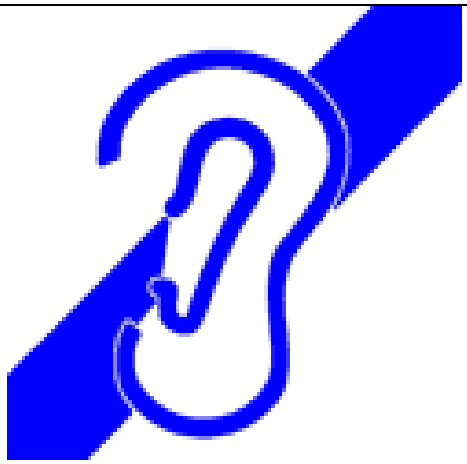

Abb. 23

Abb. 24

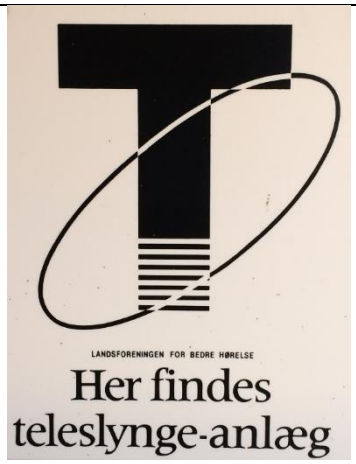

Abb. 25: Oticon-Piktogramm, DK

Abb. 26

Abb. 27 allgemeine Kennzeichnung
von Einrichtungen,
die für Hörgeschädigte geeignet sind
und entsprechende Hilfe bieten

Abb. 28 Hinweis auf
Funk-(FM)-Übertragungsanlage

Abb. 29 Hinweis auf
Infra-Rot-Übertragungsanlage

Abb. 30 Hinweis auf
Schrift-Dolmetschung

Abb. 31 Hinweis auf
Deutsche Gebärden-Sprache

Abb. 32 Hinweis auf
Lautsprache-Begleitende Gebärden

Abb. 33 Hinweis auf Höranlage mit schriftlicher Erläuterung