

Kurzfassung des Vortrags

Vortrag: Das „Zwei-Sinne-Prinzip“ beim Planen und Bauen

Referent: Carsten Ruhe (Beratender Ingenieur für Akustik)

DIN 18040¹ enthält – anders als die Vorgänger-Normen - erstmals auch sensorische Anforderungen, unterteilt in

- visuell: Schriftgrößen, Leuchtdichte und Kontraste,
- taktil: Material, Oberfläche, tastbare Schrift und Zeichen,
- auditiv: Schallpegel, Störgeräuschabstand, automatische Pegel-Anpassung, Sprachausgabe, Hörunterstützungsanlagen.

In dieser Norm werden Aufgaben und Ziele benannt. Als generelle Anforderung ist für die sensorisch beeinträchtigten Menschen die angemessene (bedarfsgerechte) Berücksichtigung dieser sensorischen Einschränkungen enthalten, aber ohne bereits fertige Lösungen vorzugeben: Schlecht Hören oder schlecht Sehen erfordert dann auch andere Hilfen als nicht Hören oder nicht Sehen:

- Wer schlecht hören oder sehen kann, braucht Unterstützung seines Seh- oder Hörrestes.
- Wer nicht hören kann, muss sehen oder fühlen.
- Wer nicht sehen kann, muss hören oder tasten.

Hier taucht zum ersten Mal der Begriff Zwei-Sinne-Prinzip auf. Er zieht sich wie ein roter Faden durch die gesamte Norm.

Die **ERSTE ZENTRALE FORDERUNG** lautet: **Ein teilweise ausgefallener Sinn ist durch Hilfsmittel optimal zu unterstützen.**

Die persönlichen Hilfsmittel sind für die Aufnahme von Informationen bedarfsgerecht angepasst (z. B. Brille oder Hörgerät). Hinzu kommt aber, dass die Informationen auch (bauseits) bedarfsgerecht angeboten werden müssen. Hilfsmittel, die einen teilweise ausgefallenen Sinn unterstützen, sind aber für Ertaubte und Gehörlose, bei denen der Hörsinn vollständig ausgefallen ist, nicht geeignet. Auch Blinde haben andere Bedürfnisse als Sehgeschädigte, ihnen nützen weder Großdruck noch Brille.

¹ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen, Öffentlich zugängliche Gebäude, Planungshinweise, Ersatz für DIN 18024-2:1996-11

Die **ZWEITE ZENTRALE FORDERUNG** lautet: **Zum Ausgleich des völligen Ausfalls eines Sinnes ist das Zwei-Sinne-Prinzip konsequent einzuhalten.**

Dabei ist für Hörgeschädigte zu bedenken: Sowohl (Spät-)Ertaubten als auch von Geburt an gehörlosen Personen muss nach dem Zwei-Sinne-Prinzip die Information optisch angeboten werden. Beide Personengruppen haben aber unterschiedliche Bedürfnisse. Spätertaubte sind i. A. vorrangig lautsprachlich geprägt, von Geburt an gehörlose Personen aber vorrangig gebärdensprachlich und haben daher einen anderen Zugang zu Texten und zu Bildern. Nicht nur im Ablauf der zeitlichen Entwicklung sondern auch situationsbedingt ist das Zwei-Sinne-Prinzip immer konsequenter anzuwenden. Je nachdem, wie wichtig ein Signal oder eine Information ist, welche Priorität sie hat, muss das Zwei-Sinne-Prinzip angewendet werden:

Priorität 1: Alarm- und Warnsignale bei Gefahr für Leib und Leben haben die objektiv oberste Priorität. Hier **müssen** alle Informationen nach dem Zwei-Sinne-Prinzip angeboten werden.

Priorität 2: Informationen, die Entscheidungen vorbereiten oder ohne Rückfragemöglichkeit dargeboten werden, haben eine mittlere Priorität. Sie stellen eine „informativische Einbahnstraße“ dar und **sollten deshalb grundsätzlich** nach dem Zwei-Sinne-Prinzip angeboten werden.

Priorität 3: Informationen, die unterstützend angeboten werden oder bei denen Rückfragen möglich sind, haben die niedrigste Priorität. Auch sie **sollten möglichst oft** nach dem Zwei-Sinne-Prinzip angeboten werden.

Anmerkung: Die unter Priorität 3 genannten Informationen kommen im täglichen Leben als Kommunikation am häufigsten vor. Sie werden deshalb subjektiv für wichtiger erachtet als Alarm und Warnsignale der Priorität 1. Deren Wichtigkeit wird häufig auch verdrängt. Aber: sobald es um die Gefahr für Leib und Leben geht, dann **muss** das Zwei-Sinne-Prinzip **immer**, unbedingt und **sehr gut** funktionieren.

Bei den Informationen ohne Rückfragemöglichkeit nach Priorität 2 sollte das Zwei-Sinne-Prinzip grundsätzlich immer funktionieren. Es unterstützt die Informations-Weitergabe: Bei Vorträgen gehören dazu auch das Absehen vom Mund sowie Text- und Gebärden-Übertragung als optische Zusatzinformation zu der akustischen Information. Gut gestaltete Texte auf den Folien entlasten die Schriftdolmetscher und die Hörgeschädigten. Sie müssen nicht mehrere Informationen gleichzeitig aus verschiedenen Richtungen aufnehmen.

Die Diskussionen nach einem Vortrag sind eine wechselseitige Kommunikation. Sie haben die Priorität 3. Dann sollte das Zwei-Sinne-Prinzip möglichst oft funktionieren. Wenn es aber nicht funktioniert, kann man sich in der Kommunikation auch anderweitig behelfen, z. B. durch Rückfragen. Deshalb hat dort die Priorität eben nur die Stufe 3.

Vorgaben zum Barrierefreien Bauen

In der alten Norm waren die fertigen Lösungen schlecht: So und *nur so* sollte etwas beschaffen sein - das konnte nicht situationsgerecht sein. Das Mit- und Weiterdenken wurde behindert und andere - vielleicht bessere - Lösungen waren dann nicht zulässig. Fertige Lösungen können aber auch notwendig sein. *Notwendig* heißt ja, man braucht sie, um eine *Not abzuwenden*. Die Europa-einheitliche Notruf-Nummer 112 funktioniert so und nur so absolut sicher, weil alle sich daran halten (sollen).

Priorität 1: Alarmer, Notrufe, Gefahr für Leib und Leben.

Hier muss das Zwei-Sinne-Prinzip immer, unbedingt und sehr gut funktionieren. Deshalb werden fertige, gute und praktikable Lösungen gefordert, die Not abwenden. Beispiele können hilfreich sein. Checklisten können Anstoß geben, aber Checklisten sind selbst dann noch nicht fertig, wenn man alles abgehakt hat. Sie sind nicht alles, weil die spezielle Situation auch das Weiterdenken erfordern kann.

Beispiele zu Alarmen und Notrufen (Priorität 1):

Feuerwehr und Rettungsdienste sind noch nicht überall in Deutschland über dieselbe Telefax-Rufnummer erreichen wie - inzwischen europaweit - für die Hörenden, also über die 112. In Brandenburg, Hessen, Berlin, Hamburg und Bremen geht das schon, in Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein geht es zum Teil, aber in vielen anderen Leitstellen geht es bisher nicht. Deshalb besteht die Forderung: **Telefon und Telefax unter derselben Nummer 112**. Genauere Info siehe unter www.notfall-telefax112.de.

Die Notruftaste im Aufzug muss eindeutig taktil erkennbar sein. Sie muss nämlich im Alarmfall - und das wissen die Wenigsten - mindestens drei Sekunden lang gedrückt werden. Mit dieser Zeitsperre werden Falschauslösungen vermieden. Wenn diese Taste aber nicht eindeutig taktil (und für die noch Sehenden auch optisch) erkennbar ist, kann sie weder kurz noch lang gedrückt werden.

Bei Rauchwarnmeldern muss der akustische Alarm mit unmissverständlichen Blink- oder Blitzlichtanzeigen in allen Räumen gekoppelt sein, in denen sich Ertaubte oder Gehörlose alleine aufhalten können (z. B. Toilette, Hotelzimmer). Wenn im Hörsaal eine Feuersirene heult und die Hörenden den Raum verlassen, dann nehmen sie auch die Nichthörenden mit. Wenn aber auf der Toilette eine Alarmglocke schrillt, und der Gehörlose/Ertaubte ist allein dort, dann kommt er ohne optische Alarmierung nicht auf die Idee, hinauszulaufen.

Ein Ertaubter im Aufzug kann die Notruf-Wechselsprechanlage nicht benutzen. Deshalb ist auch eine Leuchtanzeige erforderlich, die die „Hörbereitschaft der Gegenseite“ anzeigt. Auch ein Nichthörender, kann der Notrufzentrale seine Lage mitteilen.

Wenn der Notruf verstanden wurde, ist eine optische Rückmeldung sinnvoll, z. B. in der Form "Hilfe kommt". So kann man einen Herz-Kollaps wegen Aufregung vermeiden.

In vielen neuen Aufzügen werden Kameras zum Schutz gegen Vandalismus eingesetzt. Wenn diese Kameras auch beim Auslösen von Alarmen aktiviert werden, dann ist zumindest in der Richtung vom Aufzug in die Notrufzentrale das Zwei-Sinne-Prinzip verwirklicht. Diese Video-Übertragung ist aber eine „Einbahnstraße“. Sie hilft einem hochgradig Schwerhörenden, Ertaubten oder Gehörlosen nicht. Andererseits ermöglicht sie dem Notdienst, nicht nur in den Aufzug hineinzuhorchen sondern auch hineinzusehen und auf diese Weise besondere Notsituationen zu erkennen.

Welche Gefahren entstehen können, wenn das Zwei-Sinne-Prinzip nicht beachtet wird, zeigen folgende Beispiele.

Negativ-Beispiele zu Alarmen und Notrufen (Priorität 1):

Schiengleiche Personen-Bahnübergänge der DB AG werden häufig nur durch Umlaufschranken gesichert und einfahrende Züge durch Blinklicht angezeigt, aber nicht durch akustische Warnsignale hörbar gemacht.

Fehlende tastbare Trennung zwischen Fuß- und Radweg lässt Blinde und hochgradig Sehgeschädigte auf den Radweg und von dort am Überweg ebenfalls ohne tastbaren Hinweis auf die Straße gelangen.

Bei Nahverkehrszügen ohne Türschließ- und Abfahrtsignal laufen Blinde und Sehgeschädigte Gefahr, eingeklemmt und mitgeschleift zu werden.

Priorität 2, Information:

Bei Informationen, z. B. Lautsprecherdurchsagen oder Nachrichtensendungen im Fernsehen, sollte grundsätzlich das Zwei-Sinne-Prinzip angewendet werden. Weil z. B. Lautsprecherdurchsagen als Informationen über das Fortkommen nicht ankommen, *sind Sinnesbehinderte auch mobilitätsbehindert*. Bei öffentlichen Veranstaltungen heißt es für die Mobilitätsbehinderten: *„Wir müssen erst einmal hinkommen!“* Deswegen sind vor dem Gebäude und im Gebäude auch die Rampen und Aufzüge. Für die sensorisch eingeschränkten Personen lautet der Satz aber: *„Wenn wir angekommen sind, dann gehen unsere Schwierigkeiten erst richtig los.“* Sinnesbehinderte sind also mehr als nur im oben beschriebenen Sinne mobilitätsbehindert.

Bei Informationen, z. B. auch bei Vorlesungen oder Vorträgen, sollte das Zwei-Sinne-Prinzip generell immer und gut funktionieren: Die technische Saalausstattung muss auf Hörgeschä-

digte Rücksicht nehmen, indem die akustische Ausstattung durch die optische Zusatzausstattung ergänzt wird.

Priorität 3, Kommunikation:

Hier geht es im Allgemeinen um nicht-öffentliche Veranstaltungen, vorwiegend kommunikativ mit abgeschlossenem Zuhörerkreis und häufig mit bekannter Zusammensetzung, z. B. in der Schule oder in Kleingruppen. Hier herrscht der erste Sinn vor; das Zwei-Sinne-Prinzip sollte aber möglichst oft angewendet werden.

Die Kommunikation wird erheblich durch Störgeräusche beeinträchtigt, einerseits von außen (Verkehrslärm, Lüftungsanlagengeräusche, aus Nachbarräumen oder von Fluren) und durch die Teilnehmer selbst erzeugte Geräusche, andererseits aber auch der durch das Sprachsignal angeregte Nachhall des Raumes.

Nach dem Zwei-Sinne-Prinzip müssen die Gesprächsteilnehmer sich gegenseitig und auch die Präsentation sehen. Deshalb bestehen Anforderungen an die Beleuchtung: Ausreichend hell, aber Blendungen vermeiden (Gegenlicht). Zur Sichtbarkeit gehört aber auch die Anforderung, Sprecher und Präsentation in derselben Richtung zu sehen.

Ausblick

Albert Einstein hat vor über 100 Jahren seine Relativitätstheorie veröffentlicht. Er hat sein Leben lang nach einer „Weltformel“ gesucht. Die „sensorisch barrierefreie Weltformel“ widerspricht den Gesetzen der mathematischen oder physikalischen Logik. Sie lautet (trotz dieser Widersprüche sehr einleuchtend): **3 + 2 = 1:**

3 Prioritätsstufen und das
2-Sinne-Prinzip machen es
1-fach für Alle!

Und bitte: **Beim Anwenden der Normen zum Barrierefreien Bauen nicht das Denken einstellen**, sondern beachten: **Eine Norm ist ein Hinweis für das richtige Verhalten im Regelfall**. Aber welche Hörschädigung ist eine normale Hörschädigung? Wer hat eine mittlere Schwerhörigkeit? Wer hat eine mittlere Blindheit? Zu Mittelwerten einer Behinderung gibt es keine Definition, denn nur darin sind wir alle gleich: **Jeder ist anders behindert**.