

DIN EN ISO 20109



ICS 91.040.10

Entwurf

Einsprüche bis 2023-12-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 20109:2017-03

**Simultandolmetschen –
Ausstattung –
Anforderungen (ISO/DIS 20109:2023);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20109:2023**

Simultaneous interpreting –
Equipment –
Requirements (ISO/DIS 20109:2023);
German and English version prEN ISO 20109:2023

Interprétation simultanée –
Équipement –
Exigences (ISO/DIS 20109:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 20109:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-10-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nat@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Terminologie (NAT), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 63 Seiten

DIN-Normenausschuss Terminologie (NAT)
DIN-Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 20109:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 37 „Language and terminology“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS A07 „Übersetzen und Übersetzungsdienstleistungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 149-00-07 AA „Medien- und Ton-technik“ im DIN-Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

IEC 60268-4	siehe	DIN EN IEC 60268-4
IEC 60268-7:2010	siehe	DIN EN 60268-7:2021-08
IEC 61603-7:2003	siehe	DIN EN 61603-7:2004-04
ISO 9241-303	siehe	DIN EN ISO 9241-303
ISO 20539:2019	Siehe	DIN ISO 20539:2020-12
ISO 24019:2022	siehe	DIN EN ISO 24019:2022-12
ISO 24503	siehe	DIN EN ISO 24503

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 20109:2017-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einführung von drei verschiedenen Anordnungen für den Standort von Dolmetschern und Sprechern/Signern;
- b) Angleichung an ISO 24019 bzgl. der Anforderungen an den Ton;
- c) detaillierte Anforderungen für Videodisplays;
- d) Spezifikationen für das Verhalten der Mikrofone in Dolmetschanlagen;
- e) eine Methode für das Messen von für den Gehörschutz relevanten Werten wurde hinzugefügt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60268-7:2021-08, *Elektroakustische Geräte — Teil 7: Kopfhörer und Ohrhörer*
(IEC 60268-7:2010 + COR1:2012 + A1:2020); Deutsche Fassung EN 60268-7:2011 + A1:2020

DIN EN 61603-7:2004-04, *Übertragung von Ton- und/oder Bildsignalen und verwandten Signalen mit Infrarot-Strahlung — Teil 7: Digitale Audiosignale für Konferenzsysteme und ähnliche Anwendungen*
(IEC 61603-7:2003); Deutsche Fassung EN 61603-7:2003

DIN EN IEC 60268-4, *Elektroakustische Geräte — Teil 4: Mikrofone*

DIN EN ISO 9241-303, *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 303: Anforderungen an elektronische optische Anzeigen*

DIN EN ISO 24019:2022-12, *Simultandolmetschplattformen — Anforderungen und Empfehlungen*
(ISO 24019:2022); Deutsche Fassung EN ISO 24019:2022

DIN EN ISO 24503, *Ergonomie — Zugängliche Gestaltung — Taktile Punkte und Striche auf Konsumgütern*

DIN ISO 20539:2020-12, *Übersetzen, Dolmetschen und zugehörige Technik — Begriffe (ISO 20539:2019); Text Deutsch und Englisch*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 20109:2023-11

– Leerseite –

Simultandolmetschen – Ausstattung – Anforderungen (ISO/DIS 20109:2023)

Simultaneous interpreting – Equipment – Requirements (ISO/DIS 20109:2023)

Interprétation simultanée – Équipement – Exigences (ISO/DIS 20109:2023)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Dolmetschanlagen bezogen auf den Standort der Dolmetscher	11
5 Auf alle Anordnungen anwendbare Anforderungen	12
5.1 Anforderungen an den Ton	12
5.1.1 Digitale Eingänge und Ausgänge	12
5.1.2 Schalldruckpegel	12
5.1.3 Frequenzübertragungsverhalten	12
5.1.4 Verzerrung	13
5.1.5 Rauschen und Brummen	13
5.1.6 Pegelkonsistenz	13
5.1.7 Gehörschutz	13
5.2 Anforderungen an Bilder	14
5.2.1 Bildqualität	14
5.2.2 Synchronisation von Ton und Bild	14
6 Anordnung 1: Lokal; Anforderungen an Situationen, in denen sich der Dolmetscher im selben Raum wie der Sprecher, Signer oder Teilnehmer befindet.	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Latenz	14
6.3 Videobildschirm	15
7 Anordnung 2: Standortfern; Anforderungen an Situationen, in denen sich Dolmetscher nicht im selben Raum wie der Sprecher, Signer oder Teilnehmer befinden	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Latenz	16
7.3 Videobildschirm	16
8 Dolmetschanlage	16
8.1 Dolmetscher-Interface	16
8.1.1 Allgemeines	16
8.1.2 Hardware-Konsole	16
8.1.3 Software-Konsole	21
8.2 Mikrofone	21
8.3 Kopfhörer/Headset der Dolmetscher	23
8.3.1 Kopfhörer	23
8.3.2 Headset	23
8.4 Zusätzliche Anforderungen hinsichtlich Gebärdensprachdolmetschen	24
8.4.1 Kamera	24
8.4.2 Mikrofon	24
8.4.3 Hintergrund	24
8.4.4 Bild	24
8.4.5 Eingehender Ton	24
9 Verhalten des Dolmetschanlagenmikrofons	24
9.1 Verhalten des Dolmetschermikrofons	24
9.2 Verhalten des Sprechermikrofons	25
9.3 Umgebungsmikrofon	25
10 Tragbare Dolmetschanlage	25
10.1 Allgemeines	25
10.2 Mikrofone/Sender	25

10.3	Empfänger/Sende-Empfangsgeräte	26
10.4	Transportsystem	26
Anhang A	(normativ) Zugänglichkeit und Gebrauchstauglichkeit von Dolmetschpulten	27
A.1	Einleitung	27
A.2	Physische Tasten	27
A.3	Hörbare Pieptöne	27
A.4	Farbenfehlsichtigkeit	28
Anhang B	(normativ) Anlagenbetrieb	29
B.1	Beschallungsanlage	29
B.2	Anwesenheit von technischem Personal	29
Anhang C	(...) Messung von Gehörschutzpegeln	30
Literaturhinweise		31

Bilder

Bild 1	— 3,5-mm-Klinkensteckerbelegung (en: TRRS)	17
Bild 2	— Schwankungen des Frequenzübertragungsverhaltens von Mikrofonen	22

Tabellen

Tabelle 1	— Schalldruckpegel	12
Tabelle 2	— Frequenzübertragungsverhalten	13
Tabelle 3	— Mikrofonanforderungen	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 20109:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 37 „Language and Terminology“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS A07 „Übersetzen und Übersetzungsdienstleistungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 20109:2016 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 20109:2023 wurde von CEN als prEN ISO 20109:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Directives, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Directives, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents). Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 37, *Language and Terminology*, Unterkomitee SC 5, *Translation, interpreting and related technology*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt ISO 20109:2016, die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Einführung von drei unterschiedlichen Anordnungen hinsichtlich der Standorte von Dolmetschern und Sprechern/Signern;
- Angleichung von Anforderungen hinsichtlich Ton an ISO 24019;
- Detaillierte Anforderungen an Videobildschirme;
- Spezifikationen des Mikrofonverhaltens der Dolmetschanlage.
- Ein Messverfahren für Werte hinsichtlich des Gehörschutzes wird hinzugefügt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument legt die Komponenten üblicher Dolmetschanlagen fest. Der technische Fortschritt hat zu erheblichen Änderungen der Art geführt, in der Dolmetscher ihre Dienstleistungen erbringen. Sie können in Dolmetschkabinen in dem Raum, in dem das kommunikative Ereignis stattfindet, oder in dessen Nähe dolmetschen, entweder das gesamte Dolmetschteam oder Teile davon können jedoch ihre Tätigkeit auch von einem Dolmetsch-Hub aus ausüben, oder Dolmetscher können ihre Dienstleistungen von einer individuellen Umgebung aus, die von ihnen selbst bestimmt wird, erbringen. Jede Situation kann unterschiedliche Geräte erfordern oder eine Auswahl zwischen bevorzugten Geräten ermöglichen. Diese geänderte und aktualisierte Ausgabe von ISO 20109 berücksichtigt diese unterschiedlichen Situationen.

Dieses Dokument ist je nach Bedarf mit ISO 17651, ISO 22259 und ISO 24019 anzuwenden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt die maßgeblichen Anforderungen für die Qualität von Ton und Bildern, die an Dolmetscher und von Dolmetschern an das Publikum übertragen werden, und für die Geräte, die für Simultandolmetschen benötigt werden, unabhängig vom Standort bezogen auf Sprecher, Signer, das Publikum und andere Dolmetscher, von dem aus Dolmetscher ihre Dienstleistungen erbringen, bereit.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN ISO 9241-410:2008/FprA1:2012, *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion— Teil 410: Gestaltungskriterien für physikalische Eingabegeräte (ISO 9241-410:2008/FDAM 1:2012)*

IEC 61603-7:2003, *Transmission systems of audio and/or video and related signals using infra-red radiation — Part 7: Digital audio signals for conference and similar applications*

IEC 60268-4, *Sound system equipment —Part 4: Microphones*

IEC 60268-7, *Sound system equipment —Part 7: Headphones and earphones*

ISO 24019:2022, *Simultaneous interpreting delivery platforms —Requirements and recommendations*

ISO/DIS 17651-1, *Simultaneous interpreting —Interpreters' working environment —Part 1: Requirements and recommendations for permanent booths*

ISO/DIS 17651-2, *Simultaneous interpreting —Interpreters' working environment —Part 2: Requirements and recommendations for mobile booths*

ISO 24503, *Ergonomics —Accessible design —Tactile dots and bars on consumer products*

ISO 639-3, *Codes for the representation of names of languages —Part 3: Alpha-3 code for comprehensive coverage of languages*

ISO 9241-303, *Ergonomics of human-system interaction —Part 303: Requirements for electronic visual displays*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Dolmetscher

Person, die dolmetscht

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.1.10]

3.2

Dolmetschen

Verdolmetschung

Übertragung laut- oder gebärdensprachlicher Informationen unter Beibehaltung der Bedeutung und des Sprachregisters des Ausgangssprachlichen Inhalts von einer Ausgangssprache in eine Zielsprache in laut- oder gebärdensprachlicher Form

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.1.11]

3.3

Simultandolmetschen

Dolmetschmodus (3.2), bei dem gedolmetscht wird, während der *Redner* (3.6) oder *Signer* (3.7) noch spricht oder gebärdet

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.12]

3.4

Gebärdensprachdolmetschen

Dolmetschen (3.2) zwischen zwei Gebärdensprachen oder einer Gebärdensprache und einer gesprochenen Sprache

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.3]

3.5

Ferndolmetschen

Ferndolmetschen

Dolmetschen (3.2) eines *Sprechers* (3.6) oder *Signers* (3.7), der sich an einem anderen Ort als der *Dolmetscher* (3.1) befindet

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.16]

3.6

Sprecher

Person, die mit Hilfe gesprochener Sprache andere Personen anspricht

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.5]

3.7

Signer

gebärdende Person

Gebärder

Person, die mit Hilfe von Gebärdensprache andere Personen anspricht

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.6]

3.8

kommunikatives Ereignis

Begegnung zwischen mindestens zwei Parteien, während der Informationen übermittelt werden

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.32]

3.9

Kabine

Simultandolmetschkabine

in sich geschlossene Einheit, in der sich der Arbeitsplatz des *Dolmetschers* (3.1) befindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Einer der Zwecke von Kabinen besteht in der Sicherstellung einer Schalldämmung sowohl in Bezug auf Geräusche, die aus der Kabinenumgebung in eine Kabine oder umgekehrt übertragen werden, sowie in Bezug auf Geräusche, die zwischen zwei Kabinen übertragen werden.

3.10

Dolmetsch-Hub

Hub

zugeordnete Infrastruktur für die Bereitstellung von Dolmetschdienstleistungen

3.11

Dolmetscher-Interface

Ausrüstung, die Steuereinrichtungen enthält, mit denen die *Dolmetscher* (3.1) das *Simultandolmetschen* (3.3) ausführen

BEISPIEL Steuereinrichtungen für das Hören, Sehen, Sprechen und Gebärden.

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.8]

3.12

Hardware-Konsole

Dolmetschpult

Dolmetscher-Interface (3.11), welches die physischen Steuerungselemente für das Hören und Sprechen beinhaltet

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.9]

3.13

Software-Konsole

Dolmetscher-Interface (3.11), das auf einem Computer oder tragbaren IT-Gerät ausgeführt wird und Steuerungselemente auf dem Bildschirm aufweist

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.10]

3.14

Mikrofon

Wandler, der einen Ton in ein elektrisches Signal umwandelt

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.29]

3.15

Kopfhörer

Wandler, der ein elektrisches Signal in einen Ton umwandelt und welcher so gestaltet wurde, dass er dicht am Ohr des Benutzers bleibt

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.33]

3.16

Headset

ein oder zwei *Kopfhörer* (3.15) in Kombination mit einem *Mikrofon* (3.14)

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.36]

3.17

Videobildschirm

elektronisches Gerät, das Informationen visuell darstellt

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.42]

3.18

Dolmetschanlage

Kombination aus Ausrüstung für das Dolmetschen und Anlage für die Sprachübertragung

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Dolmetschanlage kann die Verwendung von *Kabinen* (3.9) nach ISO 17651-1 oder ISO 17651-2, von *Dolmetscher-Interfaces* (3.11) nach ISO 20109, oder einer *mobilen Dolmetschanlage* (3.19) nach ISO 20109 erfordern.

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.26, modifiziert — Verweisung auf ISO 2603 ersetzt durch ISO 17651-1 und Verweisung auf ISO 4043 ersetzt durch ISO 17651-2.]

3.19

mobile Dolmetschanlage

Anlage zum *Simultandolmetschen* (3.3), die leicht ist, über Batterie betrieben wird und die es dem *Dolmetscher* (3.1) und den *Teilnehmern* (3.26) erlaubt, sich frei zu bewegen

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.6]

3.20

Simultandolmetschplattform

SIDP, en: simultaneous interpreting delivery platform

virtuelle Umgebung, die beim *Simultandolmetschen* (3.3) die Verarbeitung von Signalen während der Übertragung von Informationen von *Sprechern* (3.6) oder *Signern* (3.7) an *Dolmetscher* (3.1) an einem entfernten Ort und das Dolmetschen von dort an ein *Publikum* (3.27) an einem entfernten Ort steuert

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.7]

3.21

Relaisdolmetschen

Dolmetschen (3.2), bei dem der ausgangssprachliche Inhalt die Übertragung eines weiteren *Dolmetschers* (3.1) ist

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.18]

3.22

Relais-Status

Anzeige der Quelle eines *Eingangskanals* (3.24) am *Dolmetscher-Interface* (3.11)

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Quelle kann die *Saalsprache* (3.23), direktes *Dolmetschen* (3.2), *Relais-Dolmetschen* (3.21) oder doppeltes Relais-Dolmetschen sein.

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.16, modifiziert: die Benennung Dolmetschpult wurde in Dolmetscher-Interface geändert.]

3.23

Saalsprache

Audioausgang der Konferenzanlage oder *Simultandolmetschplattform* (3.20), der den Hilfeingang sowie den Eingang von *Mikrofonen* (3.14) überträgt, ausschließlich des Eingangs, der von *Dolmetschern* (3.1) erzeugt wird, die aus einer Lautsprache *dolmetschen* (3.2)

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.12]

3.24

Eingangskanal

elektrische Schaltung, die als Pfad für ein Audio- oder Videosignal zu einem *Dolmetscher-Interface* (3.11) dient

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.13]

3.25

Ausgangskanal

elektrische Schaltung, die als Pfad für ein Audio- oder Videosignal eines *Mikrofons* (3.14) oder einer Kamera eines *Dolmetschers* (3.1) dient und die, wenn sie von einem Dolmetscher aktiviert wird, das *Dolmetschen* (3.2) des Dolmetschers überträgt

Anmerkung 1 zum Begriff: Jeder Sprache, in die bei einer Konferenz gedolmetscht wird, wird ein Ausgangskanal zugeordnet.

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.5.2.14]

3.26

Teilnehmer

Person, die aktiv an einem *kommunikativen Ereignis* (3.8) teilnimmt

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.33]

3.27

Publikum

Gruppe von Zuhörern oder Zuschauern bei einem *kommunikativen Ereignis* (3.8)

[QUELLE: ISO 20539:2023, 3.4.36]

4 Dolmetschanlagen bezogen auf den Standort der Dolmetscher

Parteien kommunikativer Ereignisse können von unterschiedlichen Standorten aus teilnehmen.

Dieses Dokument legt die Anforderungen für Dolmetschanlagen für die folgenden Anordnungen fest:

- a) Lokal: trifft zu, wenn sich Dolmetscher im selben Raum wie der Sprecher, Signer oder Teilnehmer befinden

Die Dolmetschkabinen, ob ortsfest (siehe ISO/DIS 17651-1) oder mobil (siehe ISO/DIS 17651-2), befinden sich in dem Raum, in dem das gesamte kommunikative Ereignis stattfindet. Alle Sprecher, Signer und Teilnehmer befinden sich an diesem selben Ort. Der Dolmetscher hat auf den Sprecher, Signer, Teilnehmer und den Raum direkte Sicht. Die Latenz ist sehr kurz, so dass die Verzögerung zwischen dem direkten Ton im Raum und dem Toneingang im Kopfhörer des Dolmetschers nicht wahrnehmbar ist. Siehe Abschnitt 6.

- b) Standortfern: trifft zu, wenn sich Dolmetscher nicht im selben Raum wie der Sprecher, Signer oder Teilnehmer befinden

Der Dolmetscher hat möglicherweise keine direkte Sicht auf den Raum, in dem das kommunikative Ereignis stattfindet und kann möglicherweise den Sprecher, Signer oder Teilnehmer auf einem Videobildschirm sehen. Der Dolmetscher benötigt zusätzliche Technologien, um annäherungsweise die sensorischen Informationen zu erhalten, die während eines lokalen Ereignisses empfangen werden würden. Latenz ist dabei weniger von Bedeutung, weil Ton- und Bildsignale des Sprechers synchronisiert werden können, bevor sie den Dolmetscher erreichen. Siehe Abschnitt 7.

5 Auf alle Anordnungen anwendbare Anforderungen

5.1 Anforderungen an den Ton

Die Verarbeitung aller Audiosignale muss digital erfolgen.

5.1.1 Digitale Eingänge und Ausgänge

Der nominale Eingangs- und Ausgangspegel der Dolmetschanlage beträgt $-30 \text{ dB}_{\text{FS}}$.

5.1.2 Schalldruckpegel

Die Schalldruckpegel werden auf eine sinusförmige Frequenz von 1 kHz, gemessen unter Freifeldbedingungen, referenziert. Siehe Tabelle 1.

Tabelle 1 — Schalldruckpegel

Schalldruckpegel	Nominal	Höchstwert	Einheit
an Mikrofongehäuse/-kapsel des Sprechers bei Mikrofonen mit einem vorgesehenen Sprechabstand von $> 15 \text{ cm}$	75	mindestens 105	dB_{SPL}
an Mikrofongehäuse/-kapsel des Sprechers bei Mikrofonen mit einem vorgesehenen Sprechabstand von $\leq 15 \text{ cm}$	85	mindestens 115	dB_{SPL}
an Mikrofongehäuse/-kapsel des Sprechers bei Mikrofonen mit einem vorgesehenen Sprechabstand von $> 10 \text{ cm}$	75	mindestens 105	dB_{SPL}
an Mikrofongehäuse/-kapsel des Sprechers bei Mikrofonen mit einem vorgesehenen Sprechabstand von $\leq 10 \text{ cm}$	85	mindestens 115	dB_{SPL}

5.1.3 Frequenzübertragungsverhalten

Die Dolmetschanlage muss mit Ausnahme der Mikrofone und Kopfhörer Tonfrequenzen im Bereich von mindestens 125 Hz bis 15 000 Hz $\pm 3 \text{ dB}$ korrekt wiedergeben. Darüber hinaus muss die Dolmetschanlage einen Hochpassfilter anwenden, der die Frequenzen unterhalb von 125 Hz mit einer Flanke von mindestens 12 dB je

Oktave abdämpft, um die Verständlichkeit der Sprache zu fördern. Die Frequenzanforderungen sind in Tabelle 2 aufgeführt

Tabelle 2 — Frequenzübertragungsverhalten

Kenngroße	Mindestwert	Üblicherweise	Höchstwert	Einheit
Niederfrequenz			125	Hz
Hochfrequenz	15 000			Hz
Frequenz- übertragungs- verhalten (außer Mikrofon und Kopfhörer)	-3	0	3	dB
Hochpassfilter für Eckfrequenz		125		Hz
Hochpassfilter für Filtersteigung	12			dB

5.1.4 Verzerrung

Die Dolmetschanlage muss frei von allen wahrnehmbaren Tonverzerrungen sein.

Die Dolmetschanlage muss einen Pegel der gesamten harmonischen Verzerrung (THD, en: total harmonic distortion) von weniger als 1 % für alle Pegel bis zu 0 dB_{FS} bei 1 kHz aufweisen.

5.1.5 Rauschen und Brummen

Die Dolmetschanlage darf kein wahrnehmbares Rauschen oder Brummen in das Tonsignal bringen.

Ein Mikrofon mit einem vorgesehenen Sprechabstand von 10 cm oder weniger, das von den Dolmetschern verwendet wird, oder 15 cm oder weniger, das vom Sprecher verwendet wird, um das Quellensignal zu erfassen, einschließlich des Analog-Digital-Wandlers, muss ein Signal-Rausch-Verhältnis (SNR, en: signal-to-noise ratio) von mindestens 65 dB bei einem Schalldruckpegel von 94 dBspl bei 1 kHz an Gehäuse/Kapsel des Mikrofons aufweisen.

Ein Mikrofon mit einem vorgesehenen Sprechabstand von mehr als 10 cm, das vom Dolmetscher verwendet wird, oder mehr als 15 cm, das vom Sprecher verwendet wird, um das Quellensignal zu erfassen, einschließlich des Analog-Digital-Wandlers, muss ein Signal-Rausch-Verhältnis (SNR, en: signal-to-noise ratio) von mindestens 70 dB bei einem Schalldruckpegel von 94 dB SPL bei 1 kHz an Gehäuse/Kapsel des Mikrofons aufweisen.

5.1.6 Pegelkonsistenz

Alle Tonsignale sollten automatisch angepasst werden, um die Differenz der Tonpegel sowohl zwischen den Dolmetschern als auch zwischen den Dolmetschern und dem Podium zu minimieren, wobei davon ausgegangen wird, dass der Eingangspegel zwischen dem Nenneingangspegel und ± 12 dB schwankt.

5.1.7 Gehörschutz

Um Gehörschäden der Dolmetscher zu vermeiden, müssen Geräte verwendet werden, die einen Schutz vor gesundheitsgefährdenden Schallpegeln und der Übertragung von akustischen Schocks an das Gehör bereitstellen.

ANMERKUNG Der Schutz kann entweder durch das Pult oder die Kopfhörer oder Headsets oder eine Kombination aus diesen bereitgestellt werden.

Ein vor Gehörschaden warnendes akustisches Signal muss aktiviert werden, wenn der Durchschnittspegel länger als 1 min über 80 dBA_{SP} beträgt, siehe [2].

Laute Töne müssen für jede Zeitdauer von mehr als 100 ms auf einen maximalen Ausgangspegel von 94 dBA_{SPL} begrenzt werden.

Der an das Gehör übertragene Schallpegel darf nie mehr als 100 dBA_{SPL} betragen.

Zu einem Verfahren zum Messen dieser Werte siehe Anhang C.

5.2 Anforderungen an Bilder

5.2.1 Bildqualität

Die Qualität übertragener Bilder muss so sein, dass sichtbare Verzerrungen wie Unschärfen oder Einfrieren verhindert werden.

ANMERKUNG Üblicherweise wird eine Auflösung von 1920 × 1080 (1080p) bei einer Bildwiederholrate von 30 Bildern je Sekunde (fps) verwendet.

5.2.2 Synchronisation von Ton und Bild

Bilder, die Dolmetschern auf einzelnen Bildschirmen bereitgestellt sowie auf zentral platzierten Bildschirmen gezeigt werden, müssen mit dem Ton so synchronisiert werden, dass Lippensynchronisation gegeben ist. Das bedeutet, dass weder das Bild gegenüber dem Ton um mehr als 125 ms verzögert sein darf noch dass Bilder mehr als 45 ms vor dem Ton zu sehen sein dürfen [3]. betrifft Ton- und Bildsynchronisation.

6 Anordnung 1: Lokal; Anforderungen an Situationen, in denen sich der Dolmetscher im selben Raum wie der Sprecher, Signer oder Teilnehmer befindet.

6.1 Allgemeines

Alle Komponenten einer Dolmetschanlage sollten per Drahtleitung vernetzt sein.

Bei der Verwendung von SIDPs muss die Latenz 6.2 entsprechen.

Der Dolmetscher sollte eine Hardware-Konsole verwenden, die 8.1.2 entspricht.

6.2 Latenz

Die Gesamtverzögerung zwischen dem Ton von Sprecher und Dolmetscher und dem Gehör des Dolmetschers darf 10 ms nicht überschreiten.

Die Gesamtverzögerung von Bildern vom Sprecher zum Videobildschirm des Dolmetschers darf 125 ms nicht überschreiten.

Wenn Videobildschirme anstelle von oder zur Verbesserung der direkten Sicht auf die Sprecher verwendet werden, darf die Tonverzögerung erhöht sein, aber darf 125 ms nicht überschreiten.

Ist die Schalldämmung der Arbeitsumgebung des Dolmetschers so gestaltet, dass der Dolmetscher den Ton hören kann, der aus dem Raum kommt, in dem das kommunikative Ereignis stattfindet, darf die Verzögerung 10 ms nicht überschreiten.

ANMERKUNG Diese Latenzen treffen auch bei der Verwendung von SIDPs zu.

6.3 Videobildschirm

Videobildschirme innerhalb oder vor der Kabine erleichtern Dolmetschern die Sicht auf Sprecher und gebärdende Personen in großen Räumen, in denen kommunikative Ereignisse stattfinden, insbesondere auf die Lippen der Sprecher oder Signer und ihre Handbewegungen und Gesichtsmimik. Sie bringen auch Präsentationen näher an die Dolmetscher. Wenn Videobildschirme verfügbar sind, müssen sie die Sicht auf den Sprecher/Signer und die Präsentation ermöglichen. Videobildschirme sollten auch einen Überblick über den Raum und ein kombiniertes Bild von Sprecher und Präsentation ermöglichen.

Videobildschirme müssen verwendet werden, wenn eine oder mehrere der nachstehenden Bedingungen zutreffen:

die Dolmetscher haben keine direkte Sicht auf den Sprecher oder Signer und können somit deren Gesichtsmimik und Lippenbewegungen nicht sehen. Spontane Kommentare oder Fragen, die außerhalb des Bildschirms von anderen als den Hauptsprechern getätigt werden, können erlaubt sein.

- der Sprecher auf dem Podium oder die Projektionswand befinden sich in einer Entfernung von mehr als 20 m;
- der Signer auf dem Podium befindet sich in einer Entfernung von mehr als 6 m;
- die Beleuchtung des Sprecherpodiums ermöglicht es Dolmetschern nicht, die Gesichtsmimik und Lippenbewegungen der Sprecher zu erkennen;
- die Entfernung zwischen den Kabinen und der Projektionswand ist $\geq$ das/des Dreifach(en) der Projektionswanddiagonale;
- der Winkel der visuellen Linie des Dolmetschers in Richtung der Projektionswand beträgt weniger als 35°;
- die Kabinen befinden sich hinter den Hauptsprechern oder auf einer höheren Ebene.

Wenn ein solcher Bildschirm vorhanden ist, muss er in einem bequemen ergonomischen Winkel aufgestellt werden, d. h. mit einem Blickwinkel von 0° bis 40° und einem Kopfneigungswinkel von 0° bis 25°, nach ISO 9241-303. Seine Diagonale muss zum Sehabstand proportional sein. Das Eingangssignal muss ohne Verzerrung des ursprünglichen Bildseitenverhältnisses dargestellt werden.

Er darf weder die Sicht aus der Kabine in den Saal, in dem das kommunikative Ereignis stattfindet, behindern noch die Beinfreiheit einschränken.

ANMERKUNG Mit Videobildschirmen innerhalb der Kabine, deren Bildschirmdiagonale zwischen 25 cm (10 Zoll) und 43 cm (17 Zoll) für einen Dolmetscher oder zwischen 38 cm (15 Zoll) und 43 cm (17 Zoll) für zwei Dolmetscher liegen, wurden gute Ergebnisse erzielt. Videobildschirme sollten eben und flimmerfrei und mit blendfreier und leicht zu reinigender Oberfläche ausgestattet sein.

7 Anordnung 2: Standortfern: Anforderungen an Situationen, in denen sich Dolmetscher nicht im selben Raum wie der Sprecher, Signer oder Teilnehmer befinden

7.1 Allgemeines

Wenn keine ISO 22259 entsprechende Konferenzanlage verfügbar ist, darf ein SIDP verwendet werden, um den ortsfernen Dolmetscher, Sprecher oder Signer mit dem kommunikativen Ereignis zu verbinden.

Die SIDP muss ISO 24019 entsprechen.

Der Dolmetscher darf eine Hardware-Konsole (siehe 8.1.2) oder eine Software-Konsole (siehe 8.1.3) verwenden.