

DIN EN ISO 10551

ICS 13.180

Ersatz für
DIN EN ISO 10551:2002-01

**Ergonomie des Umgebungsklimas –
Subjektive Bewertungsskalen für die Beurteilung der physikalischen
Umgebung (ISO 10551:2019);
Deutsche Fassung EN ISO 10551:2019**

Ergonomics of the physical environment –
Subjective judgement scales for assessing physical environments (ISO 10551:2019);
German version EN ISO 10551:2019

Ergonomie de l'environnement physique –
Échelles de jugements subjectifs pour l'évaluation des environnements physiques
(ISO 10551:2019);
Version allemande EN ISO 10551:2019

Gesamtumfang 41 Seiten

DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 10551:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 159 „Ergonomics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 023-00-05 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Ergonomie der physikalischen Umgebung, ErgPhysU“ im DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg).

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

ISO 7730	siehe	DIN EN ISO 7730
ISO 13731	siehe	DIN EN ISO 13731
ISO 14505-3	siehe	DIN EN ISO 14505-3

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 10551:2002-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel wurde geändert;
- b) der Anwendungsbereich wurde umformuliert;
- c) in Abschnitt 2 wurden neue Verweisungen hinzugefügt;
- d) in Abschnitt 3 wurden neue Einträge hinzugefügt;
- e) in 5.2.1 wurde eine unipolare Skala hinzugefügt;
- f) Anhang B wurde geändert;
- g) die Anhänge C bis G wurden hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 10551: 2002-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7730, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit*

DIN EN ISO 13731, *Ergonomie des Umgebungsklimas — Begriffe und Symbole*

DIN EN ISO 14505-3, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertung der thermischen Umgebungen in Fahrzeugen — Teil 3: Bewertung der thermischen Behaglichkeit durch Versuchspersonen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Ergonomie des Umgebungsklimas —
Subjektive Bewertungsskalen für die Beurteilung der
physikalischen Umgebung (ISO 10551:2019)**

Ergonomics of the physical environment —
Subjective judgement scales for assessing physical
environments (ISO 10551:2019)

Ergonomie de l'environnement physique —
Échelles de jugements subjectifs pour l'évaluation des
environnements physiques (ISO 10551:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. Juni 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Subjektive Bewertungsskalen für physikalische Umgebungen: Grundsätze der Skalenkonstruktion und Anwendung	8
5 Skalen für Wahrnehmungs-, Bewertungs- und Präferenzurteile	10
5.1 Hinweise für die Anwendung der Bewertungsskalen	10
5.2 Wahrnehmungsskala des persönlichen Befindens	12
5.2.1 Aufbau der Skala	12
5.2.2 Formulierung der Stufen	12
5.3 Bewertungsskala	12
5.3.1 Aufbau der Skala	12
5.3.2 Formulierung der Punkte	12
5.4 Präferenzskala	13
5.4.1 Aufbau der Skala	13
5.4.2 Formulierung der Stufen	13
6 Aussagen zur persönlichen Annehmbarkeit und Toleranzskala	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Hinweise für die Verwendung von Formularen zum Ausdruck der Bewertung	13
6.3 Beschreibung der Bewertungstabellen	14
6.3.1 Aufbau der Bewertungstabellen	14
6.3.2 Formulierung der Stufen	14
7 Hinweise für wiederholte Erhebungen	14
8 Zusammenfassung der Skalen	15
9 Formate und Methoden der Skalendarstellungen	15
10 Analyse der Daten und Anwendung der Ergebnisse	15
Anhang A (informativ) Üblicherweise für die Beurteilung thermischer Umgebungen verwendete Skalen	17
Anhang B (informativ) Üblicherweise für die Beurteilung akustischer Umgebungen verwendete Skalen	20
Anhang C (informativ) Üblicherweise für die Beurteilung visueller Umgebungen verwendete Skalen	22
Anhang D (informativ) Üblicherweise für die Beurteilung vibrierender Umgebungen verwendete Skalen	24
Anhang E (informativ) Üblicherweise für die Beurteilung von Luftqualität-Umgebungen verwendete Skalen	26

Anhang F (informativ) Anwendung der Beurteilungsverfahren und der Bewertungsskalen:	
Beispiele (einschließlich Datenanalyse)	27
F.1 Allgemeines	27
F.2 Beispiel A: Arbeitsplätze mit geringer Kälte-Unbehaglichkeit.....	27
F.3 Beispiel B: Wiederholte Beurteilung der Behaglichkeit in einer Laborumgebung	32
F.4 Thermische Belastung in öffentlichen Verkehrsmitteln	34
Anhang G (informativ) Beispiele von Skalen, die in der Umfrage zur Umgebungsergonomie eingesetzt werden können.....	36
Literaturhinweise.....	37

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 10551:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 159 „Ergonomics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 122 „Ergonomie“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 10551:2001.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 10551:2019 wurde von CEN als EN ISO 10551:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen 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-Direktiven, 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-Direktiven, 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.

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/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 159, *Ergonomics*, Unterkomitee SC 5, *Ergonomics of the physical environment* erarbeitet.

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.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 10551:1995), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- der Titel wurde geändert;
- der Anwendungsbereich wurde umformuliert;
- in Abschnitt 2 wurden neue Verweisungen hinzugefügt;
- in Abschnitt 3 wurden neue Einträge hinzugefügt;
- in 5.2.1 wurde eine unipolare Skala hinzugefügt;
- Anhang B wurde geändert;
- die Anhänge C bis G wurden hinzugefügt.

Einleitung

Durch die Verwendung dieses Dokuments können subjektive Skalen für die Befragung von Personen dazu erstellt werden, welche Meinungen diese zu ihrer physikalischen Umgebung haben. Dies betrifft, ob die Umgebung als zu warm empfunden wird, ob Lärm vorhanden ist und dieser als unangenehm empfunden wird, ob das Licht zu hell ist oder unangenehme Gerüche vorhanden sind usw. Durch Erstellung von Skalen und deren korrekter Nutzung lässt sich kostengünstig und effektiv ermitteln, welchen Eindruck die Personen von ihrer Umgebung haben. Diese Informationen können in einen Bericht zur Qualität der Umgebung und für Verbesserungen derselben umgesetzt werden.

Menschen sind einer Reihe von physikalischen Umgebungen ausgesetzt, die ihre Gesundheit und Sicherheit, Komfort und Leistung beeinflussen können. Eine wichtige Methode für die Beurteilung physikalischer Umgebungen ist die Verwendung subjektiver Skalen, insbesondere bei der Berücksichtigung psychologischer Konstrukte wie Komfort oder Zufriedenheit. Die Art der verwendeten Skala und deren Anwendung können die subjektiven Antworten der Befragten beeinflussen. Für die Erstellung von Skalen und Verfahren für deren Anwendung liegen Grundsätze vor, die die Voreingenommenheit reduzieren und die Gültigkeit und Zuverlässigkeit der Antworten sicherstellen. Des Weiteren gibt es generische Arten von Skalen, die über verschiedene Umgebungsreize hinweg eingesetzt werden können, z. B. solche, anhand derer Personen die Wahrnehmung, den Komfort, die Annehmbarkeit oder Präferenzen usw. bewerten.

Dieses Dokument bietet eine Beschreibung der Grundsätze der Skalenerstellung und Verfahren für die Anwendung. Es liefert außerdem Beispiele von üblicherweise verwendeten Skalen über verschiedene Umgebungskomponenten hinweg. Dieses Dokument standardisiert keine Vorgaben für eine bestimmte Skala, sondern stellt Grundsätze bereit, anhand derer angemessene Skalen erstellt werden können. Dies ist notwendig, um bei der Erstellung von gültigen und zuverlässigen Skalen für Konsistenz zu sorgen. Es ist besonders für diejenigen nützlich, die eine Umfrage zur Umgebung durchführen möchten, um beispielsweise die Zufriedenheit von Nutzern neuer oder bestehender Gebäude oder anderer Räumlichkeiten nach Ingebrauchnahme zu beurteilen, für Umgebungen, in denen es zu Unzufriedenheit kommt und eine Problemdiagnose erforderlich ist, und für Personen, die die Beziehung zwischen Bedingungen in der physikalischen Umgebung und der menschlichen Wahrnehmung untersuchen. Eine konsistente Herangehensweise an die Erstellung von Skalen und deren Nutzung ermöglicht außerdem einen sinnvollen Vergleich von Daten, die aus internationalen Untersuchungen stammen.

Dieses Dokument ist ein Teil einer Reihe Internationaler Normen zur Beurteilung von Komfort, Belastung und Beanspruchung in physikalischen Umgebungen.

Diese Reihe befasst sich insbesondere mit:

- 1) der Erstellung von Festlegungen von Methoden zur Messung und Einschätzung der charakteristischen physikalischen Parameter von Umgebungen;
- 2) der Erstellung von Methoden für die Beurteilung von Belastung in Umgebungen.

Dieses Dokument schlägt eine Reihe von Festlegungen zur direkten Expertenbeurteilung von Komfort/Unbehaglichkeit vor, die von Personen geäußert werden, die während der Zeitspannen, die sie in der physikalischen Umgebung verbracht haben, verschiedenen Graden einer Belastung ausgesetzt waren. Die Daten, die aus dieser Beurteilung erhalten werden, können eigenständig verwendet werden oder dazu, die physikalischen und physiologischen Verfahren zur Beurteilung von Belastungen zu ergänzen. Die Verfahren zählen zu einer psychologischen Betrachtungsweise, bei der Eindrücke von Personen, die den in Frage kommenden Bedingungen ausgesetzt sind, vor Ort erhoben werden (Diagnose). Diese Verfahren können daher die Daten ergänzen, die durch Voraussage-Methoden erhalten wurden, die in dieser Normenreihe an anderer Stelle beschrieben sind. Die in diesem Dokument vorgestellten Informationen können für die Erstellung subjektiver Skalen zur Bestimmung dessen, wie sich Menschen in ihrer physikalischen Umgebung fühlen, verwendet werden. Dieses Dokument liefert keine Anleitung für die Gestaltung und die Anwendung des Fragebogens, dennoch können die Skalen bei der Erstellung von Fragebögen verwendet werden.

Wenn vorgesehen ist, exponierte Personen nach ihren entsprechenden Eindrücken zu befragen, oder wenn Informationen zu ihren kulturellen Einstellungen benötigt werden, um die geeignetsten subjektiven Bewertungsskalen auszuwählen, kann sinnvollerweise von den Personen, die die ergonomische Untersuchung durchführen, ein gutes Verhältnis zwischen den befragten Personen und der verantwortlichen Organisation geschaffen werden.

Die Umgebungen, die sich zur Anwendung von subjektiven Bewertungsskalen eignen, stellen Bedingungen dar, die vom Bereich der komfortablen Bedingungen leicht abweichen. Unter extremen Bedingungen werden physikalische und physiologische Verfahren zur Beurteilung der Umgebungsbelastung vorgezogen, vorausgesetzt, dass ihre Ergebnisse als Entscheidungskriterium verwendet werden können. Insbesondere die Toleranzgrenzen für Belastung können nicht zuverlässig auf subjektive Bewertungen zurückgeführt werden und müssen aufgrund anerkannter Kriterien für Gesundheitsrisiken festgelegt werden. Die Entscheidung, ob eine Person einer extremen Umgebung ausgesetzt ist oder nicht, wird nicht der exponierten Person überlassen, da deren Bewertung durch die Bedingungen beeinträchtigt sein kann.

Die Urteile von Personen über ihre Umgebung haben einen eigenen Wert. Es ist Aufgabe des Ergonomien, diese zu berücksichtigen oder nicht. Der diesen Daten anhaftende Ruf der Unzuverlässigkeit rechtfertigt nicht, diese generell zu verwerfen. Das Anliegen dieses Dokuments ist es eben gerade, deren Zuverlässigkeit zu verbessern, indem geeignete Hilfsmittel zur Datensammlung und die Anforderungen an ihre Anwendung spezifiziert werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt Grundsätze und Beispiele der praktischen Anwendung für die Erstellung geeigneter subjektiver Skalen für den Einsatz bei der Beurteilung und Bewertung der physikalischen Umgebung vor. Es standardisiert keine bestimmten Skalen.

Es berücksichtigt Skalen in Bezug auf Wahrnehmung, Komfort, Präferenzen, Annehmbarkeit, Ausdrucksform und Toleranz sowie Umgebungseigenschaften wie etwa Temperatur, Licht, Luftqualität, Akustik und Vibration.

Es berücksichtigt keine anderweitigen Skalen wie etwa:

- Skalen zu Auswirkungen der Umgebung auf die Fähigkeit, Anzeigen oder Schilder zu lesen, auf manuelle Leistungen oder auf psychologische Zustände wie Stimmung usw.;
- Skalen in Zusammenhang mit Schmerzen oder Reizen, die zu einer Verletzung führen können.

Dieses Dokument liefert keine Grundsätze für die Gestaltung von Umfragen (siehe Anmerkung) oder Fragebögen. Jedoch können die im Rahmen dieses Dokuments entwickelten Skalen in Umfragen oder Fragebögen integriert werden.

ANMERKUNG Umfragen zu Umgebungen sind in ISO 28802 beschrieben. ISO 28802 umfasst Skalen, die auf den Grundsätzen der Skalenerstellung basieren und diese ergänzen, die in diesem Dokument beschrieben sind.

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).

ISO 13731, *Ergonomics of the thermal environment — Vocabulary and symbols*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 13731.

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

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

4 Subjektive Bewertungsskalen für physikalische Umgebungen: Grundsätze der Skalenkonstruktion und Anwendung

Es gibt eine Reihe von subjektiven Bewertungsskalen für physikalische Umgebungen. Diese unterscheiden sich in der Gewichtung einiger Bewertungsaspekte:

- wahrnehmend oder affektiv (bewertend und bevorzugt);
- global (Einbeziehen der vollständigen Umgebung oder des vollständigen Organismus) oder lokal;
- aktuell oder nachträglich;
- momentan oder über eine Zeitspanne ausgedehnt.

Sie unterscheiden sich ebenfalls im Beurteilungsobjekt: Umwelt oder Person, Gesamtheit oder Teile dieser, ständige oder temporäre Situation.

Dieses Dokument enthält Beurteilungen, die Personen über ihren Zustand als Ganzes äußern. Es unterscheidet zwischen Wahrnehmung, gegenwärtiger affektiver Beurteilung (Behaglichkeit/Unbehaglichkeit) und künftigen Präferenzen.

ANMERKUNG 1 Dieses Dokument empfiehlt außerdem, die Skalen für Wahrnehmungs-, Bewertungs- und Präferenzurteile durch eine Aussage über die Annehmbarkeit und eine Skala für die Toleranz der Umgebungsbedingungen zu ergänzen.

In den meisten Fällen dauert die Exposition in einer Umgebung mehrere Stunden. Daher ist es nützlich, die Meinungen der Person während der gesamten Zeit zu sammeln, indem die Bewertungsaussagen unter Verwendung genau derselben Skalen in regelmäßigen Abständen wiederholt veranlasst werden.

Durch wiederholte Anwendung derselben Skalen kann die zeitliche Veränderung der erfahrenen Behaglichkeit oder Beanspruchung beurteilt werden, und durch geeignete Berechnung der Daten (z. B. Gesamtmittelwert, Gesamtveränderung, Schwankungen usw.) kann eine integrierte Bewertung über die gesamte Expositionsdauer erhalten werden.

Grundlegende Schwierigkeiten finden sich in den Bereichen, die den Sprachgebrauch betreffen. In dieser Hinsicht können eine systematische Verzerrung und Variabilität der Daten aus Widersprüchlichkeiten und Untauglichkeit der begleitenden Hinweise resultieren. Deshalb ist es entscheidend, die vorbereitenden Hinweise, in denen die Untersuchung erklärt wird, ebenso wie die Formulierung der Bewertungsskalen zu standardisieren. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Terminologie, die zur Bezeichnung der Stufen der Bewertungsskala verwendet wird. Dieses Dokument legt die Grundsätze für die Entwicklung subjektiver Skalen fest. Die tatsächlich verwendeten Deskriptoren können durch die Sprachstruktur beeinflusst werden und müssen mit Fachexperten nationaler Normungsorganisationen erstellt werden.

ANMERKUNG 2 Die internationale Verwendung und Akzeptanz der Skalen in diesem Dokument führen zur Festlegung einer geeigneten Formulierung der Stufen auf den Skalen in verschiedenen Sprachen.

Es werden weitere Bewertungsskalen angewendet, die sich auf den Zustand verschiedener Körperteile (z. B. Kopf, Rumpf, Hände, Füße), auf die Umgebung insgesamt oder verschiedene einzelne Komponenten, weitere Aspekte des Erlebens der Person oder auf Bewertungen, die über eine bestimmte Zeitspanne durchgeführt wurden, einschließlich von Zeitspannen, in denen die Bedingungen nicht gemessen worden sind, beziehen. Andere Skalen, z. B. die bipolare affektive Bewertungsskala, sind abweichend nach dem Modell der Wahrnehmung aufgebaut worden; eine derartige Skala ist nützlich, um „Wohlbefinden“ zu berücksichtigen, und sie ist im Bereich nahe der Behaglichkeit empfindlicher als die unipolare Unbehaglichkeitsskala.

Dieses Dokument ist auf die fünf in Abschnitt 4 und Abschnitt 5 beschriebenen Skalen begrenzt. Die Gewinnung einer subjektiven Bewertung sollte sich angesichts der aktuellen Fragestellung und der Anwendung dieser Daten zunächst mit lokalem Empfinden (Körperteile) und unter konstanten Bedingungen befassen. Das zweite Anliegen sollte sich auf Daten richten, die unter veränderlichen Bedingungen gewonnen wurden, die äußerst wichtig sind, aber noch nicht ausreichend untersucht wurden.