

	DIN EN ISO 19160-2	
ICS 03.240; 35.240.70		
Adressierung – Teil 2: Zuweisen und Verwalten von Adressen für Objekte in der physischen Welt (ISO 19160-2:2023); Englische Fassung EN ISO 19160-2:2023 Addressing – Part 2: Assigning and maintaining addresses for objects in the physical world (ISO 19160-2:2023); English version EN ISO 19160-2:2023 Adressage – Partie 2: Attribution et mise à jour des adresses pour les objets du monde physique (ISO 19160-2:2023); Version anglaise EN ISO 19160-2:2023		
Gesamtumfang 56 Seiten		
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)		

Nationales Vorwort

Das Dokument EN ISO 19160-2:2023 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 211 „Geographic information/Geomatics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 287 „Geoinformation“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-03-03 AA „Geoinformation (SpA zu CEN/TC 287+ISO/TC 211)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Dieses Dokument enthält unter Berücksichtigung des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die Englische Fassung von EN ISO 19160-2:2023.

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

ISO 19105	siehe	DIN EN ISO 19105
ISO 19152:2012	siehe	DIN EN ISO 19152:2013-03
ISO 19160-4:2017	siehe	DIN EN ISO 19160-4:2018-03 (beide zurückgezogen)
ISO 22300:2021	siehe	DIN EN ISO 22300:2021-06

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe

Reihenfolge und Inhalt der folgenden Begriffe sind identisch mit denen im Abschnitt Begriffe, Abkürzungen und Schreibweisen der Englischen Fassung.

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

Adresse

strukturierte Informationen, mit denen sich ein Objekt zum Zwecke von Identifizierung und Lokalisierung eindeutig festlegen lässt

BEISPIEL 1 Adresse, bei der das Objekt ein Geschäft ist: 611 Fifth Avenue, New York NY 10022.

BEISPIEL 2 Adresse, bei der das Objekt ein Gebäude ist: Lombardy House, 809 Lombardy Street, The Hills, 0039, Südafrika.

BEISPIEL 3 Adresse, bei der das Objekt ein Gebäude ist: 411 Hannuri-daero, Sejong 30116, Republik Korea.

BEISPIEL 4 Adresse, bei der es sich um eine Sache handelt, z. B. eine Notwasserversorgungsanlage: 201-ho, 107 Samcheong-ro, Jongno-gu, Seoul 03049, Republik Korea.

BEISPIEL 5 Adresse, bei der es sich bei dem Objekt um ein natürliches Objekt handelt, z. B. einen Park: Ujung Kulon National Park, Ujungjaya, Banten, Republik Indonesien.

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Objekt kann in der realen Welt identifiziert werden, d. h. elektronische und virtuelle Adressen sind ausgeschlossen.

Anmerkung 2 zum Begriff: „Identifizierung“ bezieht sich darauf, dass die strukturierte Information in der Adresse das Objekt eindeutig bestimmt, d. h. es hilft einem Menschen, das Objekt zu identifizieren. Mit anderen Worten: „Identifizierung“ bezieht sich hier nicht auf eindeutige Identifikatoren in einer Datenbank oder einem Datensatz.

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein Objekt kann viele Adressen haben, aber zu jeder Zeit (oder Stufe im Lebenszyklus) bestimmt eine Adresse eindeutig ein einzelnes Objekt.

Anmerkung 4 zum Begriff: Zwei Adressen aus zwei verschiedenen Adressklassen (3.4) (d. h. sie verfügen über unterschiedliche Komponentensätze) für das gleiche *adressierbare Objekt* (3.2) stellen zwei verschiedene Adressen dar.

Anmerkung 5 zum Begriff: Zwei Adressen desselben adressierbaren Objekts und derselben Adressklasse, jedoch in zwei verschiedenen Sprachen sind zwei verschiedene Adressen.

Anmerkung 6 zum Begriff: Neben dem adressierbaren Objekt gibt es womöglich eine Vielzahl von Personen, Organisationen, Adressaten oder anderen Objekten, die einer Adresse zugeordnet sind. Diese liegen außerhalb des Adressmodells.

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.1, modifiziert – Beispiel 3 wurde geändert. Beispiel 4 wurde hinzugefügt. Die Anmerkungen 3, 4, 5 und 6 zum Begriff wurden gekürzt.]

3.2

adressierbares Objekt

Objekt, dem eine *Adresse* (3.1) zugewiesen werden kann

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.2]

3.3

Zuweisungsverfahren für Adressen

Methode, mit der Adressen in Übereinstimmung mit einem *Adressbezugssystem* (3.10) zugewiesen werden

3.4

Adressklasse

Beschreibung einer Gruppe von Adressen, die die gleichen *Adresskomponenten* (3.5), Verfahren, Methoden, Beziehungen und Bedeutung teilt

BEISPIEL 1 „25 Blue Avenue Hatfield 0028“ und „384 Green Street Motherville 2093“ gehören zur gleichen Adressklasse.

BEISPIEL 2 „PO Box 765 Goodwood 33948“ und „PO Box 567 Grayville 98373“ gehören zur gleichen Adressklasse.

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.4]

3.5

Adresskomponente

einzelner Bestandteil einer *Adresse* (3.1)

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Adresskomponente kann sich auf ein anderes Objekt, wie z. B. ein raumbezogenes Objekt (z. B. eine Verwaltungsgrenze oder ein Stück Land) oder ein nicht raumbezogenes Objekt (z. B. eine Organisation oder Person) beziehen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine Adresskomponente kann einen oder mehrere alternative Werte besitzen, z. B. Übersetzungen in verschiedene Sprachen oder Abkürzungen.

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.5]

3.6

Managementsystem von Adressdaten

System zur Organisation und Überprüfung von Adressdaten

Anmerkung 1 zum Begriff: Angepasst für die Verwendung im Bereich *Adressierung* (3.7) aus ISO/IEC TR 10032:2003, 2.30.

3.7

Adressierung

Tätigkeiten, die Adressen umfassen

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.6]

3.8

Adressierungsinfrastruktur

grundlegende Einrichtungen, Dienste, Systeme und Anlagen, die einem Land, einer Stadt oder Region Adressen zur Verfügung stellen, die für eine funktionierende Gesellschaft notwendig sind

3.9

Adressierungs-Stakeholder

Individuum, Personengruppe oder Organisation mit Interesse oder Verantwortung im *Governance-Rahmenwerk* (3.15) für die Zuweisung und Verwaltung von Adressen

BEISPIEL 1 Ein Bürger (Individuum) oder eine Organisation hat ein Interesse an der Aufnahme der Adresse seines Wohnorts oder ihres Geschäftssitzes in den Datenbestand der Gemeinde.

BEISPIEL 2 Eine Gemeinschaft (Personengruppe) hat ein Interesse an den Namen, die den Straßen in ihrem Vorort zugeteilt werden.

BEISPIEL 3 Eine Gemeinde (Organisation) hat die Verantwortung, Adressen innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs zuzuweisen oder zu verwalten.

BEISPIEL 4 Ein Dienstanbieter im privaten Sektor, der die Adressdaten für eine Gemeinde verwaltet.

Anmerkung 1 zum Begriff: Angepasst für die Verwendung im Bereich *Adressierung* (3.7) aus ISO/PAS 19450:2015, 3.65.

3.10

Adressbezugssystem

definierter Satz von *Adresskomponenten* (3.5) und Regeln zur Kombination in Adressen

Anmerkung 1 zum Begriff: *Das Zuweisungsverfahren für Adressen* (3.3) erzeugt Adressen in Übereinstimmung mit den Regeln des Adressbezugssystems.

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.8, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt]

3.11

untergeordnete Adresse

Adresse (3.1), die relativ zu einer *übergeordneten Adresse* (3.17) definiert ist

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.9]

3.12

untergeordnetes adressierbares Objekt

adressierbares Objekt (3.2), das relativ zu einem anderen adressierbaren Objekt adressiert wird

BEISPIEL 1 Eine Wohnung innerhalb eines Mehrfamilienhauses.

BEISPIEL 2 In Japan eine *jukyo bango* (Hausnummer) innerhalb eines *gaiku* (Block).

BEISPIEL 3 Ein Gebäude innerhalb eines Gebäudekomplexes. In Korea: ein *dong* (Flügel oder Abschnitt eines Gebäudes) innerhalb einer Gebäudegruppe.

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.10]

3.13

Notfallmanagement

umfassende Maßnahmen zur Verhinderung von Notfällen und zur Bewältigung von auftretenden Notfällen

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Allgemeinen verwendet das Notfallmanagement den Risikomanagement-Ansatz zur Verhinderung, Notfallvorsorge, Reaktion und Wiederherstellung vor, während und nach potentiell destabilisierenden Ereignissen und/oder Störungen.

[QUELLE: ISO 22300:2021, 3.1.88]

3.14

gute Praxis

bewährtes Verfahren, das gute Ergebnisse liefert und daher als Modell empfohlen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Verfahren oder Techniken, die als gute Praktiken beschrieben werden, wurden üblicherweise im Laufe der Zeit im weitesten Sinne durch wiederholte Tests geprüft und validiert, bevor sie umfassender übernommen wurden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine gute Praxis stammt typischerweise von Fachleuten aus einem bestimmten Gebiet, z. B. in der Zuweisung und Verwaltung von Adressen und Adressdaten, nachdem sie sich in der Praxis bewährt hat.

Anmerkung 3 zum Begriff: Eine gute Praxis wird lediglich als Modell empfohlen. Wenn sie jedoch befolgt wird, dürfen Teile oder Punkte davon erforderlich werden. Daher stellen die in diesem Dokument festgelegten guten Praktiken bedingte Anforderungen dar, d. h. sie sind nur dann erforderlich, wenn die gute Praxis befolgt wird.

[QUELLE: ISO 14055-1:2017, 3.1.3, modifiziert – Anmerkungen 2 und 3 zum Begriff wurden hinzugefügt]

3.15

Governance-Rahmenwerk

Strategien, Richtlinien, Strukturen zur Entscheidungsfindung und Verantwortlichkeiten für <Adressierung>, durch die die *Adressierungs-Stakeholder* (3.9) Adressen auf nachhaltige Weise zuweisen und verwalten

BEISPIEL Bürger haben ein Interesse an Adressen und sind daher Adressierungs-Stakeholder, aber sie tragen nicht unbedingt Verantwortung im Governance-Rahmenwerk.

Anmerkung 1 zum Begriff: Nicht allen Adressierungs-Stakeholdern werden Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Governance-Rahmenwerk zugewiesen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die in diesem Dokument enthaltenen Anforderungen für ein Governance-Rahmenwerk sind bedingte Anforderungen, d. h. sie sind nur dann erforderlich, wenn ein Governance-Rahmenwerk eingeführt wurde.

Anmerkung 3 zum Begriff: Für die Verwendung im Bereich *Adressierung* (3.7) aus ISO/IEC TR 38502:2017, 3.1 angepasst.

3.16

Interoperabilität

Fähigkeit zur Kommunikation, Ausführung von Programmen oder Übertragung von Daten in verschiedenen funktionalen Einheiten auf eine Weise, die vom Nutzer wenig oder kein Wissen über die einzigartigen Eigenschaften dieser Einheiten erfordert

[QUELLE: ISO/IEC 2382:2015, 2121317, modifiziert – Anmerkungen 1 und 2 zum Begriff wurden gelöscht.]

3.17

übergeordnete Adresse

Adresse (3.1) eines *übergeordneten adressierbaren Objekts* (3.18)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Adressen der *untergeordneten adressierbaren Objekte* (3.12) erben vollständig die *Adresskomponenten* (3.5) einer übergeordneten Adresse.

[QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.13]

3.18

übergeordnetes adressierbares Objekt

adressierbares Objekt (3.2), das ein oder mehrere andere adressierbare Objekte vollständig umschließt

BEISPIEL 1 Ein Mehrfamilienhaus mit vielen Wohnungen darin.

BEISPIEL 2 In Japan ein *gaiku* (Block) mit vielen *jukyo bango* (Hausnummern).

BEISPIEL 3 Ein Komplex mit vielen Gebäuden. In Korea eine Gruppe von Gebäuden mit vielen *dong* (Flügeln oder Abschnitten eines Gebäudes).

(QUELLE: ISO 19160-1:2015, 4.14)

3.19

Profil

Satz eines oder mehrerer Basisstandards oder Teilsätze von Basisstandards und, sofern anwendbar, die Identifikation von ausgewählten Abschnitten, Klassen, Möglichkeiten und Parametern dieser Basisstandards, die zur Erfüllung einer bestimmten Funktion notwendig sind

BEISPIEL Die nationale südafrikanische Norm zum Austausch von Adressdaten, SANS 1883-2:2018, ist ein Profil von ISO 19160-1:2015. Sie legt eine Auswahl von Abschnitten, Klassen und Möglichkeiten nach ISO 19160-1:2015 zum Austausch von Adressdaten in Südafrika fest.

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Profil stammt aus Basisstandards, sodass per Definition Konformität mit einem Profil gleichzeitig Konformität mit dem Basisstandard, aus dem es stammt, bedeutet.

[QUELLE: ISO 19106:2004, 4.5, modifiziert – ein BEISPIEL wurde hinzugefügt.]

3.20

öffentliche Dienstleistung

Arbeit, Information, Ware oder Versorgungsleistung, die der Öffentlichkeit zur Schaffung eines Mehrwerts zur Verfügung gestellt wird

BEISPIEL Fließendes Wasser, Post, Abwasser, Abfallbeseitigung, Stromversorgung, Reaktion auf Notfälle.

Anmerkung 1 zum Begriff: Angepasst aus SANS 1883-1:2009 [27] und Avis (2016) [10].

3.21

Bereitstellung von Dienstleistungen

Interaktion zwischen Anbieter und Kunde, bei der der Anbieter eine Dienstleistung anbietet

BEISPIEL 1 Viele Regierungen sind Anbieter öffentlicher Leistungen, wie z. B. fließendes Wasser, Strom und Notfallmaßnahmen.

BEISPIEL 2 „Um das Konzept eines einzelnen Postgebiets in der Union zu unterstützen, müssen Mitgliedsstaaten sicherstellen, dass Nutzer/Kunden über ein umfassendes Recht an einer Postdienstleistung verfügen, die die dauerhafte Bereitstellung einer hochwertigen grundlegenden Postdienstleistung in ihrem Gebiet zu erforderlichen Preisen umfasst.“ [34].

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Bereitstellung von guten Dienstleistungen bringt für Kunden eine Wertsteigerung. Die Bereitstellung von genügend, erschwinglichen und hochwertigen Grundleistungen ist die Kernfunktion von Regierungen. Die Bereitstellung von Dienstleistungen, z. B. Wasser, sanitären Einrichtungen, Abfallmanagement und Wohnraum, hängt unmittelbar mit der Gesundheit und dem Wohlbefinden der Bürger zusammen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Angepasst aus Avis (2016) [10].

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 19105, *Geoinformation — Konformität und Prüfung*

DIN EN ISO 19152:2013-03, *Geoinformation — Land Administration Domain Model (LADM) (ISO 19152:2012); Englische Fassung EN ISO 19152:2012*

DIN EN ISO 19160-4:2018-03, *Adressierung — Teil 4: Bestandteile internationaler postalischer Anschriften und Template-Sprachen (ISO 19160-4:2017); Deutsche Fassung EN ISO 19160-4:2017*

DIN EN ISO 22300:2021-06, *Sicherheit und Resilienz — Begriffe (ISO 22300:2021); Deutsche Fassung EN ISO 22300:2021*

English Version

Addressing -
Part 2: Assigning and maintaining addresses for objects
in the physical world (ISO 19160-2:2023)

Adressage -
Partie 2: Attribution et mise à jour des adresses
pour les objets du monde physique
(ISO 19160-2:2023)

Adressierung -
Teil 2: Zuweisen und Verwalten von Adressen für
Objekte in der physischen Welt
(ISO 19160-2:2023)

This European Standard was approved by CEN on 27 October 2023.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

European foreword

This document (EN ISO 19160-2:2023) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 211 "Geographic information/Geomatics" in collaboration with Technical Committee CEN/TC 287 "Geographic Information" the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by May 2024, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by May 2024.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Any feedback and questions on this document should be directed to the users' national standards body/national committee. A complete listing of these bodies can be found on the CEN website.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 19160-2:2023 has been approved by CEN as EN ISO 19160-2:2023 without any modification.

Contents		Page
Foreword.....		iv
Introduction.....		v
1	Scope.....	1
2	Normative references.....	1
3	Terms and definitions.....	1
4	Conformance.....	6
5	Notation — identifiers.....	8
6	Overview.....	8
7	Good practice for assigning and maintaining addresses.....	9
7.1	General.....	9
7.2	Principles.....	13
7.2.1	Addressing principles.....	13
7.2.2	Address data principles.....	18
8	Governance framework for assigning and maintaining addresses.....	19
8.1	General.....	19
8.2	Addressing stakeholders.....	20
8.3	Processes.....	21
8.3.1	Addressing processes.....	22
8.3.2	Address data processes.....	24
Annex A (normative) Abstract test suite.....		25
Annex B (informative) Examples of objectives for assigning and maintaining addresses.....		36
Bibliography.....		41

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO document should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

ISO draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). ISO takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, ISO had not received notice of (a) patent(s) which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at www.iso.org/patents. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT), see www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 211, *Geographic information/Geomatics*, in collaboration with the European Committee for Standardization (CEN) Technical Committee CEN/TC 287, *Geographic Information*, in accordance with the Agreement on technical cooperation between ISO and CEN (Vienna Agreement).

A list of all parts in the ISO 19160 series can be found on the ISO website.

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

Introduction

An address is structured information that allows the unambiguous determination of an object for purposes of identification and location (ISO 19160-1:2015). The objects exist in the physical world (i.e. virtual objects are excluded) and can be outdoor (e.g. a building) or indoor (e.g. an office inside a building).

Addresses provide one of the most common ways to locate and identify an object in the physical world. They are essential for the management of cities, for governance and public administration generally, for service delivery in the public and private sector, and they can give people status or (legal) identity in society. They also play an important role in detecting emerging hotspots and clusters of infected cases during an epidemic or pandemic. Yet, in many parts of the world, addresses do not exist or are poorly maintained, and even if they exist, corresponding address data is often lacking or incomplete. Many stakeholders are involved in address assignment and maintenance, including local governments, postal operators, geographic naming councils, people who live or work at an address, and users of addresses, such as banks, local and national governments, e-commerce, and service providers for utilities, deliveries and emergency response.

This document specifies how to plan, implement and maintain addresses and corresponding address data in order to gain maximum benefits for governance and society in the long run. The aim of this document is to facilitate the design, planning and implementation of address assignment and maintenance by specifying requirements and recommendations for objectives, principles, good practice and a governance framework for assigning and maintaining addresses based on international good practice. Where regional or national standards already exist, this document can complement them.

This document supports the first goal of the United Nations Global Geospatial Information Management (UN-GGIM) Integrated Geospatial Information Framework (IGIF) (<http://ggim.un.org/>), namely, enabling geospatial (address) information governance, policy and institutional arrangements that ensure effective geospatial (address) information management, accommodate individual organizational requirements and arrangements, and that are aligned to national and global policy frameworks.

This document supports the Universal Postal Union's initiative, "Addressing the World – An Address for Everyone", which promotes the establishment of national addressing infrastructures to the benefit of all. The document is also useful for those involved in slum upgrading, as addresses are often assigned when housing conditions in settlements are being improved.

In many Euro-centric countries, reference to a road network in the address is common, while addresses in countries such as Japan comprise a hierarchy of administrative areas without reference to a thoroughfare. In countries with vast tracts of land, an address can comprise only a place name or the name of an oasis in a desert. Therefore, this document does not intend to promote uniform addresses across the world. It specifies good governance and management practices for any kind of address so that challenges related to address assignment and maintenance can be resolved consistently and sustainably. The requirements and recommendations in this document are aimed at upholding a long-lasting addressing infrastructure that meets today's needs for addressing, but can also be used by future generations.

This document is part of the ISO 19160 series on addressing. The other parts in the ISO 19160 series include:

- ISO 19160-1, *Addressing – Part 1: Conceptual model*, which lays out a conceptual model for address information (address model), and provides terms and definitions that describe the concepts in the model. A profile of ISO 19160-1 is a model that specifies addresses and address data for a specific country, region or application.
- ISO 19160-3, *Addressing – Part 3: Address data quality*, which establishes a set of data quality elements and measures for describing the quality of address data. ISO 19160-3 also describes procedures for reporting data quality and provides guidelines for the use of the established set of data quality elements and measures for describing the quality of address data. By using ISO 19160-3 to assess

and describe the quality of address data, information about the quality can be shared and the data can be improved accordingly (if necessary).

- ISO 19160-4, *Addressing – Part 4: International postal address components and template language*, which defines key terms for postal addressing, postal address components and constraints on their use. ISO 19160-4 is also published as UPU S42 by the Universal Postal Union. ISO 19160-4 is a profile of ISO 19160-1, i.e. it is a conceptual model for addresses used for postal addressing.

Addressing —

Part 2:

Assigning and maintaining addresses for objects in the physical world

1 Scope

This document focuses on assigning and maintaining addresses that allow the unambiguous determination of an object in the physical world for purposes of identification and location in the context of public administration and public service delivery. During assignment, an address is first associated with a particular object in the physical world. During maintenance, the address changes, for example, it is re-assigned to a different object, one or more of the address components are modified (e.g. a street name change), or the address is retired when it is no longer used. This document:

- a) specifies a good practice for assigning and maintaining addresses and address data; and
- b) specifies a governance framework for assigning and maintaining addresses and address data.

Very often local governments (e.g. municipalities) are assigned the mandate for the planning, implementation, evaluation and ongoing maintenance of addresses, and they are often supported by other organizations, such as the national government, a postal agency, private sector companies and national or regional organizations. This document is applicable to all organizations who have an interest, role or responsibility in address assignment and maintenance, for example in terms of:

- developing legislation, policies or regulations for addressing;
- facilitating and coordinating the naming of address components (the constituent parts of an address) and announcing and communicating these names;
- installing address component signs in the physical world;
- designing and implementing business processes related to address assignment and maintenance;
- designing, implementing and maintaining access to address data;
- developing software to facilitate the above; and
- using addresses.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 19105, *Geographic information — Conformance and testing*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>

3.1 address

structured information that allows the unambiguous determination of an object for purposes of identification and location

EXAMPLE 1 Address where the object is a business: 611 Fifth Avenue, New York NY 10022.

EXAMPLE 2 Address where the object is a building: Lombardy House, 809 Lombardy Street, The Hills, 0039, South Africa.

EXAMPLE 3 Address where the object is a building: 411 Hannuri-daero, Sejong 30116, Republic of Korea.

EXAMPLE 4 Address where the object is a thing, e.g. an emergency water supply facility: 201-ho, 107 Samcheong-ro, Jongno-gu, Seoul 03049, Republic of Korea.

EXAMPLE 5 Address where the object is a natural object, e.g. a park: Ujung Kulon National Park, Ujunjaya, Banten, Republic of Indonesia.

Note 1 to entry: The object is identifiable in the real world, i.e. electronic and virtual addresses are excluded.

Note 2 to entry: “Identification” refers to the fact that the structured information in the address unambiguously determines the object, i.e. it helps the human to identify the object. In other words, “identification” here does not refer to unique identifiers in a database or dataset.

Note 3 to entry: There can be many addresses for an object, but at any moment (or lifecycle stage), an address unambiguously determines a single object.

Note 4 to entry: Two addresses from two different *address classes* (3.4) (i.e. they have different sets of components) for the same *addressable object* (3.2) are two different addresses.

Note 5 to entry: Two addresses for the same addressable object and from the same address class, but in two different languages are two different addresses.

Note 6 to entry: In addition to the addressable object, there may be a multitude of people, organizations, addressees or other objects associated with an address. These are external to the address model.

[SOURCE: ISO 19160-1:2015, 4.1, modified — Example 3 has been modified. Example 4 has been added. Notes 3, 4, 5 and 6 to entry have been shortened.]

3.2 addressable object

object that may be assigned an *address* (3.1)

[SOURCE: ISO 19160-1:2015, 4.2]

3.3 address assignment method

way in which addresses are assigned according to the rules of an *address reference system* (3.10)

3.4 address class

description of a set of addresses that share the same *address components* (3.5), operations, methods, relationships, and semantics

EXAMPLE 1 “25 Blue Avenue Hatfield 0028” and “384 Green Street Motherville 2093” are from the same address class.

EXAMPLE 2 “PO Box 765 Goodwood 33948” and “PO Box 567 Grayville 98373” are from the same address class.

[SOURCE: ISO 19160-1:2015, 4.4]

3.5

address component

constituent part of the *address* (3.1)

Note 1 to entry: An address component may reference another object such as a spatial object (e.g. an administrative boundary or a land parcel) or a non-spatial object (e.g. an organization or a person).

Note 2 to entry: An address component may have one or more alternative values, e.g. alternatives in different languages or abbreviated alternatives.

[SOURCE: ISO 19160-1:2015, 4.5]

3.6

address data management system

system concerned with the organization and control of address data

Note 1 to entry: Adapted for use in the *addressing* (3.7) domain from ISO/IEC TR 10032:2003, 2.30.

3.7

addressing

activities involving addresses

[SOURCE: ISO 19160-1:2015, 4.6]

3.8

addressing infrastructure

fundamental facilities, services, systems and installations that provide a country, city or area with addresses required for the functioning of society

3.9

addressing stakeholder

individual, group of people or organization with an interest, or with a role or responsibility in the *governance framework* (3.15) for address assignment and maintenance

EXAMPLE 1 A citizen (individual) or an organization has an interest in the address for their place of residence or business to be included in a municipal dataset.

EXAMPLE 2 A community (group of people) has an interest in the names assigned to streets in their suburb.

EXAMPLE 3 A municipality (organization) has the responsibility to assign or maintain addresses within its area of jurisdiction.

EXAMPLE 4 A private sector service provider who maintains address data on behalf of a municipality.

Note 1 to entry: Adapted for use in the *addressing* (3.7) domain from ISO/PAS 19450:2015, 3.65.

3.10

address reference system

defined set of *address components* (3.5) and the rules for their combination into addresses

Note 1 to entry: The *address assignment method* (3.3) creates addresses according to the rules of the address reference system.

[SOURCE: ISO 19160-1:2015, 4.8, modified — Note 1 to entry has been added.]

3.11

child address

address (3.1) defined relative to a *parent address* (3.17)

[SOURCE: ISO 19160-1:2015, 4.9]