

DIN EN ISO 19105



ICS 35.240.70

Ersatz für
DIN EN ISO 19105:2005-05**Geoinformation –
Konformität und Prüfung (ISO 19105:2022);
Englische Fassung EN ISO 19105:2022**

Geographic information –
Conformance and testing (ISO 19105:2022);
English version EN ISO 19105:2022

Information géographique –
Conformité et essais (ISO 19105:2022);
Version anglaise EN ISO 19105:2022

Gesamtumfang 43 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 19105:2022) 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, erarbeitet.

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 Präsidialbeschlusses 1/2004 nur die Englische Fassung von EN ISO 19105:2022.

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

ISO/IEC 17025:2017	siehe	DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03
ISO 19135-1:2015	siehe	DIN EN ISO 19135-1:2016-02

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 19105:2005-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Neuformatierung des Dokuments in modularer Struktur;
- b) Hinzufügen von Anforderungen für Konformitätsprüfungen von modularen Spezifikationen;
- c) Einführung von Abhängigkeitsverhältnissen zwischen Konformitätsklassen;
- d) Unterstützung von drei wertanzeigenden Stellen bei der Gesamtergebnisermittlung;
- e) Aussparen von Anmerkungen zum Prozess, größere Wahlfreiheit für den Anwender.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 19105: 2005-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Begriffe

Reihenfolge und Inhalt der folgenden Begriffe sind identisch mit denen im Abschnitt Begriffe 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

abstrakt

<als Modifikator> implementierungsunabhängig

3.2

abstrakter Prüffall

Konformitätsprüffall

Prüfung einer bestimmten Anforderung oder einer Reihe verbundener Anforderungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein abstrakter Prüffall oder Konformitätsprüffall bildet die formale Grundlage für die Ableitung ausführbarer Prüffälle. Er sollte insofern vollständig sein, dass er ausreicht, um ein Prüfurteil unwillkürlich jedem möglicherweise beobachtbaren Prüfungsergebnis zuordnen zu können.

Anmerkung 2 zum Begriff: In ISO/IEC/IEEE 24765:2017, 3.4210 sind „Prüffall“ und „Prüfung“ definiert.

3.3

abstrakte Prüfreihe

ATS, en: abstract test suite

Reihe von Konformitätsklassen, die Prüfungen für alle Anforderungen einer Spezifikation festlegen

Anmerkung 1 zum Begriff: Nachweis der Konformität mit der Gesamtheit oder einem Teil einer Norm, der für das Bestehen einer oder mehrerer der in dieser Norm festgelegten Konformitätsprüfungsklassen vergeben wird.

[QUELLE: OGC 08-131r3, 4.2][2]

3.4

Konformität

Übereinstimmung

Erfüllung einer Anforderung

Anmerkung 1 zum Begriff: Liegt keine Mehrdeutigkeit vor, so darf der Modifikator „Konformität“ entfallen, d. h. „Prüfbericht“ und „Konformitätsprüfbericht“ stimmen überein.

3.5

Konformitätsabschnitt

Übereinstimmungsabschnitt

Abschnitt, der alle zu erfüllenden Anforderungen für eine internationale Norm oder Spezifikation enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: In diesem Dokument steht Spezifikation für Technische Spezifikation.

3.6

Konformitätsklasse

Konformitätsprüfklasse

Reihe abstrakter Prüffälle, die unter Anwendung ein einzelnes Konformitätszertifikat erhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: OGC 08-131r3 definiert Konformitätszertifikat als „Nachweis der Konformität mit allen oder einem Teil eines Standards, der für das Bestehen einer oder mehrerer der in diesem Standard spezifizierten Konformitätstestklassen vergeben wird“.

3.7

Konformitätsprüfung

Prüfung eines Produkts, um zu bestimmen, inwieweit das Produkt normgerecht implementiert ist

3.8

Konformitätsprüfbericht

Prüfbericht

Dokument, das Urteile jeder Konformitätsklasse und jedes abstrakten Prüffalls übersichtlich wiedergibt

3.9

Konformitätsprüfergebnis

Prüfergebnis

alle während der Durchführung eines ausführbaren Prüffalls gegen eine zu prüfende Implementierung aufgezeichneten Informationen

3.10

ausführbarer Prüffall

spezifische Prüfung einer Implementierung zur Erfüllung der speziellen Anforderungen entsprechend der Spezifikation, die die Anforderungen umfasst

Anmerkung 1 zum Begriff: Instanziierung eines abstrakten Prüffalls mit ausführbaren Ausdrücken.

3.11

ausführbares Prüfmodul

Reihe verbundener ausführbarer Prüffälle zur Prüfung eines einzelnen Konformitätszertifikats

3.12

ausführbare Prüfreihe

Reihe ausführbarer Prüfmodule

3.13

Identifikator

sprachlich unabhängige Zeichenkombination zur eindeutigen und permanenten Identifizierung

[QUELLE: ISO 19135-1:2015, 4.1.5]

3.14**Implementierung**

Umsetzung einer Spezifikation

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Kontext der gültigen Geoinformations-Normendokumente umfasst dies relevante Spezifikationen geographischer Informationsservices und Datensätze.

3.15**Erklärung zur Konformität der Implementierung**

Erklärung zu implementierten Konformitätsklassen

3.16**zu prüfende Implementierung**

Implementierung, die auf Konformität bewertet wird

[QUELLE: ISO/IEC 18477-4:2017, 3.1.40]

3.17**Urteil „unschlüssig“**

Prüfurteil, das weder „bestanden“ noch „nicht bestanden“ ist

3.18**modular**

aus separaten Teilen bestehend, die gemeinsam ein vollständiges Ganzes bilden

3.19**modulare Spezifikation**

Spezifikation, deren Anforderungen und Konformitätsklassen modular strukturiert sind

3.20**modulare Norm**

Norm, deren Anforderungen und Konformitätsklassen modular strukturiert sind

3.21**Anforderungsklasse**

Gesamtheit aller Anforderungen, die über das gleiche Spezifikationsziel zur Erfüllung einer Konformitätsprüfklasse verfügen

Anmerkung 1 zum Begriff: In OGC 08-131r3 ist unter der Benennung „Anforderungsklasse“ ein ähnlicher Begriff definiert, der aus allen Anforderungsmodulen aggregiert ist, die alle erfüllt sein müssen, um einer Konformitätsprüfklasse zu entsprechen.

3.22**Spezifikation**

Dokument, das Anforderungen und abstrakte Prüffälle für diese Anforderungen enthält

3.23**Spezifikationsziel**

Entität, für die einige Anforderungen einer Spezifikation gelten

Anmerkung 1 zum Begriff: In OGC 08-131r3 ist unter der Benennung „Normungsziel“ ein ähnlicher Begriff definiert, wobei es sich um eine Entität handelt, die möglicherweise einen Konformitätsnachweis für eine Anforderungsklasse erhält.

3.24

Norm

Dokument, das mit Konsens erstellt und von einer anerkannten Institution angenommen wurde und das für die allgemeine und wiederkehrende Anwendung Regeln, Leitlinien oder Merkmale für Tätigkeiten oder deren Ergebnisse festlegt, wobei ein optimaler Ordnungsgrad in einem gegebenen Zusammenhang angestrebt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Normen sollten auf den gesicherten Ergebnissen von Wissenschaft, Technik und Erfahrung basieren und auf die Förderung optimaler Vorteile für die Gesellschaft abzielen.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 2:2004, 3.2]

3.25

Prüftool

Anwendung, die eine ausführbare Prüfreihe durchführt

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2017); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17025:2017*

DIN EN ISO 19135-1:2016-02, *Geoinformation — Registrierungsverfahren für geographische Informationseinheiten — Teil 1: Grundsätze (ISO 19135-1:2015); Englische Fassung EN ISO 19135-1:2015*

— Leerseite —

English Version

Geographic information - Conformance and testing (ISO 19105:2022)

Information géographique - Conformité et essais (ISO 19105:2022)

Geoinformation - Konformität und Prüfung (ISO 19105:2022)

This European Standard was approved by CEN on 18 June 2022.

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 19105:2022) 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 January 2023, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2023.

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.

This document supersedes EN ISO 19105:2005.

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 19105:2022 has been approved by CEN as EN ISO 19105:2022 without any modification.

Contents

Page

Foreword	iv
Introduction	v
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
4 Symbols and abbreviated terms	4
5 Conformance	4
6 Notation	5
6.1 UML notation	5
6.2 Identifiers	5
7 Framework	5
8 Modular specification	5
8.1 General	5
8.2 Conformance clause	5
8.3 Conformance classes	6
8.4 Abstract test suite	6
9 Modular standard	7
10 Executable test suite	8
11 Conformance test report	9
Annex A (informative) Abstract test suite	11
Annex B (informative) Sample template of styling constructs	18
Annex C (informative) UML model	20
Annex D (informative) URI structure	21
Annex E (informative) Conformance test report examples	23
Annex F (informative) Overall result synthesis	27
Bibliography	29

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 documents 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).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

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).

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 19105:2000), which has been technically revised.

The main changes are as follows:

- the document has been reformatted to have a modular structure;
- conformance testing requirements have been added for modular specification;
- dependency relationships have been introduced among conformance classes;
- three-valued logic is supported on the overall result evaluation;
- the statements on process are omitted, leaving freedom for implementers.

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

The scope of ISO/TC 211 is standardization in the field of digital geographic information. This work aims at establishing a structured set of International Standards for information concerning objects or phenomena that are directly or indirectly associated with a location relative to the Earth. These International Standards can specify, for geographic information, methods, tools and services for data management (including definition and description). They can also specify the acquisition, processing, analysing, accessing, presentation and transferring of such data in digital/electronic form between different users, systems and locations. The work will be linked to appropriate International Standards for information technology and data, where possible, and provide a framework for the development of sector-specific applications using geographic data.

This document is based on concepts defined in ISO International Standards which describe conformance and testing. Certain components of the Open Geospatial Consortium (OGC) modular specification,^[2] including requirements, requirements classes, abstract test cases and conformance classes, are also used in this document. While the framework of conformance testing described in these documents is also used in this document, some concepts have been modified for use in this particular domain.

Conformance testing does not include robustness testing, acceptance testing and performance testing, because the family of documents on geographic information does not establish requirements for these areas.

Conformance testing tests a candidate product according to normative requirements which are required to be satisfied by passing the tests of the abstract test suite. These abstract test cases are organized into conformance classes in a modular structure, each of which represents a mechanism for partial satisfaction of the International Standard in terms of the corresponding requirements class.

In the practical sense, it is very important to be able to ensure good quality in testing and conformance with the relevant requirement(s). This can be achieved via traceability and perhaps even with a traceability matrix where the requirement and the test result are correlated.

It is recommended that all applicable International Standards regarding geographic information and the relevant application domains follow the formatting for requirements used in this document.

The name and contact information of the Maintenance Agency for this document can be found at www.iso.org/maintenance_agencies.