

Ersetzt SIA 405:2012, SIA 2015:2012, SIA 2016:2012 und SIA 2045:2012

Geodonnées du cadastre des conduites de distribution et d'assainissement

Geodati delle condotte di approvvigionamento e di smaltimento

Geodaten zu Ver- und Entsorgungsleitungen

405

Referenznummer
SN 532405:2025 de

Gültig ab: 2025-08-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Die vorliegende Publikation richtet sich nach einer inklusiven Sprachregelung. Verständlichkeit und eine neutrale Ausdrucksweise sind dabei massgebend. Falls aus Gründen besserer Lesbarkeit nur eine Geschlechtsform verwendet wird, obliegt die Wahl dem für die Publikation zuständigen Gremium.

Allfällige Korrekturen zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2025-08 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	4
0 Geltungsbereich	5
0.1 Abgrenzung	5
0.2 Normative Verweisungen	6
1 Verständigung	7
1.1 Begriffe und Definitionen	7
1.2 Abkürzungen	11
2 Leitungskataster	12
2.1 Zweck	12
2.2 Inhalt	12
2.3 Datenmodell	12
2.4 Nutzung	14
3 Datenbeschreibung und Datenaustausch	15
3.1 Einführung zu INTERLIS	15
3.2 Einführung zu BIM	15
3.3 Einführung zu IFC	15
3.4 Einführung zu DXF	16
4 DXF-Layerstruktur LKMap/DXF	17
4.1 Allgemeines	17
4.2 Layerbezeichnungen	17
4.3 DXF-Layerstruktur	17
4.4 Darstellung	19
5 Datenerhebung und Datennachführung	20
5.1 Datenerhebung	20
5.2 Datennachführung	20
6 Datenqualität	21
6.1 Qualitätsanforderungen	21
6.2 Qualitätsmerkmale	21
6.3 Geometadaten	21
6.4 Qualitätsprüfung	22
7 Datennutzung	23
7.1 Zugangsberechtigung	23
7.2 Datennutzung	23
7.3 Datenabgabe	23
7.4 Plandarstellung	23
7.5 Verbindlichkeit	23
Anhang	
A (informativ) Publikationen	24
B (informativ) Verzeichnis der Begriffe	25

VORWORT

Die Norm SIA 405 *Geodaten zu Ver- und Entsorgungsleitungen* sowie die Merkblätter SIA 2015 *Objekt- und Darstellungskataloge zu Ver- und Entsorgungsleitungen*, SIA 2016 *Datenmodelle zu Ver- und Entsorgungsleitungen* und SIA 2045 *Geodienste* wurden nach einer umfassenden Revision im Jahr 2012 publiziert. Seither haben sich Norm und Merkblätter in der Praxis zu grossen Teilen etabliert und finden eine breite Anwendung. Sie bilden nicht zuletzt in mehreren Kantonen die Grundlage für die kantonalen Leitungskataster.

Dank der breiten Anwendung konnte in der Zwischenzeit viel praktische Erfahrung gesammelt werden. Mit einer Umfrage im Jahr 2017 wurden Inputs zum Stand der Norm aus Sicht der Anwendungspraxis abgeholt. Daraus resultierende kleinere Anpassungen wurden im Rahmen eines Korrigendums 2018 publiziert. Grössere Anliegen wurden zusammen mit den Ergebnissen, die in einem Workshop 2020 erarbeitet wurden, gesammelt, um sie später berücksichtigen zu können.

Die vorliegende Revision setzt verschiedene Anliegen um. Eine wesentliche formale Neuerung ist die Ablösung der bisherigen Merkblätter. Diese dienen grundsätzlich dazu, zu einem Thema praktische Erfahrungen als Grundlage für eine Norm zu sammeln, was in den letzten Jahren in ausreichendem Mass erfolgt ist. Die wesentlichen Inhalte der Merkblätter wurden deshalb entweder in die revidierte Norm SIA 405 oder die neue Wegleitung SIA 4008 überführt. Die Wegleitung dient als Anwendungshilfe für die Norm und enthält zusätzliche thematische Erläuterungen.

Als weitere wichtige Neuerung fokussieren sich die Norm SIA 405 und die Wegleitung SIA 4008 ausschliesslich auf den Leitungskataster. Die Werkinformationsmodelle der verschiedenen Werkleitungsmedien sind nicht mehr Bestandteil der Norm. Die Änderung verdeutlicht, dass die Werkinformationsmodelle vollständig in der Verantwortung der Fachverbände liegen. Das war zwar grundsätzlich schon immer der Fall, wurde aber nicht konsequent gelebt. Mit diesem Schritt wird es umso wichtiger, dass die Abstimmung zwischen den Fachverbänden (Werkinformationsmodelle) und dem SIA (Datenmodell LKMap) sichergestellt ist. Zudem müssen sich die Fachverbände im Klaren sein, dass der Unterhalt und die Weiterentwicklung der Werkinformationsmodelle Daueraufgaben sind und somit institutionalisiert werden müssen.

Das Thema 3D wird weiterentwickelt. Deshalb gibt es LKMap nicht mehr in zwei separaten Datenmodell-Ausprägungen für 2D und 3D, sondern nur noch in einer. Dabei ist aber sichergestellt, dass sowohl mit 2D- als auch mit 3D-Daten umgegangen werden kann. Die Themen BIM und IFC sowie räumliche Unsicherheiten werden neu ebenfalls behandelt. Da diesbezüglich die Praxis noch nicht gefestigt, sondern weiterhin in Entwicklung ist, werden diese Themen in wesentlichen Teilen vorerst in der Wegleitung SIA 4008 behandelt und sind noch nicht in die Norm integriert.

Mit der revidierten Norm SIA 405 und der neuen Wegleitung SIA 4008 wurden die bisherigen Inhalte nicht komplett neu erarbeitet, sondern wo nötig angepasst und ergänzt. Damit trägt die Norm den aktuellen technischen Entwicklungen Rechnung und bildet weiterhin eine praktische Grundlage, damit Leitungskatasterprojekte in der Schweiz nach einheitlichen Kriterien aufgebaut und weiterentwickelt werden und mit der technischen Entwicklung Schritt halten können.

Kommission SIA 405

Kommission SIA 405, Geodaten zu Ver- und Entsorgungsleitungen

		Vertreter von
Präsident	Dani Laube, dipl. Kultur-Ing. ETH, Gelterkinden	Planer
Mitglieder	Nils Beckhaus, dipl. Ing. Elektrotechnik, Zürich Stefan J. Burckhardt, dipl. Kultur-Ing. ETH, Zürich Martin Fopp, dipl. Kultur-Ing. ETH/SIA, Landquart Stefan Henrich, dipl. Kultur-Ing. ETH, Zürich Ralph Hueber, dipl. Betriebswirtschafter NDS/FH, Zürich Franco Hunziker, dipl. Kultur-Ing. ETH/SIA, Schlieren Patrick Ibele, Geomatiker, Wabern Rainer Koch, dipl. Kultur-Ing. ETH, Muttenz Sebastiano Meier, dipl. Geograph, Msc., Freiburg Pascal Megert, Bauing. FH, Appenzell Stefan Weber, dipl. Kultur-Ing. ETH, Zürich Reto Zumoberhaus, dipl. El.-Ing. FH, Sion	VSE VSA IGS SVGW SBB Planer swisstopo VSS Swisscom KGK TNS SUISSEDIGITAL

Arbeitsgruppe SIA 405

		Vertreter von
Vorsitz	Dani Laube, dipl. Kultur-Ing. ETH, Gelterkinden	Planer
Mitglieder	Stefan J. Burckhardt, dipl. Kultur-Ing. ETH, Zürich Franco Hunziker, dipl. Kultur-Ing. ETH/SIA, Schlieren Stefan Henrich, dipl. Kultur-Ing. ETH, Zürich Rainer Koch, dipl. Kultur-Ing. ETH, Muttenz	VSA Planer SVGW VSS
Sachbearbeitung	Corinne Frey, Data Scientist PhD Meteorology, Muttenz Jürg Lüthy, dipl. Kultur-Ing. ETH, Schlieren Martin Häberli, dipl. Vermessungs-Ing. HTL, Arlesheim Mathias Würsch, MSc Geowissensch., Arlesheim	

Verantwortlicher SIA Geschäftsstelle Martin Riniker, Bauzeichner EFZ, Zürich

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Informationsmanagement des SIA hat die vorliegende Norm SIA 405 am 25. Juni 2025 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. August 2025.

Sie ersetzt die Norm SIA 405 *Geodaten zu Ver- und Entsorgungsleitungen*, sowie die Merkblätter SIA 2015 *Objekt- und Darstellungskataloge zu Ver- und Entsorgungsleitungen*, SIA 2016 *Datenmodelle zu Ver- und Entsorgungsleitungen* und SIA 2045 *Geodienste*, alle Ausgabe 2012.

Copyright © 2025 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe und Speicherung sowie das der Übersetzung, sind vorbehalten.