

Ersetzt SIA 2014:2017

CAO / DAO-Échange de données – Structure et codification des calques

CAD-Datenaustausch – Layerstruktur und Layerschlüssel

4006

Referenznummer
SNG 594006:2025 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 Zweck | 5 |
| 0.1 Abgrenzung | 5 |
| 0.2 Verweisungen | 5 |
| 0.3 Zielpublikum | 6 |
| 1 Verständigung | 7 |
| 2 Ziele | 9 |
| 2.1 Zielsetzungen der standardisierten Layerstruktur | 9 |
| 3 Grundsätze | 10 |
| 3.1 Einleitung | 10 |
| 3.2 Schlüsselstruktur | 10 |
| 3.3 Hierarchisch strukturierte Teilschlüssel | 11 |
| 3.4 Tailoring | 11 |
| 4 Aufbau der Layerschlüssel | 12 |
| 4.1 Einleitung | 12 |
| 4.2 Bestandteile des Layerschlüssels | 12 |
| 4.3 Obligatorische Teilschlüssel | 13 |
| 4.4 Optionale Teilschlüssel | 13 |
| 4.5 Regeln für die Bildung des Layer- schlüssels | 14 |
| 4.6 Verwendung einer hierarchischen Standardgliederung | 14 |
| 5 Header für CAD-Dateien | 15 |
| 5.1 Grundsätze | 15 |
| 5.2 Header-Struktur | 15 |
| 6 Anwendung | 17 |
| 6.1 Einleitung | 17 |
| 6.2 Prinzip | 17 |
| 6.3 Regeln für den Aufbau einer Layerstruktur | 17 |
| 6.4 Zusammenspiel 2D und 3D | 19 |
| 6.5 Übersetzung von EKG nach eBKP | 19 |
| Anhang | |
| A Codes der Teilschlüssel und ihre Bedeutung | 20 |
| B Publikationen | 25 |
| C Verzeichnis der Begriffe | 26 |

VORWORT

Viele an einem Bauwerk Beteiligte erstellen oder nutzen digitale Daten. Dies gilt auch für den Bereich des Entwerfens mit CAD-Werkzeugen, was zu einem entsprechend intensiven Austausch von CAD-Daten führt. Der SIA ist daran interessiert, diesen Datenaustausch während des ganzen Lebenszyklus eines Bauwerks zu fördern und zu optimieren.

Ein erster Schritt in diese Richtung wurde 1996 mit dem Merkblatt SIA 2014 *CAD-Layerorganisation* getan. Ziel dieses Merkblatts war es, in der Bauwirtschaft CAD-Daten in standardisierter Form strukturieren und austauschen zu können, vor allem, um aufwendige und teure Informationsverluste zu verhindern.

Im Jahr 2009 wurden zwei weitere Merkblätter im Themenbereich CAD-Datenaustausch herausgegeben. Das Merkblatt SIA 2035 *CAD-Datenaustausch – Strategische Aspekte* dient vor allem den Entscheidungsträgern im Planungs- und Projektierungsbüro. Es gibt ihnen ihrer Rolle entsprechend Erläuterungen und Hinweise zu den strategischen Aspekten des CAD-Datenaustauschs. Das Merkblatt SIA 2036 *CAD-Datenaustausch – Organisatorische Aspekte* bietet die Grundlage für eine optimale Umsetzung des CAD-Datenaustauschs. Es zeigt sowohl die Motivation einzelner Beteiligter als auch die Prozesse und entsprechende Hilfsmittel. Die beiden Merkblätter werden seit dem Jahre 2021 durch die Wegleitung SIA 4013 *CAD-Datenaustausch – Organisation und Planung* ersetzt.

Die vorliegende Wegleitung SIA 4006 ersetzt das Merkblatt SIA 2014 von 2017. Sie beschreibt eine allgemeingültige Austauschstruktur von CAD-Daten.

Zusätzlich orientiert sich diese Wegleitung zwar an der internationalen Norm ISO 13567-1 *Technical product documentation – Organization and naming of layers for CAD*, legt aber eine zeitgemässere Umsetzung fest.

Arbeitsgruppe SIA 4006

In der Arbeitsgruppe SIA 4006 vertretene Organisationen

CADexchange Plattform für CAD-Datenaustausch

Zentralkommission für Informationsmanagement

| | | Vertreter von |
|-----------------|--|---------------|
| Präsident | Christoph Maurer, MSc ETH Arch./SIA, Zürich | Planer |
| Vizepräsidentin | Magdalena Stelzer, Dipl.-Ing. TU/SIA, Zürich | Planerin |
| Mitglieder | Eric Barthole, Master of Architecture/SIA, Chêne-Bourg | Planer |
| | Paul Curschellas, Dipl. Arch. FH/SIA, Zürich | Planer |
| | Pascal Ettenhuber, MSc Wirtschaftsingenieur, Rheinfelden | Planer |
| | Nicolas Graf, Wirtschaftsinformatiker, Projektmanager NDS HF, Winterthur | Planer |
| | Jörg Meyer, Ing. dipl. HES/SIA, Echallens | Planer |
| | Ulrich Prestle, Master of Arts in Architecture FHZ/SIA, Bern | Planer |
| | Peter Scherer, Dipl. Gebäudetechniker HF/SIA, Muttenz | Planer |
| | Adrian Staudenmaier, Dipl. Ing. FH/SIA, Zürich | Planer |

Arbeitsgruppe SIA 4006 CAD-Datenaustausch

| | | Vertreter von |
|------------|--|---------------|
| Vorsitz | David Gubler, dipl. Arch. ETH/SIA, Zürich | CAD-Software |
| Mitglieder | Christoph Rosenthaler, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Muttenz | Planer |
| | Christoph Merz, Tagelswangen | CADexchange |

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Informationsmanagement des SIA hat die vorliegende Wegleitung SIA 4006 am 4. Juli 2025 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. August 2025.

Sie ersetzt das Merkblatt SIA 2014 *CAD-Datenaustausch – Layerstruktur und Layerschlüssel*, Ausgabe 2017.

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.