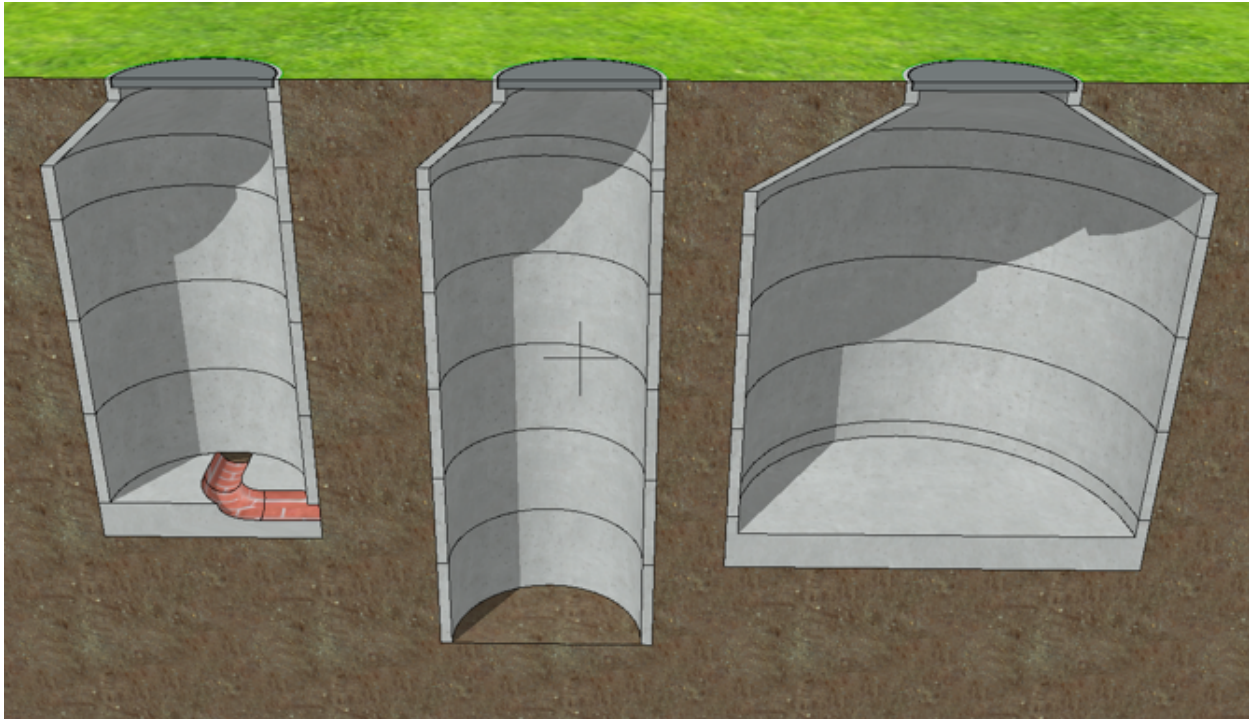




HANDBUCH

Schachtbauwerke

Parametrisches Schachtbauwerk für Archicad:
Kanalschächte, Sickerschächte und Zisternen mit Konus,
Deckel, Boden und Gerinne — mit eingebautem
Andockassistenten, an den Flexi-Drain-Leitungen
automatisch andocken.

Kapitel 01–02 genügen zum Loslegen. Kapitel 05 ist neu: das automatische
Andocken von Rohrleitungen.

VERSION

1.01

STAND

11.08.2026

ARCHICAD

ab 27

LIEFERUMFANG

1 Objekt · 1 Etikett**NEU IN 1.01**

Steigeisen nach DIN 1212, wahlweise zuschaltbar, und die Platzierung über zwei N.N.-Höhen: U.K.
Gerinne und O.K. Deckel vorgeben — Ringe und Bodenring folgen automatisch. Details in Kapitel 02.

NEU

markiert Kapitel, die sich mit 1.01 geändert haben. Wer die Vorversion kennt, liest vor allem Kapitel 02.

01	Überblick	Was das Objekt kann, Aufbau	3
02	Schacht, Konus und Deckel	Grundmaße und Baustoffe	4
02	Boden und Gerinne	Bodenplatte, Fließgerinne	5
02	Steigeisen und N.N.-Platzierung	DIN 1212, Höhen über Normalnull	6
03	2D-Darstellung	Aufsicht, Schnitt, Attribute	7
04	Eigenschaften und Info	Belastungsklasse, Werkstoffe	8
05	Automatisches Andocken	Punktedatei, Andockassistent	9
06	Etikett	Automatische Beschriftung	11
07	Darstellung im Projekt	SEO, Hotspots, Hinweise	12
08	Kurzreferenz	Eine Seite zum Ausdrucken	13
09	Versionshistorie und Support	Was neu ist, was zu lesen ist	14

Schachtbauwerke für Archicad

Mit diesem Bibliothekselement werden Schachtbauwerke wie Kanalschächte, Sickerschächte oder Zisternen in Archicad dreidimensional (3D) und zweidimensional (2D) dargestellt.

Das Objekt beinhaltet alle wesentlichen Bauteile — Schacht, Boden, Konus, Deckel und Gerinne — und kann über Parameter vollständig angepasst werden. Ein zugehöriges Etikett-Objekt ermöglicht die automatische Beschriftung der wichtigsten Werte und Eigenschaften direkt im Grundriss oder Schnitt.

Das Objekt besteht aus folgenden Komponenten:

- Schachtringe
- Konus (optional exzentrisch)
- Deckelplatte mit Abdeckung
- Bodenplatte oder offener Boden
- Gerinne (optional)

Die Kombination ermöglicht eine flexible Abbildung unterschiedlichster Schachtarten und -größen — vom einfachen Sickerschacht bis zum Kanalschacht mit Gerinne und mehreren Zu- und Abläufen.

Seit Version 1.00 bringt der Schacht einen eingebauten **Andockassistenten** mit: Er meldet seine Anschlüsse in eine gemeinsame Punktedatei, an die Flexi-Drain-Leitungen und KG-Formteile automatisch andocken — und kann sich umgekehrt selbst an ein Rohrende andocken. Ganz ohne das Archicad-MEP-Add-on — siehe Kapitel 05.

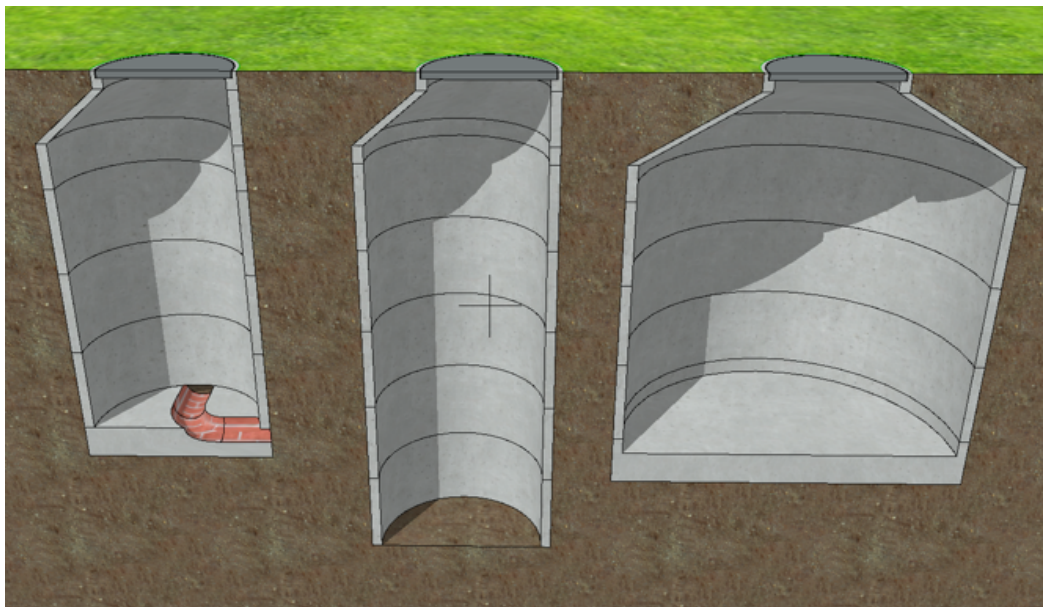


Abb. 01.1 · Drei typische Schachtvarianten in 3D — links mit Gerinne und Rohranschluss, mittig geschlossener Ringkörper, rechts mit großem Konus.

Grundmaße und Baustoffe

Hier werden alle grundlegenden Maße und Baustoffe von Schacht, Konus und Deckel eingegeben.

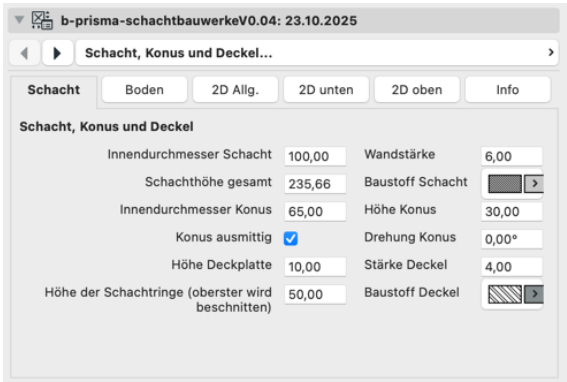


Abb. 02.1 · Parametergruppe „Schacht, Konus und Deckel“ im Einstellungsdialog.

KERNPARAMETER

PARAMETER	EINHEIT	WERTEBEREICH	VORGABE
Innendurchmesser Schacht	m	0,1 – 10	1,00
Innendurchmesser Konus	m	0,1 – Schachtdurchm.	0,625
Innenbreite Schacht (rechteckig)	m	0,01 – 10	2,50
Wandstärke	m	0,01 – Radius – 0,01	0,06
Höhe Konus	m	frei	0,30
Höhe der Schachtringe	m	0,25 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,75 / 1	0,50

Konus ausmittig schaltet zwischen zentrischem und exzentrischem Konus um; die Drehung des Konus ist im Grundriss über einen Hotspot interaktiv änderbar.

Baustoffe werden für Schacht, Konus und Deckel getrennt definiert. Das Objekt kann unterhalb oder oberhalb des Geländes platziert werden.

Boden und Gerinne

Hier werden Bodenbereich und Fließgerinne definiert.

- **Boden an/aus** — schaltet den Bodenbereich ein oder aus
- **Stärke Bodenring / Bodenplatte** — Wand- und Plattenstärken
- **Gerinne an/aus** — aktiviert das Fließgerinne
- **Art des Gerinnes** — Auswahl aus 16 Varianten (z. B. 90°-Bögen, Gerade, Abzweige)
- **Durchmesser Gerinne** — Innendurchmesser des Fließgerinnes
- **Drehung Gerinne** — Rotation der Fließrichtung im Grundriss
- **Baustoff Gerinne** — Materialdefinition für das Gerinne

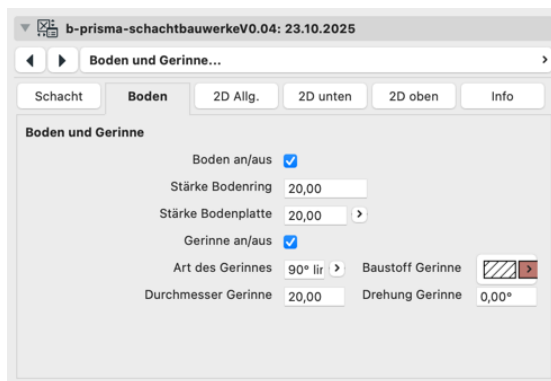


Abb. 02.2 · Parametergruppe „Boden und Gerinne“ — hier am Beispiel eines 90°-Gerinnes rechts.

INFO Die Drehung der Fließrichtung ist im Grundriss über einen Hotspot interaktiv änderbar — genau wie die Drehung des Konus.

Steigeisen und Platzierung über N.N.

NEU 1.01

Zwei Ergänzungen auf der Seite „Schacht“: ein zuschaltbarer Steigeisengang und die Möglichkeit, die Schachthöhe aus zwei Höhen über Normalnull zu ermitteln. Siehe Versionshistorie, Kapitel 09.

STEIGEISEN

Zweiläufiger Steigeisengang nach DIN 1212, wahlweise zuschaltbar — Unterseite „Steigeisen“ unter dem Reiter „Schacht“.

- **Steigmaß** — lichter Abstand der Eisen, Regelmaß 250 mm
- **Achsabstand** — Abstand der beiden Läufe, Werksnorm 272 mm
- **Auftrittsbreite und Ausladung** — Maße des einzelnen Eisens
- **Lage am Umfang** — frei wählbar; bei ausmittigem Konus zwingend an der senkrechten Seite
- **Unterstes und oberstes Eisen** — Abstände zu Sohle und Deckel
- **Anzahl** — wird aus der Schachthöhe errechnet und für die Stückliste ausgegeben

INFO

Die Eisen sitzen radial zur Schachtmitte und wechseln stufenweise die Seite. Bei mittigem Konus ist der Steigeisengang gesperrt — die Eisen säßen dort in der Schräge.

PLATZIERUNG ÜBER N.N.

Statt die Schachthöhe selbst zu bestimmen, lassen sich zwei Höhen über Normalnull vorgeben.

- 1 Bezugshöhe einschalten** — der Schacht setzt seine Gerinnesohle auf den eingegebenen N.N.-Wert.
- 2 Schachthöhe aus O.K. Deckel** — zusätzlich die Deckeloberkante vorgeben; die Gesamthöhe ergibt sich daraus.
- 3 Bauteile folgen automatisch** — die Ringe werden aus dem Katalograster gewählt (1,00 / 0,75 / 0,60 / 0,50 / 0,40 / 0,25 m), der verbleibende Rest geht in den Bodenring.

TIPP

Beim Ausschalten der Vorgabe kehren Bodenring, Ringteilung und Schachthöhe in den Zustand davor zurück. Ist der Schacht angedockt, bestimmt die N.N.-Vorgabe die Höhe — das Andocken setzt dann nur noch Lage und Drehung.

Aufsicht, Schnitt und Attribute

Die 2D-Darstellung kann sowohl geschossabhängig als auch geschossunabhängig erfolgen — für Aufsicht und geschnittene Darstellung getrennt gesteuert.

Geschossabhängig bedeutet, dass es auf zwei Geschossen jeweils unterschiedliche Darstellungen gibt. In diesem Fall ist das Objekt idealerweise im Erdgeschoss zu platzieren und die Darstellung im Geschoss darunter zu aktivieren (es geht aber auch anders herum).

Je nach Lage — oberhalb oder unterhalb des Geländes — erfolgt automatisch der Wechsel zwischen Aufsicht und Grundriss-Schnittdarstellung.

Für die Aufsicht lassen sich Kreise, Schraffuren, Linientypen und Konturstifte für Deckel und Schacht getrennt einstellen — ebenso die Vorder- und Hintergrundstifte der Schraffuren sowie die Achse des Gerinnes.

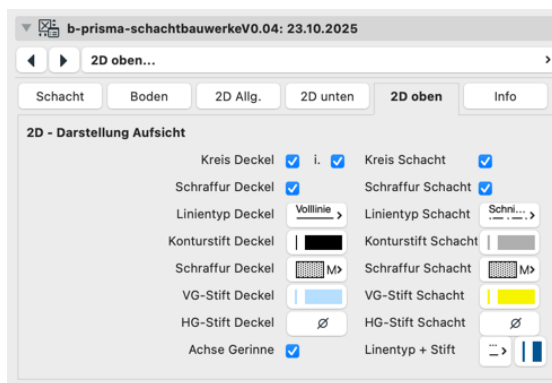


Abb. 03.1 · Parametergruppe „2D oben“ — Kreise, Schraffuren, Linientypen und Konturstifte für Deckel und Schacht.

Eigenschaften und Info

In dieser Gruppe werden die allgemeinen Objektinformationen erfasst. Diese Daten werden auch an das Etikett übergeben.

- **Typ Deckel** — Auswahl: geschlossen oder offen
- **Belastungsklasse** — z. B. B125 oder D400
- **Einsatzbereich** — Regenwasser, Schmutzwasser, Mischwasser usw.
- **Werkstoff Deckel / Schacht** — Materialangaben
- **Schachtfunktion** — definierte Funktion, z. B. Abwasserschacht
- **Infofeld „update?“** — optionales Kennzeichen zur Statusverfolgung

b-prisma-schachtbauwerkeV0.04: 23.10.2025

Info und Eigenschaften...

Schacht Boden 2D Allg. 2D unten 2D oben Info

Eigenschaften und Info

Typ Deckel	geschlossen
Belastungsklasse	B125/D400
Einsatzbereich	Regenwasser
Werkstoff Deckel	BEGU
Werkstoff Schacht	Beton
Schachtfunktion	Abwasserschacht

Info

uptodate?

Abb. 04.1 · Parametergruppe „Info und Eigenschaften“ — Typ Deckel, Belastungsklasse, Einsatzbereich, Werkstoffe, Schachtfunktion.

Andocken ohne Zusatzwerkzeuge

NEU 1.01 Dieses Kapitel ist neu — siehe auch Versionshistorie, Seite 13.

Der Schacht, Flexi-Drain-Leitungen und die KG-Einzelformteile verbinden sich über den eingebauten **Andockassistenten** — ohne Zusatzwerkzeuge und ohne das Archicad-MEP-Add-on. Alle beteiligten Objekte bleiben normale, voll editierbare Archicad-Objekte.

Wie es funktioniert

Jedes Objekt meldet seine Anschlusspunkte (Lage, Richtung, Nennweite, Gefälle) in die **Punktdatei seiner Leitungsgruppe** — eine einfache Textdatei je Gruppe. Ein Objekt in der Nähe eines Anschlusses findet darüber den nächstgelegenen Partner.

Auf Knopfdruck „**Jetzt andocken**“ dreht sich das Objekt in die Strangrichtung, snappt exakt auf den Anschlusspunkt, übernimmt die Höhe (Achse auf Achse) und optional Nennweite bzw. Gefälle des Partners.

INFO Der Schacht meldet Gerinne-Zulauf, Gerinne-Ablauf und alle freien Ein-/Ausläufe (an der Wandaußenkante, auf Rohrachshöhe) in die Punktdatei — Flexi-Drain-Leitungen und KG-Formteile docken direkt daran an, inklusive Höhenübernahme auf die Gerinnesohle.

Andocken an den Schacht — Seite „Andocken“

Der Schacht spielt in beide Richtungen mit: Leitungen docken automatisch an ihn an, und er kann sich per Knopf selbst an ein Rohrende andocken.

FELD	WIRKUNG
Punkte schreiben	Schacht-Anschlüsse in die Punktedatei melden
Leitungsgruppe	Objekte derselben Gruppe docken aneinander (z. B. GL - 01)
Suchtoleranz	Suchradius um die Anschlüsse, Standard 0,25 m
Gerinne-Weite vom Rohr	übernimmt beim Andocken die Nennweite des Partners
Jetzt andocken	Schacht an das nächste Rohrende andocken — Gerinne dreht sich in die Strangrichtung, der ganze Schacht hebt/senkt sich auf die Rohrachse
Datei zurücksetzen	leert die Punktedatei dieser Gruppe (One-Shot, für Karteileichen gelöschter Objekte)

Voraussetzung für das Andocken des Schachts ist ein Gerinnetyp mit geradem Zulauf. Die Statuszeile neben den Feldern meldet das Ergebnis im Klartext.

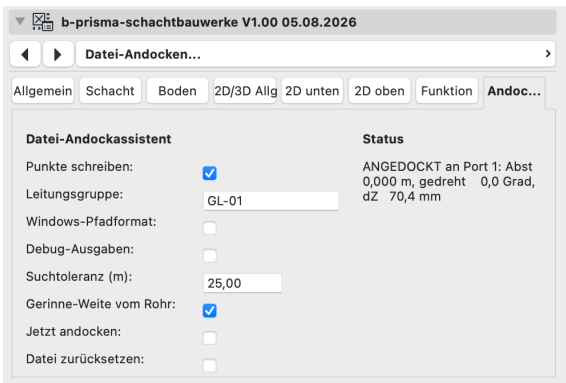


Abb. 05.1 · Dialogseite „Andocken“ — links die Einstellungen, rechts die Statuszeile mit dem Ergebnis des letzten Andockvorgangs.

TIPP

Gleiche Leitungsgruppe bei allen Beteiligten ist Pflicht — sonst „sehen“ sie sich nicht. Dockt ein Objekt nicht, obwohl es nah genug liegt: den Partner einmal kurz anfassen (er schreibt seine Punkte neu) und erneut andocken.

HINWEIS

Die Punktedatei liegt auf dem lokalen Rechner (Standardordner, ohne Adminrechte beschreibbar). Im Teamwork sieht jeder Arbeitsplatz nur die auf seinem eigenen Rechner registrierten Anschlüsse.

Automatische Beschriftung

Das zugehörige Etikett „kanalschacht-etikett“ liest Werte aus dem Schachtobjekt automatisch aus und stellt sie mehrzeilig dar.

Mögliche Textzeilen

- Bezeichner oder Freitext
- OK Deckel
- OK Schachtsohle
- Durchmesser Schacht
- Höhe Schacht
- Optional: UK Gerinne, Gerinne-Typ, Eigenschaftsparameter

Formatierung

Jede Zeile kann individuell formatiert werden: Schriftart, Schriftstil und Schriftgröße, Linie unter der Zeile ein- oder ausschaltbar, automatische oder manuelle Bezeichnerwahl, Freitextzeilen oder Autotextverknüpfungen möglich.

Bezugshöhen: Die Höhenwerte werden auf die gewählte Bezugshöhe (z. B. Meeresspiegel) bezogen. Der Anwender kann Einheiten, Genauigkeit und Maßstabsabhängigkeit festlegen.

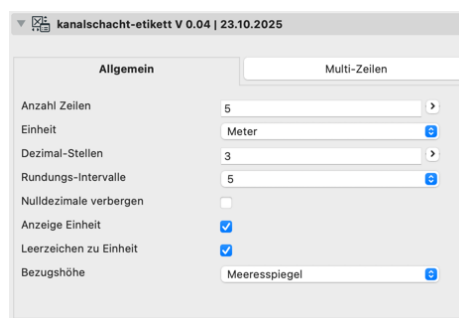


Abb. 06.1 · Etikett-Dialog „Allgemein“ — Anzahl Zeilen, Einheit, Rundung, Bezugshöhe.

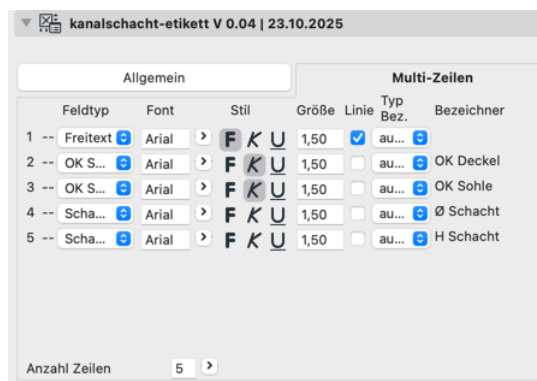


Abb. 06.2 · Etikett-Dialog „Multi-Zeilen“ — je Zeile Feldtyp, Schrift, Stil und Bezeichner frei wählbar.

Einbau, Bearbeitung, Hinweise

- Das Objekt schneidet per Solid Element Operation (SEO) sein Volumen aus dem Gelände.
- Platzierung erfolgt frei im Raum, unterhalb oder oberhalb der Geländeoberkante.
- Drehungen von Konus und Gerinne werden interaktiv über Hotspots im Grundriss vorgenommen.
- In 2D erfolgt automatisch der Wechsel zwischen Aufsicht und Schnitt-Grundriss je nach Geschosshöhe.
- Alle Einzelteile (Deckel, Konus, Schacht, Boden, Gerinne) sind in 2D einzeln ein- und ausschaltbar.

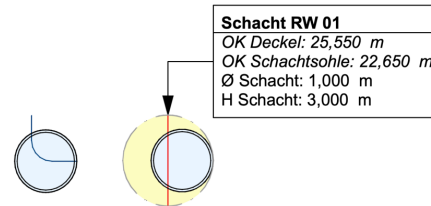


Abb. 07.1 · Etikettierte Schachtsicht im Grundriss mit Fließpfeil und Objektdaten.

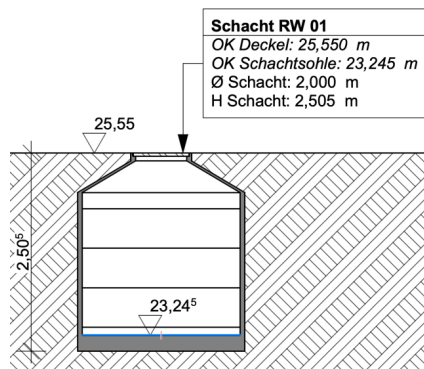


Abb. 07.2 · Schnittdarstellung mit Höhenangaben — OK Deckel, OK Schachtsohle und Etikett.

HINWEISE Das Objekt ist geschosshöhenabhängig aufgebaut. Alle Höhenangaben beziehen sich auf das Archicad-Projektkoordinatensystem. Für Etikette ist eine eindeutige Zuordnung über den Hotspot-Anker notwendig.

Schachtbauwerke auf einen Blick

Diese Seite ist zum Ausdrucken gedacht — alles Wesentliche ohne Fließtext.

GRUNDMASSE

Innendurchmesser Schacht	0,1 – 10 m
Innendurchmesser Konus	0,1 – Schachtdurchm.
Wandstärke	0,01 – Radius – 0,01 m
Höhe Schachtringe	0,25 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,75 / 1 m

ANDOCK-ANSCHLÜSSE (MAX. 8)

ANSCHLUSS	BEDINGUNG
Gerinne-Zulauf / -Ablauf	Boden + Gerinne aktiv
Freier Einlauf 1–3	Anzahl freier Einläufe $\geq 1-3$
Freier Auslauf 1–3	Anzahl freier Ausläufe $\geq 1-3$

HOTSPOTS IM GRUNDRISS

- ↳ Drehung Konus
- ↳ Drehung Fließrichtung Gerinne

GERINNE

gerade	45°	90°	Abzweig
---------------	------------	------------	----------------

16 Varianten insgesamt — Auswahl im Dialog „Boden und Gerinne“.

WICHTIG

Alle Beteiligten brauchen dieselbe **Leitungsgruppe**, sonst „sehen“ sie sich nicht — siehe Kapitel 05.

Was sich geändert hat

Jede Zeile nennt das betroffene Kapitel.

1.01

11.08.2026

AKTUELL

NEU • 02

Steigeisen nach DIN 1212, wahlweise zuschaltbar: zweiläufiger Gang, radial zur Schachtmitte, stufenweise wechselnde Seite. Bei ausmittigem Konus zwingend an der senkrechten Seite, bei mittigem Konus gesperrt. Die Anzahl wird aus der Schachthöhe errechnet und für die Stückliste ausgegeben.

NEU • 02

Platzierung über zwei N.N.-Höhen: U.K. Gerinne und O.K. Deckel vorgeben, die Schachthöhe ergibt sich daraus. Die Ringe werden aus dem Katalograster gewählt, der Rest geht in den Bodenring. Beim Ausschalten kehrt der Ausgangszustand zurück.

FIX • 06

Etikett: Der Freitext wird je Zeile ausgegeben — bisher zeigten alle Zeilen den Text der ersten Zeile.

FIX • 05

Andockpunkte melden jetzt die durch die N.N.-Vorgabe verschobene Höhe. Zudem wurden die mitgelieferten Makros eindeutig benannt, was die Duplikatmeldung gegenüber Flexi-Drain beseitigt.

1.00

05.08.2026

NEU • 05

Automatisches Andocken: Der Schacht meldet bis zu 8 Anschlüsse in eine gemeinsame Punktedatei, Flexi-Drain-Leitungen und KG-Formteile docken automatisch daran an; der Schacht kann sich umgekehrt selbst an ein Rohrende andocken. Ganz ohne das Archicad-MEP-Add-on.

0.4

23.10.2025

STAND

Aktueller Stand der Entwicklung zum Zeitpunkt der Vorversion. Geplant waren Erweiterungen um weitere Gerinneformen und Symboloptionen.

SO ERKENNST DU UPDATES

NEU

im Inhaltsverzeichnis am Kapitel

NEU 1.01 Kasten am Kapitel- bzw. Abschnittsanfang

NEU • 05 Zeile hier, mit Kapitelnummer zum Nachlesen

HIST Griffregister-Reiter dieser Seite

HINWEIS

Auf Anfrage kann das Objekt auch für Archicad-Versionen älter als 27 zur Verfügung gestellt werden.

Lieferung, Installation und Support

Lieferumfang und Installation

b-prisma-schachtbauwerke wird als **LCF-Datei** (Library Container File) ausgeliefert. Sie enthält die komplette Bibliothek: das Schachtobjekt b-prisma-schachtbauwerke, das zugehörige Etikett kanalschacht-etikett sowie die für die Andock-Funktion benötigten Makros `_dock_write` und `_dock_read`.

Laden Sie die LCF-Datei über den **Bibliothekenmanager** (Ablage > Bibliotheken und Objekte > Bibliothekenmanager) in Ihr Projekt — alles ist in einer Datei zusammengefasst, es kann nichts verloren gehen.

System-Voraussetzungen

Das vorliegende Objekt funktioniert ab **Archicad 27** aufwärts, unter Windows und macOS.

Sprachversionen

b-prisma-schachtbauwerke wird in einer deutschen Fassung ausgeliefert. Weitere Sprachversionen können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Update-Check

Bitte benutzen Sie den Button „**uptodate?**“ auf der ersten Seite des Einstellungsdialogs. Sie gelangen auf eine Webseite, die prüft, ob Sie die aktuelle Version besitzen. Alle Updates sind für nachgewiesene Erwerber des Objektes kostenfrei — schicken Sie das dort zu findende Formular ab, und Sie erhalten die aktuellste Version.

Ausschlüsse und Lizenz

Diese Software wird geliefert „wie sie ist“. Das Bibliothekselement wurde umfassend getestet, jedoch übernimmt b-prisma keine Gewährleistung für möglichen Datenverlust, Datenbeschädigung oder Hardwarebeschädigung und sonstige Schäden (einschließlich Schäden aus entgangenem Gewinn, Betriebsunterbrechung, Verlust von geschäftlichen Informationen oder von Daten oder aus anderem finanziellen Verlust).

Dieses Objekt ist keine Freeware. Seien Sie bitte so fair und geben Sie es nicht an Dritte weiter. Mit einer erworbenen Lizenz können Sie aber an beliebig vielen Rechnern in Ihrem Büro oder zu Hause arbeiten.

FRAGEN UND ANREGUNGEN

Fragen und Anregungen sind überaus willkommen — als GDL-Programmierer erfahre ich gerne, wie Sie das Objekt nutzen und welche Einschränkungen oder Verbesserungswünsche es gibt.

Schreiben Sie mir gerne eine E-Mail an: **25@b-prisma.de**