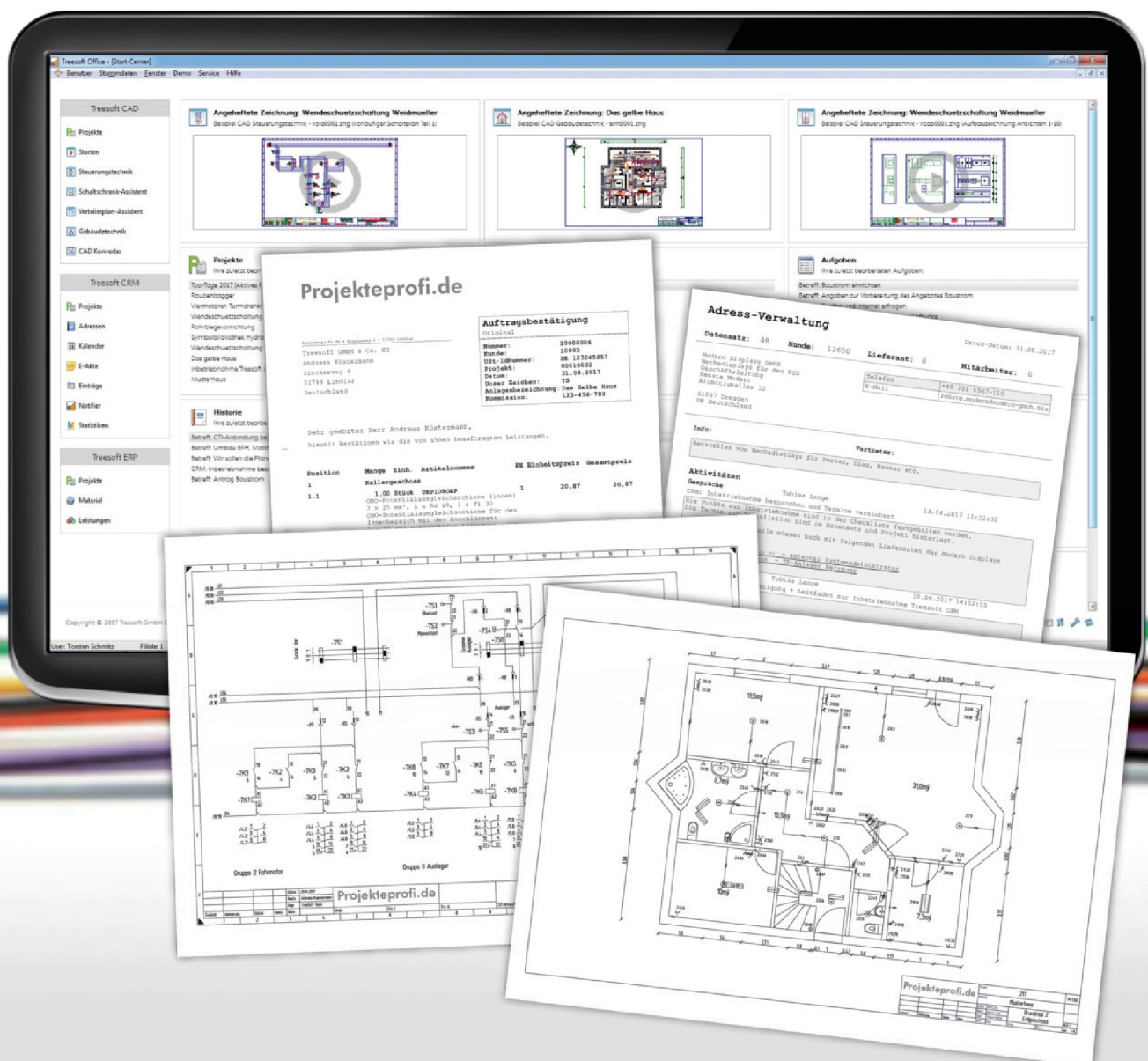


Dokumentation: Treesoft Office – CAD · CRM · ERP

Hintergrundwissen
CAD – Gebäudetechnik eigene Symbole



Copyright

Die Informationen in dieser Dokumentation wurden nach bestem Wissen und mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler bzw. Unstimmigkeiten nicht vollständig auszuschließen. Aus diesem Grund stellen die Informationen dieser Dokumentation keinerlei Verpflichtung oder Eigenschaftszusicherung der Treesoft GmbH & Co. KG dar. Die Treesoft GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung, die durch die Benutzung dieser Dokumentation oder Teilen davon entsteht.

Die Informationen in dieser Dokumentation können ohne Vorankündigung geändert werden.

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Diese Dokumentation, die auf der DVD gespeicherten Treesoft Office Dokumentationen und die in Treesoft Office implementierten Hilfetexte sind für die ausschließliche Nutzung durch den rechtmäßigen Besitzer der Software bestimmt. Kein Teil darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Treesoft GmbH & Co. KG zu anderen Zwecken vervielfältigt oder übertragen werden, und zwar weder in elektronischer noch mechanischer Form, noch als Fotokopie, Datei oder Aufzeichnung.

© 2024 Treesoft GmbH & Co. KG

Druckerweg 4
51789 Lindlar
Deutschland

Alle Rechte vorbehalten.

Treesoft ist eine eingetragene Wortmarke von Andreas Küstermann. Alle weiteren Marken- und Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firma.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Symbol erstellen.....	4
2.1	Symbol zeichnen.....	5
2.2	Elektrobauteil definieren.....	6
2.2.1	Symbol als Elektrobauteil speichern.....	6
2.2.2	Artikel anlegen.....	6
2.2.3	Parameternakro zuordnen.....	7
2.3	Sanitäreinrichtung definieren.....	9
2.3.1	Symbol als Sanitäreinrichtung speichern.....	9
2.3.2	Bauteiltabellen bearbeiten.....	9
2.3.2.1	Geänderte Bauteiltabelle den Benutzern zur Verfügung stellen.....	10
3	Symbol überprüfen.....	11
4	Schlusswort.....	11

Bauteile für den Gebäudetechnik-Assistenten erstellen

1 Einleitung

In dieser Dokumentation erfährst du, wie du eigene Bauteile für den Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten erstellst und diese richtig integrierst. Hierbei wird nur auf Bauteile für die Gebäudetechnik Bezug genommen. Dazu gehören Elektrobauteile sowie Sanitäreinrichtungen.

Der Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistent verfügt bereits über eine Vielzahl an Symbolen für Elektro- und Sanitärbauteile. Die Artikeldaten mit den zugeordneten Symbolen stehen dir als sogenannte Kataloge (Plugins) zur Verfügung, die separat zu erwerben sind.

Sollte das gewünschte Bauteil nicht vorhanden sein, kannst du dieses auch selbstständig in Treesoft CAD ergänzen. Gehe hierzu einfach wie folgt beschrieben vor.

HINWEIS Voraussetzungen für die Übungen sind grundlegende Kenntnisse im Umgang mit Treesoft CAD. Außerdem solltest du die generellen Vorgehensweisen der Symbolerstellung beherrschen.

2 Symbol erstellen

WICHTIG Die Erstellung von Symbolen erfolgt immer in dem Treesoft CAD Schaltplan-Assistenten.

Wechsle beispielsweise über die Taste **[F3]** mit der der Assistentenauswahl (siehe Abbildung 2.1) in den Treesoft CAD Schaltplan-Assistenten.

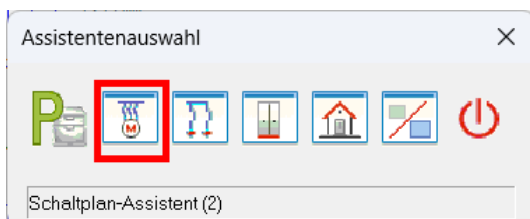


Abbildung 2.1: Aufruf des Schaltplan-Assistenten über die Assistentenauswahl

Bevor du mit der Erstellung von neuen Symbolen für die Gebäudetechnik beginnst, solltest du eine neue Zeichnungsdatei anlegen. Damit ist sichergestellt, dass du nicht aus Versehen eine bestehende Zeichnungsdatei überschreibst.

Lege für die Symbolerstellung eine neue Zeichnungsdatei an. Rufe hierzu im Menü **Datei** den Befehl **Neu** auf oder verwende die Tastenkombination **[STRG]+[N]**.

Nach dem Anlegen einer neuen Zeichnungsdatei für die Symbolerstellung solltest du die folgenden Einstellungen im Optionen-Dialog überprüfen und gegebenenfalls wie folgt beschrieben anpassen:

Rufe im Menü **Extras** den Befehl **Optionen** auf und stelle unterhalb des Zweiges **Schaltplan** > **Datei** den **Maßstab 1:1** und das **Blattformat DIN A3** ein (siehe Abbildung 2.2).

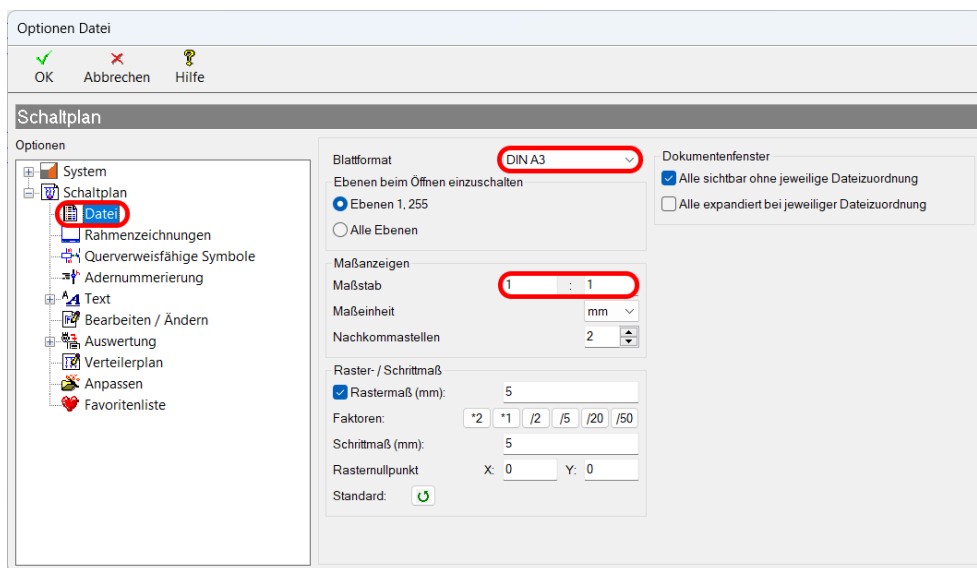


Abbildung 2.2: Einstellen des Blattformates und Maßstabes im Optionen-Dialog

2.1 Symbol zeichnen

Beginne nun mit der zeichnerischen Erstellung des gewünschten Symbols. Verwende hierzu die Funktionen im Menü **Zeichnen**. Orientiere dich bei der Symbolerstellung an bereits vorhandenen Symbolen der Gebäudetechnik.

TIPP Am einfachsten und schnellsten erfolgt die Erstellung eines neuen Symbols, in dem du ein bereits bestehendes Symbol als Grundlage nimmst und dieses entsprechend anpasst. Bitte bedenke dabei jedoch, dass du zur Bearbeitung eines Symbols, dieses erst mit dem Befehl **Umwandeln** (Taste **[U]**) im Menü **Symbol** in seine grafischen Bestandteile zerlegen musst.

WICHTIG Alle Symbole sollten eine maximale Größe von **10 mm x 10 mm** nicht überschreiten. Symbole, welche du für Sanitäreinrichtungen zeichnest, müssen genau **10 mm x 10 mm** groß sein. Anderenfalls ist es nicht möglich, diese richtig zu skalieren.

Im nächsten Kapitel wird gezeigt, wie du auf Grundlage deines Symbols ein neues Elektrobauteil anlegst. Wenn du lediglich erfahren möchtest, wie du eine neue Sanitäreinrichtung hinzufügst, kannst du das nächste Kapitel überspringen und direkt im **Kapitel 2.3 Sanitäreinrichtung definieren auf Seite 9** fortfahren.

2.2 Elektrobauteil definieren

VORAUSSETZUNG Du hast das Elektrobauteil bereits als Symbol entsprechend der vorstehenden Hinweise im [Kapitel 2.1 Symbol zeichnen](#) erstellt.

2.2.1 Symbol als Elektrobauteil speichern

Speichere die grafische Darstellung anschließend als Symbol ab. Rufe hierzu im Menü **Symbol** den Befehl **Speichern unter** auf oder verwende die Taste **[F5]**. Vergesse hierbei nicht, eine eventuell gezeichnete Konstruktionshilfe vorher wieder zu löschen.

WICHTIG Speichere das Symbol unbedingt in dem Symbolverzeichnis **Elektro-Installation** ab. Beachte bei der Vergabe des Symbolnamens die Namenskonvention, d. h. maximal acht Zeichen und keine Umlaute oder Sonderzeichen verwenden. Hinterlege zu dem Symbol einen aussagekräftigen Kommentar.

HINWEIS Wie du bereits weißt, sind die Symbolnamen in Treesoft CAD codiert. Der erste Buchstabe des Symbolnamens entspricht immer dem DIN-Kennbuchstaben (beispielsweise S für Schalter/Taster). Das Symbol wird automatisch in dem entsprechenden Unterverzeichnis der gewählten Symbolbibliothek gespeichert (beispielsweise ..\Imodmac\S). Die einheitliche Codierung der Symbolnamen trägt entscheidend zum schnellen Finden und Setzen eines Symbols bei. Behalte aus diesem Grund die Codierung auch bei der Erstellung von eigenen Symbolen bei.

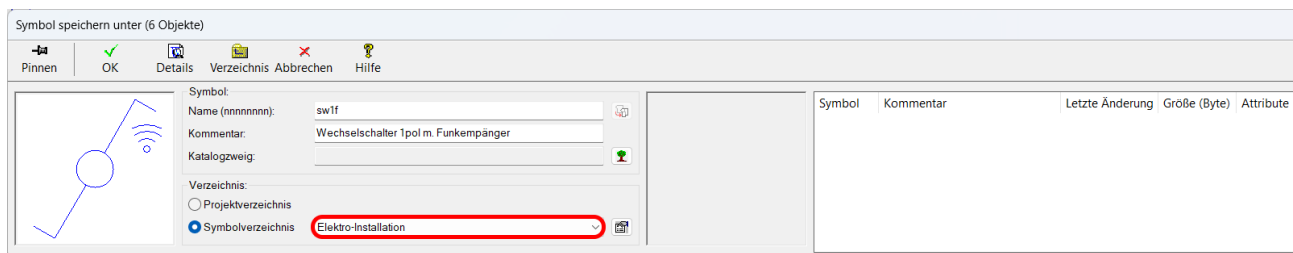


Abbildung 2.2.1: Symbol speichern unter

2.2.2 Artikel anlegen

Die eigentliche Symbolerstellung ist nun bereits abgeschlossen. Jetzt ist für das neu erstellte Symbol noch ein entsprechender Artikel anzulegen und für den Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten entsprechend zu parametrieren. Fahre hierzu bitte wie folgt beschrieben fort:

Rufe im Menü **Stammdaten** den Befehl **Material** oder **Leistung** auf und lege ein neues Material oder eine Leistung an (siehe [Abbildung 2.2.2](#)).

TIPP Kopiere ein bestehendes Material und passe die Daten entsprechend an. Beachte hierbei, dass du eine neue Nummer vergibst. Diese kannst du entweder manuell in dem Feld **Nummer** eintragen oder du lässt automatisch die nächste freie Nummer vergeben. Klicke hierzu auf die blau beschriftete Feldbezeichnung **Nummer**.

TIPP Ordne dein neues Material bzw. Leistung direkt beim Anlegen dem gewünschten Katalogzweig zu (siehe [Abbildung 2.2.2, Markierung A](#)).

Ordne dem Material in dem Gruppenfeld **CAD-Daten** das neu erstellte Symbol zu (siehe Abbildung 2.2.2, Markierung B). Betätige hierzu die neben dem Feld **Plan-Symbol** stehende Schaltfläche  (siehe Abbildung 2.2.2, Markierung C). In dem anschließend eingeblendeten Dialog wählst du das von dir erstellte neue Symbol aus.

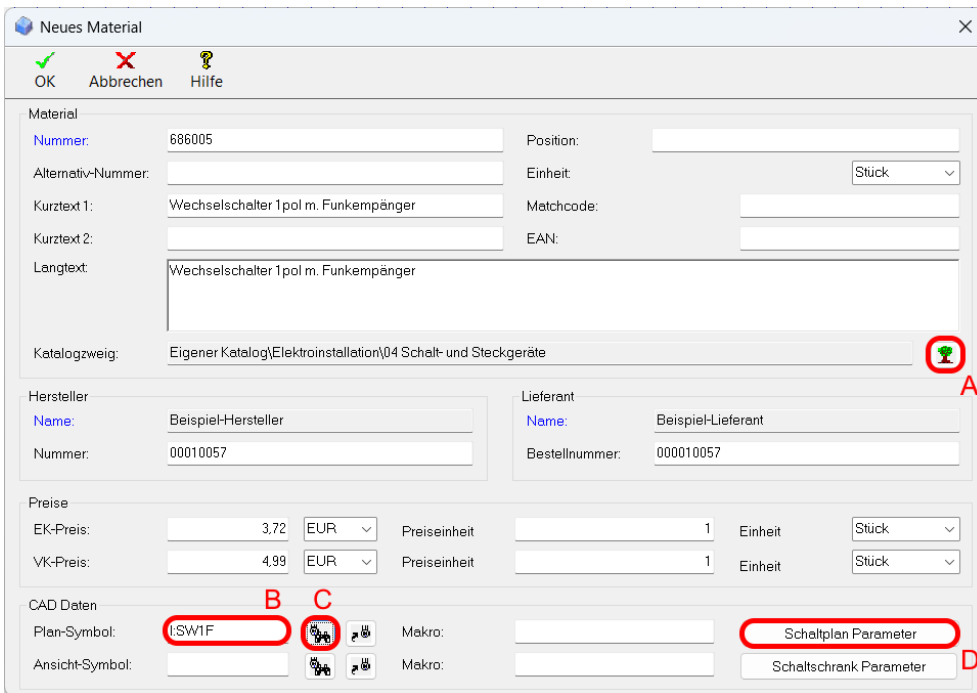


Abbildung 2.2.2: Anlegen eines neuen Materials

2.2.3 Parametermakro zuordnen

Das neu erstellte Symbol ist jetzt dem Material zugeordnet. Beim Setzen des Materials in dem Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten ist jedoch nicht nur das Symbol in der Zeichnung einzusetzen, sondern es soll zusätzlich eine Funktion, d. h. ein Makro, ausgeführt werden. Über ein solches Makro wird beim Setzen eines Elektrobauteiles in dem Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten beispielsweise die Montagehöhe, Wandabstand, usw. abgefragt. Hierzu ist dem Symbol noch ein sogenanntes Parametermakro zuzuordnen. Gehe hierzu bitte wie folgt beschrieben vor:

Ordne dem Symbol das dazugehörige Parametermakro für die Gebäudetechnik zu. Betätige hierzu in dem Materialdialog die Schaltfläche **Schaltplan Parameter** (siehe vorstehende Abbildung 2.2.2, Markierung D). Wähle in dem anschließend eingeblendeten Dialog das Parametermakro **3cadfwei**¹ (siehe Abbildung 2.2.3).

Parametermakro wählen

OK

Aktualisieren

Abbrechen

Hilfe

4 Makros mit Parameterdialogen sind verfügbar

Makro	Kommentar	Verwendung	Autor	Größe	Release
 E:3psbqtd	Baugruppen mit Teildarstellungen	Add-on SPS-Assistent	Treesoft GmbH & Co. KG (OL)	3873	10.10.2024 / 09:02:27
 t3cadfwei	CAD-Funktion wählen	Gebäudetechnik Elektroinstallation	Treesoft GmbH & Co. KG (OL)	1362	10.10.2024 / 09:02:24
 0artvari	Variable Symboltexte beschriften	Add-on Schaltplan-Assistent	Treesoft GmbH & Co. KG (OL)	1886	10.10.2024 / 09:02:24
 0cables	Parameter Kabel / Leitungen	Add-on Schaltanlagenbau	Treesoft GmbH & Co. KG (OL)	1195	10.10.2024 / 09:02:25

Abbildung 2.2.3: Auswahl des Parametermakros für die Gebäudetechnik/Elektroinstallation

¹ Der Dateiname des Parametermakros 3cadfwei steht für: CAD-Funktion wählen Elektro-Installation

Nach der Auswahl des erforderlichen Parametermakros für die Gebäudetechnik/Elektroinstallation ist die entsprechende Funktion beim Ausführen des Makros auszuwählen.

Stelle in dem Feld **CAD-Funktion** die gewünschte Funktion beim Ausführen des Makros ein, in unserem Beispiel **Symbol Schalt-/Steckgerät setzen** (siehe Abbildung 2.2.4).

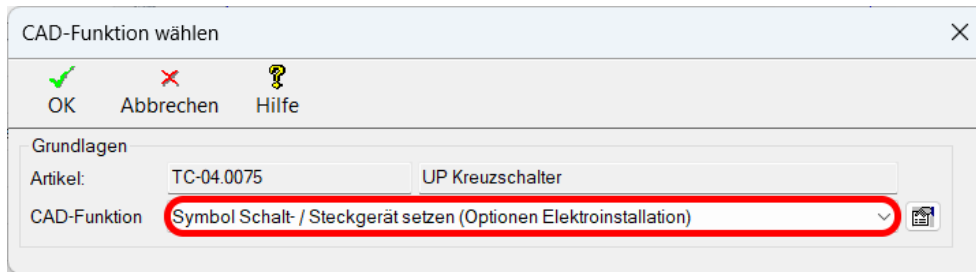


Abbildung 2.2.4: Auswahl der CAD-Funktion

Bestätige die Einstellung des Parametermakros mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

Du befindest dich anschließend wieder in dem Material- bzw. Leistungsdialog.

Speichere zum Schluss noch die Einstellungen in dem Material- bzw. Leistungsdialog mit der Schaltfläche **OK** oder der Taste **[EINGABE]**.

Das neue Elektrobauteil ist jetzt vollständig für den Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten definiert.

In dem Feld **CAD-Funktion** stehen dir folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

- ☐ Nur Listeneintrag (nicht CAD-relevant)
- ☐ Kabel / Leitung zeichnen (Parameter Kabel / Leitung)
- ☐ Symbol Brandabschottung setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Verlegesystem zeichnen (Parameter Verlegesystem)
- ☐ Symbol Installationszubehör setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Symbol Schalt-/Steckgerät setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Symbol Verteilung/Schaltschrank setzen (Parameter Verteilung)
- ☐ Symbol Klemmarbeit setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Symbol Potentialausgleich/Blitzschutz setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Symbol Leuchte maßstabsgerecht setzen (Parameter Leuchte)
- ☐ Symbol Schwachstrommaterial setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Symbol Antenne setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Symbol Gerät setzen (Optionen Elektroinstallation)
- ☐ Symbol Brennstelle setzen (Optionen Elektroinstallation)

HINWEIS Über die neben dem Feld **CAD-Funktion** stehende Schaltfläche  rufst du die dazugehörigen Einstellungen im Optionen-Dialog oder Parameter auf.

2.3 Sanitäreinrichtung definieren

VORAUSSETZUNG Du hast die Sanitäreinrichtung bereits als Symbol entsprechend der Hinweise im [Kapitel 2.1 Symbol zeichnen ab der Seite 5](#) erstellt. Vergewissere dich nochmals, dass deine Zeichnung für das Symbol genau eine Größe von 10 mm x 10 mm hat. Andernfalls ist es nicht möglich, dieses korrekt zu skalieren.

2.3.1 Symbol als Sanitäreinrichtung speichern

Speichere deine Darstellung als Symbol ab. Rufe hierzu im Menü **Symbol** den Befehl **Speichern unter** auf oder verwende die Taste **[F5]**. Eine eventuell erstellte Konstruktionshilfe solltest du vorher entfernen.

WICHTIG Das Symbol ist unbedingt in dem Symbolverzeichnis **Elektro-Installation** zu speichern. Der Symbolname für ein Sanitärbauteil muss immer mit einer 4 (beispielsweise `4bwth.mod`) beginnen, damit der Gebäudetechnik-Assistent anschließend auf diese Symbole zugreifen kann. Das Symbol wird automatisch in dem entsprechenden Unterverzeichnis der gewählten Symbolbibliothek gespeichert(`.\Imodmac\4`).

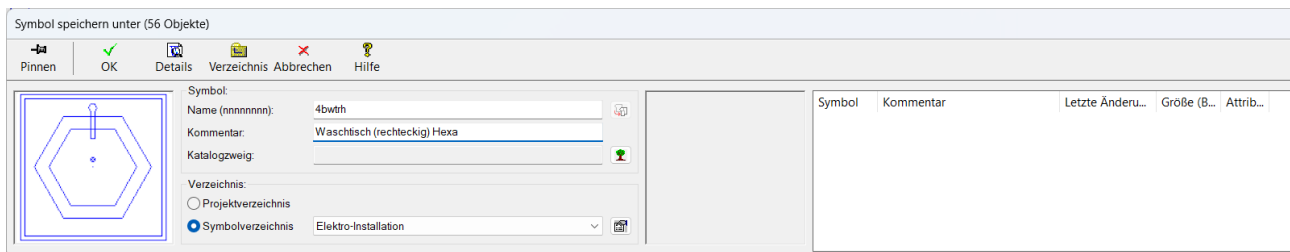


Abbildung 2.3.1: Symbol speichern unter

WICHTIG Beachte bei der Vergabe des Symbolnamens wieder die Namenskonventionen, d. h. maximal acht Zeichen und keine Umlaute oder Sonderzeichen verwenden. Hinterlege zu dem Symbol immer einen aussagekräftigen Kommentar.

2.3.2 Bauteiltabellen bearbeiten

Sanitäreinrichtungen werden nur grafisch, d. h. als Symbol, in der Zeichnung eingesetzt. Es erfolgt hierfür aber kein Eintrag in der Positionsliste. Aus diesem Grund ist, im Gegensatz zu den Elektronikbauteilen, das neu erstellte Symbol keinem Artikel zuzuordnen. Statt dessen ist jedoch Treesoft CAD das neu erstellte Symbol mitzuteilen.

Um das neue Symbol in Treesoft CAD anzumelden, ist eine manuelle Anpassung der internen Bauteiltabelle erforderlich. Gehe hierzu wie folgt beschrieben vor:

Rufe hierzu im Menü **Editieren** den Befehl **Andere Datei** auf und wechsele in dem anschließend eingeblendeten Dateiauswahlfenster in das Verzeichnis `..\AppData\UserData\default\System\1`. Öffne die Datei `lsanitr.win`.

Am Bildschirm erscheint anschließend eine Abfrage zur Verwendung des Windows-Zeichensatzes.

Verneine die Abfrage zur Verwendung des Windows-Zeichensatzes.

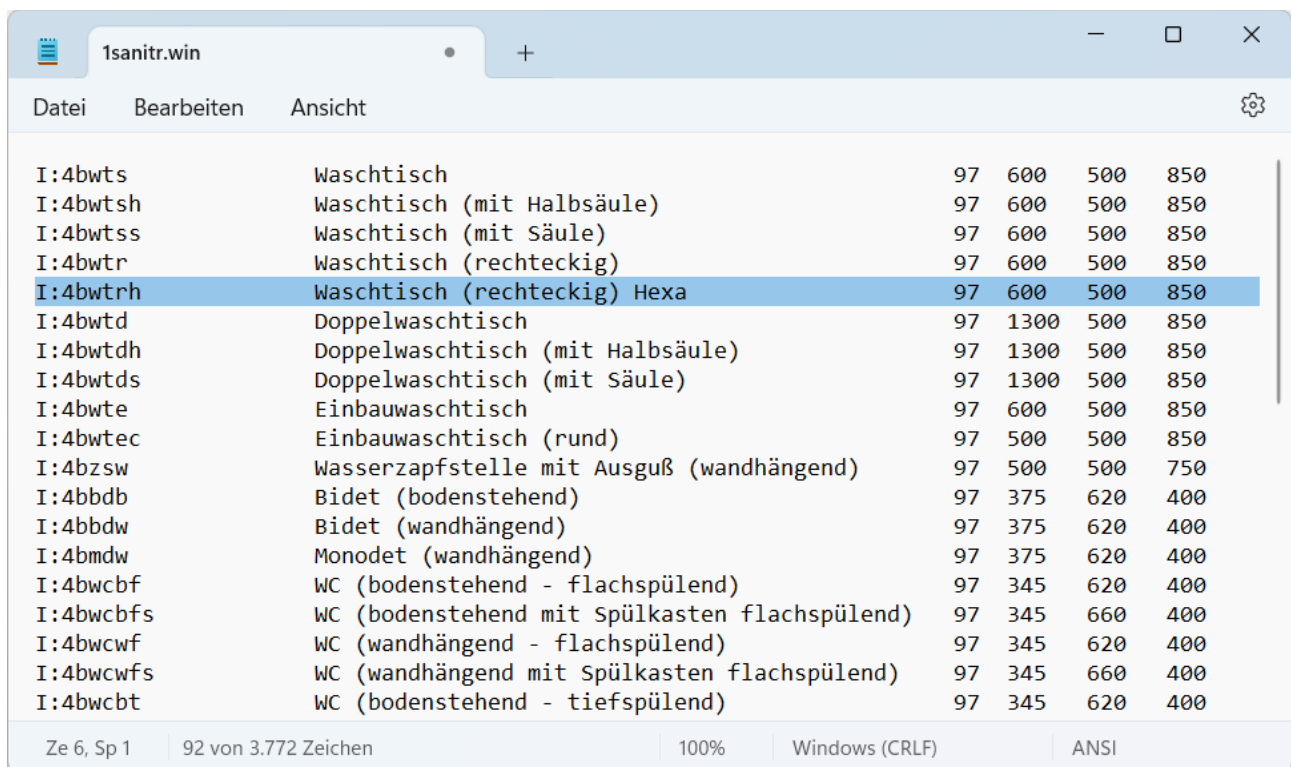
Die Bauteiltabelle wird anschließend in dem hinterlegten Text-Editor zur Bearbeitung aufgerufen. Diese ist nach folgendem Schema aufgebaut:

Bibliothekskennung	Symbolname	Kommentar	Index	Breite	Tiefe	Höhe
I:	4bwts	Waschtisch	97	600	500	850

Tabelle 2.1: Aufbau der Bauteiltabelle

Ergänze die Bauteiltabelle für dein neues Bauteil. Du kannst dich hierbei an vorliegenden Einträgen orientieren. In der folgenden **Abbildung 2.3.2** siehst du beispielhaft, wie ein neuer Eintrag aussehen könnte.

WICHTIG Verwende zur Trennung der Spalten Leerzeichen und keine Tabulatoren. Zudem müssen die Spalten durch mindestens zwei Leerzeichen getrennt sein.



I:4bwts	Waschtisch	97	600	500	850
I:4bwts	Waschtisch (mit Halbsäule)	97	600	500	850
I:4bwts	Waschtisch (mit Säule)	97	600	500	850
I:4bwtr	Waschtisch (rechteckig)	97	600	500	850
I:4bwtrh	Waschtisch (rechteckig) Hexa	97	600	500	850
I:4bwtd	Doppelwaschtisch	97	1300	500	850
I:4bwtdh	Doppelwaschtisch (mit Halbsäule)	97	1300	500	850
I:4bwtds	Doppelwaschtisch (mit Säule)	97	1300	500	850
I:4bwte	Einbauwaschtisch	97	600	500	850
I:4bwtec	Einbauwaschtisch (rund)	97	500	500	850
I:4bzsw	Wasserzapfstelle mit Ausguß (wandhängend)	97	500	500	750
I:4bbdb	Bidet (bodenstehend)	97	375	620	400
I:4bbdw	Bidet (wandhängend)	97	375	620	400
I:4bmdw	Monodet (wandhängend)	97	375	620	400
I:4bwc	WC (bodenstehend - flachspülend)	97	345	620	400
I:4bwc	WC (bodenstehend mit Spülkasten flachspülend)	97	345	660	400
I:4bwc	WC (wandhängend - flachspülend)	97	345	620	400
I:4bwc	WC (wandhängend mit Spülkasten flachspülend)	97	345	660	400
I:4bwc	WC (bodenstehend - tiefspülend)	97	345	620	400

Abbildung 2.3.2: Ergänzung der Sanitärtabelle

Speichere anschließend die Änderungen der Bauteiltabelle und schließe den Text-Editor. Beachte hierbei, weder das Textformat (plain text) noch den Dateityp (.win) zu verändern.

2.3.2.1 Geänderte Bauteiltabelle den Benutzern zur Verfügung stellen

Momentan bezieht sich deine Änderung der Bauteiltabelle nur auf die Standardeinstellungen. Diese werden beim Anlegen eines neuen Benutzers übernommen. Dem entsprechend musst du diese Änderungen auch den Benutzern zur Verfügung stellen, welche dieses Bauteil verwenden sollen. Gehe hierzu wie folgt beschrieben vor:

Navigiere in deinem Windows Explorer in das Verzeichnis `..\AppData\UserData\default\System\1` und kopiere die Datei `lsanitr.win` in die jeweiligen Benutzerverzeichnisse `..\AppData\UserData\<BENUTZERKÜRZEL>\System\1`.

Du hast soeben dein eigenes Sanitärbauteil in Treesoft CAD integriert und kannst dieses nun wie alle anderen Bauteile verwenden. So einfach ist das!

3 Symbol überprüfen

Zum Schluss solltest du dein neues Bauteil noch auf vollständige Funktionalität testen. Wechsle hierfür in den Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten und setze das Bauteil in eine neue Zeichnung ein. Du solltest dabei die grundlegenden Funktionen wie Skalieren, Rotieren und eventuelle Makrofunktionen, beispielsweise zum Setzen eines Schalt-/Steckgerätes, testen. Sollte es keine Probleme geben, ist dein Bauteil bereit für den Produktiveinsatz.

4 Schlusswort

Wir hoffen, dass diese Dokumentation dir die Erweiterung des Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten erleichtert. Auf die vorstehend beschriebene Art und Weise kannst du bei Bedarf somit eigene Elektrobauteile und Sanitäreinrichtungen ergänzen.

Für den Treesoft CAD Gebäudetechnik-Assistenten stehen verschiedene optional erhältliche Bauteilkataloge zur Verfügung. Gerne beraten wir dich, welcher Bauteilkatalog am besten zu deinen Anforderungen passt. Die Kosten hierfür rechnen sich bereits nach wenigen Projekten.

Gerne kannst du auch das Treesoft Service-Angebot nutzen und beispielsweise für gezielte Fragen unseren technischen Support kontaktieren. Alle hierzu erforderlichen Informationen findest du im Menü **Service** der Software.

Dein Treesoft Team

Anschrift

Treesoft GmbH & Co. KG

Druckerweg 4

D-51789 Lindlar

Zentrale

Telefon: +49 2266 4763-0

Telefax: +49 2266 4763-900

E-Mail: info@treesoft.de

Web: www.treesoft.de

Vertrieb

Telefon: +49 2266 4763-800

Telefax: +49 2266 4763-900

E-Mail: sales@treesoft.de

Service

Telefon: +49 2266 4763-850

Telefax: +49 2266 4763-950

E-Mail: support@treesoft.de

Buchhaltung

Telefon: +49 2266 4763-810

Telefax: +49 2266 4763-900

E-Mail: buchhaltung@treesoft.de



Bei Treesoft wirst du schnell, kompetent und freundlich bedient. Egal, ob es um Software-Beratung, Kunden-Betreuung, Individual-Programmierung oder persönliche Anliegen geht, das gesamte Treesoft-Team steht euch jederzeit mit Rat und Tat zur Seite!