



# TRIC DB

Release 6/7

## Erste Schritte

Erstellt von:  
Uwe Redmer

**MERViSOFT**  
Rheingastrasse 88  
D-65203 Wiesbaden.

HOTLINE: +49 (0) 611 18 36 1 -115  
Fax: +49 (0) 611 18 36 1 - 666  
Internet: <http://www.mervisoft-gmbh.de>  
eMail: [support@tric.de](mailto:support@tric.de)

Stand: 2015



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ACCESS INSTALLATION – LOKALER ARBEITSPLATZ.....</b>	<b>3</b>
2.1	BRICSCAD INSTALLATION .....	4
2.2	TRIC V7 INSTALLATION – FÜR ACCESS LOKAL .....	10
2.2.1	<i>Lizenzserver lokal.....</i>	<i>22</i>
2.2.2	<i>HASP USB Treiber für Aladdin Dongle installieren .....</i>	<i>30</i>
2.3	PDFFACTORY LOKAL STANDARD VERSION.....	33
<b>2</b>	<b>ERSTER AUFRUF.....</b>	<b>36</b>
2.1	AUSWAHL DER ANMELDEART DATENBANK LOKAL /NETZWERK .....	36
2.2	PROJEKTVERWALTUNG / ZEICHNUNGSVERWALTUNG.....	37
2.3	BEREITS ERSTELLTE ZEICHNUNG ÖFFNEN .....	39
2.4	TRIC MENÜ LADEN .....	40
2.5	GRUNDEINSTELLUNGEN BRICSCAD™ .....	42
<b>3</b>	<b>ANLEGEN EINES EIGENEN PROJEKTES.....</b>	<b>45</b>
<b>4</b>	<b>ZEICHNUNGSVERWALTUNG – GAEB HIERARCHIE.....</b>	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>ANLAGE AUS MAKROSYMBOLN ERSTELLEN .....</b>	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>ANLAGE AUS EINZELSYMBOLN ERSTELLEN.....</b>	<b>63</b>
6.1	VORBEREITUNG FUNKTIONSLISTENINHALTE.....	73
<b>7</b>	<b>PROJEKT WIEDERHERSTELLEN .....</b>	<b>78</b>
<b>8</b>	<b>[DATEI] – [STAMMDATEN].....</b>	<b>83</b>
8.1	ANWENDER - EIGENEN ANMELDENAMEN FESTLEGEN .....	83
8.2	ÜBERNEHMEN AUS ANDEREM PROJEKT .....	86
<b>9</b>	<b>TRIC DB COMPLETE - LISTEN.....</b>	<b>88</b>
<b>10</b>	<b> Globale Bearbeitung.....</b>	<b>93</b>
<b>11</b>	<b>EXPORT .....</b>	<b>98</b>
11.1	DATENBLATT EXPORTIEREN .....	99
<b>12</b>	<b>ZEICHNUNGSVERWALTUNG – DRUCKEN .....</b>	<b>100</b>
<b>13</b>	<b>QUERVERWEIS ERZEUGEN .....</b>	<b>101</b>
13.1	VERKNÜPFUNGSBLOCK BEARBEITEN.....	106
<b>14</b>	<b>ANHANG A - PROJEKTVERWALTUNG DIALOG .....</b>	<b>109</b>
14.1	ALLGEMEINE DATEN.....	110
14.2	EINSTELLUNGEN .....	111
14.2.1	<i>Geräteklassenprofil.....</i>	<i>111</i>

14.3	WEITERES .....	113
14.4	MEMO .....	114
14.5	FUNKTIONSLISTEN EINSTELLUNG.....	115
14.6	REFERENZEN .....	116
14.7	NUMMERIERUNG .....	117
14.7.1	<i>Geräteklassenprofil</i> .....	119
14.8	AUTOMATISCHE BERECHNUNG GA- UND RA-LISTE .....	120
14.9	ANLAGENKENNZEICHNUNGS- (AKS) UND BENUTZER-SCHLÜSSEL (BKS) .....	121

# Abbildungsverzeichnis

Bild 1 – Auswahl der gewünschten Installationsart.....	2
Bild 2 – Auswahl des Reiters [ ACCESS Lokal ]. Die Programminstallationen sollen der Nummerierung nach, nacheinander ausgeführt werden.....	3
Bild 3 – Bricscad Installation.....	5
Bild 4 – Willkommensbildschirm Bricscad.....	6
Bild 5 – Lizenzvertrag Bricscad.....	6
Bild 12 – TRIC V7 für ACCESS lokal - Startauswahl.....	10
Bild 13 - Auswahl der Installationssprache.....	10
Bild 14 - Begrüßungsdialog.....	11
Bild 15 – Lizenzvereinbarung bestätigen.....	11
Bild 16 – Standard oder vollständige Installation?.....	12
Bild 17 – Laufwerk und Verzeichnis in dem TRIC installiert werden soll.....	13
Bild 18 – Angabe des Programmordners, in dem die Programmaufrufe von TRIC auf dem lokalen Rechner installiert werden sollen. ....	13
Bild 19 – Blockbibliotheken - Verzeichnis.....	14
Bild 20 - Auswahl des Verzeichnisses für die Projektablage.....	14
Bild 21 - Wo sollen die LOGOS abgelegt werden?.....	15
Bild 22 – Hier werden die Dateien für alle Anwender abgelegt. Die Zugriffsdaten auf die Datenbank werden hier gespeichert. ....	16
Bild 23 - Wo sollen die Datenblätter abgelegt werden?.....	17
Bild 24 - Wo soll das Verzeichnis für die Archive abgelegt werden?.....	18
Bild 25 – Auswahl des Verzeichnisses in dem die Werkzeug-Programme, wie TeamViewer für die Fernwartung etc., abgelegt werden sollen.....	19
Bild 26 – Zusammenfassung der Einstellungen VOR dem Start der Installation.....	20
Bild 27 – Anzeige des Fortschritts der Installation.....	20
Bild 28 – Abschluss der Installation von TRIC V7 für ACCESS lokal. ....	21
Bild 29 – Installation des Lizenzservers lokal.....	22
Bild 30 – Installationssprache wählen – Deutsch / Englisch.....	22
Bild 31 – Begrüßung für die LOKALE INSTALLATION des Lizenzservers.....	23
Bild 32 – Angabe des Ordners in dem sich die TRIC Installation befindet.....	23
Bild 33 – Manuelle Lizenzierung.....	24
Bild 34 – Jetzt lizenzieren?.....	25
Bild 35 – Eingabe des Lizenzschlüssels, der auf dem Lieferschein genannt wird.....	25
Bild 36 – Aktivierungscode erzeugen und eintragen.....	26
Bild 37 – Lizenzschlüssel und Installationscode eintragen.....	27
Bild 38 – Angaben zum Lizenznehmer <Submit>.....	27
Bild 39 – Aktivierungscode übernehmen.....	28
Bild 40 – Aktivierungscode übernehmen <OK>.....	28
Bild 41 – Fertigstellen bestätigen.....	29
Bild 42 – Installation HASP Dongle Treiber.....	30
Bild 43 – Mit <NEXT> wird die Installation gestartet.....	30
Bild 44 – Fortschrittsbalken der Installation.....	31
Bild 45 – Erfolgsmeldung der Installation.....	31
Bild 46 – Installation pdfFactory lokal.....	33
Bild 47 – Programm ausführen.....	33
Bild 48 – Installation bestätigen.....	34
Bild 49 – Lizenzvereinbarung bestätigen.....	34
Bild 50 – Fortschrittsbalken der Installation.....	34

Bild 51 – Hinweis zur Fertigstellung .....	35
Bild 52 – Name und Registrierungsschlüssel eintragen dann <Bestätigen> .....	35
Bild 53 – Mit welcher Installation möchte man arbeiten.....	36
Bild 54 – Erste Anmeldung: .....	37
Bild 55 – Projektverwaltung .....	38
Bild 56 – Zeichnungsverwaltung .....	38
Bild 57 – Geöffnete Zeichnung und Erläuterung der Bedienoberfläche .....	39
Bild 58 – TRIC Menü manuell auswählen und laden.....	40
Bild 59 – Beispiel der TRIC-Werkzeugkästen und Pulldown-Menüs .....	41
Bild 60 – Befehlskontextmenüs anzeigen deaktivieren. Fadenkreuzgröße auf 100% einstellen.....	43
Bild 61 – Einstellungen Auswahl Vorschau Anzeige – "Wenn kein Befehl aktiviert ist" abschalten.....	44
Bild 62 – Projekt [Anlegen].....	45
Bild 63 – [Allgemeinen Daten] .....	46
Bild 64 –[WEITERES] – Projektpfad für Ablage angeben.....	47
Bild 65 – [Nummerierung] – Alphanumerisch nummerieren.....	48
Bild 66 – Projekt öffnen.....	49
Bild 67 – Zeichnungsverwaltung – Ablage-Hierarchie.....	50
Bild 68 – .....	51
Bild 69 – Kellerzentrale eintragen .....	51
Bild 70 – Dachzentrale eintragen.....	52
Bild 71 – Gewerk Kälte in der Dachzentrale anlegen .....	52
Bild 72 – Gewerk Lüftung in der Kellerzentrale eintragen.....	53
Bild 73 – Gewerk Heizung in der Kellerzentrale aufnehmen.....	53
Bild 74 – Beispiel der Zeichnungsverwaltung bis zu den Gewerken. ....	54
Bild 75 – Anlagendialog.....	54
Bild 76 – Zeichnungsnummer für das erste Blatt eintragen. ....	55
Bild 77 – .....	56
Bild 78 – Aufbau der Blockverwaltung – Lüftung / Klima – Teilanlagen (Makrosymbole) .....	57
Bild 79 – Außentemperaturfühler als erstes Symbol eingefügt.....	57
Bild 80 – 2. Teilanlage einfügen.....	58
Bild 81 – Vorerhitzer einfügen .....	59
Bild 82 – Zuluftventilator einfügen.....	59
Bild 83 – Abluftventilator einfügen .....	60
Bild 84 – Aus Makroblöcken fertig gestellte Lüftungsanlage.....	60
Bild 85 – Funktionsliste erzeugen .....	61
Bild 86 – Funktionsliste.....	61
Bild 87 – Zeichnungsverwaltung nach erstem Speichern .....	63
Bild 88 – Neue Anlage anlegen.....	64
Bild 89 – Zeichnungsnummer für Eingangshalle eintragen .....	64
Bild 90 – Aufruf Blockautomatik und Auswahl des Temperaturfühlers.....	65
Bild 91 – Jeweils mit Doppelklick auf das ausgewählte Symbol zeigen.....	66
Bild 92 – Umluftbeimischkammer mit einzelnen Klappen und Antrieben.....	67
Bild 93 – .....	68
Bild 94 – Vorerhitzer zusammenstellen .....	69
Bild 95 – .....	70
Bild 96 – .....	71
Bild 97 – Raum einfügen .....	72
Bild 98 – Raumfühler einfügen .....	72

Bild 99 – Ergebnis des Anlagenbildes mit der Blockautomatik .....	73
Bild 100 – Infopunkt bearbeiten / Liste .....	73
Bild 101 – Liste aller Geräte.....	74
Bild 102 – Bearbeiten Dialog mit <OK> verlassen .....	75
Bild 103 – Mit Verlassen über <OK> wird das rote Kreuz zum grünen Häkchen. ....	75
Bild 104 – [Alle Anzeigen] setzt alle roten Kreuze in grüne Häkchen um. ....	76
Bild 105 – Funktionsliste erzeugen.....	76
Bild 106 – Funktionsliste.....	77
Bild 107 – Projekt Wiederherstellen .....	78
Bild 108 – Auswahl des Projektes (Dateiendung *.TAF).....	79
Bild 109 – Anzeige des Projektes, das sich im Archiv befindet .....	79
Bild 110 – Hersteller ARCHIVIERT und VERFÜGBAR in der Installation.....	79
Bild 111 – .....	80
Bild 112 – Logo importieren und/oder zuweisen .....	81
Bild 113 – Referenzstandard zuordnen .....	81
Bild 114 – Projektname eintragen, der in der Projektliste angezeigt werden soll .....	81
Bild 115 – Anzeige des Wiederherstellungsfortschritts .....	82
Bild 116 – Meldung der erfolgreichen Wiederherstellung .....	82
Bild 117 – [Datei] [Stammdaten] [User / Benutzer] .....	83
Bild 118 – Auswahl der Option <NEU>.....	83
Bild 119 – Rechtevergabe (Anwender oder TRIC-Administrator).....	85
Bild 120 – Anlage aus einem anderen Projekt übernehmen. ....	86
Bild 121 – Kompletten Titel aus einem anderen Projekt übernehmen.....	86
Bild 122 – Angabe aus welchem Projekt die Hierarchieebene kopiert werden soll....	87
Bild 123 – Zeichnungsverwaltung > [Listen].....	88
Bild 124 – Listendruck / Export.....	89
Bild 125 – Beispiel einer Fühlerliste .....	90
Bild 126 – Beispiel einer Motorliste.....	90
Bild 127 – Beispiel einer Ventilliste.....	90
Bild 128 – Beispiel eines Messprotokolls.....	91
Bild 129 – Beispiel einer Kabelliste.....	91
Bild 130 – Beispiel einer Kabel-Mengenliste.....	92
Bild 131 – Beispiel einer Memoliste.....	92
Bild 132 – Aufruf der Globalen Bearbeitung über den Knopf [Global edit] in der Zeichnungsverwaltung.....	93
Bild 133 – Auswahl der möglichen Bearbeitungen.....	93
Bild 134 – Dialogfenster für die globale Bearbeitung der Funktionslisteninhalte der Geräte.....	95
Bild 135 – Filter Produktgruppe FÜHLER.....	96
Bild 136 – Sub-Filterauswahl zeigt die zugehörigen Referenzobjekte zu der gefilterten Produktgruppe.....	97
Bild 137 –Exportfunktionen für die Erzeugung der Daten-Export-Dateien und Dokumentation der Datenblätter verwendeter Geräte.....	98
Bild 138 – Export der Datenblätter von zugeordneten Artikeln in ein Verzeichnis.....	99
Bild 139 – Inhalt.csv im Verzeichnis ..\DATASHEETS.....	99
Bild 140 – .....	100
Bild 141 – Aufruf der Funktion [Querverweis erzeugen.] .....	101
Bild 142 – Auswahl der Zeichnung deren Informationen angezeigt werden sollen..	102
Bild 143 – Der Hinweis / Verknüpfungsblock kann 7 Attribute dynamisch verwalten .....	103
Bild 144 – Eingefügter Verknüpfungsblock .....	104

Bild 145 – Ändern der Anlagenbezeichnung und des Anlagenkennzeichens .....	104
Bild 146 – Ändern der Zeichnungsnummer .....	105
Bild 147 – Anzeige nach erneutem Aufruf der Zeichnung [Lüftung] > [Eingangshalle] .....	105
Bild 148 – Auswahl der Zeichnung auf die verknüpft werden soll. ....	106
Bild 149 – Ändern des Anzeigeinhaltes. ....	107
Bild 150 – Reduzierter Inhalt im Verknüpfungsblock.....	108
Bild 151 – Projekt [Anlegen].....	109
Bild 152 – Projektverwaltung – Grundaufbau des neuen Dialogs .....	110
Bild 153 – Allgemeine Daten .....	111
Bild 154 - Geräteklassen-Zuordnung .....	112
Bild 155 – WEITERE Einstellungen – Projektpfad- und Rahmenzuordnung.....	113
Bild 156 -Memofeld .....	114
Bild 157 – Sortierfunktionen der Funktionsliste .....	115
Bild 158 – Einstellung: Aktualisierung auf Referenzen.....	116
Bild 159 – Einstellung: Alphanumerische Nummerierung.....	117
Bild 160 - Geräteklassen-Zuordnung .....	119
Bild 161 – Automatischen Berechnung GA-Liste .....	120
Bild 162 – Anlagenkennzeichnung und Benutzerschlüssel .....	121

## 1 Einleitung

Wir bedanken uns, dass Sie TRIC bestellt haben und es testen oder permanent installieren möchten.

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, auch ohne die 3 Tage-Schulung die "Ersten Schritte" mit TRIC auszuführen.

Wir werden Ihnen aufzeigen, wie Sie:

- Projekt anlegen
- 
- Zeichnungsverwaltung nach GAEB Hierarchie anlegen
- Anlage und Blatt anlegen
- Automationsschema über Makrosymbole der Blockverwaltung erstellen
- Funktionsliste erzeugen
- Automationsschema über Blockautomatik aus Einzelsymbolen erstellen
- Geräte der Funktionsliste zuordnen
- Funktionsliste erzeugen
- Druckeinrichtung mit pdfFactory
- Druck eines gesamten Projektes
- Zusätzliche Listen drucken

Falls Sie eine Einleitungshilfe benötigen, vereinbaren Sie einen 1-stündigen Telefontermin, bei dem wir diese ersten Schritte gemeinsam über die Fernbedienungssoftware TeamViewer auf Ihrem Rechner durchführen:

Tel: 0611 18 36 1 - 115 für Terminvereinbarung mit Herrn Uwe Redmer

## 1 Installation

Nach dem Einlegen der CD wird die Installationsauswahl gestartet. Sollte die CD nicht automatisch starten, so wird das Programm über [START] > [Ausführen] > [Durchsuchen] > [CDLW:\CDSTART.EXE] <OK> gestartet.

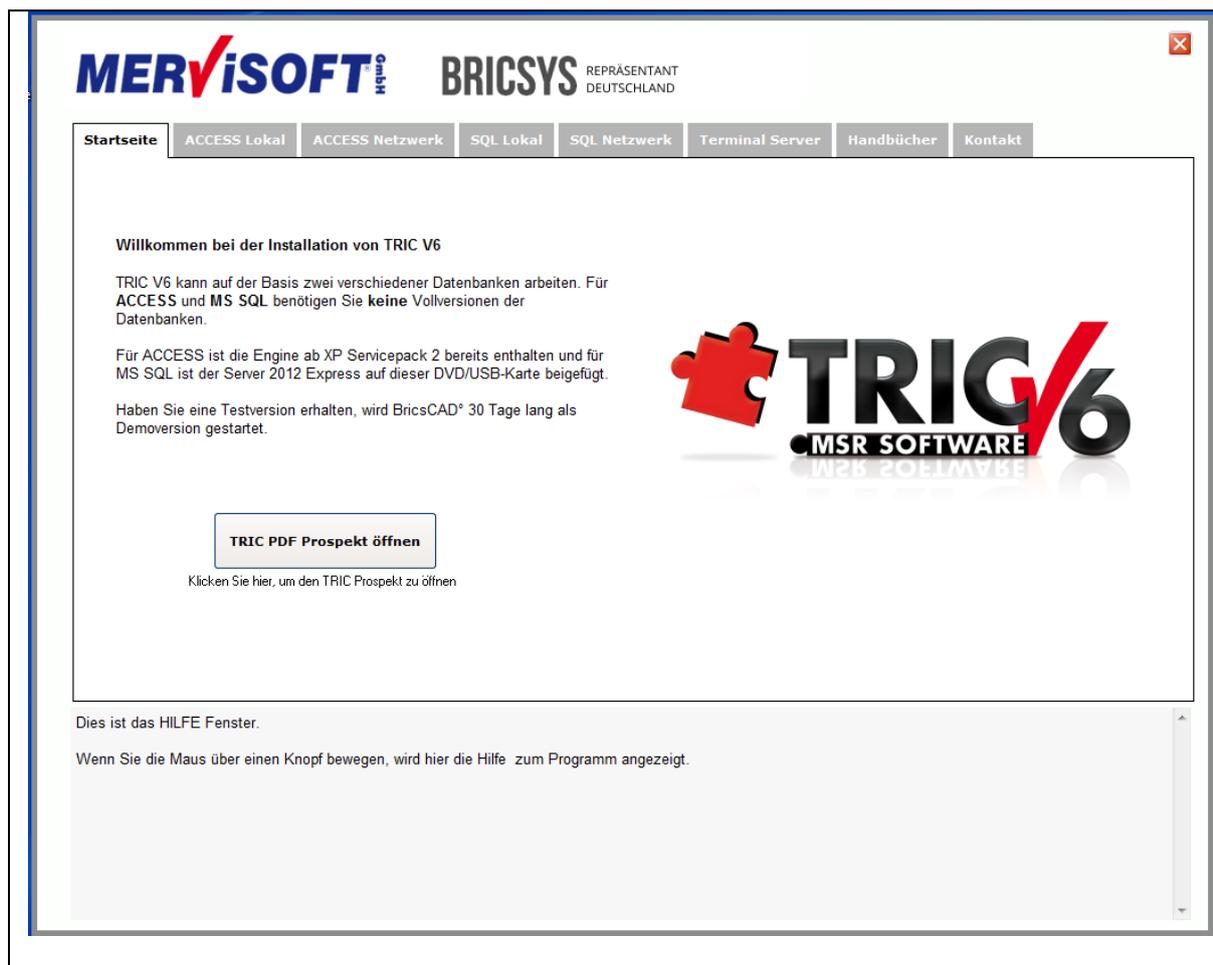


Bild 1 – Auswahl der gewünschten Installationsart

Zunächst wird in den oberen Reitern die gewünschte Installation ausgewählt. Hierin wird dann die Reihenfolge der durchzuführenden Installationen aufgeführt.

**ACCESS** oder Die Microsoft ACCESS Engine ist bereits im Lieferumfang ab XP  
**MS** **SQL** SP2 enthalten. Für eine SQL Server Installation wird auf der DVD  
**Server** als die kostenlose Microsoft MS SQL 2012 Express Datenbank  
Vollversion ist mitgeliefert.  
nicht nötig.

## 2 ACCESS Installation – lokaler Arbeitsplatz

Diese Installation wird wohl von den meisten Anwendern für die Einrichtung eines einzelnen Arbeitsplatzes, bzw. für die Einrichtung eines Notebooks verwendet.

Die Programme sollen in der Reihenfolge der Nummerierung der Knöpfe ausgeführt werden.

*Andere Installationen:*

ACCESS Netzwerk  
SQL Server lokal  
SQL Server Netz  
Terminal Server

**Alle TRIC Anwender, die auf einem SQL Server oder Terminal Server installieren wollen, können sich das VOLLSTÄNDIGE Installationshandbuch entweder telefonisch anfordern: 0611 18 361 – 122 oder direkt herunterladen:**

<http://www.tric.de> dann auf [Down+Upload] klicken und [TRIC] auswählen.

Dann [Handbücher / Beschreibungen / Anweisungen] wählen und dort das **TRIC Installationshandbuch** auswählen.



Die Vollversion des MS Office-Programms ACCESS braucht NICHT erworben zu werden. Diese Engine ist bereits ab XP Service Pack 2 im Betriebssystem enthalten und braucht deshalb nicht mehr installiert zu werden.

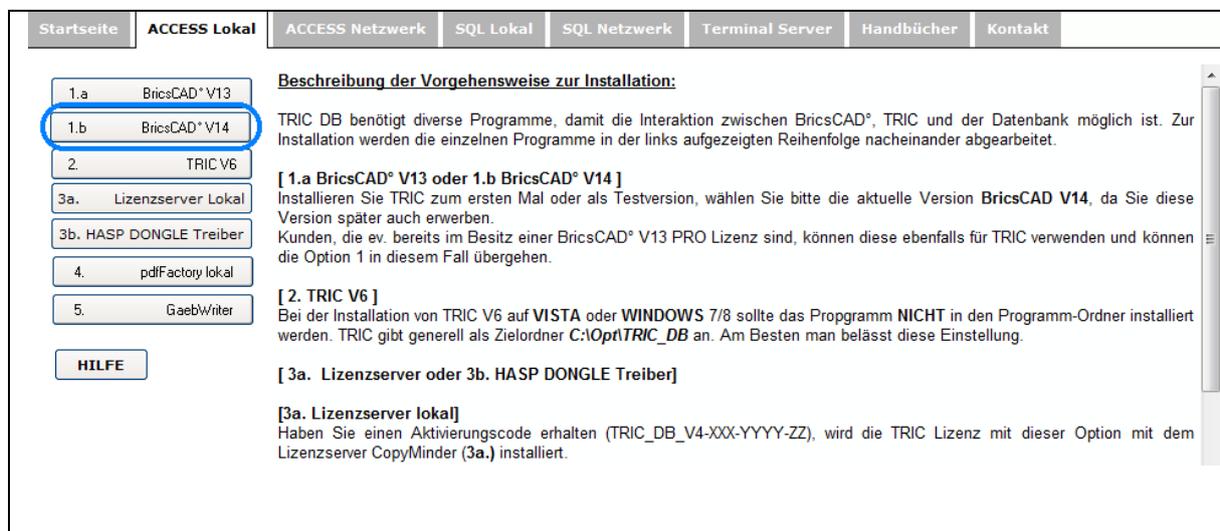


Bild 2 – Auswahl des Reiters [ ACCESS Lokal ]. Die Programminstallation sollen der Nummerierung nach, nacheinander ausgeführt werden.

Bricscad V13 /  
V14

Wird TRIC als Testversion installiert, braucht bei der Installation von Bricscad kein Freigabeschlüssel eingetragen zu werden. Bricscad läuft dann 30 Tage als Demoversion.

Wurde TRIC als Vollversion erworben, so ist auf dem Lieferschein der Registrierungsschlüssel als Seriennummer für Bricscad eingetragen. Dieser Registrierungsschlüssel wird bei der Installation abgefragt. Bricscad läuft dann ohne zeitliche Einschränkung.

Hinweis:

Ein Lizenzschlüssel für die Bricscad Version 13 läuft nicht mit der Bricscad Version 14.

**TRIC V7** TRIC V7 wird in diesem Fall auf dem Arbeitsplatz installiert. Es empfiehlt sich die Standardinstallation mit den Laufwerksbuchstaben und Pfaden einfach zu belassen.

**Lizenzserver lokal** Haben Sie einen **Aktivierungscode** erhalten (TRIC\_DB\_V4-XXX-YYYY-ZZ), wird die TRIC Lizenz mit dieser Option mit dem Lizenzserver CopyMinder installiert.

Wenn Sie bei der Aktivierung die Option **[Automatisch]** wählen, müssen Sie eine Verbindung zum Internet haben.

Wenn Sie bei der Aktivierung die Option **[Manuell]** wählen, müssen Sie bei der **Hotline** von MERViSOFT **+49 (0) 611 18 36 1 - 112** anrufen, um die Lizenz freigeschaltet zu bekommen.

**HASP Dongle-Treiber** Soll TRIC mit einem USB-Dongle, statt mit einem Lizenzierungscode betrieben werden, muss der HASP Dongle-Treiber von Aladdin installiert werden. Haben Sie jedoch einen Aktivierungscode für CopyMinder erhalten, brauchen Sie den Dongle-Treiber nicht installieren.

**Hinweis:** Der Treiber sollte installiert werden, ohne dass der Dongle aufgesteckt ist.

**pdfFactory lokal** Installiert die pdfFactory STANDARD Version für einen lokalen Arbeitsplatz. Zum Aktivieren dieser Lizenz wird ein Lizenzschlüssel benötigt. Ist dieser nicht eingegeben, so wird auf dem Formular ein Hinweis eingetragen, dass es sich um eine Testversion handelt.



Der Anwender, der die Installation ausführt, muss über Vollzugriffsrechte (Administratorrechte) auf dem Rechner verfügen.

## 2.1 Bricscad Installation

Zuerst wird Bricscad installiert. Für Bricscad wurde ein Lizenzschlüssel geliefert. Beim Installationsaufruf ist zu beachten, ob der Lizenzschlüssel für Bricscad V13 oder V14 PRO geliefert wurde.

Wird TRIC als Testversion installiert, braucht bei der Installation von Bricscad kein Freigabeschlüssel eingetragen zu werden. Bricscad läuft dann 30 Tage als Demoversion.

Wurde TRIC als Vollversion erworben, so ist auf dem Lieferschein der Registrierungsschlüssel als Seriennummer für Bricscad eingetragen. Dieser Registrierungsschlüssel wird bei der Installation abgefragt. Bricscad läuft dann ohne zeitliche Einschränkung.

**Hinweis:** Ein Lizenzschlüssel für die Bricscad Version 13 läuft nicht mit der Bricscad Version 14

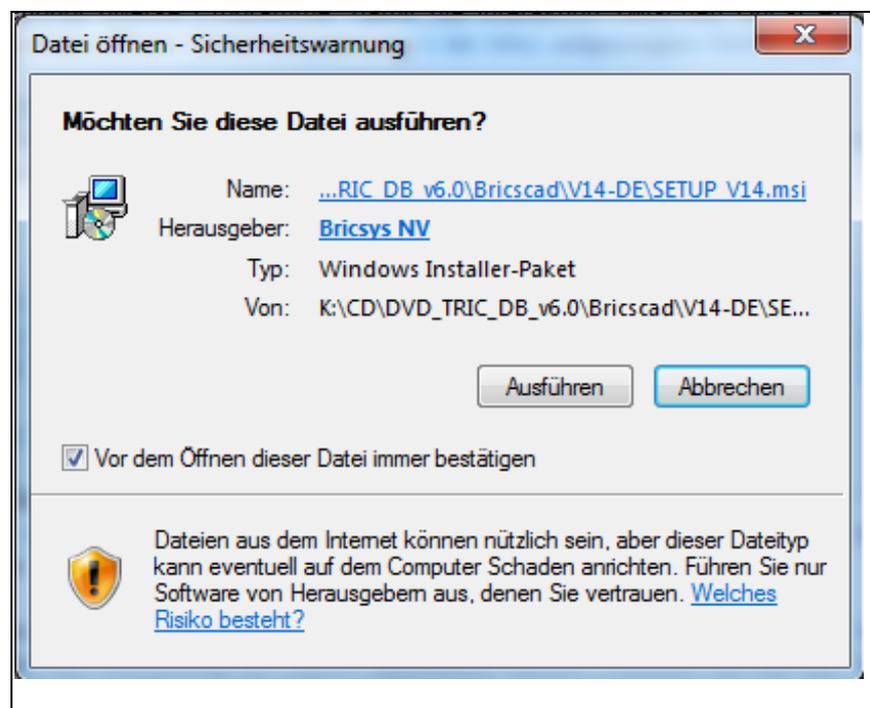


Bild 3 – Bricscad Installation

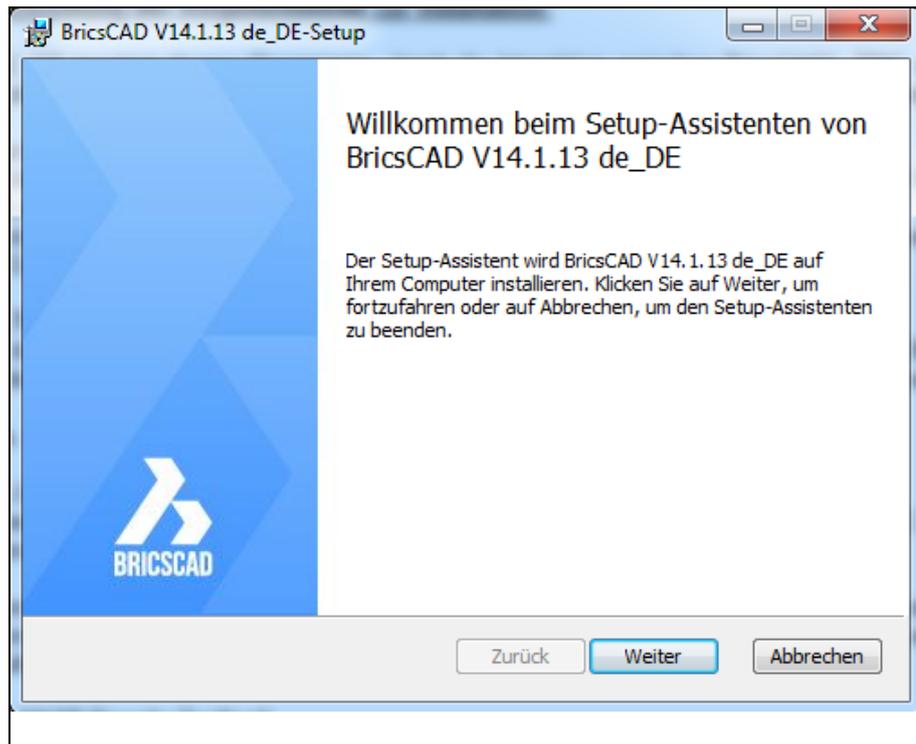


Bild 4 – Willkommensbildschirm Bricscad

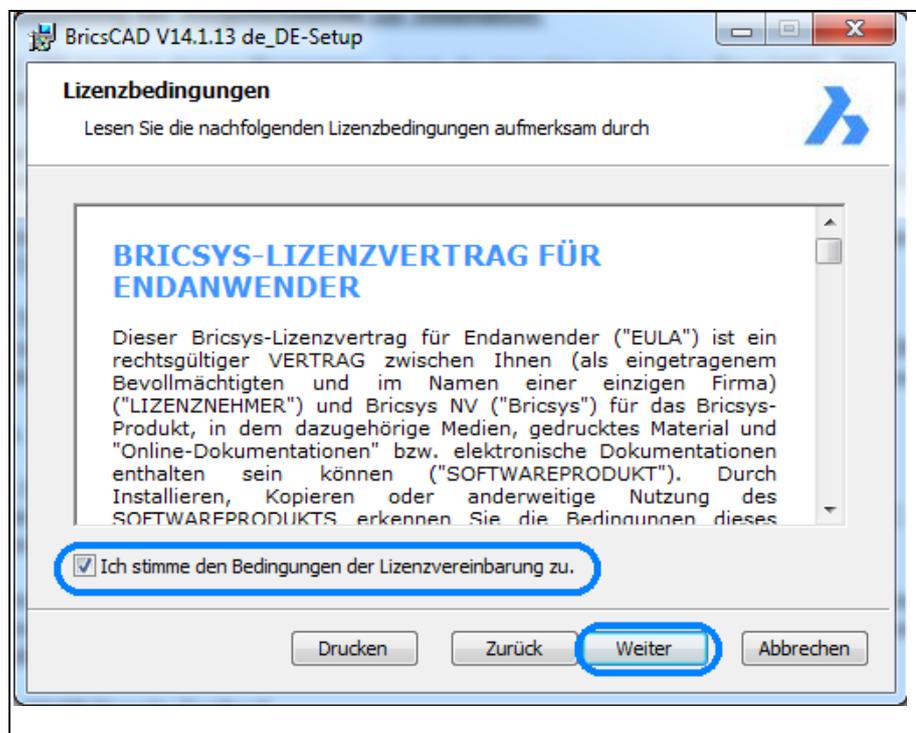


Bild 5 – Lizenzvertrag Bricscad

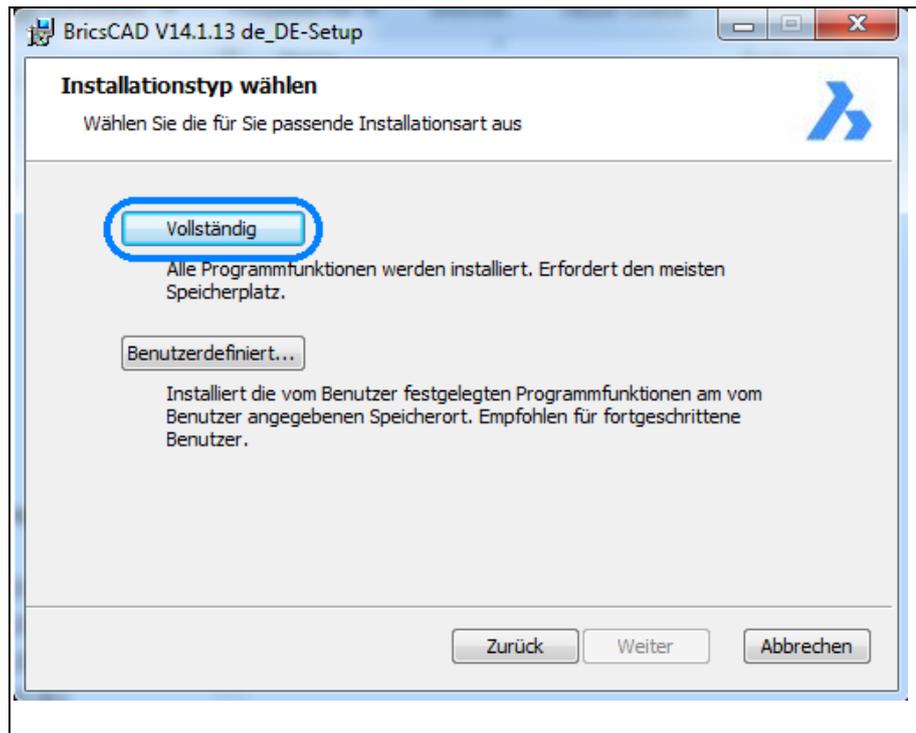


Bild 6 – Bricscad Standardinstallation wählen (Vollständig)

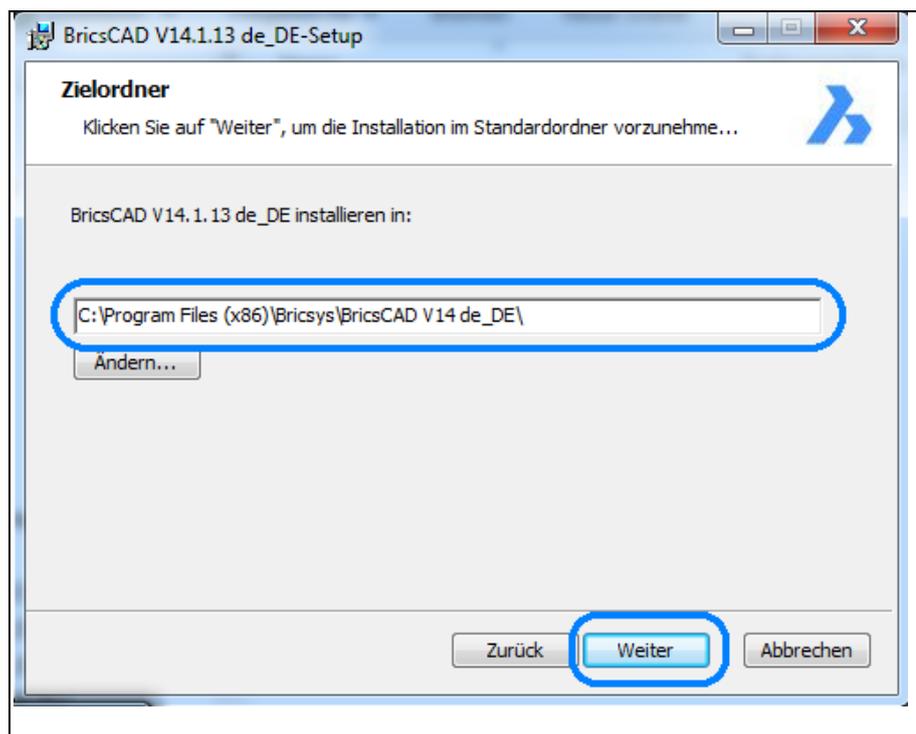


Bild 7 – Eingabe des Installationsverzeichnis

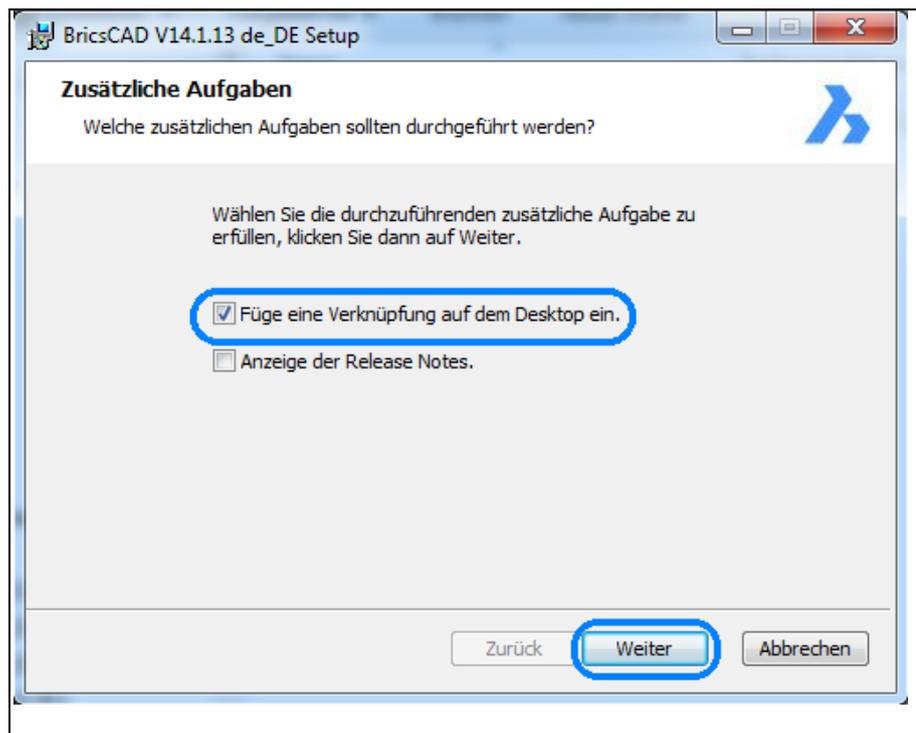


Bild 8 – Füge Bricscad Verknüpfung ein

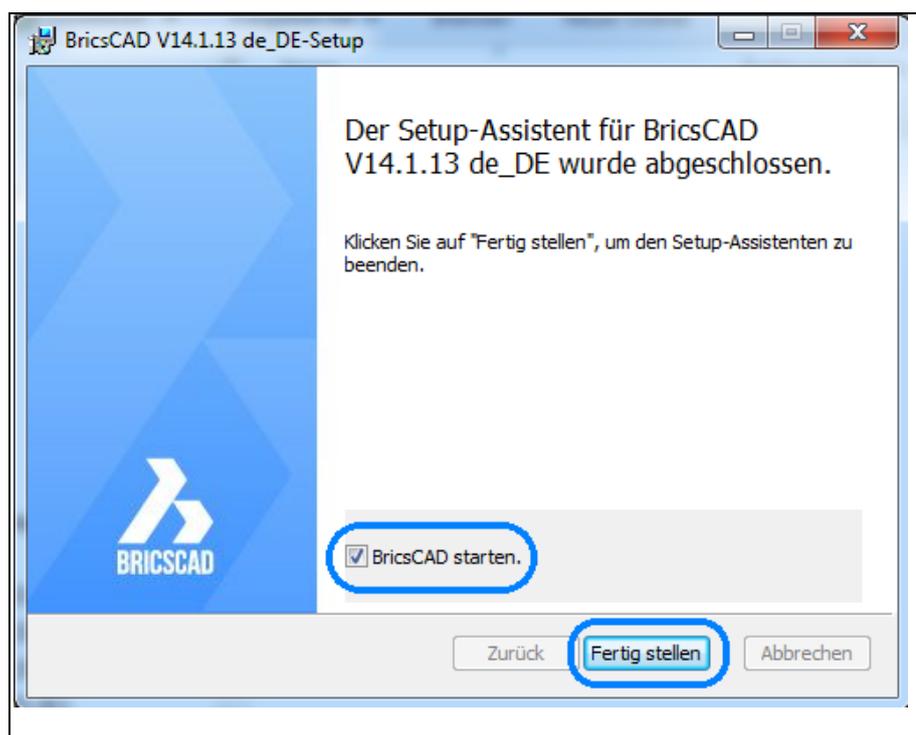


Bild 9 – BricsCAD starten - Fertigstellen

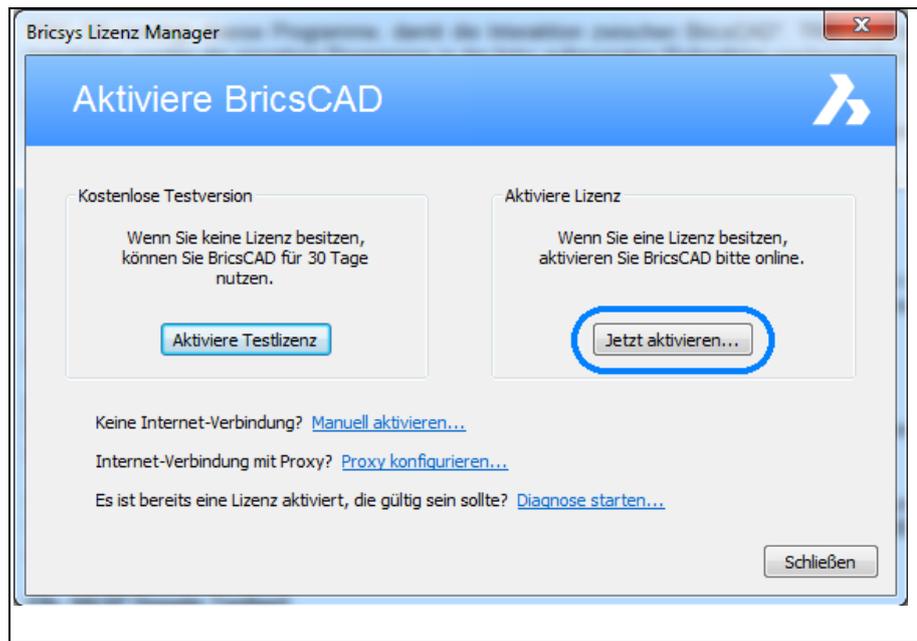


Bild 10 – Anzeige der Lizenzinformation – Wird hier AKTIVIERE TESTLIZENZ gewählt, läuft Bricscad 30 Tage

**ÄNDERN**

Über die Option JETZT AKTIVIEREN wird der mitgelieferte Lizenzschlüssel eingetragen.

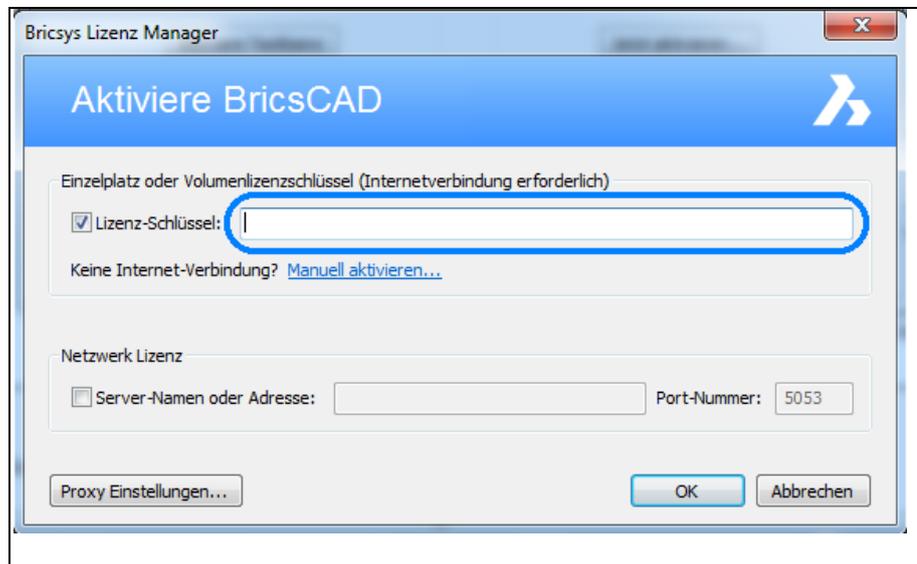


Bild 11 – Lizenzschlüssel

**Lizenzschlüssel lokal** Wurde ein Lizenzschlüssel für eine lokale Installation mitgeliefert, so wird er in der Zeile SCHLÜSSEL eingetragen..

**Lizenzschlüssel Netzwerk** Wurde eine Netzwerkschlüsseldatei geliefert, wird die Datei auf ein Server Laufwerk kopiert und über die Option NETZWERK wird auf diese Datei "gezeigt".

## 2.2 TRIC V7 Installation – Für ACCESS lokal

TRIC V7 wird in diesem Fall auf dem Arbeitsplatz installiert. Es empfiehlt sich die Standardinstallation mit den Laufwerksbuchstaben und Pfaden einfach zu belassen.



Bild 6 – TRIC V7 für ACCESS lokal - Startauswahl

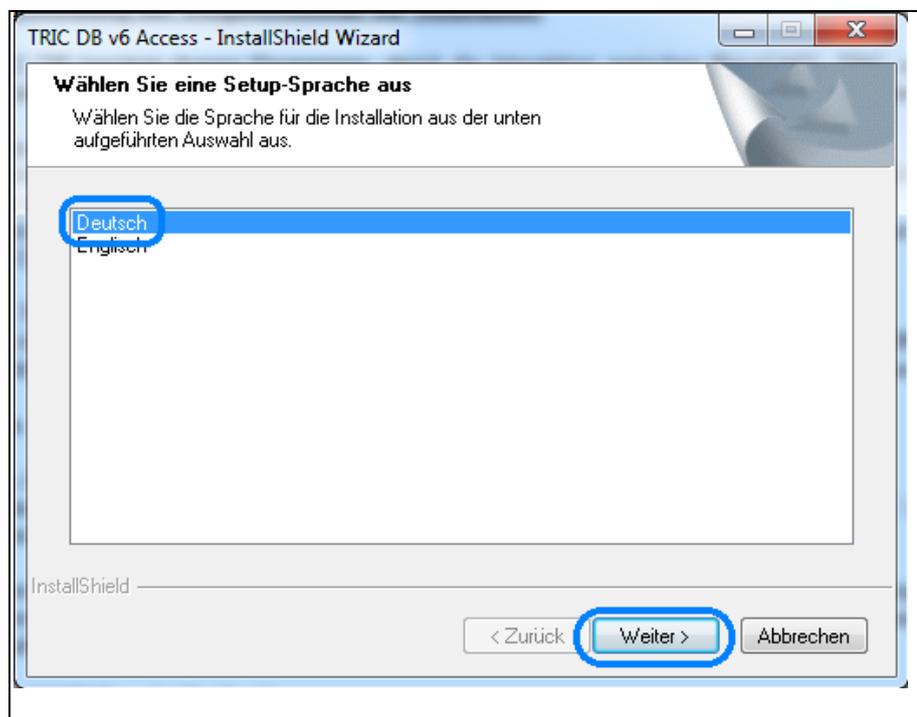


Bild 7 - Auswahl der Installationssprache

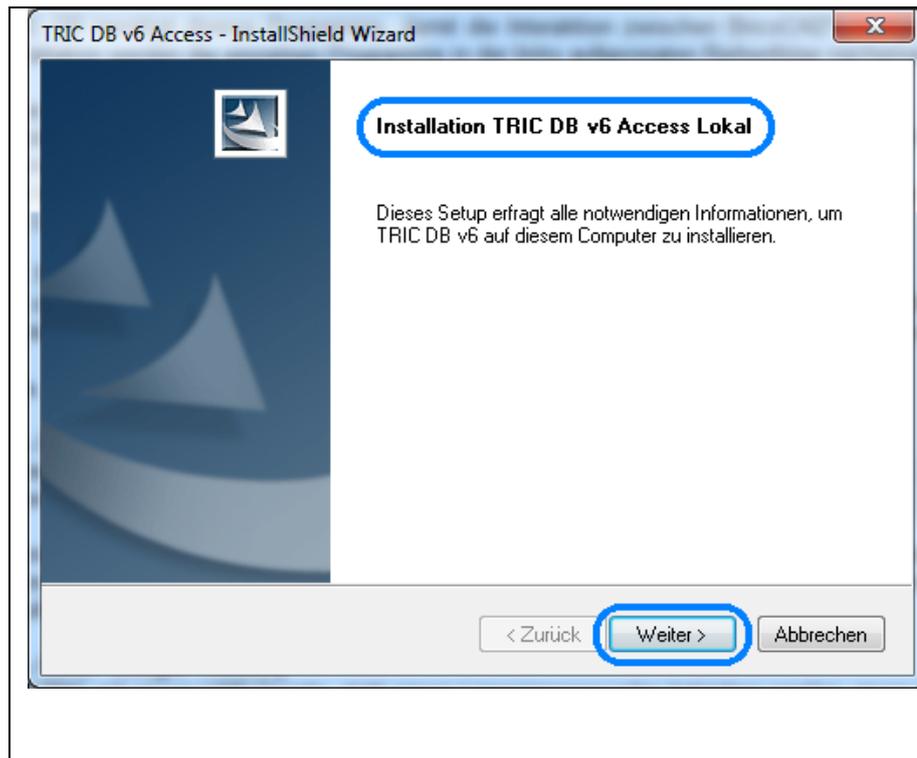


Bild 8 - Begrüßungsdialog

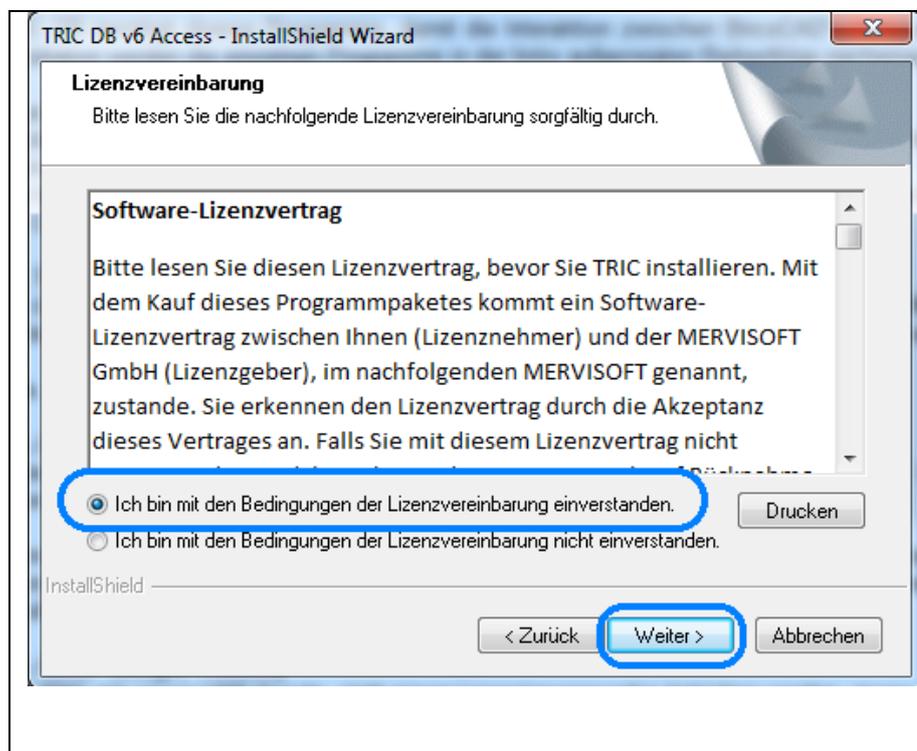


Bild 9 – Lizenzvereinbarung bestätigen.

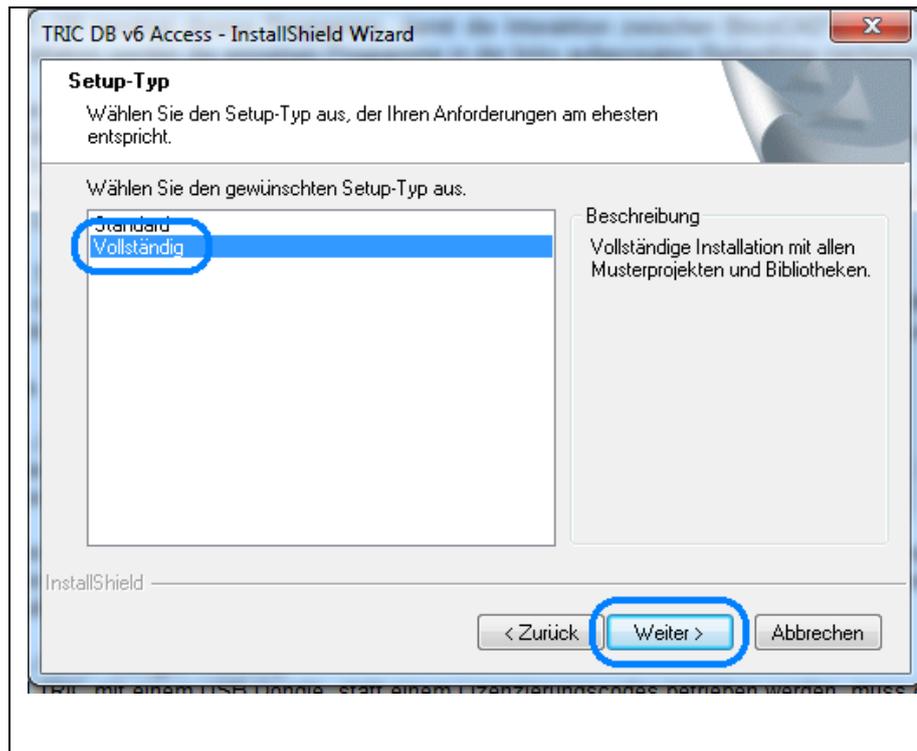


Bild 10 – Standard oder vollständige Installation?

Standard = 150 MB

Vollständig = 650 MB

### Standard oder Vollständig?

Die Standardinstallation benötigt **150 MB** und die vollständige Installation **650 MB** Festplattenspeicher.

Die Standardinstallation enthält nur die Projekte "Musterprojekt" und "Bundeswehr Handbuch 3.0".

In der vollständigen Installation sind zusätzlich das Planungshandbuch 2006 und das DTS Handbuch von Siemens enthalten, sowie die Bibliotheken von Kieback&Peter und Siemens. Außerdem die Artikel und Datenblätter von Siemens.

Die Archive werden nicht mehr installiert, sondern befinden sich im Verzeichnis *DVD-LW:\Archives* auf der DVD und können bei Bedarf von hier kopiert oder direkt installiert werden

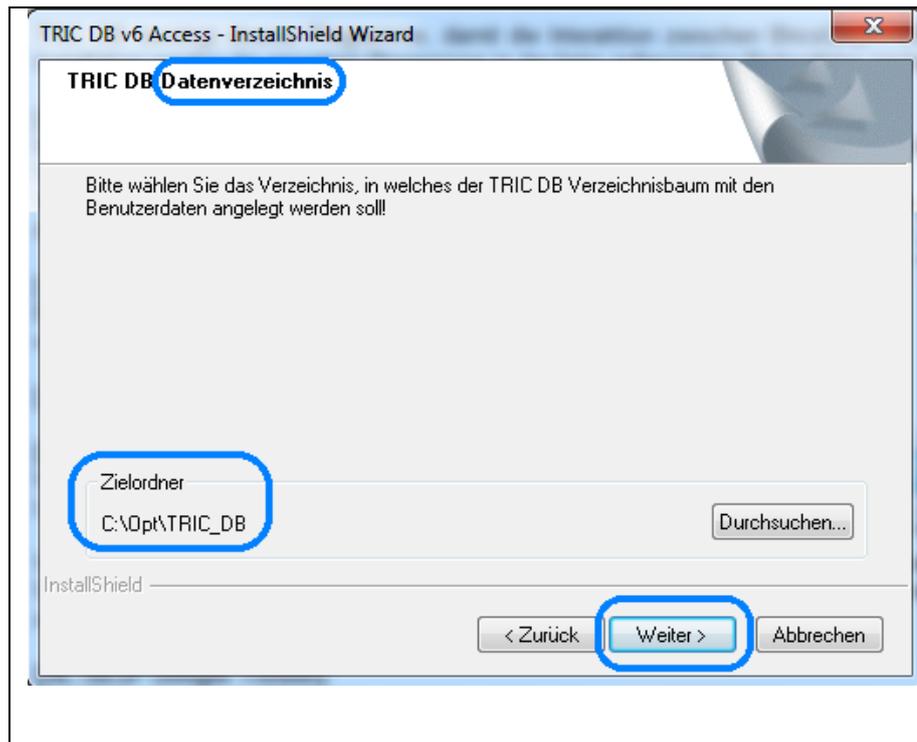


Bild 11 – Laufwerk und Verzeichnis in dem TRIC installiert werden soll.

Anzeige des Zielordners.

Mit Klick auf *<Weiter>* wird das nächste Dialogfenster angezeigt.

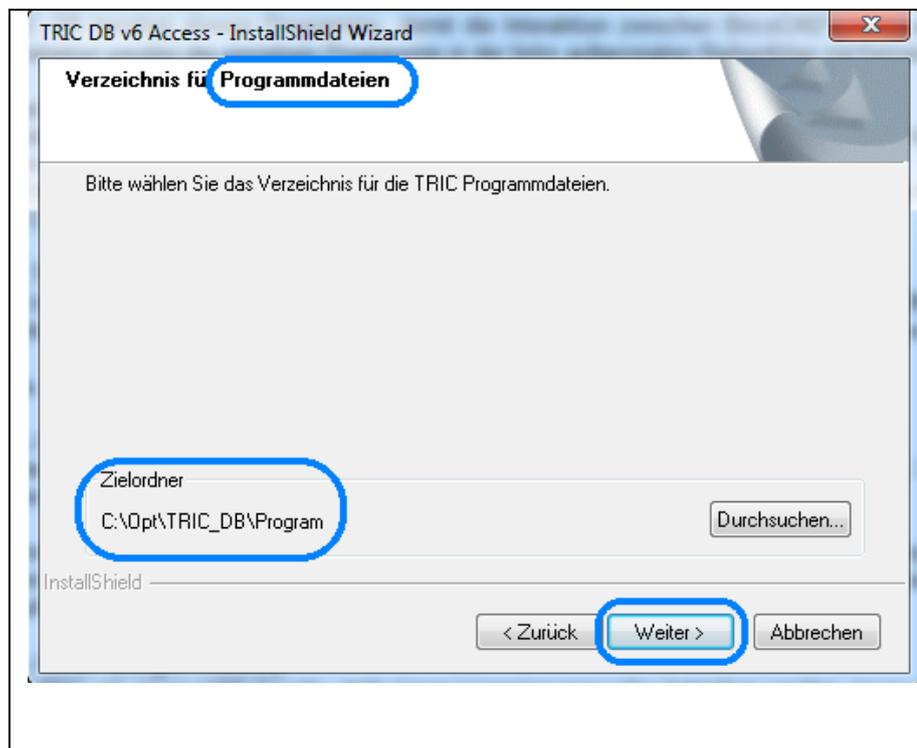


Bild 12 – Angabe des Programmordners, in dem die Programmaufrufe von TRIC auf dem lokalen Rechner installiert werden sollen.

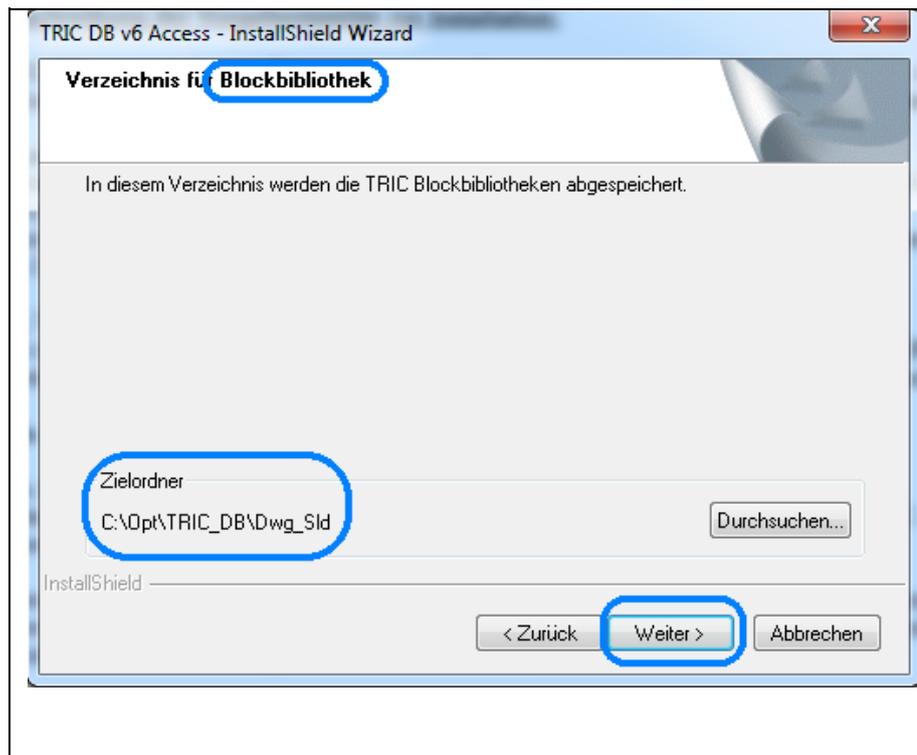


Bild 13 – Blockbibliotheken - Verzeichnis

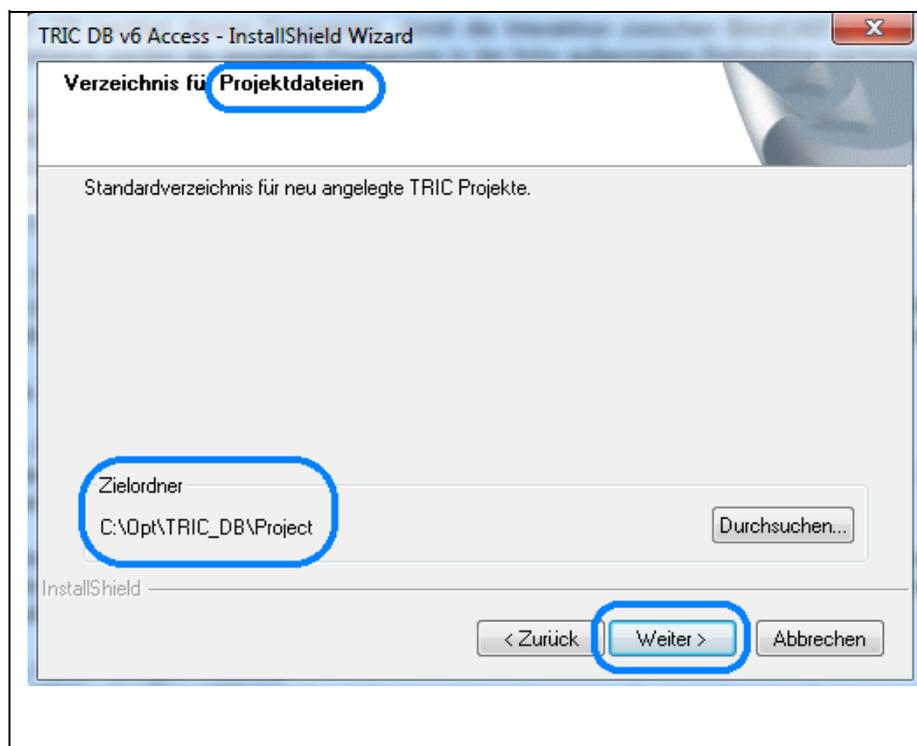


Bild 14 - Auswahl des Verzeichnisses für die Projektablage

Wird der zuvor gewählte Ordner beibehalten werden die TRIC Projekte als Erstvorschlag darunter abgelegt. Es lautet dann:

**C:\OPT\TRIC\_DB\Project**

Sollen die Projekte in ein anderes Verzeichnis kopiert werden, kann über [Durchsuchen...] ein neues Verzeichnis gewählt werden. TRIC installiert dann das Programmverzeichnis unterhalb des gewählten Verzeichnisses.

Klick auf *<Weiter>*

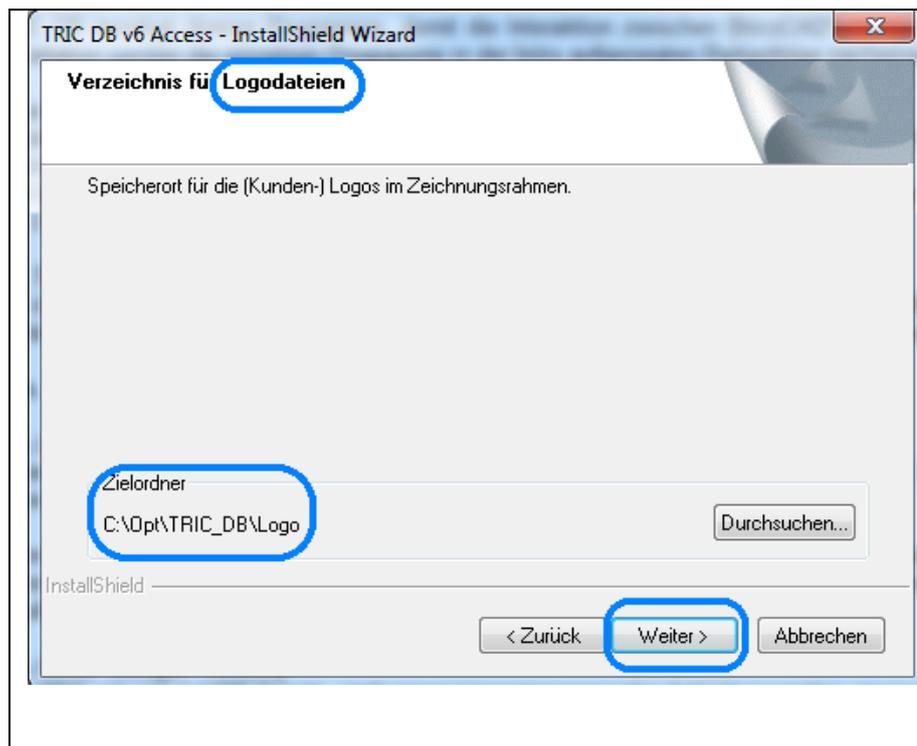


Bild 15 - Wo sollen die LOGOS abgelegt werden?

Wird der zuvor gewählte Ordner beibehalten wird das TRIC Logo-Verzeichnis automatisch darunter angelegt. Es lautet dann :

**C:\OPT\TRIC\_DB\LOGO**

Sollen die Logos in ein anderes Verzeichnis kopiert werden, kann über [Durchsuchen...] ein neues Verzeichnis gewählt werden. TRIC installiert dann das Programmverzeichnis unterhalb des gewählten Verzeichnisses.

Klick auf *<Weiter>*

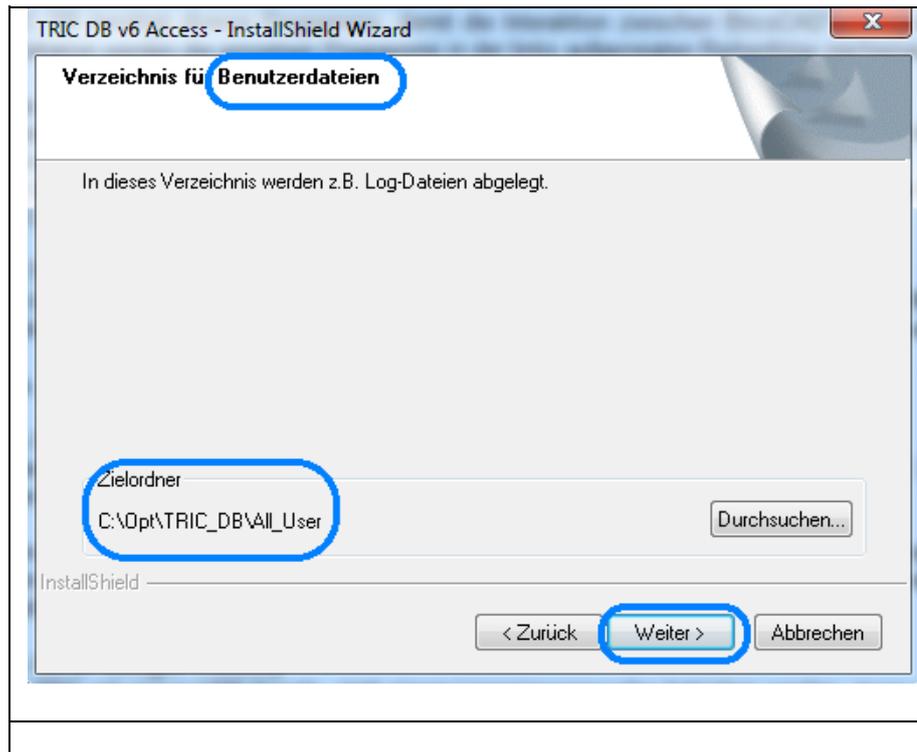


Bild 16 – Hier werden die Dateien für alle Anwender abgelegt. Die Zugriffsdaten auf die Datenbank werden hier gespeichert.

Wird der zuvor gewählte Ordner beibehalten, wird das TRIC Bibliotheks-Verzeichnis automatisch darunter angelegt. Es lautet dann **C:\Opt\TRIC\_DB\ALL\_USER**

Sollen die Bibliotheken in ein anderes Verzeichnis kopiert werden, kann über [Durchsuchen...] ein neues Verzeichnis gewählt werden. TRIC installiert dann das Programmverzeichnis unterhalb des gewählten Verzeichnisses. Beispiel:

**\\Servername\GewähltesVerzeichnis\ALL\_USER**

Klick auf *<Weiter>*

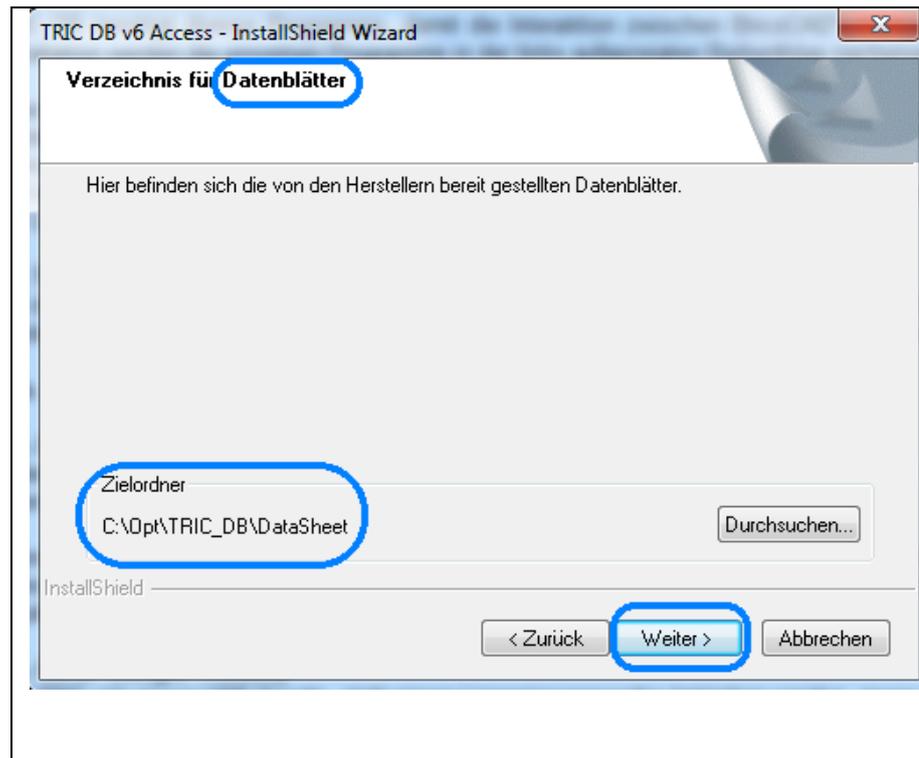


Bild 17 - Wo sollen die Datenblätter abgelegt werden?

Wird der zuvor gewählte Ordner beibehalten werden die TRIC Projekte als Erstvorschlag darunter abgelegt. Es lautet dann:  
**C:\OPT\TRIC\_DB\DataSheet**

Sollen die Projekte in ein anderes Verzeichnis kopiert werden, kann über [Durchsuchen...] ein neues Verzeichnis gewählt werden. TRIC installiert dann das Programmverzeichnis unterhalb des gewählten Verzeichnisses.

Klick auf *<Weiter>*

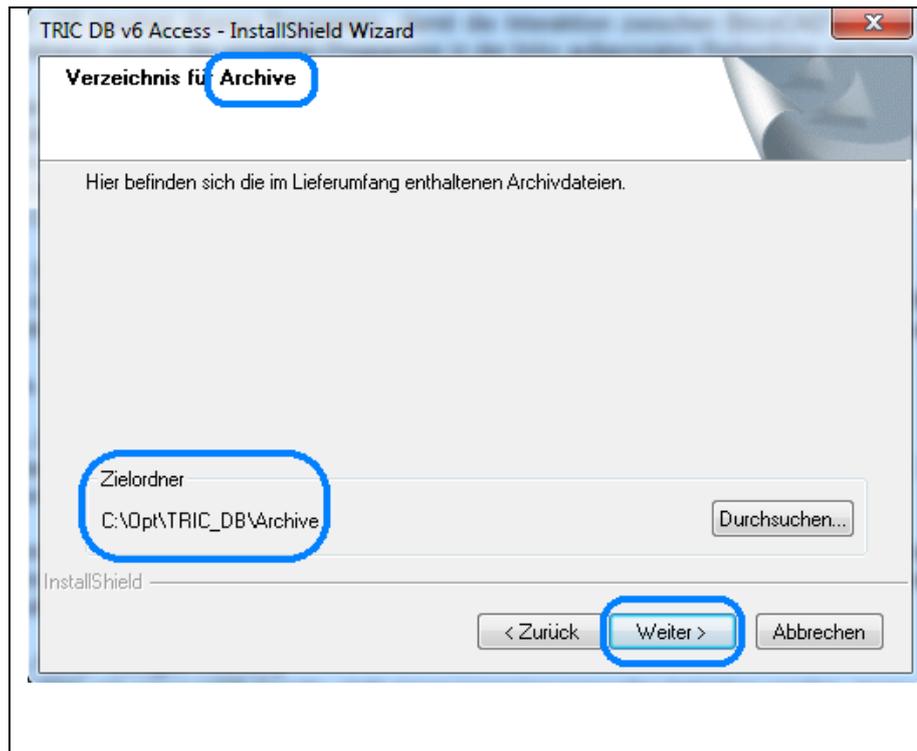


Bild 18 - Wo soll das Verzeichnis für die Archive abgelegt werden?

Wird der zuvor gewählte Ordner beibehalten, werden die TRIC Initialisierungsdateien automatisch darunter angelegt. Es lautet dann :

**C:\Opt\TRIC\_DB\Archives**

Soll die Datei in ein anderes Verzeichnis kopiert werden, kann über [Durchsuchen...] ein neues Verzeichnis gewählt werden. TRIC installiert dann die Datei in das gewählte Verzeichnis.

Klick auf *<Weiter>*

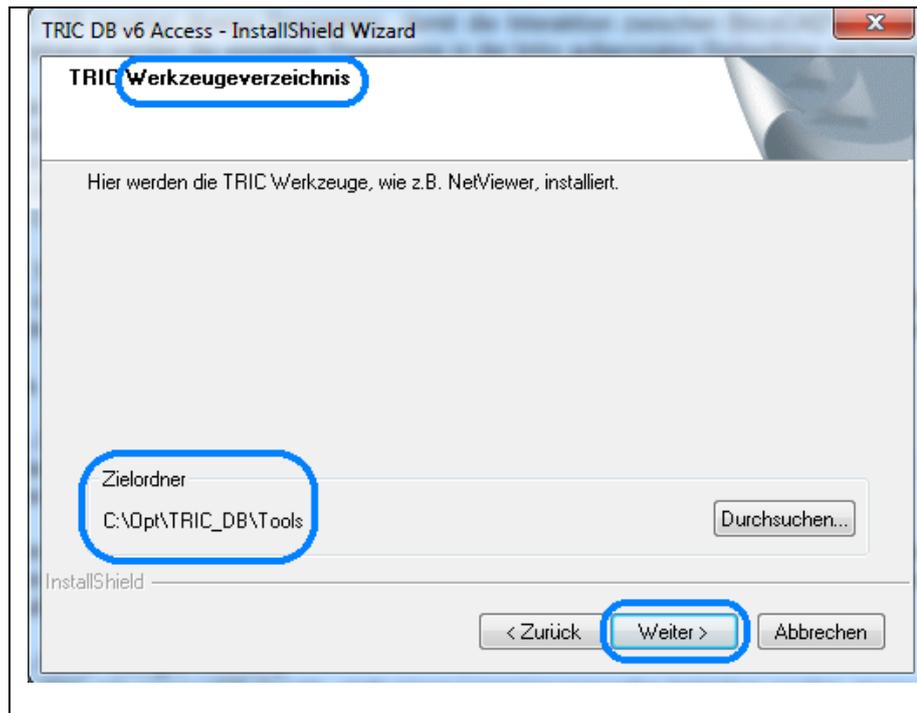


Bild 19 – Auswahl des Verzeichnisses in dem die Werkzeug-Programme, wie TeamViewer für die Fernwartung etc., abgelegt werden sollen.

Wird der zuvor gewählte Ordner beibehalten werden die TRIC Konfigurationsdateien automatisch darunter angelegt. Es lautet dann :

**C:\Opt\TRIC\_DB\TOOLS**

Soll die Datei in ein anderes Verzeichnis kopiert werden, kann über [Durchsuchen...] ein neues Verzeichnis gewählt werden. TRIC installiert dann die Datei in das gewählte Verzeichnis.

Klick auf *<Weiter>*

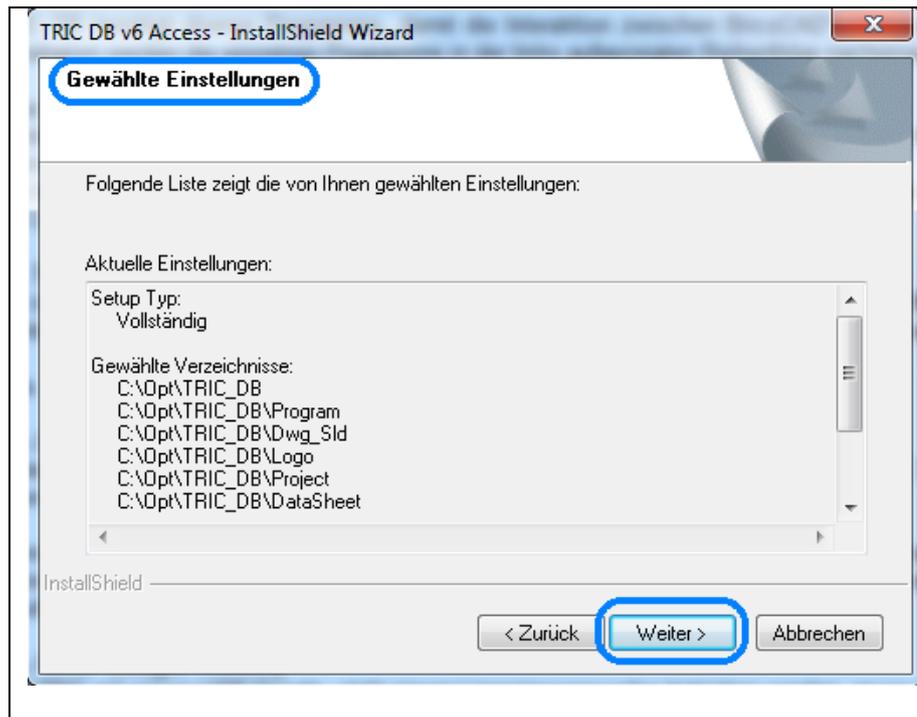


Bild 20 – Zusammenfassung der Einstellungen VOR dem Start der Installation.

Dauer

Die vollständige Installation benötigt ca. 20-25 Minuten

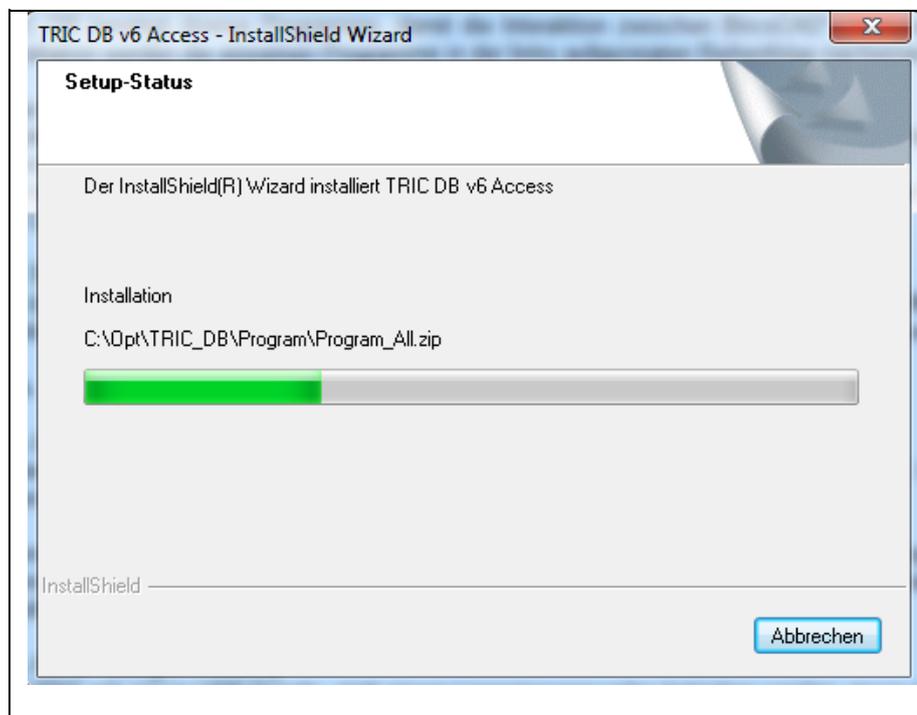


Bild 21 – Anzeige des Fortschritts der Installation

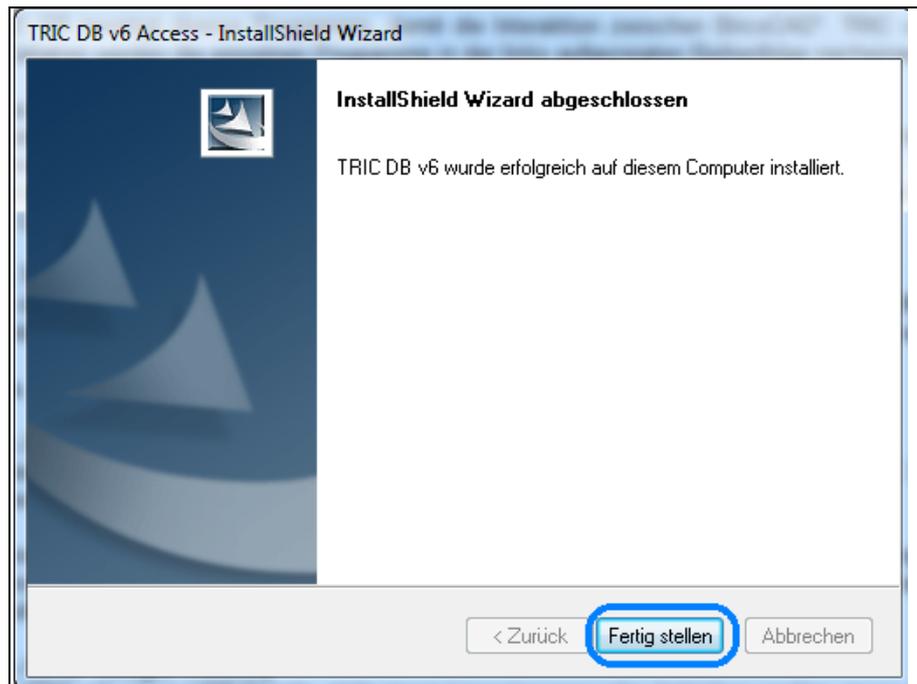


Bild 22 – Abschluss der Installation von TRIC V7 für ACCESS lokal.

Zum Schluss erscheint das Meldfenster, dass die Installation abgeschlossen ist.

Im Menü [START] [Programme] wird ein neuer Eintrag [TRIC ACCESS lokal] vorgenommen. Dort befindet sich das Icon TRIC zum Aufruf des Programms, sowie weitere Programme, die mit TRIC arbeiten.

### 2.2.1 Lizenzserver lokal



Aktivierungscode

Haben Sie einen **Aktivierungscode** erhalten (*TRIC\_DB\_V4-XXX-YYYY-ZZ*), wird die TRIC Lizenz mit dieser Option mit dem Lizenzserver CopyMinder installiert.



Bild 23 – Installation des Lizenzservers lokal

Sprache

Wahl der Sprache für die Dialoge der Lizenzserverinstallation

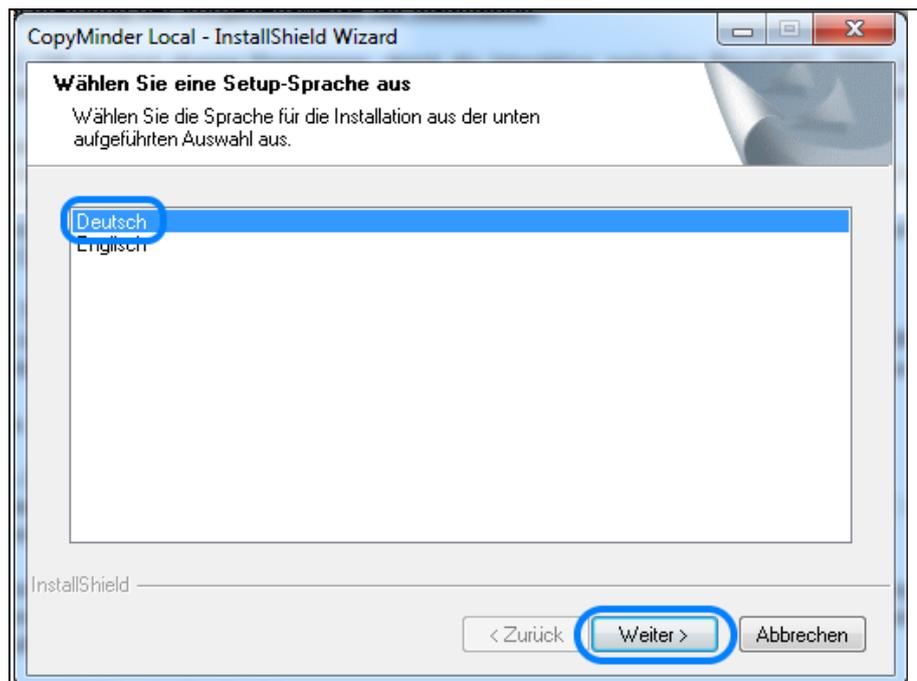


Bild 24 – Installationssprache wählen – Deutsch / Englisch

**Begrüßung** Begrüßung und Hinweis auf die Installationsart: "Lokale Installation" des Lizenzservers.

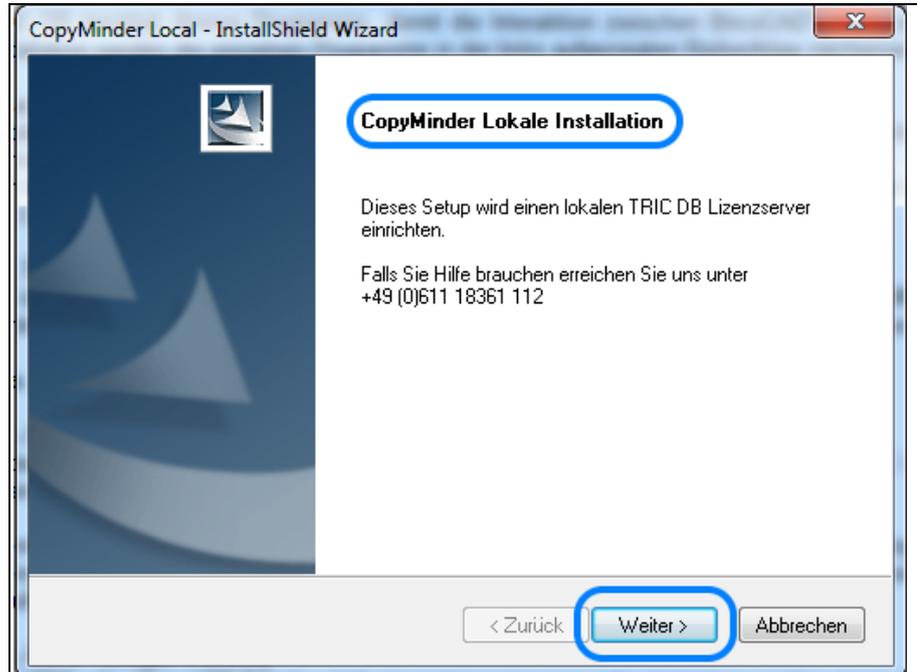


Bild 25 – Begrüßung für die LOKALE INSTALLATION des Lizenzservers

**Programmdateien TRIC** Angabe des Ordners, in dem sich die Programmdateien von TRIC befinden. Es genügt die Angabe des Hauptordners. Die Installationsroutine findet den Unterordner ...\**TRIC\_DB\PROGRAM** automatisch.

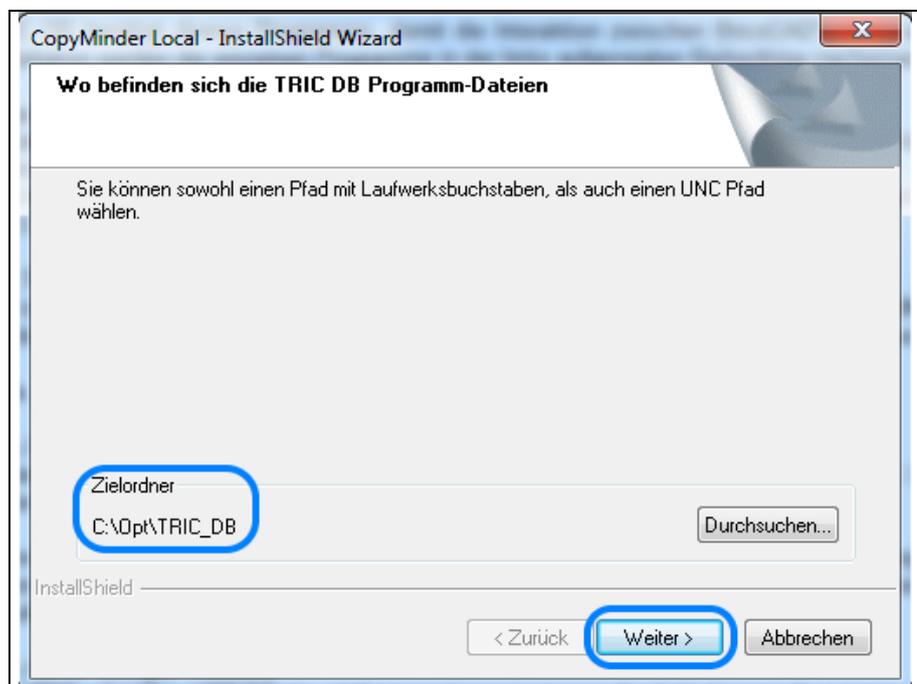


Bild 26 – Angabe des Ordners in dem sich die TRIC Installation befindet

**Lizenzierungs-art**  
– MANUELL oder

Wenn Sie bei der Aktivierung die Option [**Automatisch**] wählen, müssen Sie eine Verbindung zum Internet haben.

AUTOMATISCH      Außerdem wird CopyMinder von Zeit zu Zeit direkt mit dem Server von Microcosm verbunden, um festzustellen, ob es neue Lizenzoptionen gibt.

**HINWEIS:** Ist nicht immer eine Internetverbindung vorhanden (z.B. Notebook), so wird die Lizenz nicht freigegeben. Deshalb empfehlen wir die Installationsart **Manuell** zu wählen.

Wenn Sie bei der Aktivierung die Option **[Manuell]** wählen, müssen Sie entweder bei der **Hotline** von MERViSOFT **+49 (0) 611 18 36 1 - 115** anrufen, um die Lizenz frei geschaltet zu bekommen oder aber der nachfolgenden Beschreibung folgen.

Die Lizenz wird dann zwar auch über das Internet frei geschaltet (ohne dass Sie die Hotline anrufen müssen), jedoch wird der Lizenzserver **NICHT** automatisch mit dem Lizenzserver von MicroCosm von Zeit zu Zeit verbinden.

Sollte es notwendig sein neue Lizenzoptionen frei zu schalten, so kann man über die Option

**[START] > [Programme] > [CopyMinder] > [CopyMinder Viewer]** die Lizenz updaten und über **[STOP]** und **[START]** dann neu aktivieren.

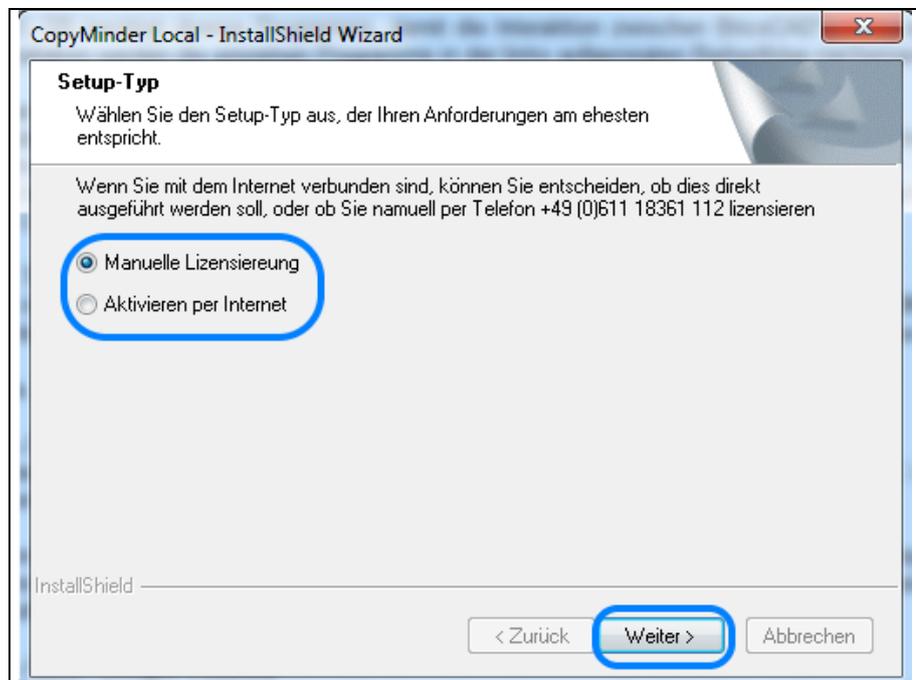


Bild 27 – Manuelle Lizenzierung

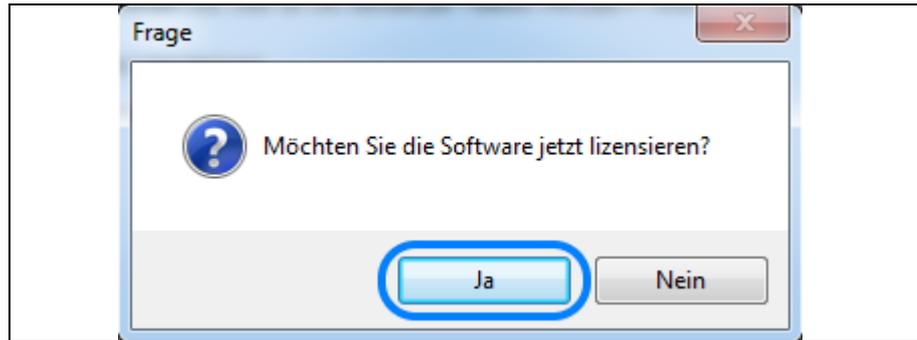


Bild 28 – Jetzt lizenzieren?

**Lizenzschlüssel** Der Lizenzschlüssel befindet sich auf dem Lieferschein und der Rechnung unterhalb der TRIC Artikelposition und hat das Format:  
SN: **TRIC\_DB\_V4-XXXX-YYYY-ZZ**  
Mit Hilfe des Lizenzschlüssels und der Computerhardware wird ein einmaliger **Installationscode** erzeugt, mit dessen Hilfe der **Aktivierungscode** generiert wird.



Bild 29 – Eingabe des Lizenzschlüssels, der auf dem Lieferschein genannt wird.

**Aktivierungscode eingeben** Entweder wird nun bei der **Hotline von MERViSOFT** angerufen **+49 (0) 611 18 36 1-115** und der Installationscode wird mitgeteilt und MERViSOFT nimmt die Erzeugung des Aktivierungscodes vor oder man kann auch selbst die Aktivierung vornehmen.

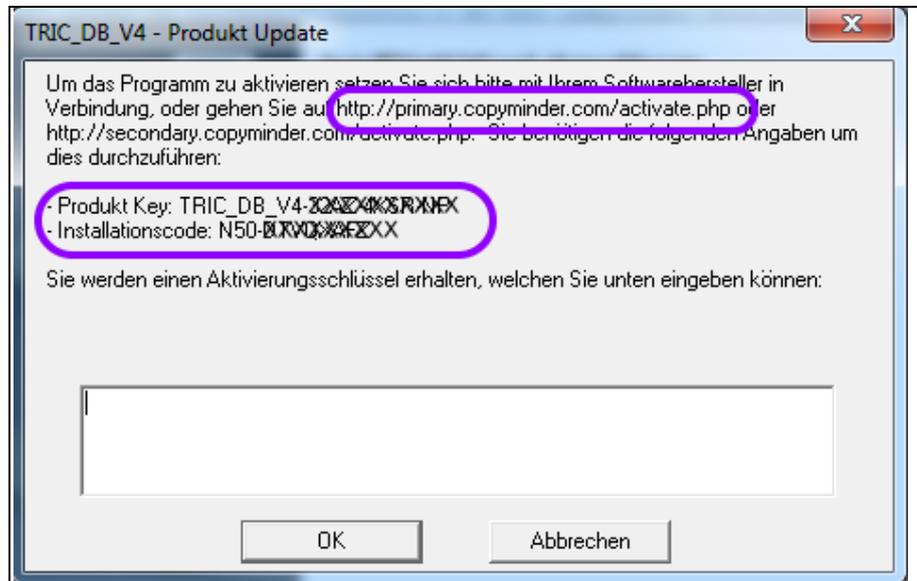
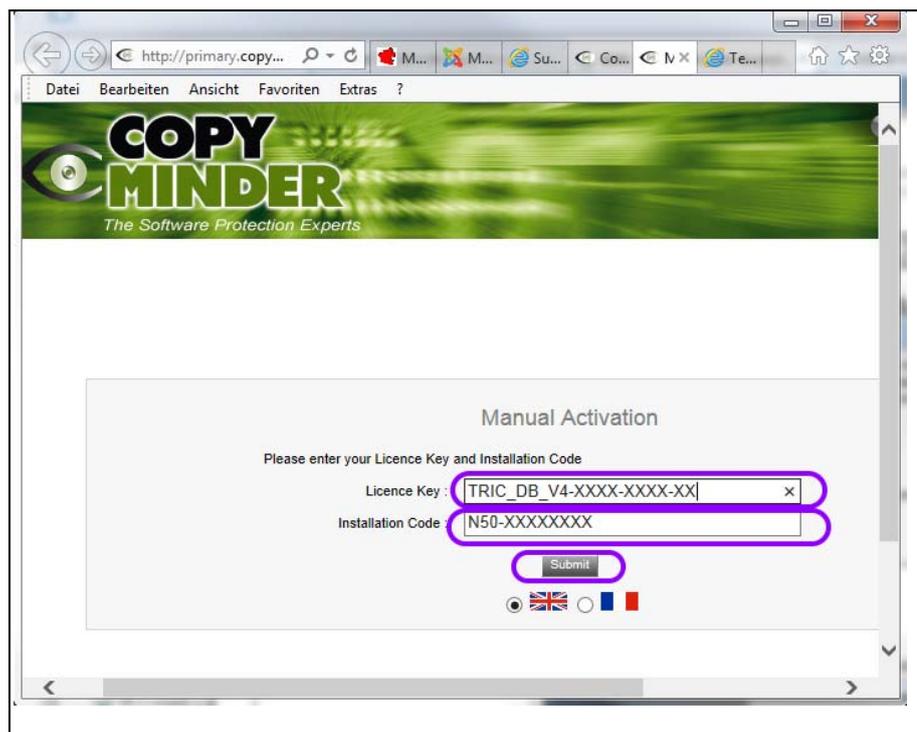


Bild 30 – Aktivierungscode erzeugen und eintragen

**Aktivierung selbst ausführen** Hierzu wird zunächst über den Browser die Internetadresse <http://primary.copyminder.com/activate.php> eingegeben.

In das darauf folgende Dialogfenster werden der Lizenzschlüssel und der Installationscode eingetragen. <Submit>



Angaben zum  
Lizenznehmer

Bild 31 – Lizenzschlüssel und Installationscode eintragen.

Nun folgen Angaben zum Lizenznehmer. Hierbei gibt es nur die Felder, die ausgefüllt werden müssen:

1. **Firmenname** (Company Name:)
2. **Telefonnummer** (Telephone No.:)
3. **eMail Adresse** (eMail Address:)

Die Eintragung des **Anwendernamens** (Contact Name:) ist freiwillig.

**COPY MINDER**  
The Software Protection Experts

Knowledge Base

### Manual Activation

Please fill in your details. Items marked with a \* are required:

Company Name\*: MERVISOFT GmbH

Contact Name: Uwe Redmer

Address 1 (e.g. House Name/No):

Address 2 (e.g. Street Name):

Address 3 (e.g. Town/City):

Address 4 (e.g. County/State):

Post/Zip Code:

Country: Please Select

Phone No.\*: 0611 18361-0

Email Address\*: u.redmer@mervisoft-gmbh.de

Submit

Bild 32 – Angaben zum Lizenznehmer <Submit>

**Aktivierungscode** Mit der Eintragung der Daten des Lizenznehmers und dem Absenden des Formulars mit **<Submit>** wird der einmalige Aktivierungscode erzeugt. Dieser Code wird nun in das Dialogfenster der Lizenzaktivierung eingetragen. Am Besten man markiert ihn über **<STRG>+<C>** und überträgt in mit **<STRG>+<V>** in das Dialogfenster, dann können keine Übernahmefehler passieren.

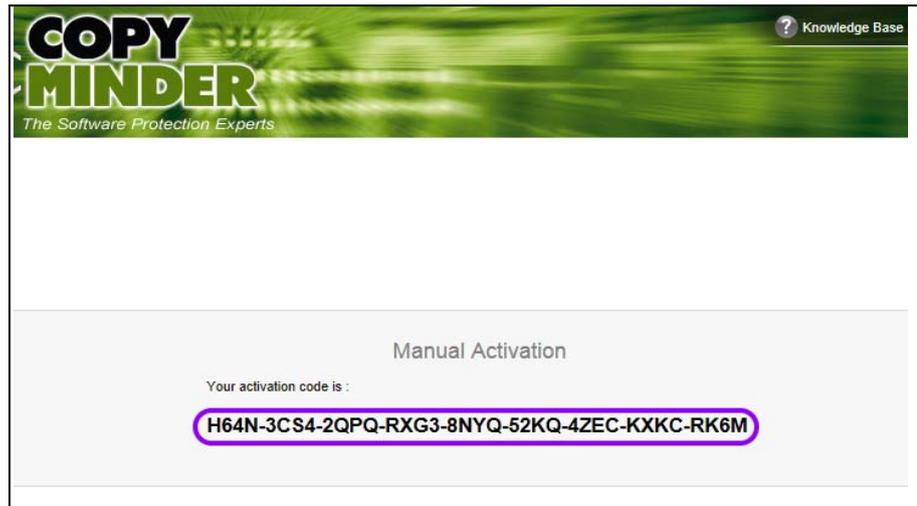


Bild 33 – Aktivierungscode übernehmen

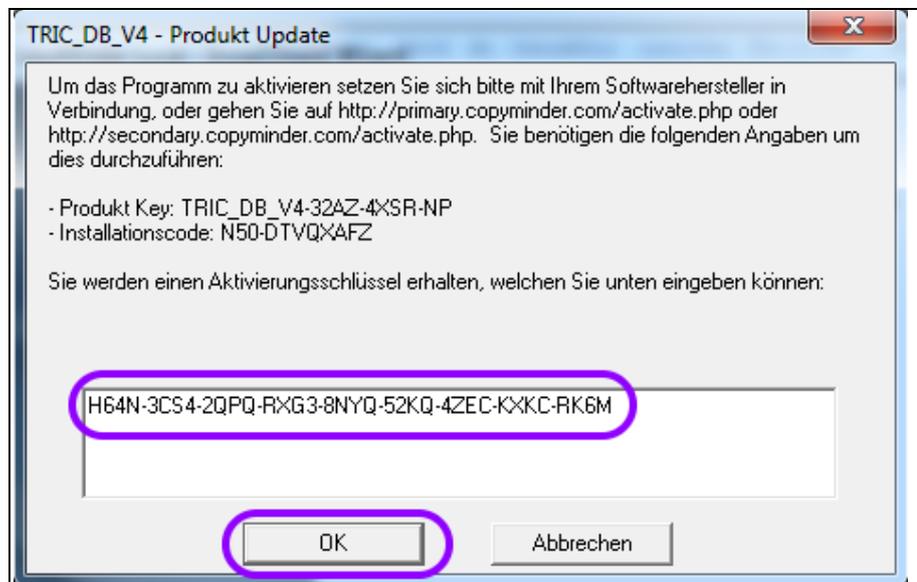


Bild 34 – Aktivierungscode übernehmen <OK>

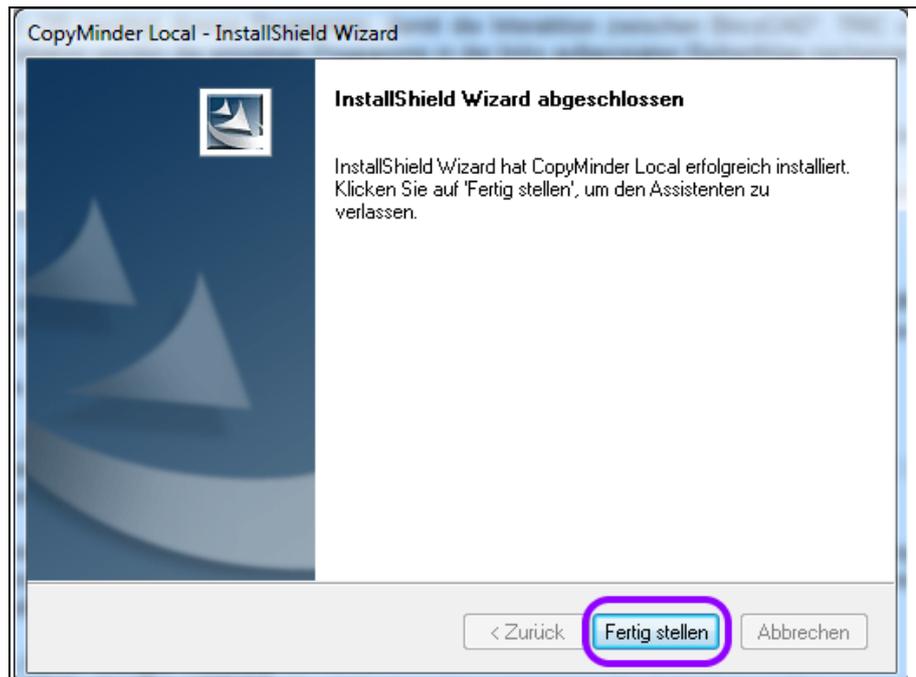


Bild 35 – Fertigstellen bestätigen

## Fertigstellen

Mit Eintragung des Aktivierungscodes und Bestätigung durch <OK> ist TRIC nun lizenziert und für die Nutzung fertiggestellt.

Für die Druckausgabe sollte nun noch das Programm pdfFactory installiert werden. Man kann es auch ohne einen Lizenzschlüssel für Testzwecke nutzen.

Soll pdfFactory nicht installiert werden, sollte TRIC gestartet werden.

Lesen Sie nun das Kapitel 2.3.

### 2.2.2 HASP USB Treiber für Aladdin Dongle installieren

USB Dongle statt Aktivierungscode

Soll die TRIC Lizenz über einen Dongle verwendet werden, so muss auf dem jeweiligen Rechner der HASP USB Dongle-Treiber von Aladdin installiert werden.

**HINWEIS:** Der Dongle soll erst nach der Installation des Treibers auf den Rechner eingesteckt werden.



Bild 36 – Installation HASP Dongle Treiber

Dialogen folgen

Der Dongle Treiber unterstützt derzeit alle Betriebssysteme bis Windows 7, auch 64 BIT Systeme.



Bild 37 – Mit <NEXT> wird die Installation gestartet

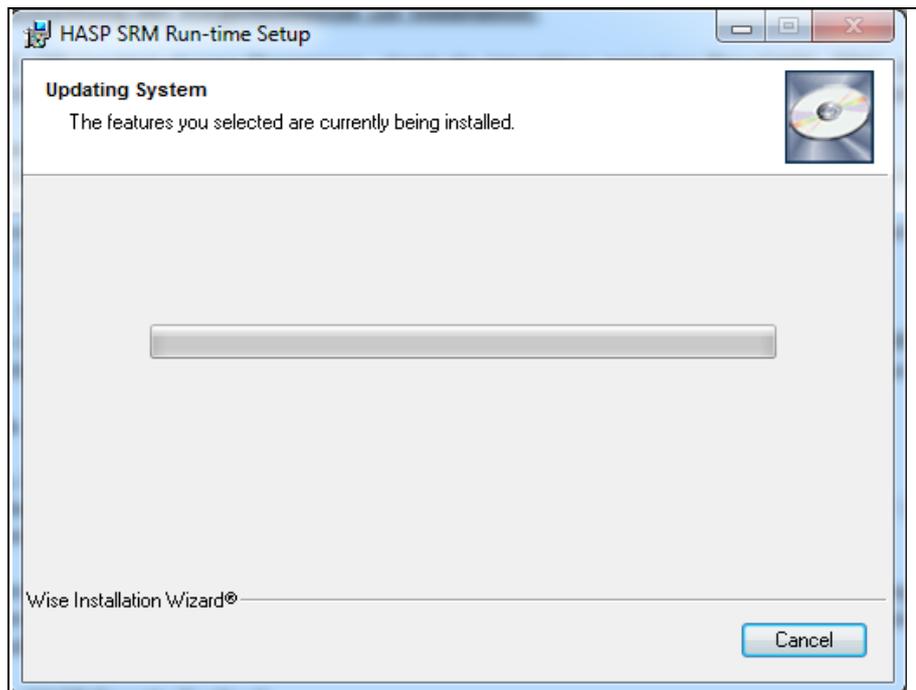


Bild 38 – Fortschrittsbalken der Installation

Dauer  
Installation

der

Die Installation kann auf einigen Systemen bis zu 3 Minuten in Anspruch nehmen. Haben Sie deshalb bitte etwas Geduld, bis die Erfolgsmeldung erscheint.



Bild 39 – Erfolgsmeldung der Installation

Dongle  
aufstecken

Erst nach erfolgreicher Installation soll der Dongle aufgesteckt werden. Er wird initialisiert und leuchtet dann rot auf, um die

Funktionsfähigkeit anzuzeigen.

## 2.3 pdfFactory lokal STANDARD Version

pdfFactory

Das PDF-Druckerprogramm, das "sammeln" kann. Ideal für TRIC. Selbst beim Ausdruck eines gesamten Projektes mit vielen Zeichnungen erzeugt diese Programm nur EINE PDF-Datei.



Bild 40 – Installation pdfFactory lokal

pdfFactory

Zur Installation am Besten einfach den Dialogen folgen.

Hat man eine Lizenz erworben wird der Lizenzschlüssel über die Option INFORMATION nach dem Aufruf des Druckers und den Druckereinstellungen eingetragen.

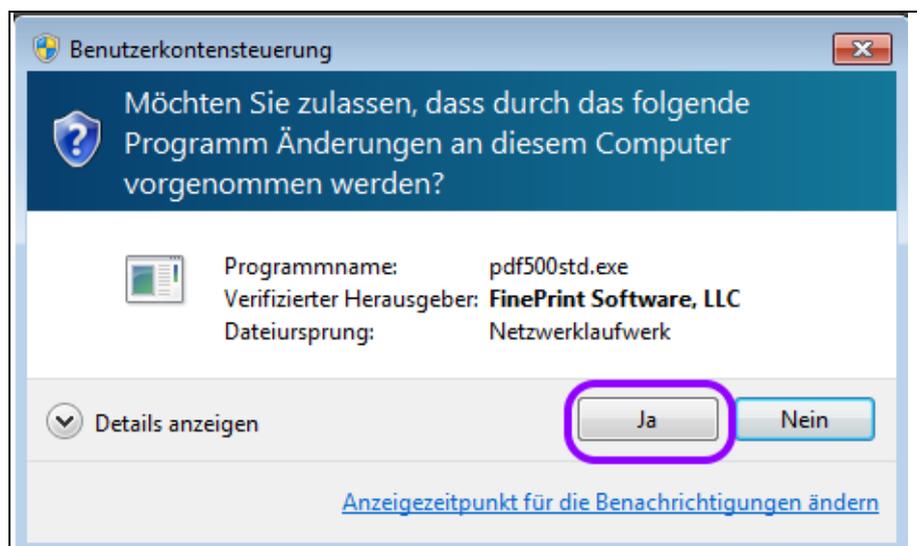


Bild 41 – Programm ausführen

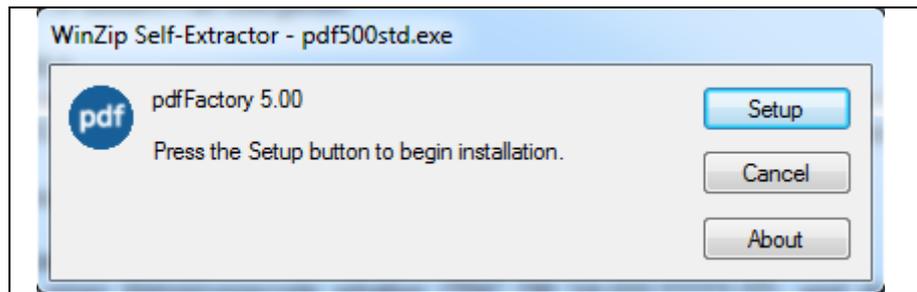


Bild 42 – Installation bestätigen

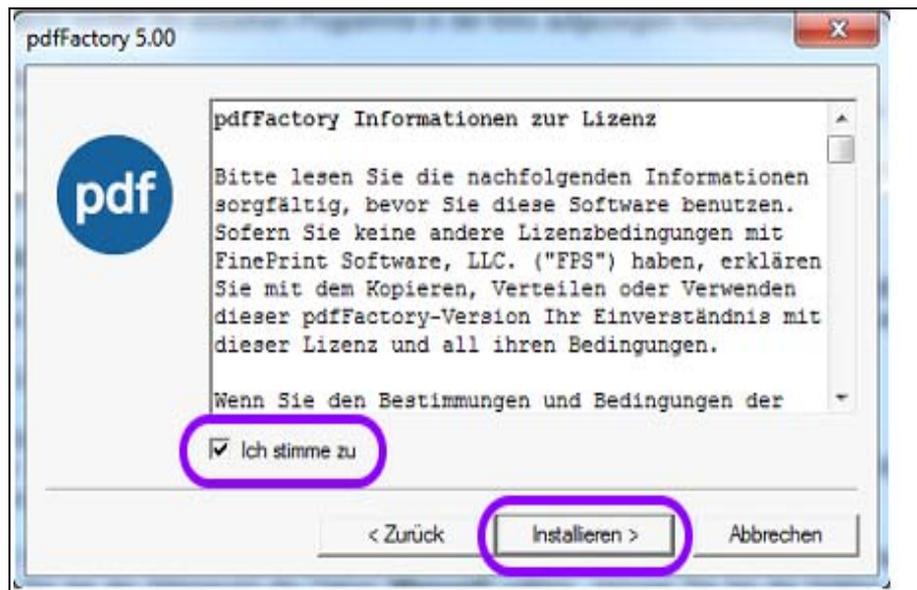


Bild 43 – Lizenzvereinbarung bestätigen

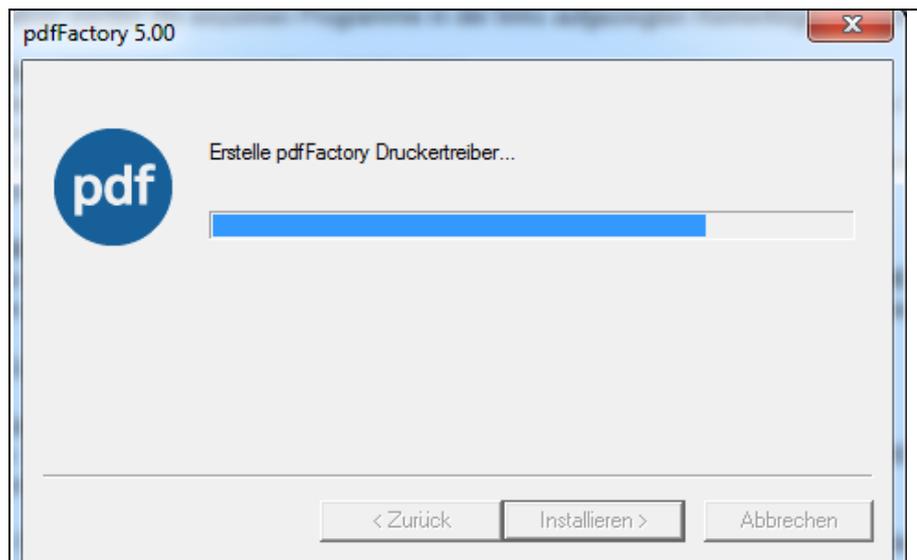


Bild 44 – Fortschrittsbalken der Installation

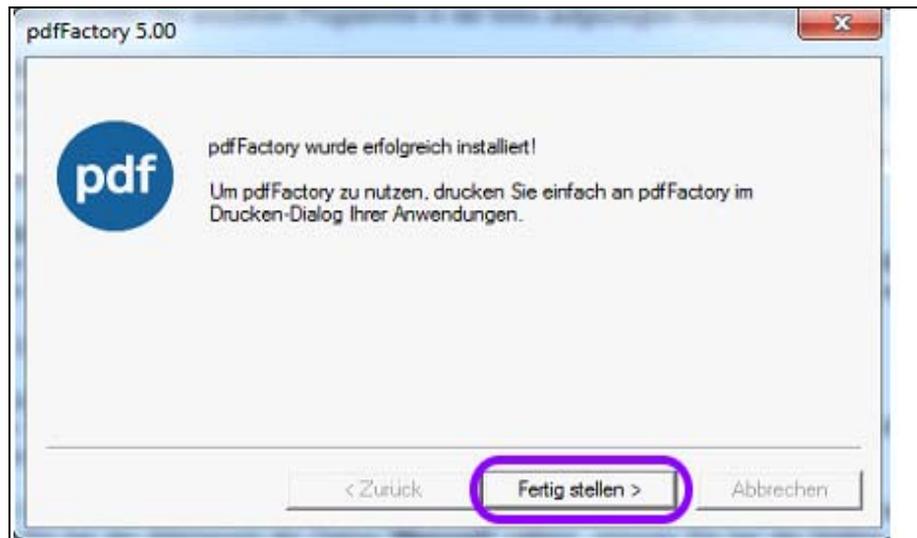


Bild 45 – Hinweis zur Fertigstellung

pdfFactory  
Registrierung

**[Start] > [Geräte und Drucker] > [pdfFactory] > [Druckereigenschaften] > [Information]**

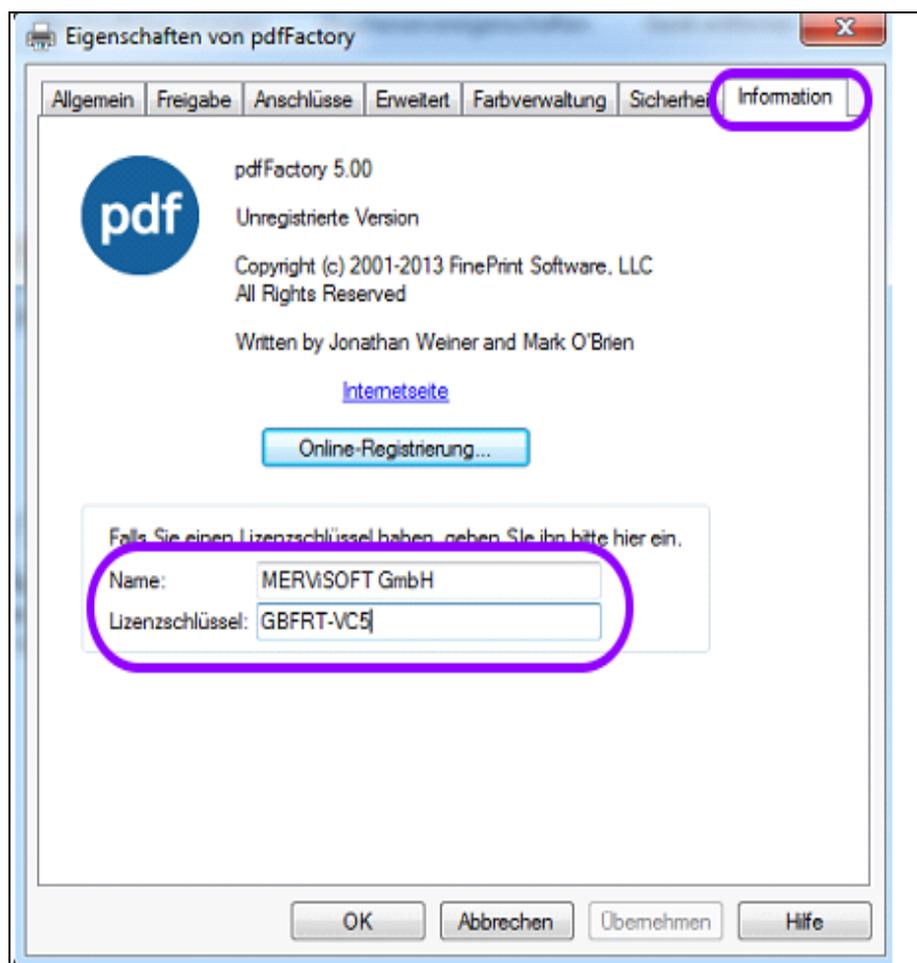


Bild 46 – Name und Registrierungsschlüssel eintragen dann <Bestätigen>

## 2 Erster Aufruf

Sind mehrere TRIC DB Installationen verfügbar, z.B. TRIC DB ACCESS lokal und TRIC DB SQL Netzwerk erscheint nach dem <Klick> auf das Icon TRIC DB die Anfrage, mit welcher Installation TRIC gestartet werden soll. So ist es möglich von ein und demselben Rechner entweder lokal oder mit der Datenbank im Netzwerk zu arbeiten.

### 2.1 Auswahl der Anmeldeart Datenbank Lokal /Netzwerk

#### HINWEIS

Diese Auswahl wird nur dann angezeigt, wenn es mehrere Installationen für die Arbeitsstation gibt. Ist TRIC nur einmal installiert, wird dieser Dialog nicht angezeigt!

TRIC hat die Möglichkeit mehrere Installationsarten auszuführen und beim Login die Art auszuwählen, mit der man arbeiten möchte.

Wurde TRIC z.B. auf einem Server für die Datenbank MS SQL installiert und auf dem Notebook wurde ACCESS als Datenbank gewählt, so kann in dem ersten Dialogfenster ausgewählt werden, ob man direkt auf dem Server mit MS SQL oder ob man lokal mit ACCESS arbeiten möchte.

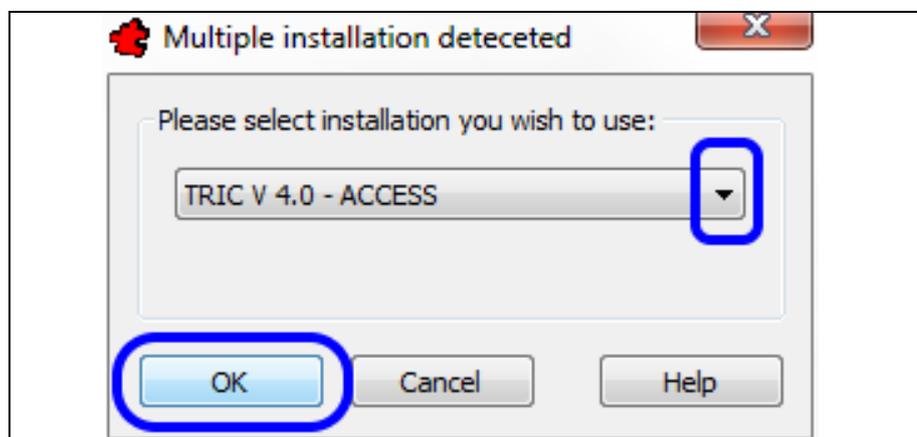


Bild 47 – Mit welcher Installation möchte man arbeiten.

**LOGIN**

Nach Auswahl der zu nutzenden Datenbank oder falls es keine Mehrfachinstallation gibt, wird die Anwenderkennung erfragt.

Für die erste Anmeldung gilt:

Login: **Administrator**

Passwort: **admin** (Kleinschreibung beachten)

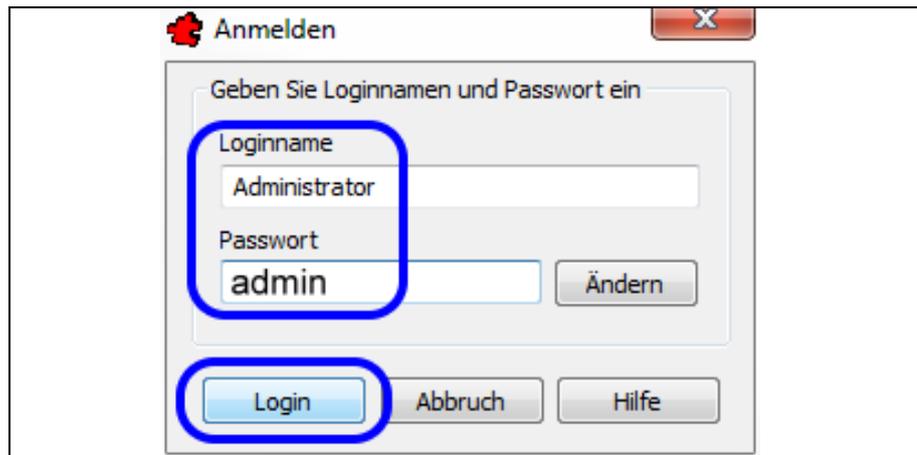


Bild 48 – Erste Anmeldung:

Login: Administrator

Passwort: admin (Kleinschreibung beachten)

## 2.2 Projektverwaltung / Zeichnungsverwaltung

Wird TRIC das allererste Mal auf einem Rechner gestartet, so wird zunächst die Projektverwaltung aufgerufen.

Wurde TRIC bereits auf einem Rechner genutzt, so wechselt TRIC direkt in das zuletzt bearbeitete Projekt und öffnet die Zeichnungsverwaltung.

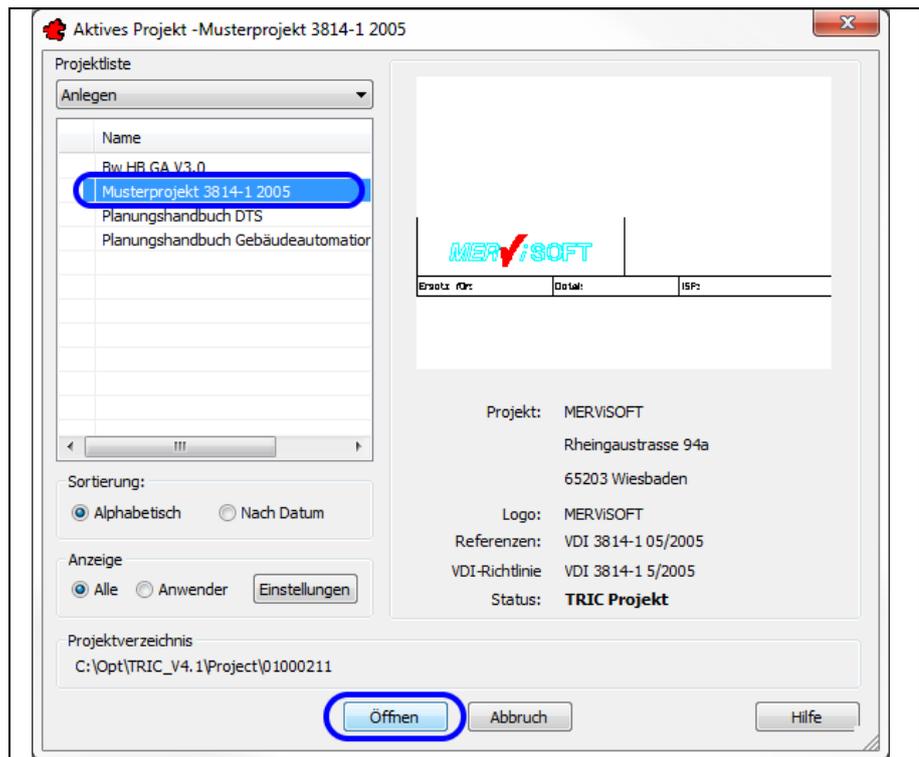


Bild 49 – Projektverwaltung

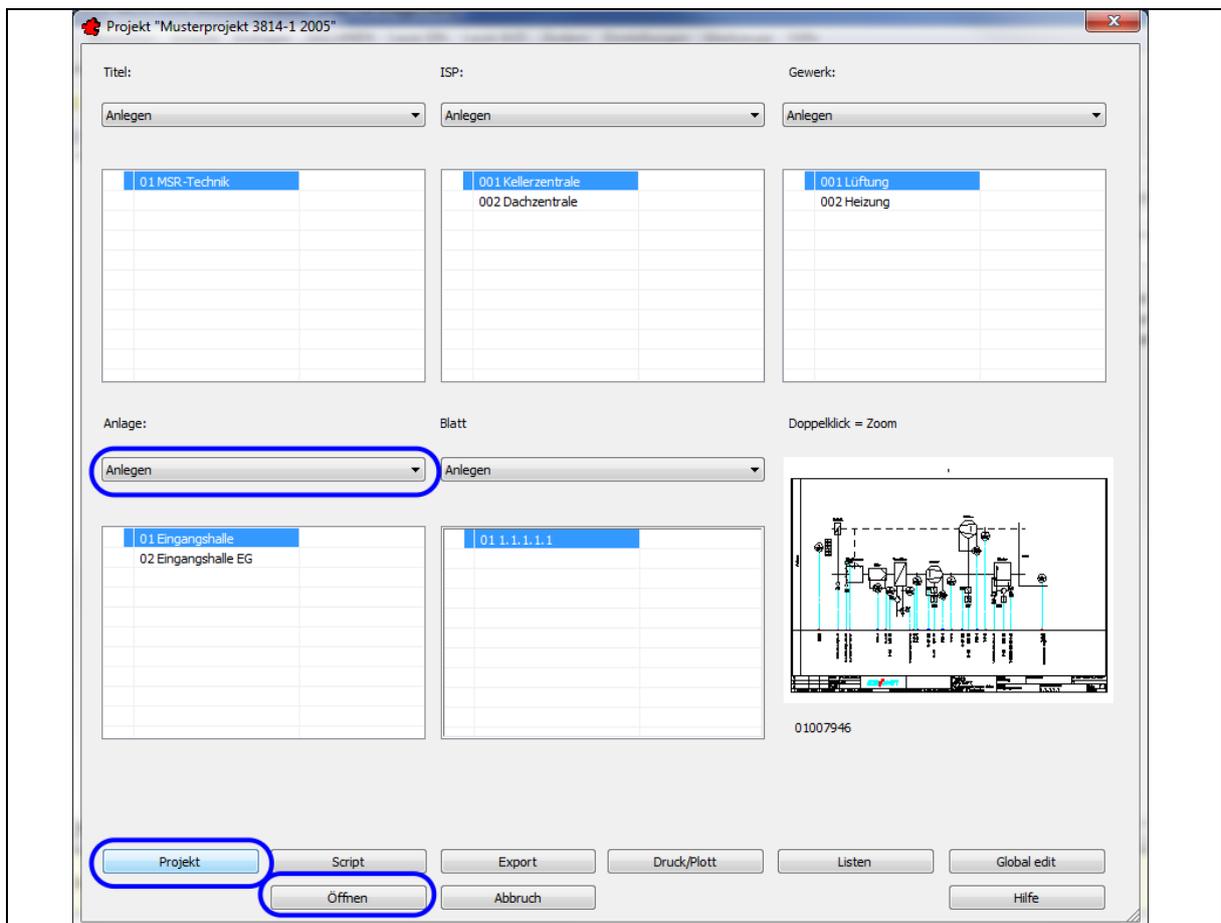


Bild 50 – Zeichnungsverwaltung

## 2.3 Bereits erstellte Zeichnung öffnen

Zeichnung  
öffnen

Die Zeichnungsverwaltung ist entsprechend der Hierarchieebenen des GAEB (**G**emeinsamer **A**usschuss **E**lektronik im **B**auwesen) organisiert.

Von oben links nach oben rechts und von unten links nach unten rechts

Oben: Titel > Informationsschwerpunkt > Gewerk  
Unten: Anlage und > Blatt

Möchte man von der Zeichnungsverwaltung in die Projektverwaltung wechseln, so wird auf den Knopf [Projekt] unten links geklickt.

Soll eine neue Anlage erstellt werden wird das Pulldown-Menü *Anlage* [Anlegen] geöffnet und auf [Anlegen] geklickt.

Eine Anlage kann aus mehreren Blättern bestehen.

Um ein bestehendes Blatt zu öffnen wird es markiert und entweder durch Doppelklick oder durch den Knopf [Öffnen] geöffnet.

Die Zeichnung wird geöffnet.

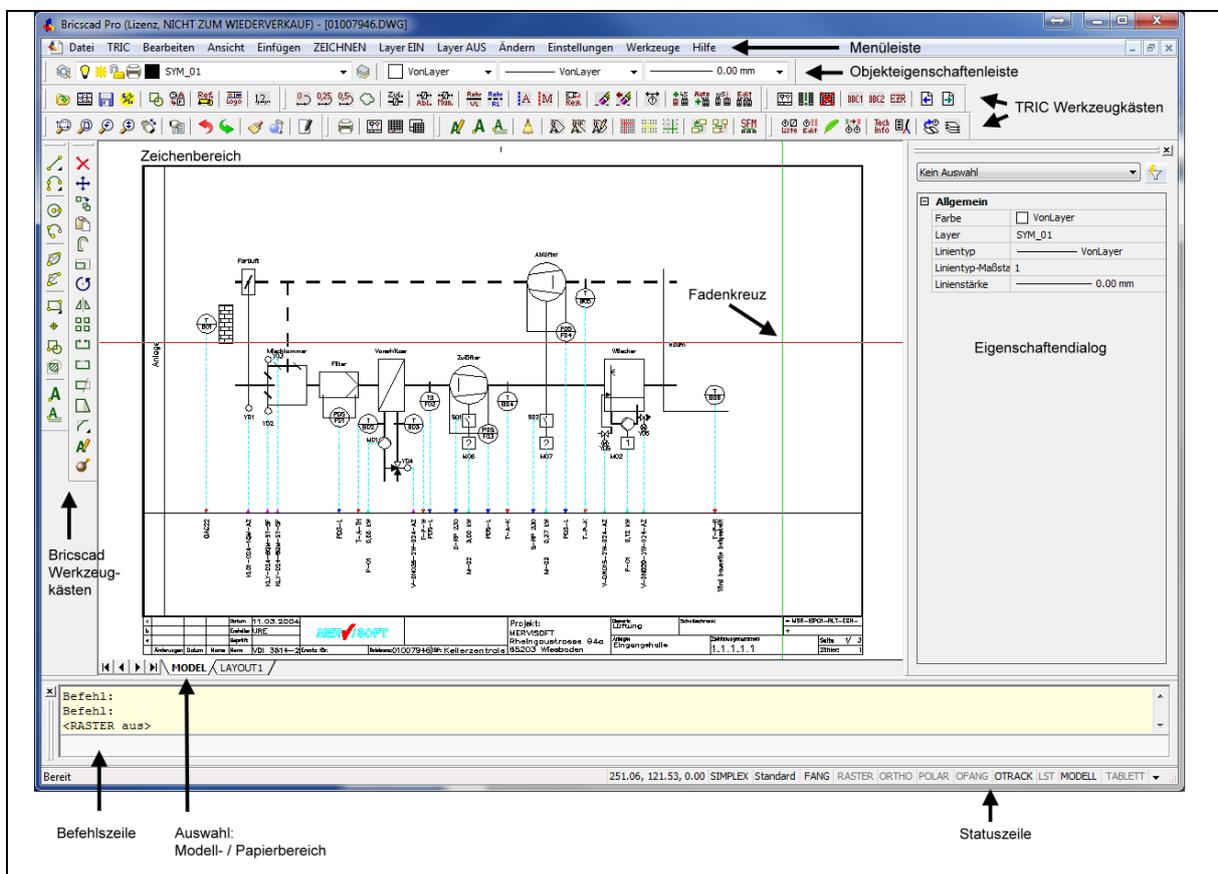


Bild 51 – Geöffnete Zeichnung und Erläuterung der Bedienoberfläche

## 2.4 TRIC Menü laden

Nach dem ersten Aufruf wird das neue TRIC Menü geladen. Sollte das jedoch nicht ausgeführt werden, kann man es leicht "von Hand" nachladen.

Wird der Befehl **TRICMENÜ** in der Befehlszeile eingegeben, so wird das TRIC Menü automatisch nachgeladen. Die Schreibweise **TRICMENU** oder **TRICMENUE** funktioniert ebenfalls. Groß- oder Kleinschreibung der Befehle spielt keine Rolle.

Möchte man jedoch explizit ein anderes Menü (englisch o.a.) laden geht man wie folgt vor:

Der Befehl **MENÜ** oder **\_MENU** wird in der Befehlszeile von Bricscad eingegeben.

Ein Dialogfenster wird geöffnet. In folgendes Verzeichnis wechseln:

LW:\Opt\TRIC\_DB\Program\MENU

Das Menü **TRIC\_01.CUI** ist in englischer Sprache, das Menü **TRIC\_02.CUI** ist in DEUTSCH. **TRIC\_02.CUI** auswählen und **<Öffnen>**. Die Werkzeugkästen werden geladen und können platziert werden.

**Hinweis:** Sollte kein Dialogfenster geöffnet werden, wird zunächst der Befehl **FILEDIA** in der Befehlszeile eingetragen und mit der <Eingabe Taste> ↵ bestätigt. Dann wird der Wert **1** in die Befehlszeile eingegeben und mit der <Eingabe Taste> ↵ bestätigt.

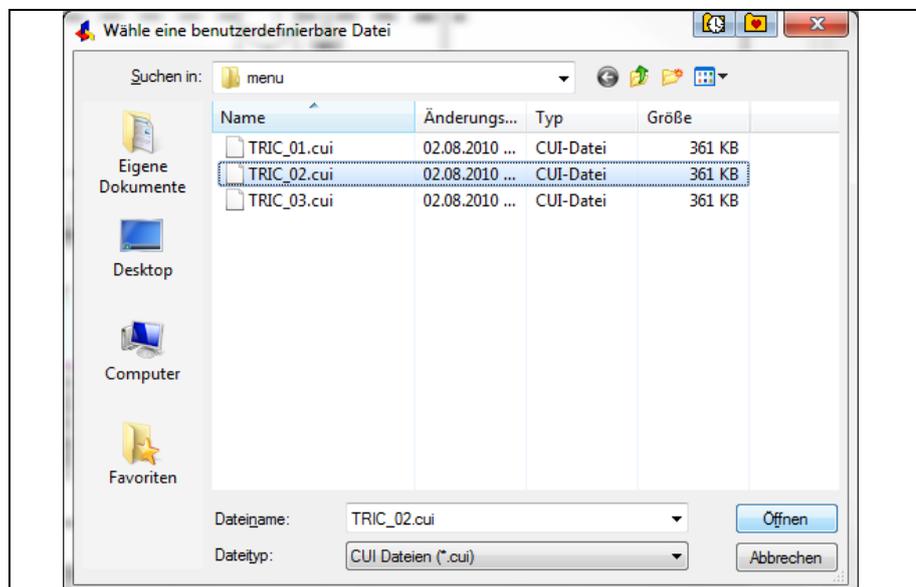


Bild 52 – TRIC Menü manuell auswählen und laden

Werkzeuge  
platzieren

Durch Klick auf den Werkzeugkasten und gedrückter Maustaste können die Werkzeugkästen frei platziert werden.

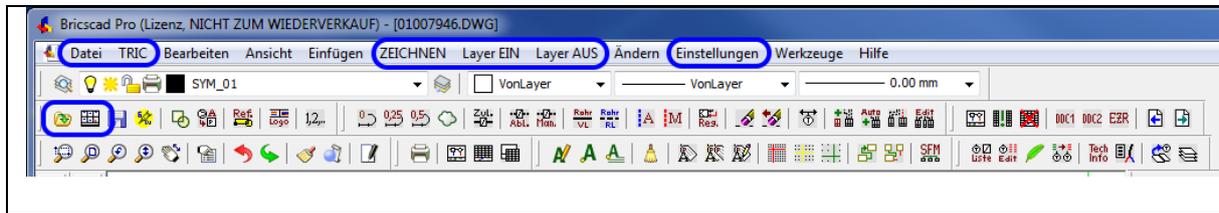


Bild 53 – Beispiel der TRIC-Werkzeugkästen und Pulldown-Menüs

Basis Werkzeuge  
und Pulldown-  
Menüs

Alle Werkzeuge sind mit Tooltips versehen, damit man die jeweilige Funktion direkt ablesen kann. Alle Funktionen sind auch über die Pulldown-Menüs erreichbar. Die oben gekennzeichneten Pulldown Menüs

[DATEI], [TRIC], [ZEICHNEN], [LayerEIN] und [LayerAUS] enthalten die TRIC Funktionen.

Das Pulldown-Menü [Einstellungen] wird für die Grundeinstellung von Bricscad benötigt.

## 2.5 Grundeinstellungen Bricscad™

Über das Pulldown-Menü [Einstellungen] > [Einstellungen] wird das Dialogfenster für die Grundeinstellungen von Bricscad™ aufgerufen. Zur Bearbeitung mit TRIC sollten folgende Änderungen vorgenommen werden:

Programm Optionen > Anzeige	Programm Optionen > [Anzeige] > Hintergrundfarbe Hier kann die Hintergrundfarbe gewählt werden, z.B. Weiß.
Befehls- Kontextmenü	Bei der Bearbeitung mit Bricscad™ ohne TRIC bietet es sich an die Befehlskontextmenüs, die die Subbefehle eines Befehls zur Auswahl zum Klicken anbieten, aktiviert zu lassen. Hierbei werden die Unterbefehle eines Hauptbefehls in einem Bildschirm Kontextmenü eingeblendet. Bei der Bearbeitung mit TRIC soll diese Funktion <b>deaktiviert</b> werden.
Fadenkreuz	Das Fadenkreuz soll in TRIC folgende Einstellungen haben:  Fadenkreuzgröße: 100.  Das Fadenkreuz wird sowohl in X, als auch in Y über den gesamten Bildschirm angezeigt. Das hilft bei der Erstellung von eigenen Blöcken innerhalb von TRIC.
HINWEIS:	Bis auf die Hintergrundfarbe werden diese Einstellungen bereits mit der Installation von TRIC automatisch vorgenommen

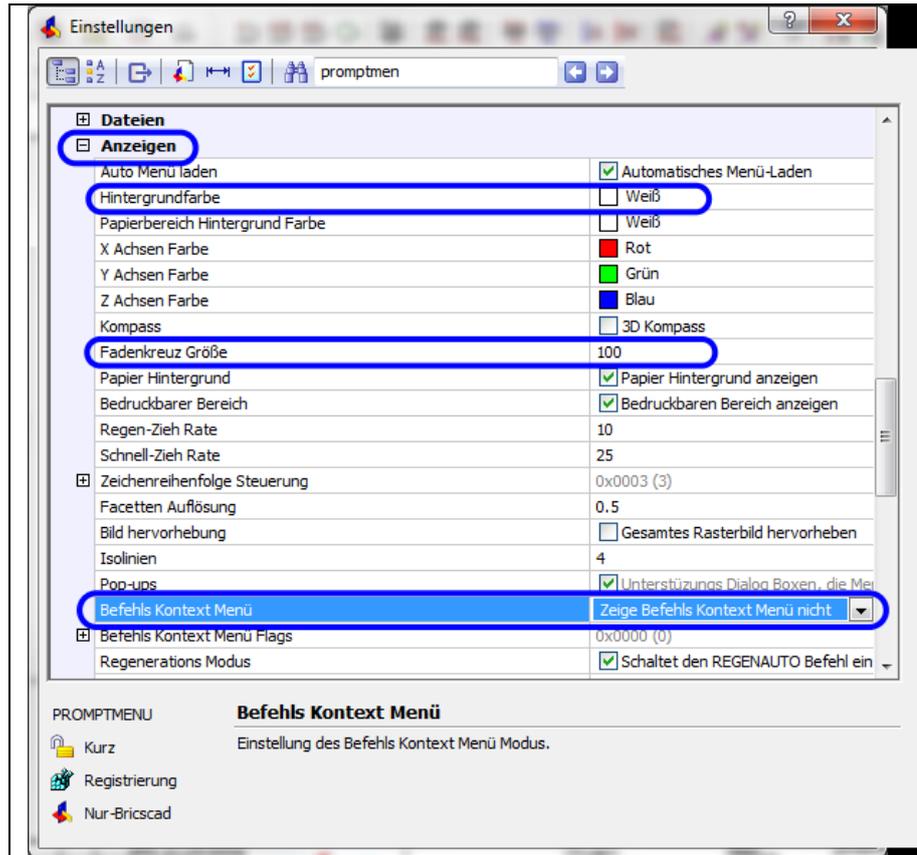


Bild 54 – Befehlskontextmenüs anzeigen deaktivieren.  
 Fadenkreuzgröße auf 100% einstellen



### 3 Anlegen eines eigenen Projektes

[Projektverwaltung] Im Pulldown-Menü [Anlegen] die Option <Anlegen> wählen.

Details zu allen Einstellungen sind im Kapitel 14 Seite 109 aufgeführt.

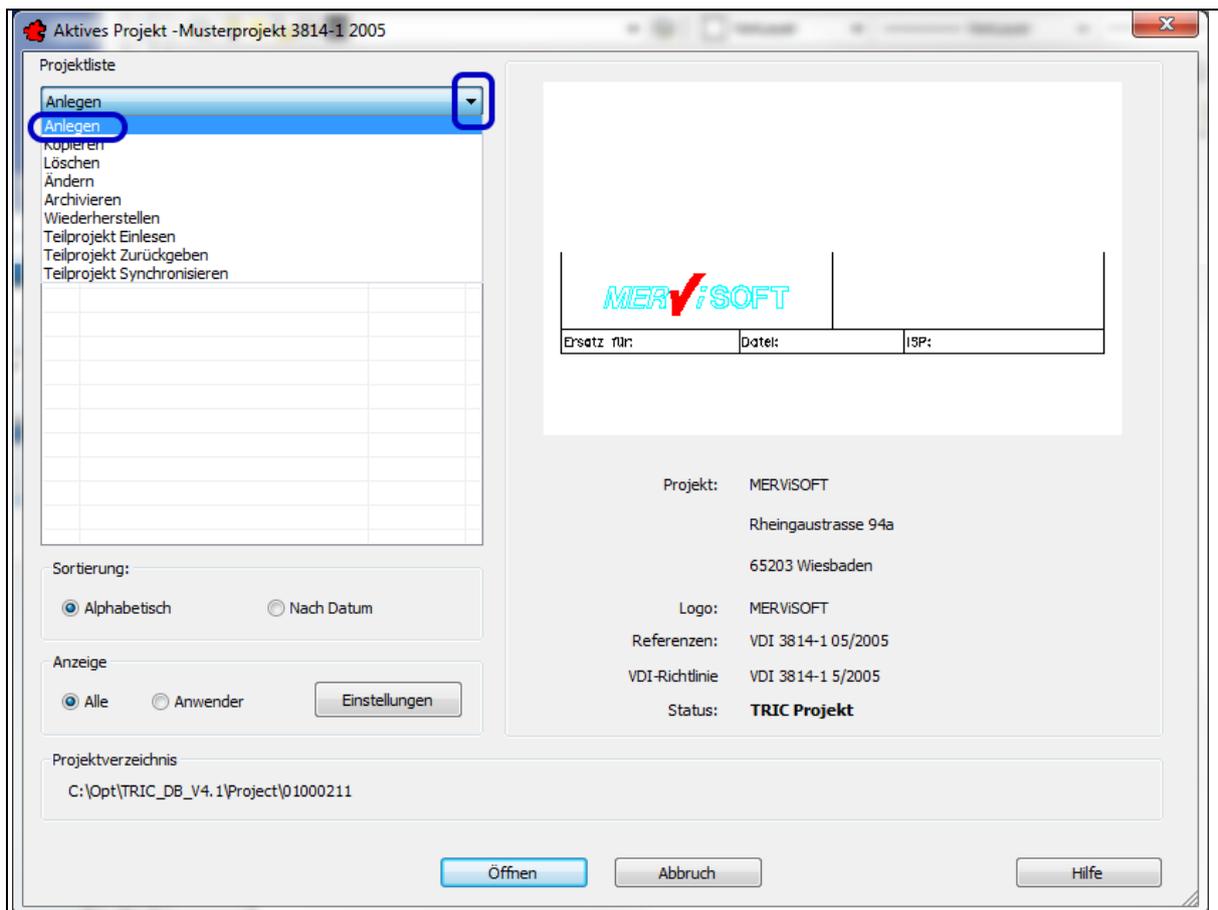


Bild 56 – Projekt [Anlegen]

#### ANLEGEN / ÄNDERN Dialogfenster

Das Dialogfenster ist in 3 Bereiche aufgeteilt:

1. Linkliste
2. Allgemeine Daten
3. Einstellungen für die Auswahl aus der Linkliste

In den Allgemeinen Daten werden die Stammdaten des Projektes eingetragen. Der Eintrag in der [Projektliste] wird nur in dem Dialog der Projektverwaltung angezeigt, um dem Anwender die Auswahl seines zu bearbeitenden Projektes anzuzeigen. Hier kann man Klartext oder Projektnummern verwenden, je nachdem, wie diese Ablage in der Firma organisiert ist.

Der Dialogbereich aus der Linkliste [Einstellungen] enthält die Grundsätzlichen Voreinstellungen, die genutzt werden sollen, wenn im Projekt ein neues leeres Blatt erstellt wird.

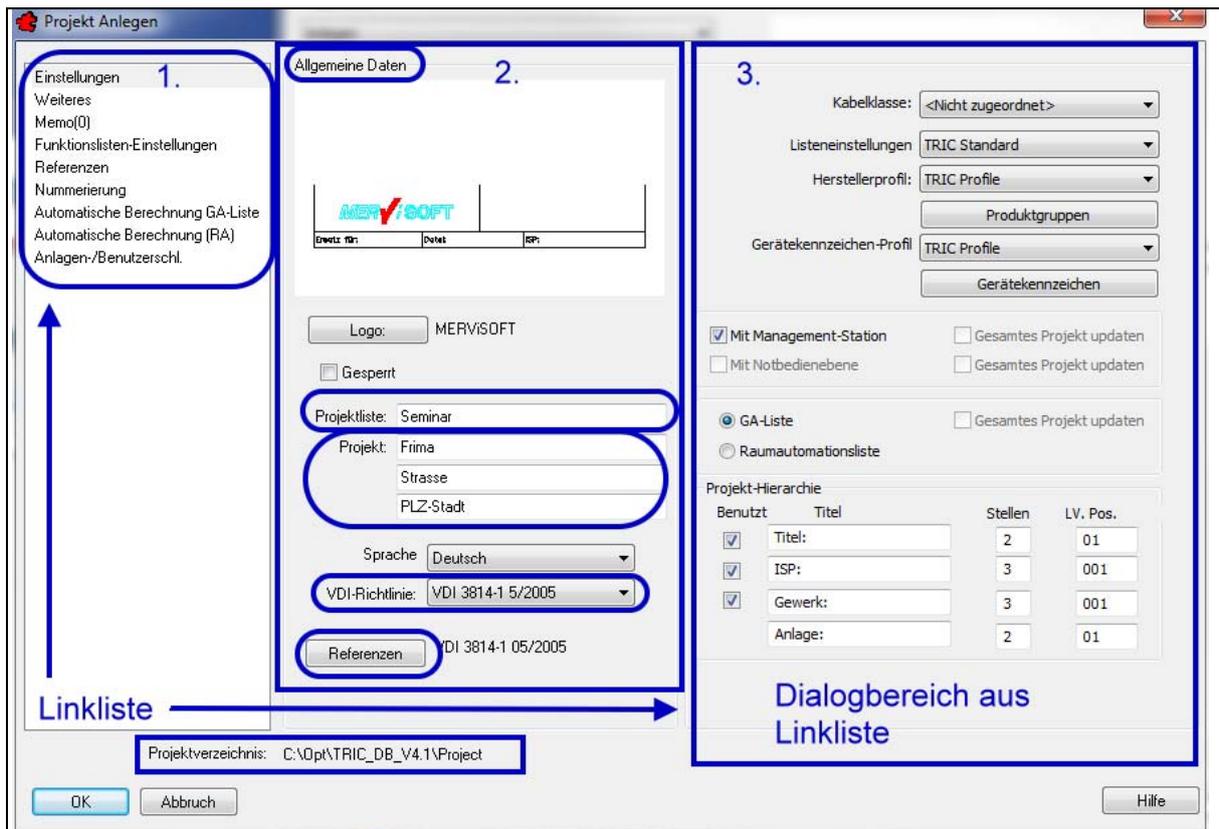


Bild 57 – [Allgemeinen Daten]

**Allgemeine Daten**

In der Projektliste tragen Sie **SEMINAR** ein. Unter Projekt: sollten Sie zu Testzwecken Ihre Firmendaten eintragen. Diese werden dann später im Bereich PROJEKT im Zeichnungsrahmen sichtbar.

**EINSTELLUNGEN**

**Kabelklasse:** Hier kann eine Vorauswahl getroffen werden welche grundsätzlich zu verwendende Kabelklasse eingestellt werden soll: Standardkabel, halogenfreies Kabel oder Brandschutzkabel. Wählen Sie hier **STANDARDKABEL** aus.

Alle anderen Vorgabewerte belassen wir, wie sie sind.

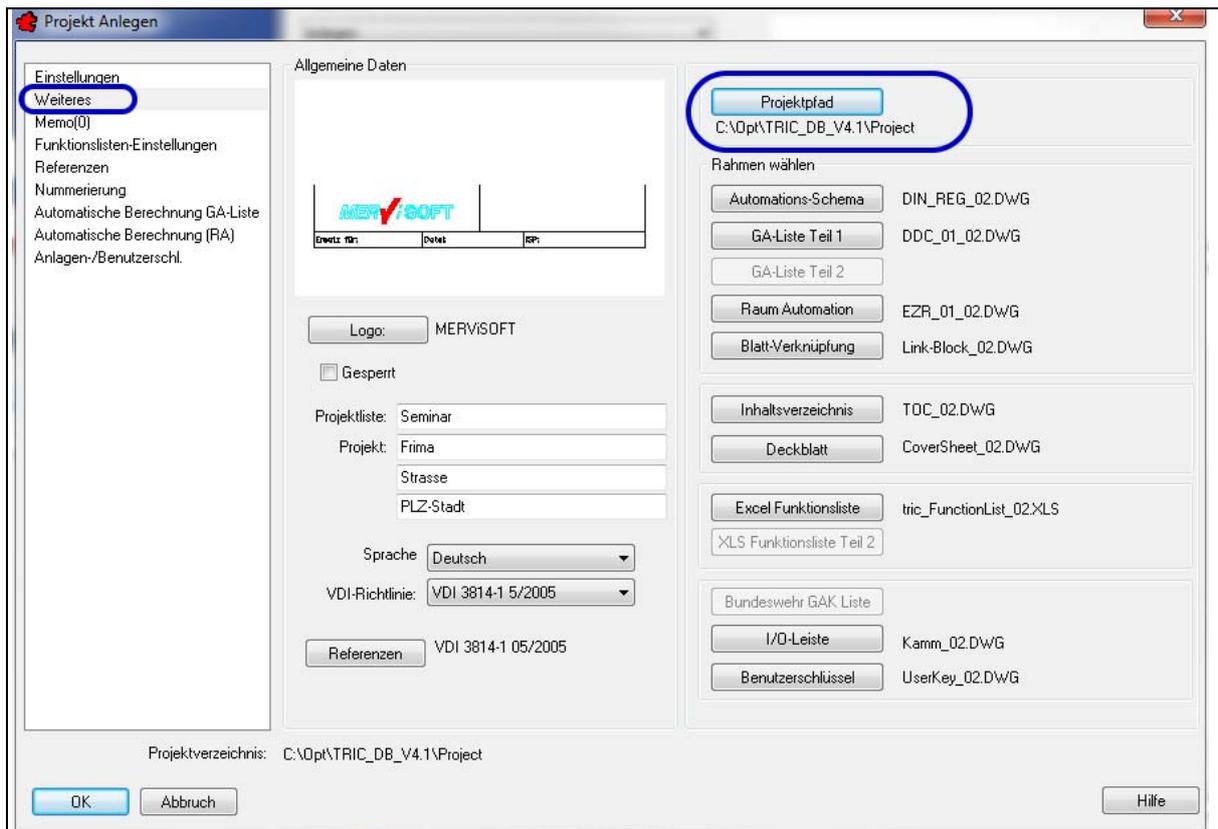


Bild 58 –[WEITERES] – Projektpfad für Ablage angeben

**WEITERES**

In diesem Dialog geben wir lediglich an, in welchem Verzeichnis das Projekt (Zeichnungen, Logos, Rahmen, Vorlagedateien etc.) gespeichert werden sollen. Für die Erstinstallation belassen wir das Verzeichnis `..\Opt\TRIC_DB\Project`.

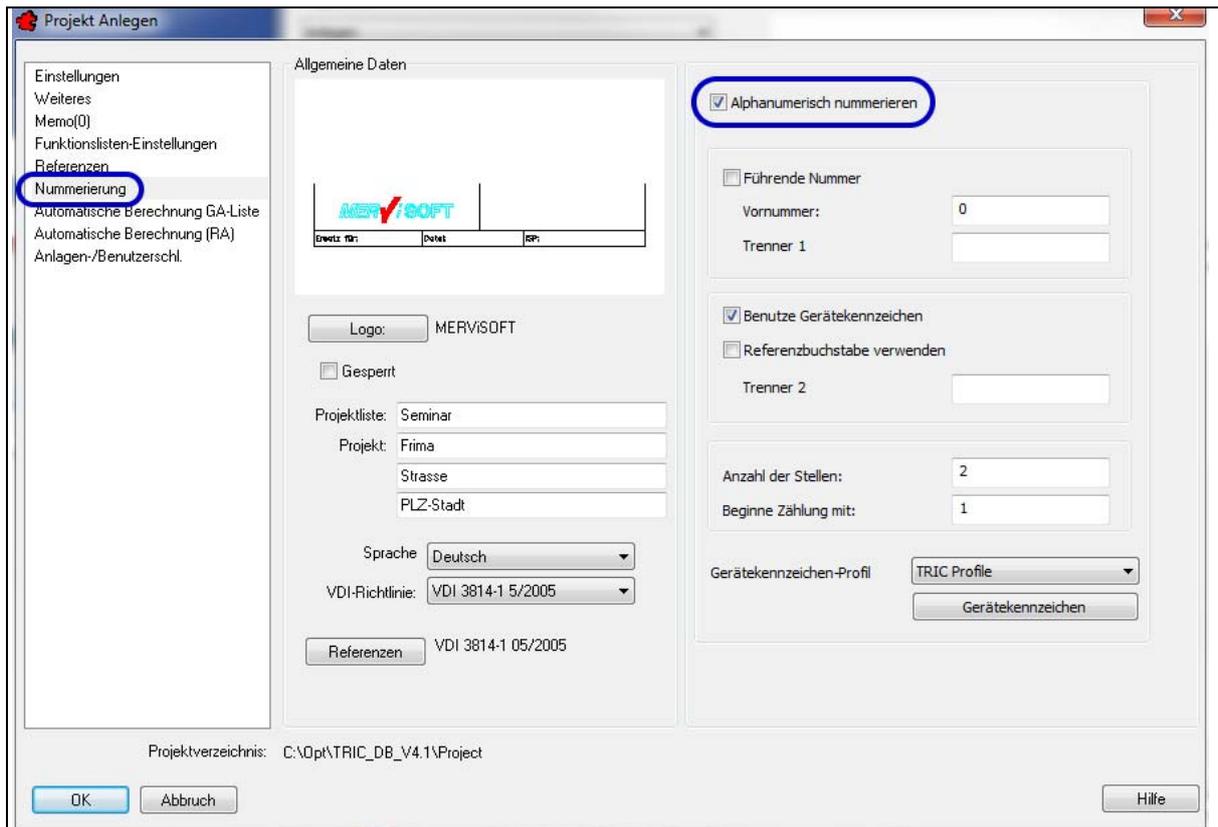


Bild 59 – [Nummerierung] – Alphanumerisch nummerieren

**NUMMERIERUNG** Die Einstellung der Checkbox [x] Alphanumerisch nummerieren führt zu einer automatischen Nummerierung für die Geräte mit z.B. B01, M01, Y01, statt die Geräte im Automationsschema nur durchzunummerieren wie z.B. 1, 2 , 3 etc.

**OK** Diese Einstellungen werden nun mit OK bestätigt.

**ÖFFNEN** Über den Knopf <Öffnen> gelangt man in die Zeichnungsverwaltung.

## 4 Zeichungsverwaltung – GAEB Hierarchie

Zeichnungs-  
verwaltung

In der Zeichungsverwaltung wird die Ablagestruktur der Zeichnungen organisiert.

Zunächst werden die Benennungen der oberen Hierarchiestufen durchgeführt: TITEL, ISP (Informationsschwerpunkt), GEWERK und ANLAGE.

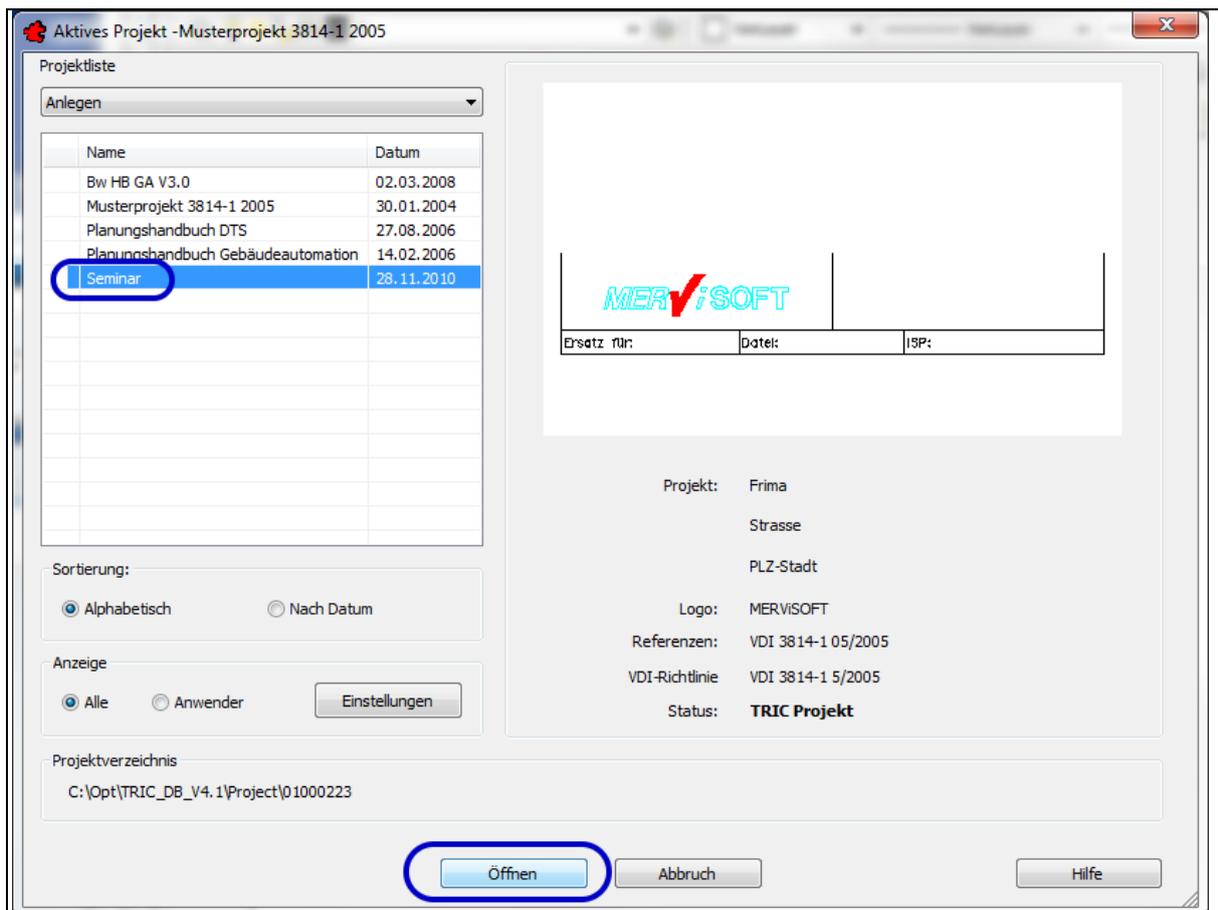


Bild 60 – Projekt öffnen

## Zeichnungs- verwaltung

Die Zeichnungsverwaltung wird von Links oben nach rechts unten mit der Benennung der Ablagehierarchie ausgefüllt.

Die Bereiche der Ablagehierarchie sind nach TITEL (1.), ISP (2.), GEWERK (3.) und ANLAGE (4.) organisiert. Da eine Anlage mehr als ein BLATT (5.) haben kann, gibt es den 5. Bereich. Sobald ein Blatt angelegt wurde und dieses beim Verlassen gespeichert wird, erscheint im VORSCHAUFENSTER eine Voransicht des Automationsschemas.

Zunächst wird im Bereich Titel das Ausklappfenster (Pull-down-Menü) mit der Option ANLEGEN ausgewählt.

Zum Anlegen des ersten leeren Blattes geht man in der Reihenfolge 1. bis 5. vor.

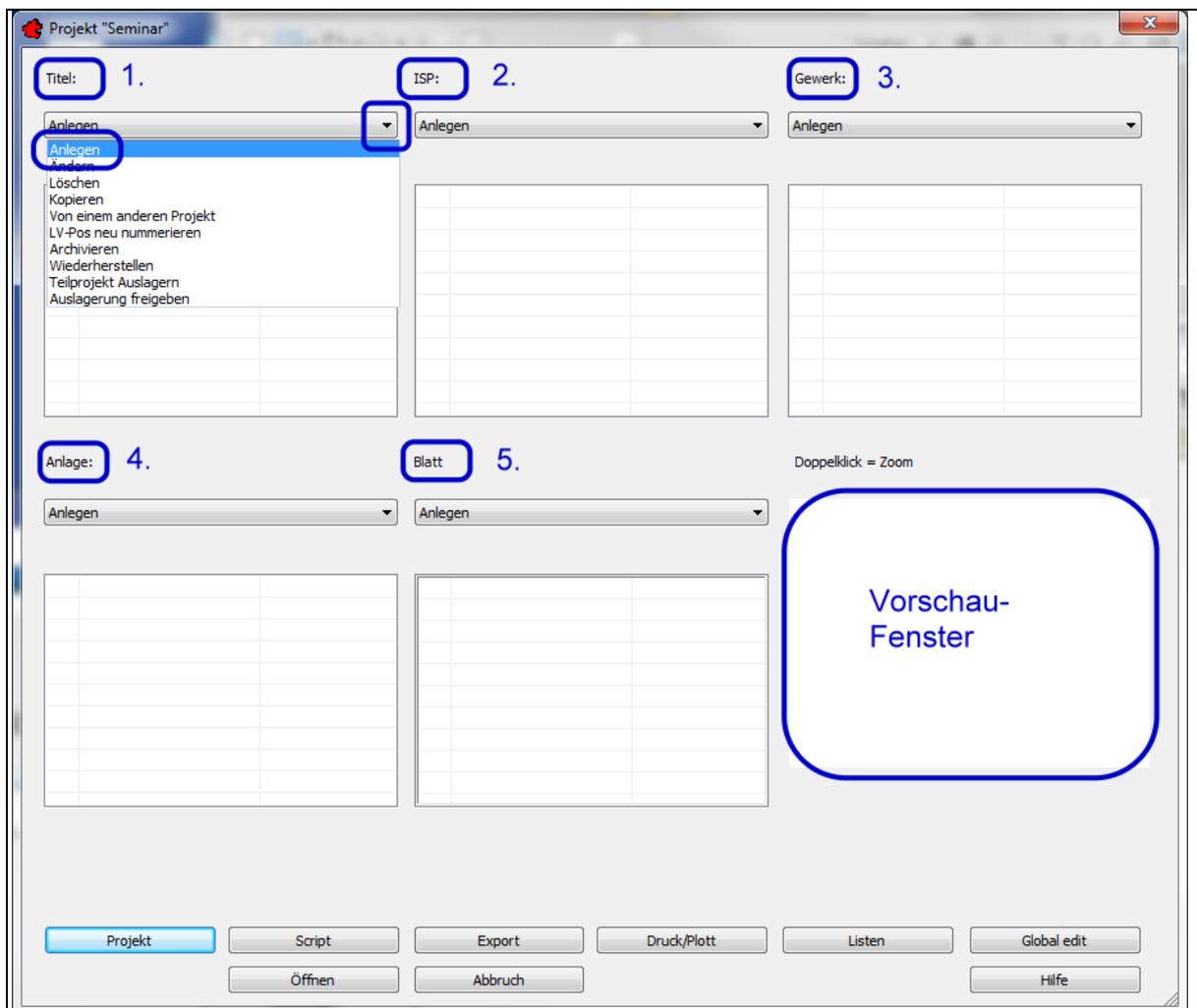


Bild 61 – Zeichnungsverwaltung – Ablage-Hierarchie

### TITEL anlegen

Im Bereich [ALLGEMEIN] wird der Name und ggf. ein Zusatz eingetragen. Hier MSR-TECHNIK und Gebäude A.

Anlegen Titel:

Allgemein

Memo(0)  
Anlagen-/Benutzerschlüssel

LV-Position: 01  Gesperrt

Hierarchie-Zeichnungsnummer:

Name: MSR-Technik

Bemerkung: Gebäude A

OK Abbruch Hilfe

Bild 62 –

ISP – Informations-  
schwerpunkt

Wir legen zwei ISPs an: Kellerzentrale und Dachzentrale. In der Dachzentrale wird z.B. der Bereich Kälte und in der Kellerzentrale die Lüftungs- und Heizungsanlagen organisiert abgelegt.

Anlegen ISP:

Allgemein

Memo(0)  
Anlagen-/Benutzerschlüssel

LV-Position: 001  Gesperrt

Hierarchie-Zeichnungsnummer:

Name: Kellerzentrale

Bemerkung: ISP 01

OK Abbruch Hilfe

Bild 63 – Kellerzentrale eintragen

Dachzentrale

Nachdem die Kellerzentrale eingetragen wurde wird das Ausklappfenster im Bereich ISP für die Option ANLEGEN ein zweites Mal geöffnet und die Dachzentrale angelegt.

**Anlegen ISP:**

**Allgemein**

Memo(0)  
Anlagen-/Benutzerschlüssel

LV-Position: 002  **Gesperrt**

Hierarchie-Zeichnungsnummer:

**Name:**  
Dachzentrale

**Bemerkung:**  
ISP 02

OK Abbruch Hilfe

Bild 64 – Dachzentrale eintragen

## Gewerk KÄLTE

Das Gewerk Kälte soll nun in der Dachzentrale angelegt werden.

**Anlegen Gewerk:**

**Allgemein**

Memo(0)  
Anlagen-/Benutzerschlüssel

LV-Position: 001  **Gesperrt**

Hierarchie-Zeichnungsnummer:

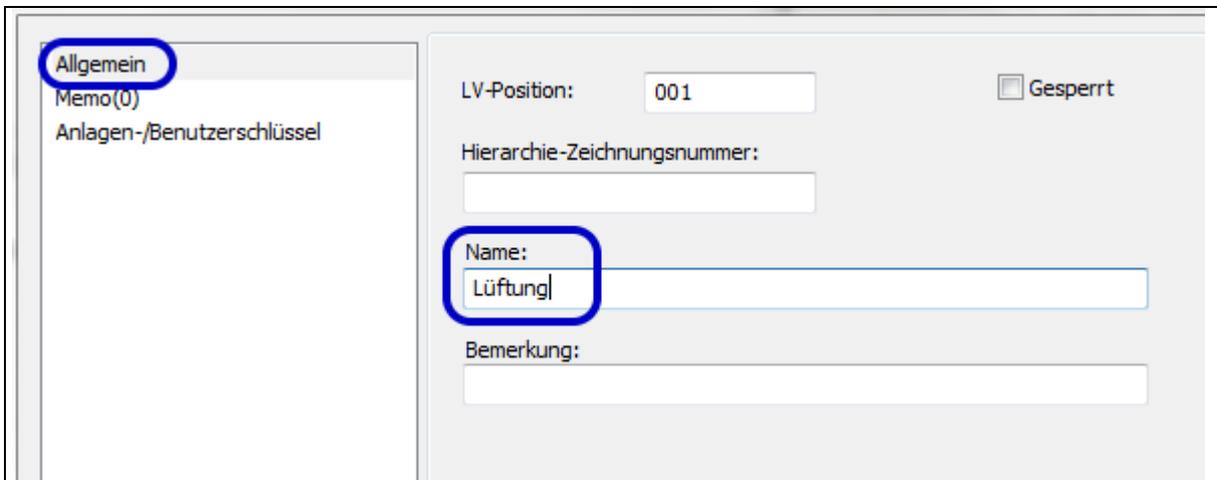
**Name:**  
Kälte

**Bemerkung:**

OK Abbruch Hilfe

Bild 65 – Gewerk Kälte in der Dachzentrale anlegen

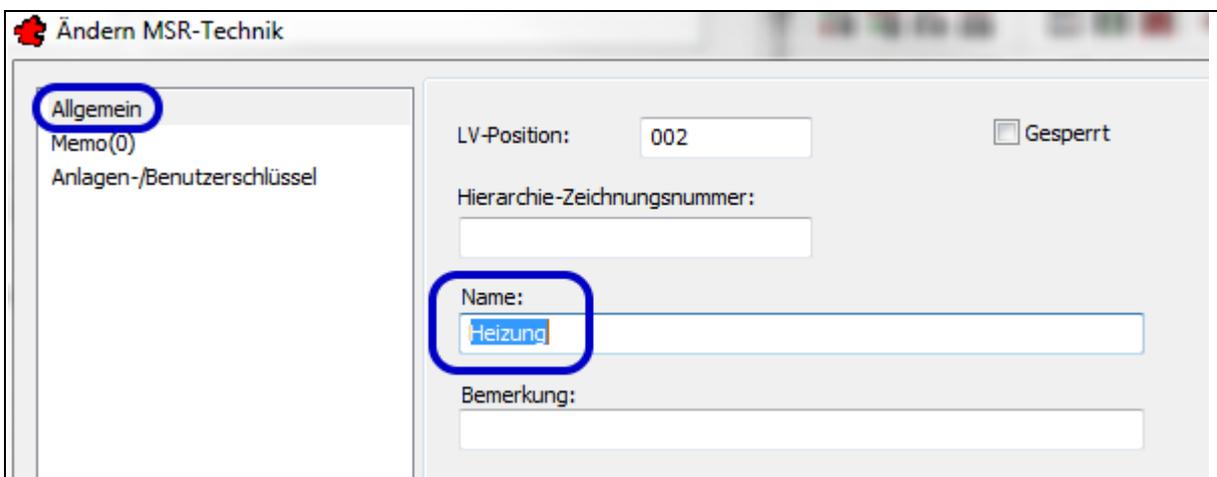
**GEWERK Lüftung** Das Gewerk Lüftung soll nun in der Kellerzentrale angelegt werden. Hierzu wird zunächst die Kellerzentrale aktiviert und dann im 3. Hierarchiebereich das Gewerk Lüftung eingetragen.



The screenshot shows a software window for creating a trade. On the left, a sidebar contains the 'Allgemein' tab, which is highlighted with a blue circle. Below it are 'Memo(0)' and 'Anlagen-/Benutzerschlüssel'. The main area on the right contains the following fields: 'LV-Position:' with the value '001', a 'Gesperrt' checkbox which is unchecked, 'Hierarchie-Zeichnungsnummer:' with an empty text box, 'Name:' with the value 'Lüftung' (highlighted by a blue circle), and 'Bemerkung:' with an empty text box.

Bild 66 – Gewerk Lüftung in der Kellerzentrale eintragen

**Gewerk Heizung** Das Gewerk Heizung soll nun ebenfalls in der Kellerzentrale angelegt werden. Die Kellerzentrale ist noch aktiviert. Über das Pulldown-Menü die Option ANLEGEN auswählen und im 3. Hierarchiebereich das Gewerk Heizung eingetragen.



The screenshot shows a software window for creating a trade. On the left, a sidebar contains the 'Allgemein' tab, which is highlighted with a blue circle. Below it are 'Memo(0)' and 'Anlagen-/Benutzerschlüssel'. The main area on the right contains the following fields: 'LV-Position:' with the value '002', a 'Gesperrt' checkbox which is unchecked, 'Hierarchie-Zeichnungsnummer:' with an empty text box, 'Name:' with the value 'Heizung' (highlighted by a blue circle), and 'Bemerkung:' with an empty text box.

Bild 67 – Gewerk Heizung in der Kellerzentrale aufnehmen

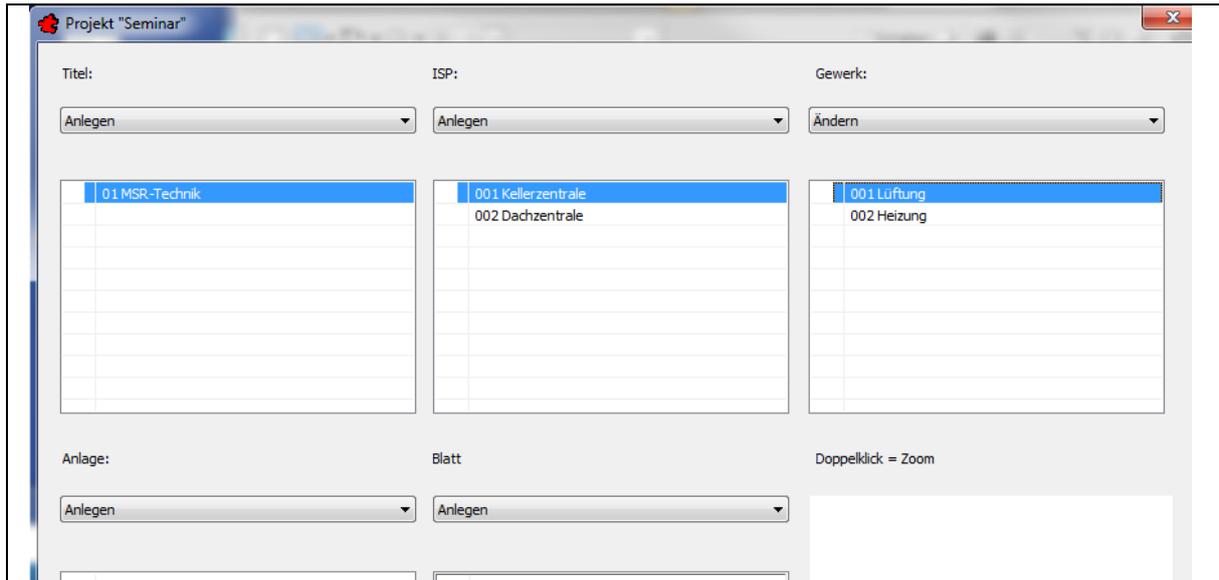


Bild 68 – Beispiel der Zeichnungsverwaltung bis zu den Gewerken.

Anlage für das Gewerk "Lüftung" anlegen

Als nächstes soll im Gewerk Lüftung eine Anlage angelegt werden. Hierzu wird das Gewerk Lüftung markiert. Und die Option ANLEGEN im Bereich Anlage angeklickt.

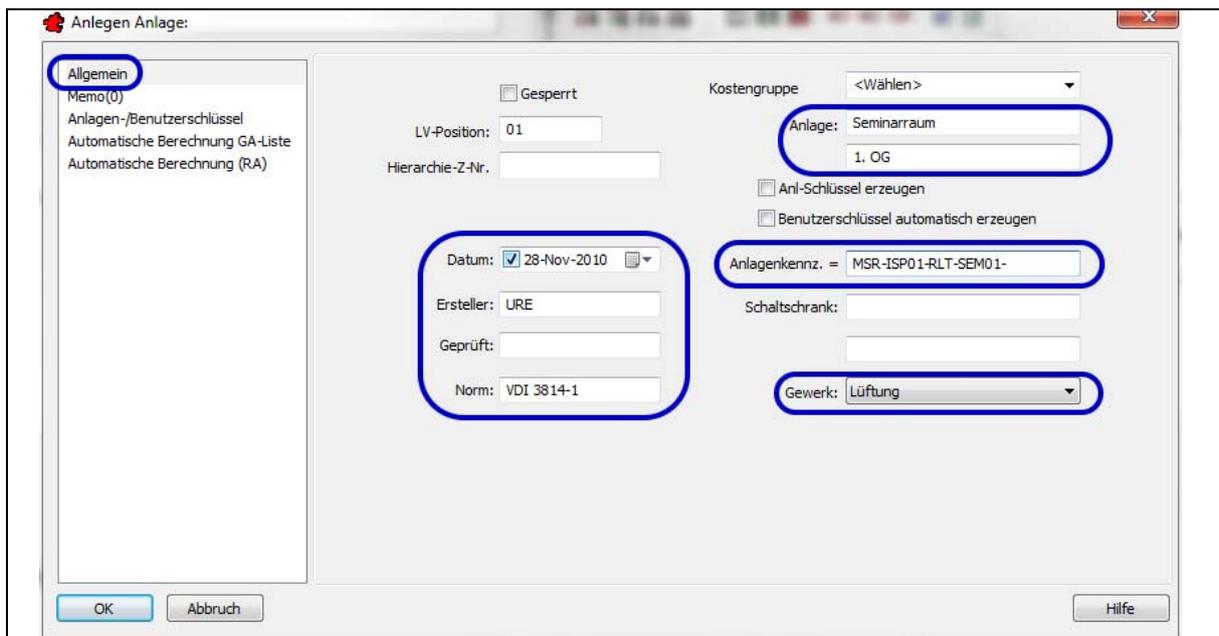


Bild 69 – Anlagendialog

**ANLAGE anlegen**

Grundsätzlich braucht nur ein Feld ausgefüllt zu werden. Das ist die erste Zeile der Felder ANLAGE. Jedoch sollte man aus Gründen der Übersichtlichkeit weitere Informationen – auch für spätere Auswertungen – ergänzen.

Datum, Ersteller, Norm sowie das Anlagenkennzeichen und die Zuordnung des Gewerkes für jeden einzelnen Block, der später in die Zeichnung eingefügt wird. Diese Information wird später in den Listen, wie Geberlisten, Motorlisten, Ventillisten etc. ausgewertet und korrekt sortiert.

**Blatt /  
Zeichnungsnummer**

Nach Klick auf OK wird das Dialogfenster für das Blatt geöffnet. Da eine Anlage aus mehreren Blättern bestehen kann, können beliebig viele Blätter erstellt werden. Jedes Blatt erhält eine eigene Zeichnungsnummer.

In diesem Beispiel setzt sich die Zeichnungsnummer wie folgt zusammen: 1.1.1.1.1.

1. Für die MSR-Technik
1. Für den ersten ISP
1. Für die erste Anlage
1. Für das erste Blatt

Jeder Anwender kann jedoch seine eigene oder die vom Kunden geforderte Zeichnungsnummer eintragen, da es sich hierbei lediglich um ein Freitextfeld handelt.

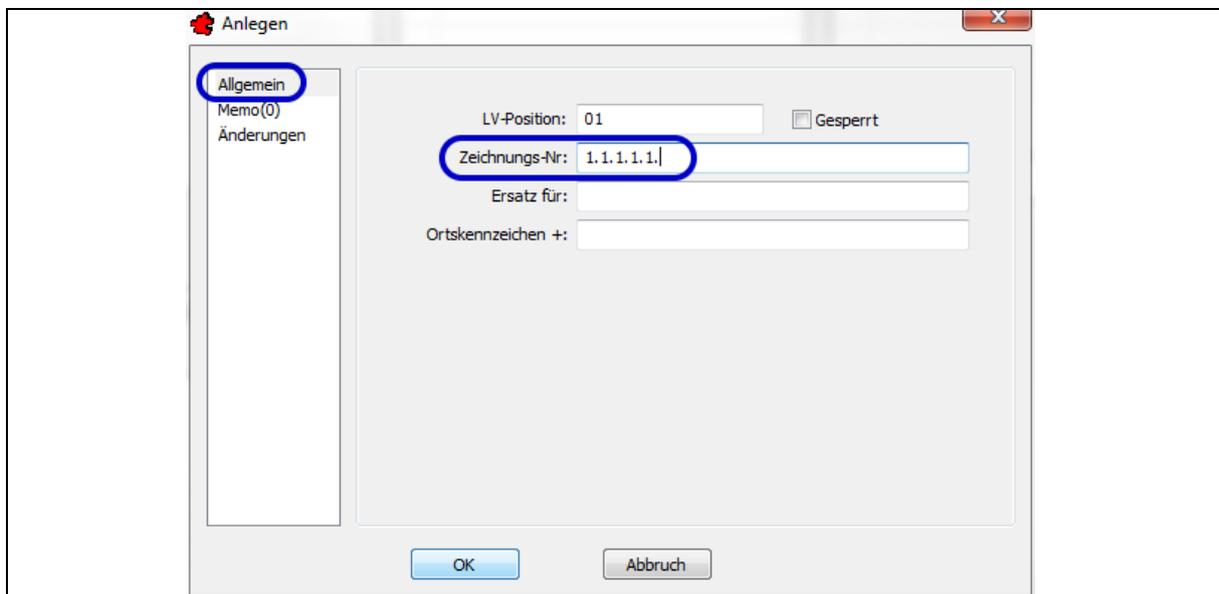


Bild 70 – Zeichnungsnummer für das erste Blatt eintragen.

## 5 Anlage aus Makrosymbolen erstellen

### Blockverwaltung

Nachdem das Dialogfenster mit der Zeichnungsnummer mit <OK> bestätigt wurde, wird das erste leere Blatt geöffnet. Über das Werkzeug **BLOCKVERWALTUNG** sollen nun Blöcke / Geräte in das leere Blatt übernommen werden. Hierzu wird einmal auf das Werkzeug geklickt und dann mit einem Doppelklick auf den Block dieser in die Zeichnung übernommen.

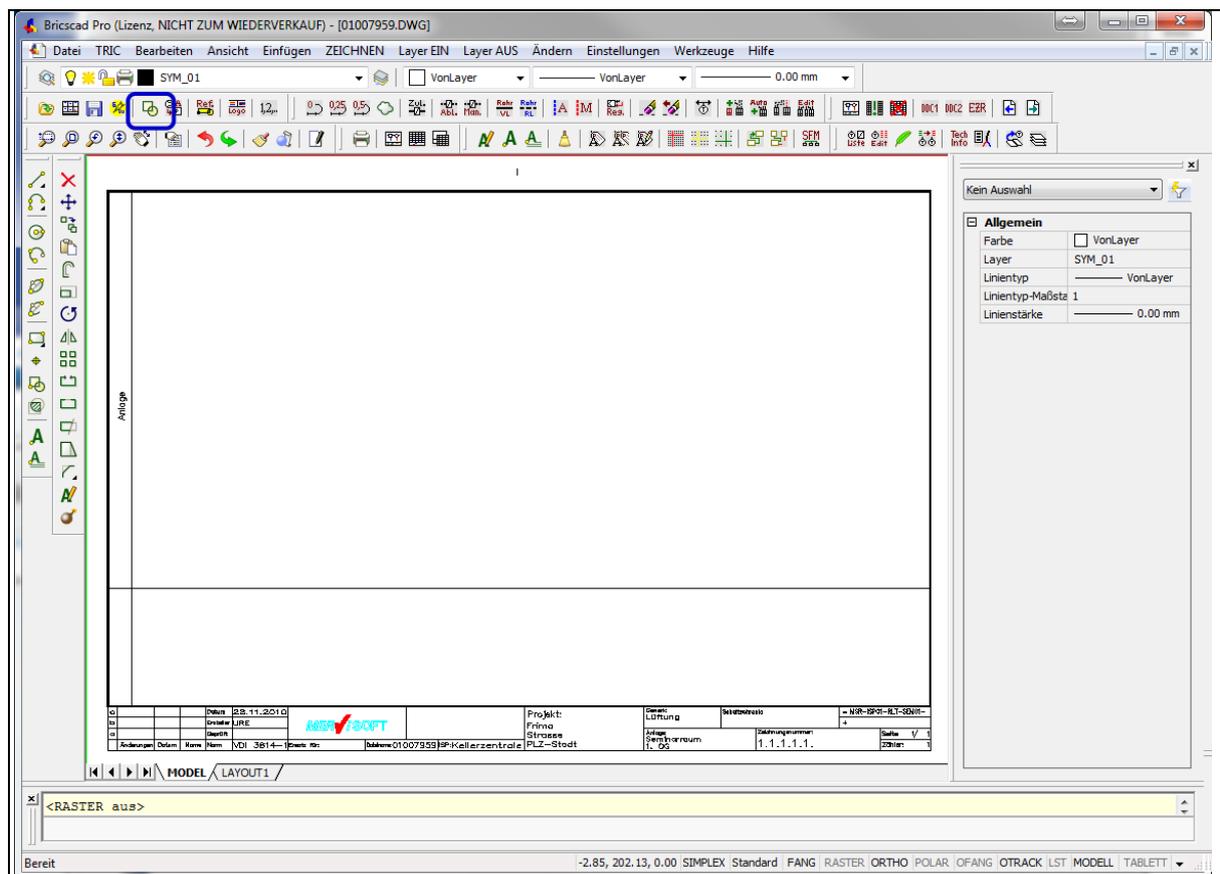


Bild 71 –

### Grundeinstellung BLOCKVER- WALTUNG

Die Blockverwaltung ist in drei Textbereich aufgeteilt:

1. Bibliothek
2. Gruppe
3. Seite

Zunächst wird die Bibliothek **VDI 3814-1** ausgewählt. Hierin befinden sich **MAKRO-Symbole**, die Teilanlagen repräsentieren. Mit diesen Symbolen soll die erste Anlage erstellt werden.

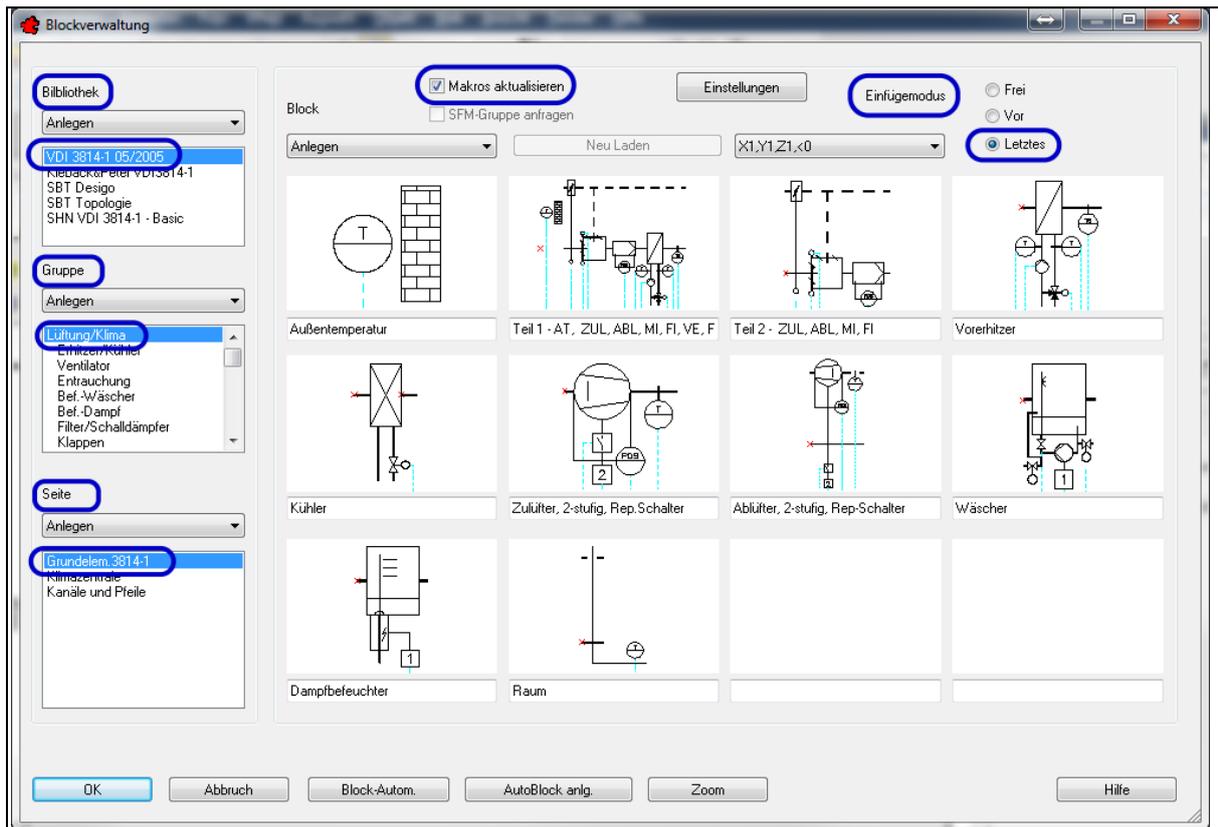


Bild 72 – Aufbau der Blockverwaltung – Lüftung / Klima – Teilanlagen (Makrosymbole)

### Grundeinstellung BLOCKVER- WALTUNG

Die Blöcke sollen mit dem Einfügemodus an LETZTES und mit der Option [x] Makros aktualisieren in die Zeichnung eingefügt werden.

Damit ist sichergestellt, dass die Blöcke einer nach dem anderen an den vorherigen Block angefügt werden und mit den Inhalten der Referenzen aus der Zuordnung in der Projektverwaltung, die für dieses Projekt gelten, aktualisiert werden.

Doppelklicken Sie zunächst auf den Außentemperaturfühler in der Bibliothek VDI 3814, der Gruppe Lüftung/Klima und der Seite Grundsymbole 3814-1.

Der Block wird in die Zeichnung eingefügt und automatisch platziert.

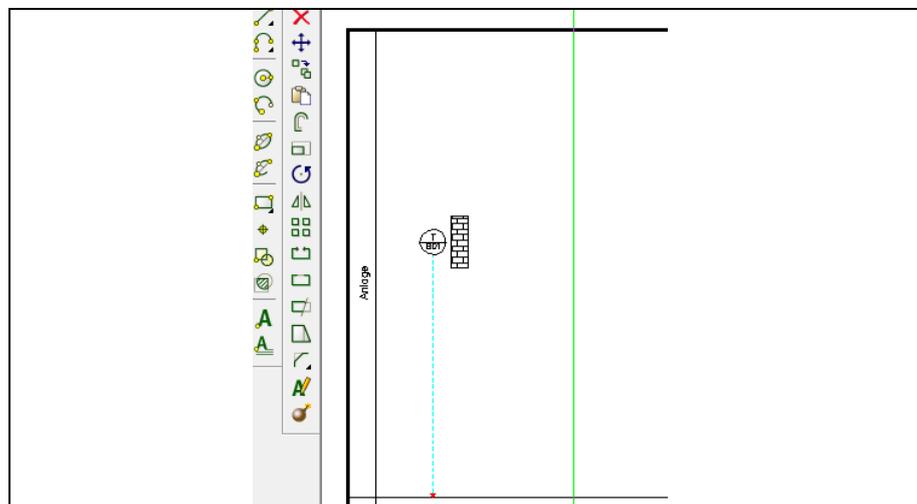


Bild 73 – Außentemperaturfühler als erstes Symbol eingefügt.

## Teilanlage 2

Um die Blockverwaltung aus der Zeichnungsverwaltung aufzurufen, kann man entweder:

- a) das Werkzeug erneut aufrufen oder
- b) die *<Eingabe-Taste>* drücken oder
- c) die *<LEER-Taste>* drücken oder
- d) die *<Rechte-Maustaste>* drücken.

Alle Befehle b) bis d) wiederholen den letzten aufgerufenen Befehl, in diesem Fall den Aufruf der Blockverwaltung.

Als nächstes *<doppelklicken>* wir die Teilanlage 2 (den dritten Makroblock in der Blockverwaltung)

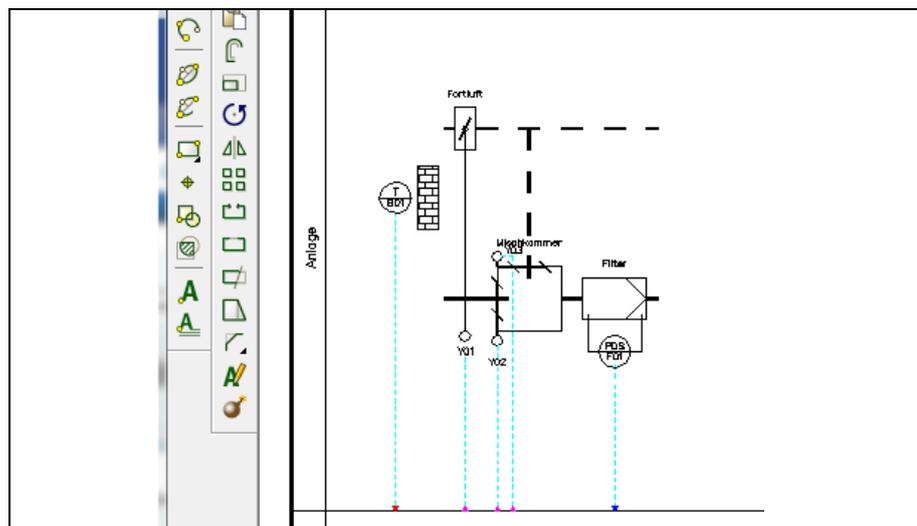


Bild 74 – 2. Teilanlage einfügen

## Vorerhitzer

Das gleiche Vorgehen wie zuvor:

- das Werkzeug erneut aufrufen oder
- die *<Eingabe-Taste>* drücken oder
- die *<LEER-Taste>* drücken oder
- die *<Rechte-Maustaste>* drücken.

Alle Befehle b) bis d) wiederholen den letzten aufgerufenen Befehl, in diesem Fall den Aufruf der Blockverwaltung.

Als nächstes *<doppelklicken>* wir den Vorerhitzer (den vierten Makroblock in der Blockverwaltung)

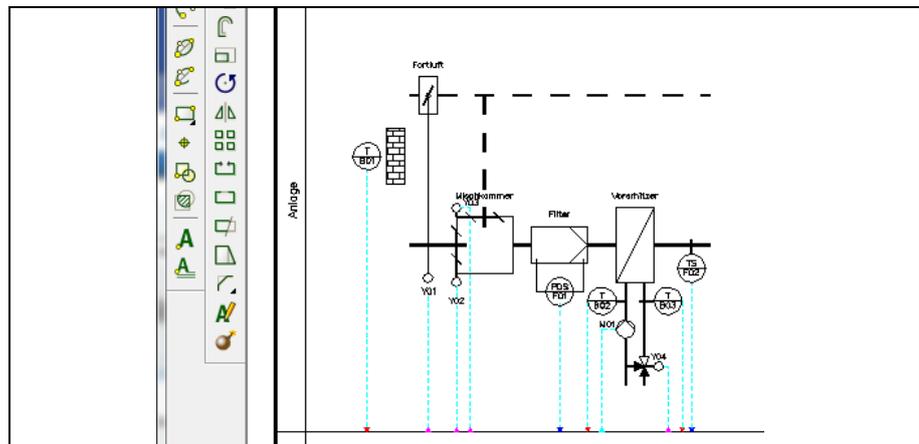


Bild 75 – Vorerhitzer einfügen

## Zuluftventilator

Das gleiche Vorgehen wie zuvor, Aufruf der Blockverwaltung:

Als nächstes *<doppelklicken>* wir den Zulüfter (dem zweiten Makroblock in der Mitte der Blockverwaltung)

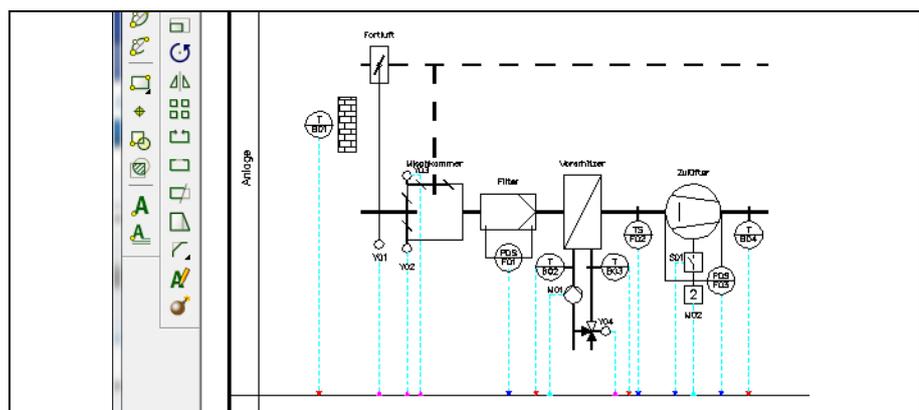


Bild 76 – Zuluftventilator einfügen





**Werkzeuge**  
**Funktionsliste**

Das erste Werkzeug schaltet direkt zurück zum Automationsschema.  
Das zweite Werkzeug erzeugt die Funktionsliste.  
Das dritte Werkzeug löscht die komplette Funktionsliste aus der Zeichnung (nicht aus der Datenbank).  
Mit dem vierten bis sechsten Werkzeug (DDC1 bis EZR) kann man vom Automationsschema direkt auf eine der Funktionslistenblätter springen. EZR steht für Einzelraumregelung und heißt heute Raumautomation.  
Mit den letzten beiden Symbolen kann man VOR und ZURÜCK blättern.

## 6 Anlage aus Einzelsymbolen erstellen

Anlage anlegen  
über die  
Zeichnungs-  
verwaltung

Zunächst legen wir eine neue Anlage an. Klick auf das Werkzeug ZEICHNUNGSVERWALTUNG und dort in der 4. Hierarchiestufe auf Anlage [Anlegen]. Wir nennen die neue Anlage: Eingangshalle.

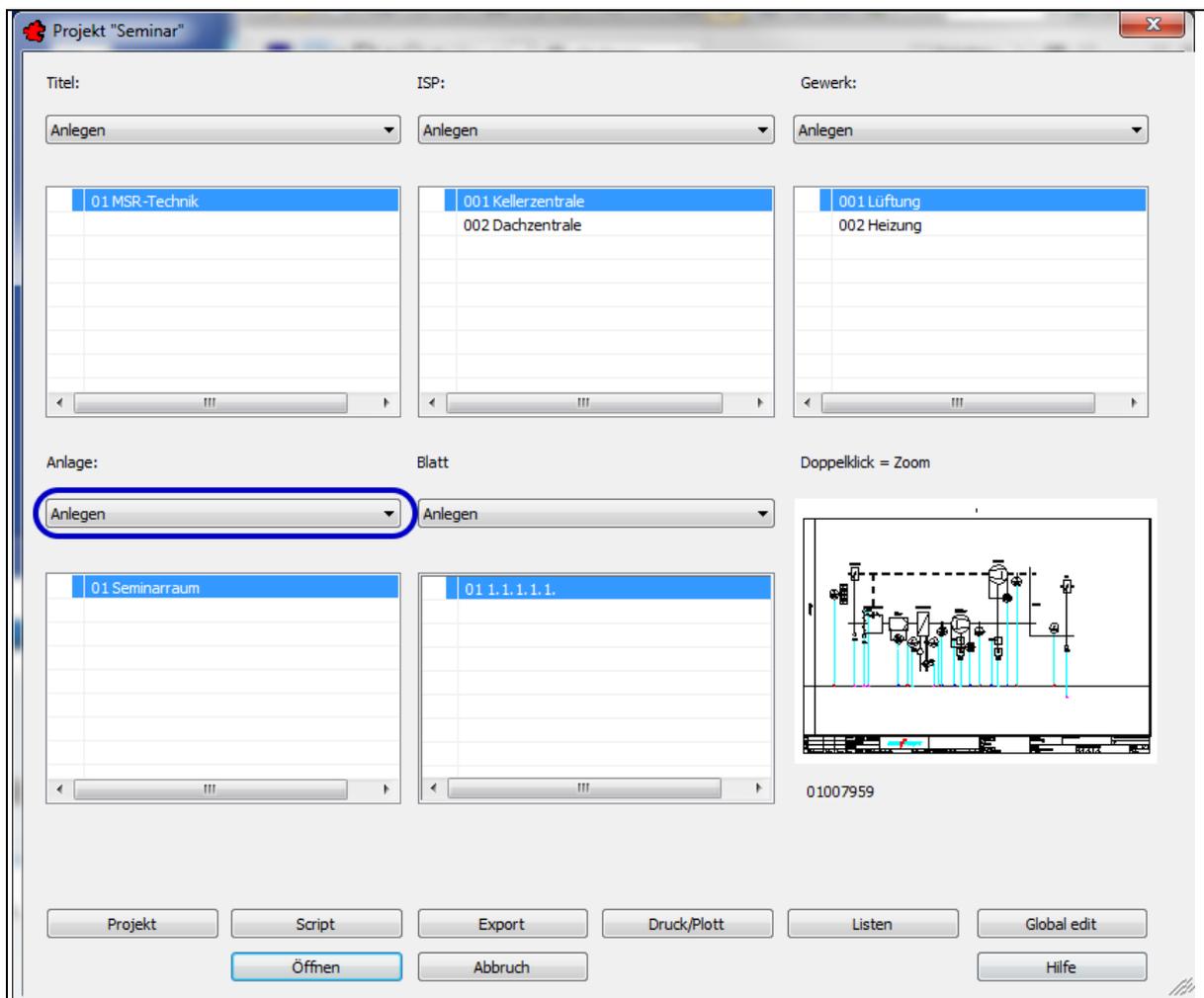


Bild 81 – Zeichnungsverwaltung nach erstem Speichern

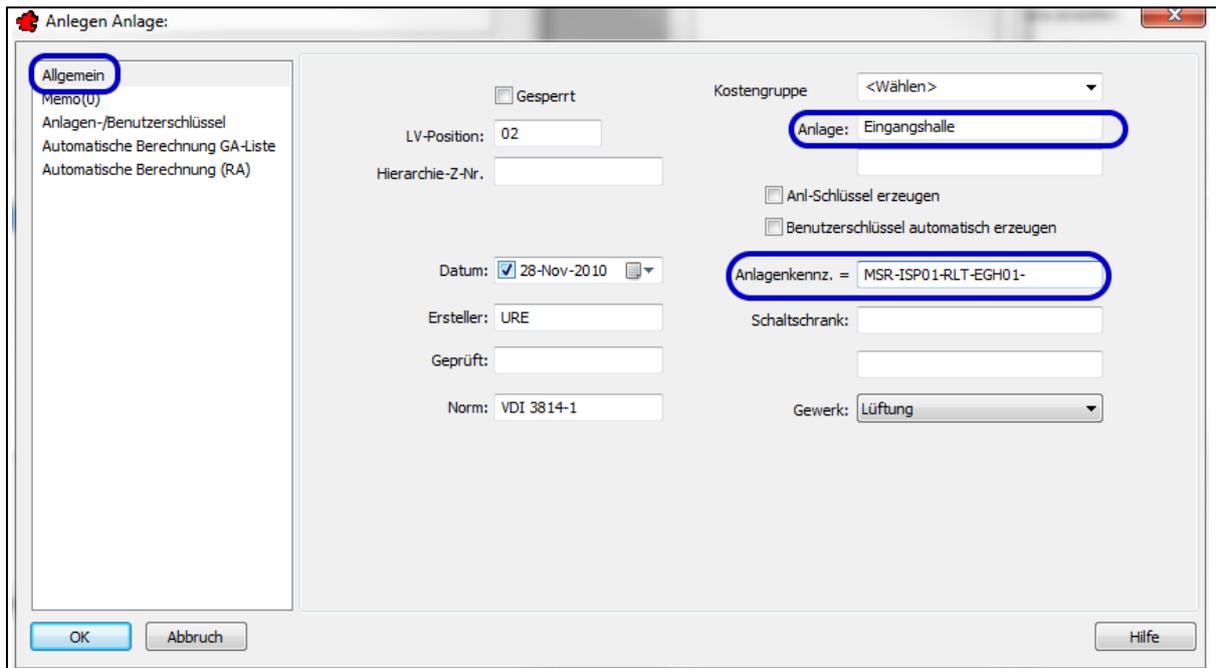


Bild 82 – Neue Anlage anlegen

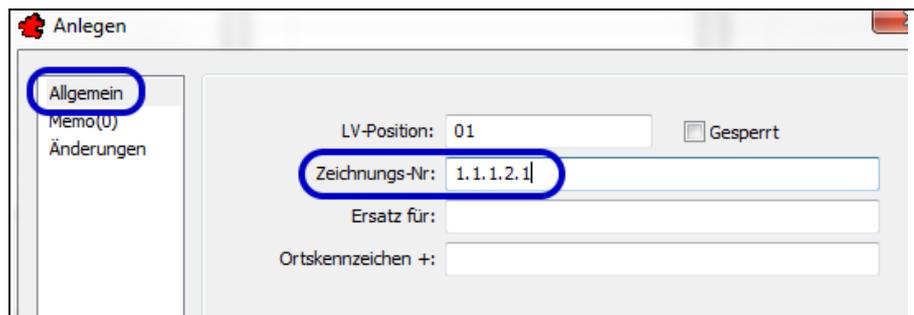


Bild 83 – Zeichnungsnummer für Eingangshalle eintragen

Symbole über Blockautomatik einfügen



Die Vorgehensweise zum Erstellen von Anlagenbildern aus Einzelsymbolen ist fast die Gleiche, wie die über Makrosymbole. Da TRIC nur über wenige Makrosymbole verfügt, werden die meisten Anwender zunächst Anlagenbilder aus Einzelsymbolen zusammensetzen.

Später kann man dann wiederkehrende Anlageteile selbst in der Blockverwaltung als Makrosymbole ablegen.

Dieses Mal werden wir die Anlage aus Einzelsymbolen über die Funktion BLOCKAUTOMATIK zusammensetzen. Es wird hierbei jedes Mal mit <Doppelklick> auf das Einzelsymbol geklickt. Handelt es sich um ein Symbol, das ein Subsymbol (Untersymbol) benötigt, wie z.B. die Klappe, die einen Antrieb braucht, so wird das Untersymbol automatisch nach dem Anklicken des Hauptsymbols zur Auswahl angeboten. Symbole OHNE Subsymbole werden direkt eingefügt. Hierzu gehört z.B. der Außentemperaturfühler.

Die Einzelsymbole sind in den Gruppen organisiert. Den Außentemperaturfühler finden wir in der Gruppe FÜHLER / WÄCHTER in der Seite FÜHLER 2.

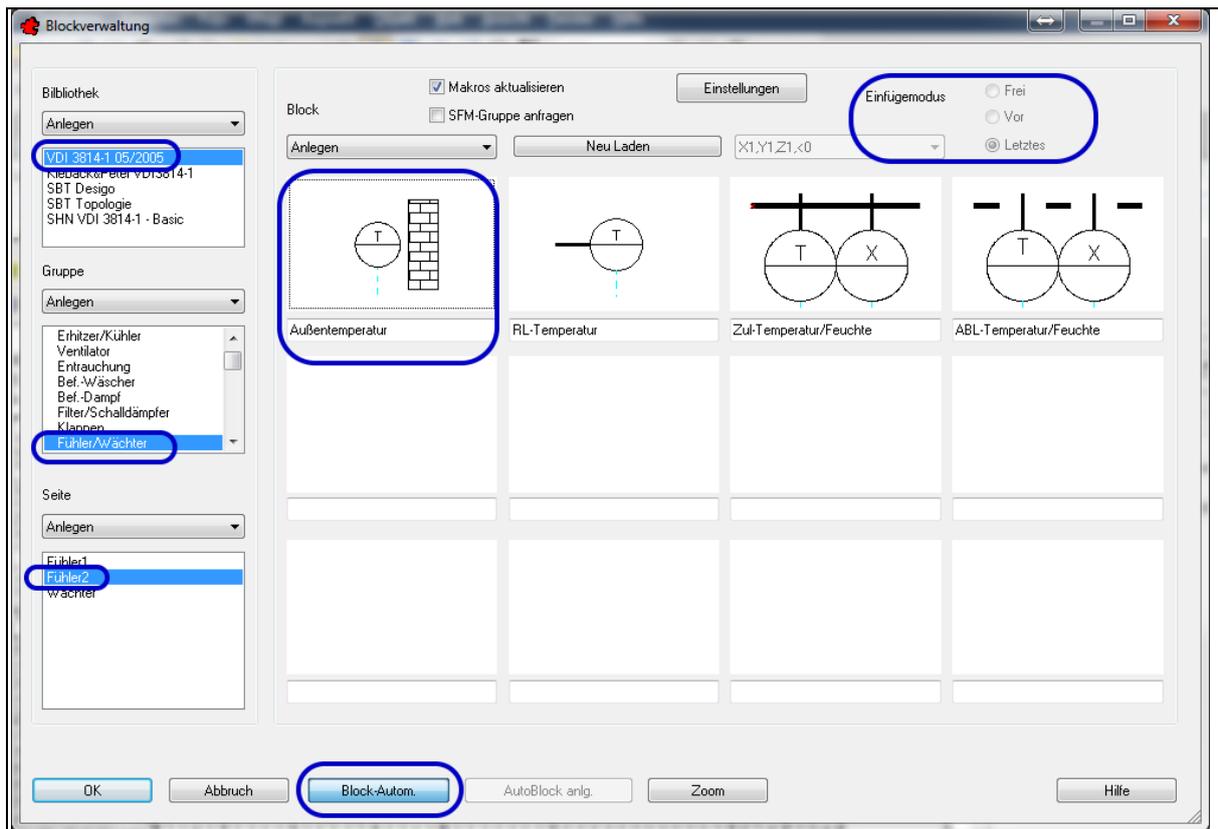


Bild 84 – Aufruf Blockautomatik und Auswahl des Temperaturfühlers

## BLOCKAUTO- MATIK

Nachdem das Werkzeug für den Aufruf der Blockautomatik ausgewählt wurde, wird der Bereich GRUPPE Fühler / Wächter ausgewählt und dort die SEITE Fühler 2.

Man erkennt an dem aktivierten Knopf [Block-Autom.] dass diese Option aktiv ist. Der Bereich EINFÜGEMODUS lässt sich nicht mehr einstellen, da in der Blockautomatik nur ein Symbol an das Vorherige angehängt werden kann.

## Zusammenstellung der Zeichnung

Zunächst wählen wir den Außentemperaturfühler aus.

GRUPPE Fühler / Wächter auswählen und dort die SEITE Fühler 2.

Danach wählen wir die Fortluftklappe mit einem AUF/ZU Antrieb aus:

a) GRUPPE Klappen > SEITE Einzelklappen > Abl.Klap.m.Geh.

b) Antrieb Auf/Zu

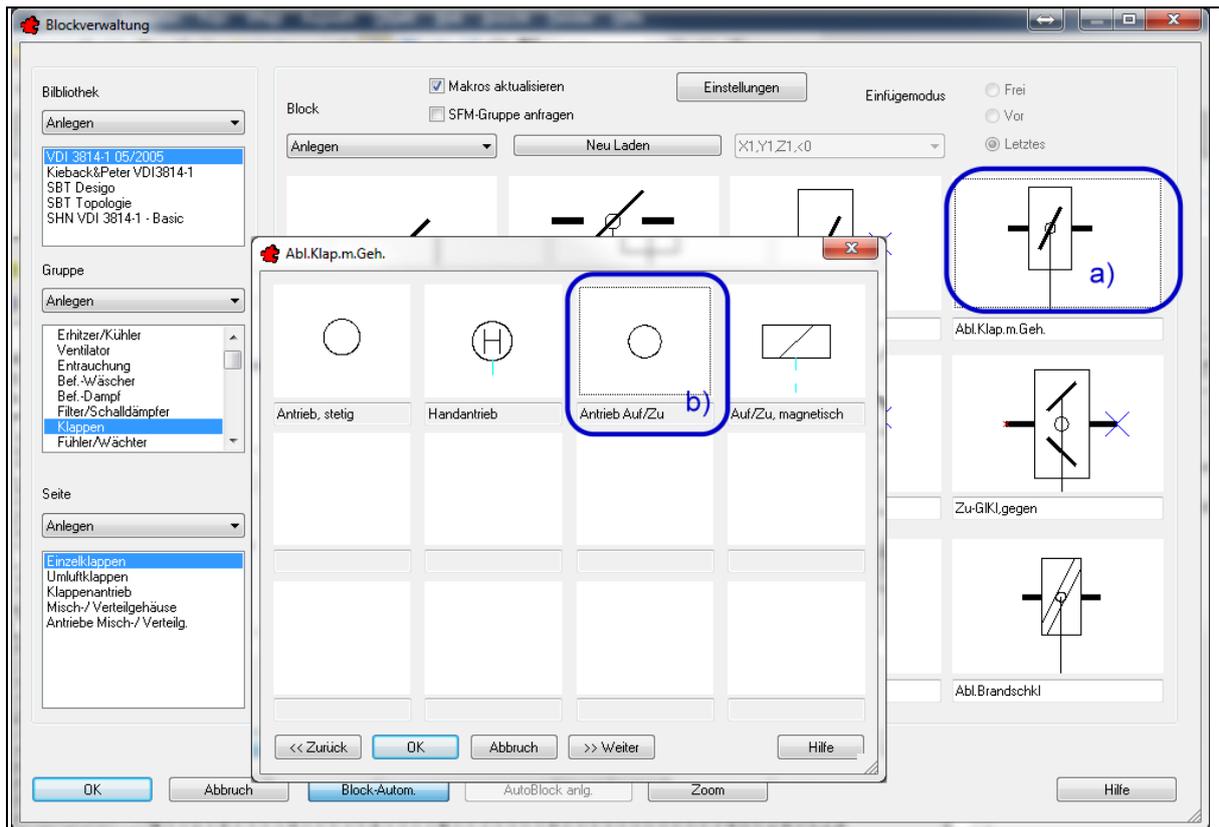


Bild 85 – Jeweils mit Doppelklick auf das ausgewählte Symbol zeigen.

Umluftbeimischkammer

Nachdem die Fortluftklappe ausgewählt wurde wollen wir die Umluftbeimischkammer einfügen.  
**GRUPPE Klappen > SEITE Misch-/ Verteilgehäuse**  
 > 1. Antrieb für Mischkammer  
 > 2. Antrieb für Mischkammer

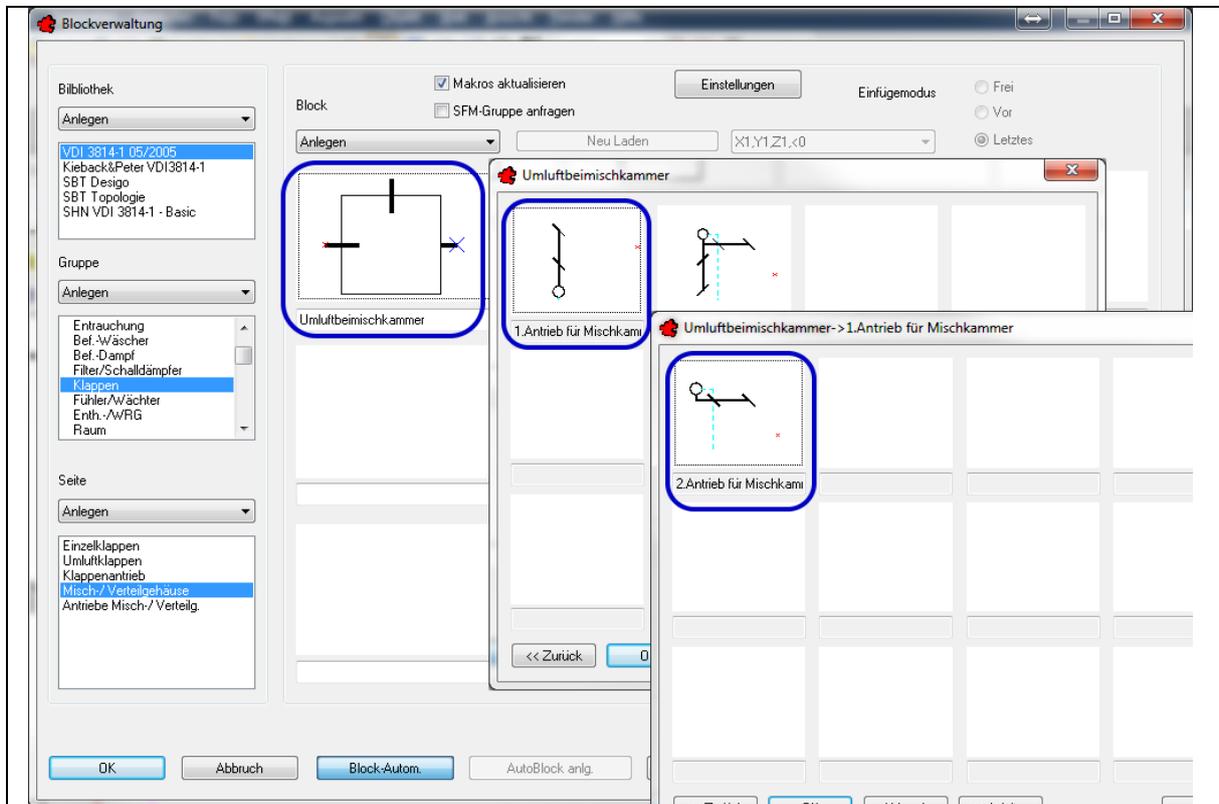


Bild 86 – Umluftbeimischkammer mit einzelnen Klappen und Antrieben

Filter

Die nächsten Funktionsblöcke sollen den Filter darstellen.  
 GRUPPE Filter/Schalldämpfer > Filter > PD-Wächter

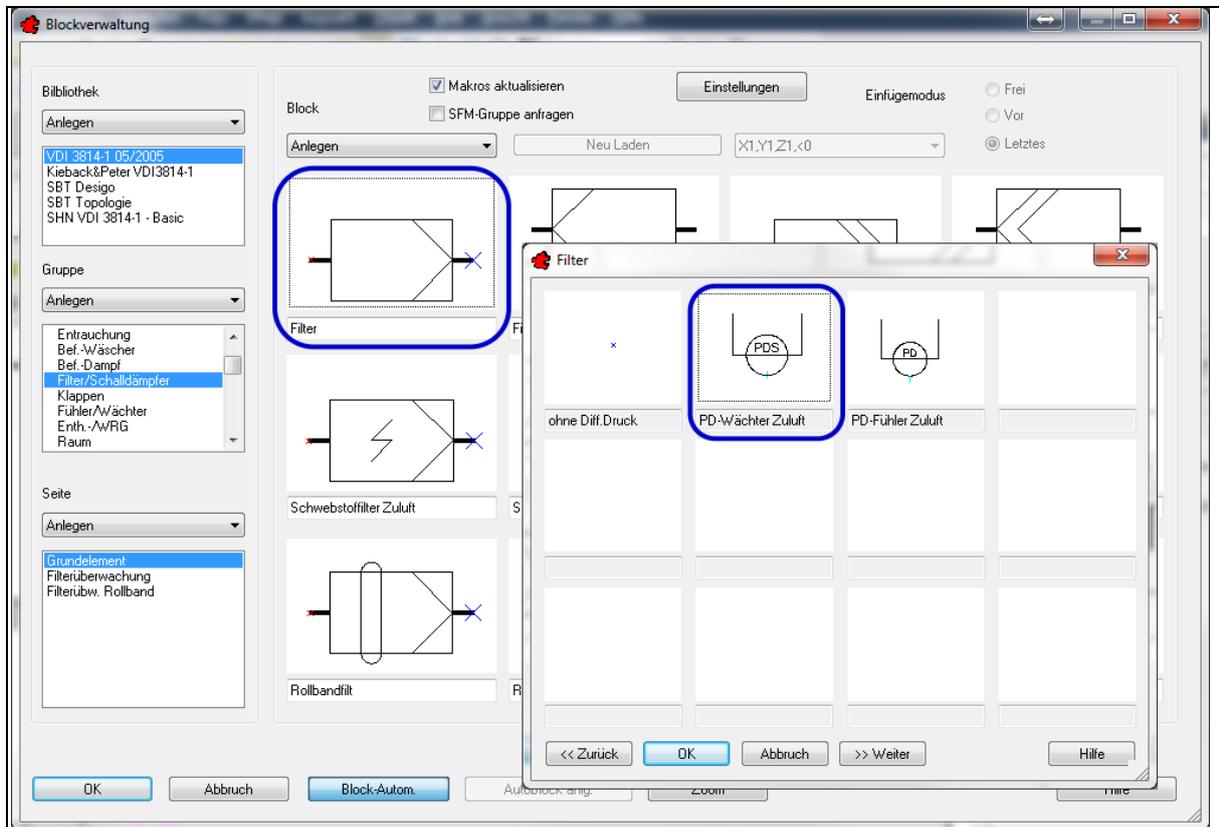


Bild 87 –

## Vorerhitzer

Der Vorerhitzer kann in vielen Varianten zusammengestellt werden. Wir werden ihn als Vorerhitzer mit Pumpe im Gegenstrom und einem Mischventil erstellen.

GRUPPE Erhitzer / Kühler >

- a) Erhitzer
- b) Pumpe im Gegenstrom
- c) 3-Wege, konstant
- d) VL und Rücklauffühler
- e) ZUL Frost-Wächter

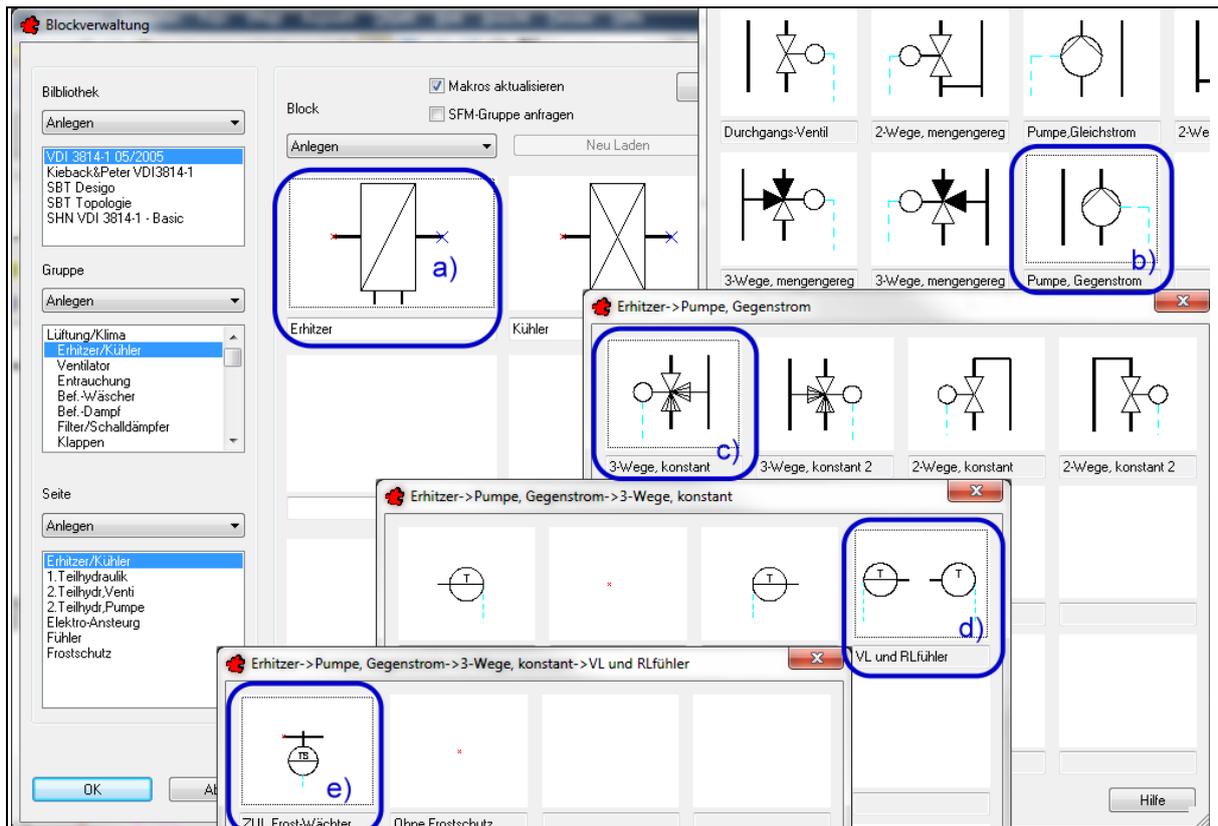


Bild 88 – Vorerhitzer zusammenstellen

## Zuluftventilator

Der Zuluftventilator wird aus der Gruppe Ventilator ausgewählt und zusammengesetzt.

GRUPPE Ventilator >

- a) Zul. Ventilator
- b) Radial
- c) PD-Wä.Zul Vent.
- d) Rep.Schalter
- e) zweistufig

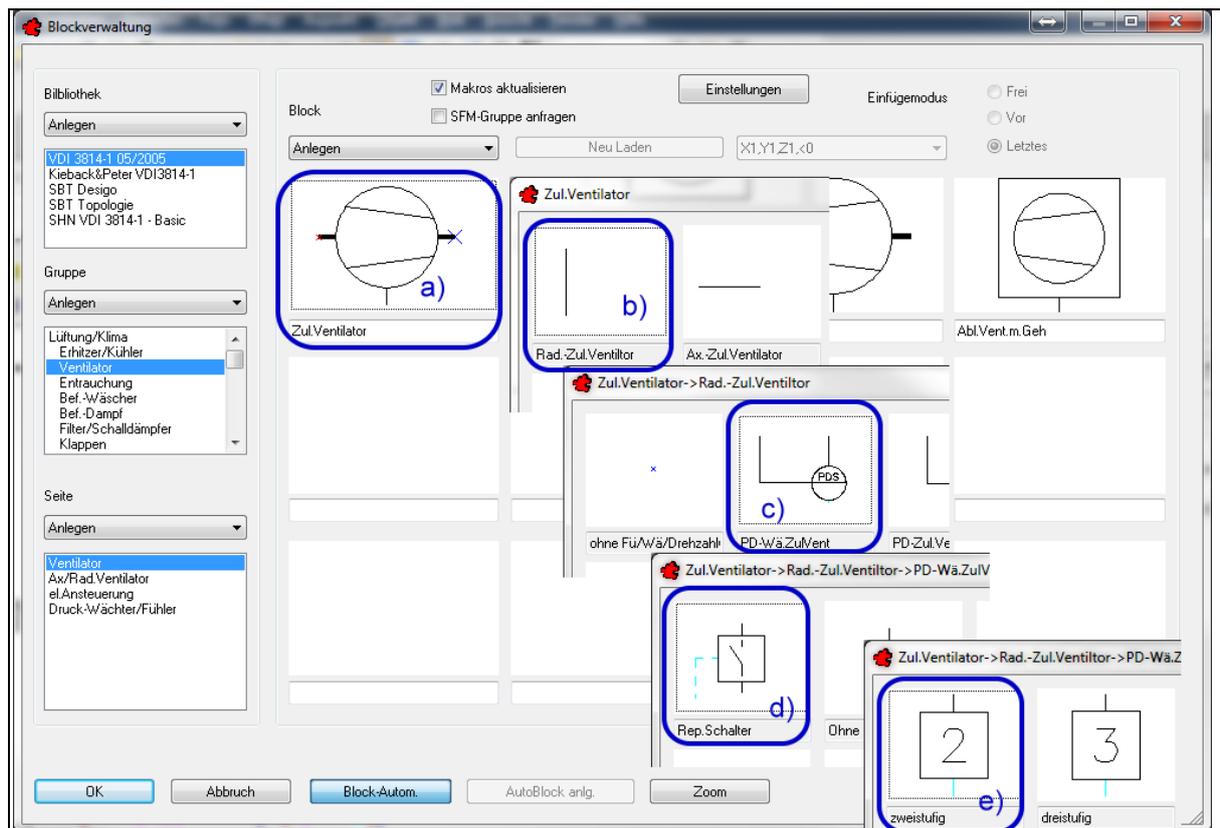


Bild 89 –

Temperaturfühler im Zuluftkanal Es soll ein Temperaturfühler im Zuluftkanal platziert werden.  
 GRUPPE Fühler / Wächter >  
 ZUL Temperatur

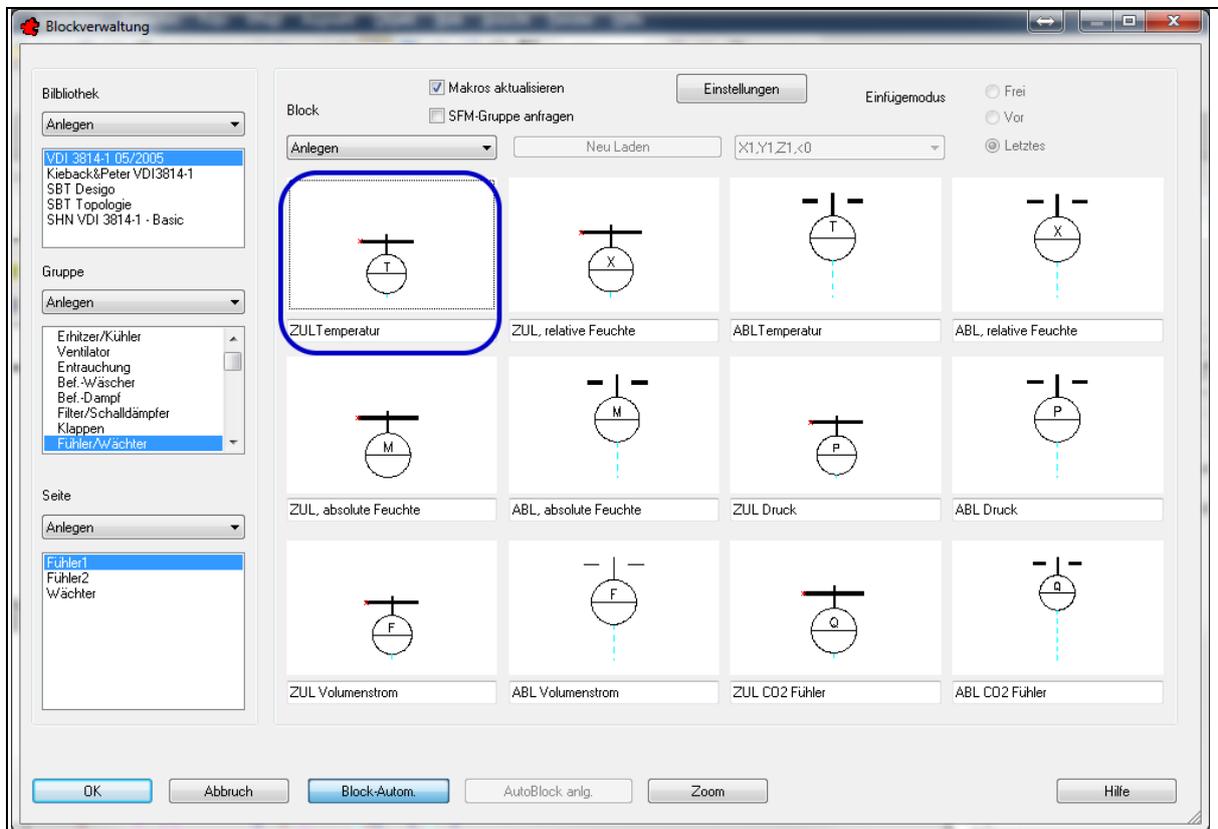


Bild 90 –

### Abluftventilator

Die Zusammensetzung des Ablüfters soll genauso erfolgen, wie beim Zuluftventilator. Nur, dass dieses Mal als Hauptsymbol der Abluftventilator ausgewählt wird.

GRUPPE Ventilator >

- a) ABL. Ventilator
- b) Radial
- c) PD-Wä.Zul Vent.
- d) Rep.Schalter
- e) zweistufig

Temperaturfühler im Abluftkanal Es soll ein Temperaturfühler im Abluftkanal platziert werden.  
 GRUPPE Fühler / Wächter >  
 ABL Temperatur

Raum und  
Raumfühler

Zum Schluss fehlen nun noch der Raum und der Raumfühler.  
GRUPPE Fühler / Wächter >  
ABL Temperatur

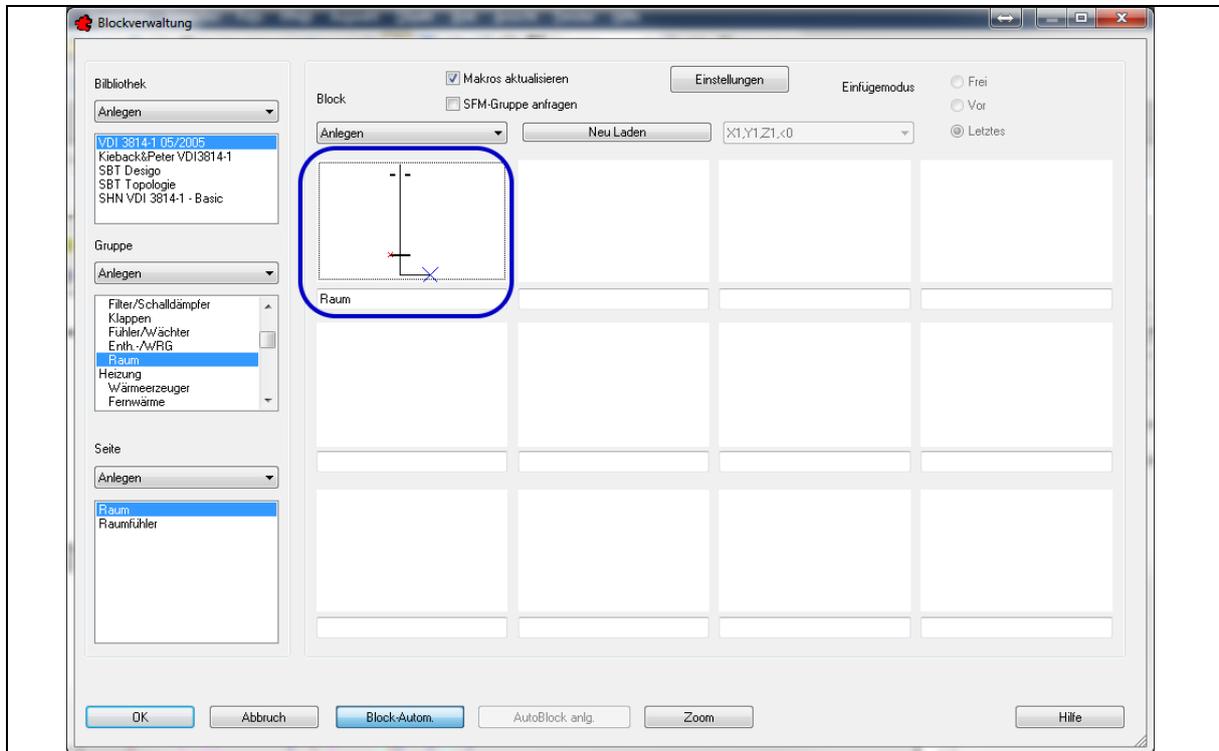


Bild 91 – Raum einfügen

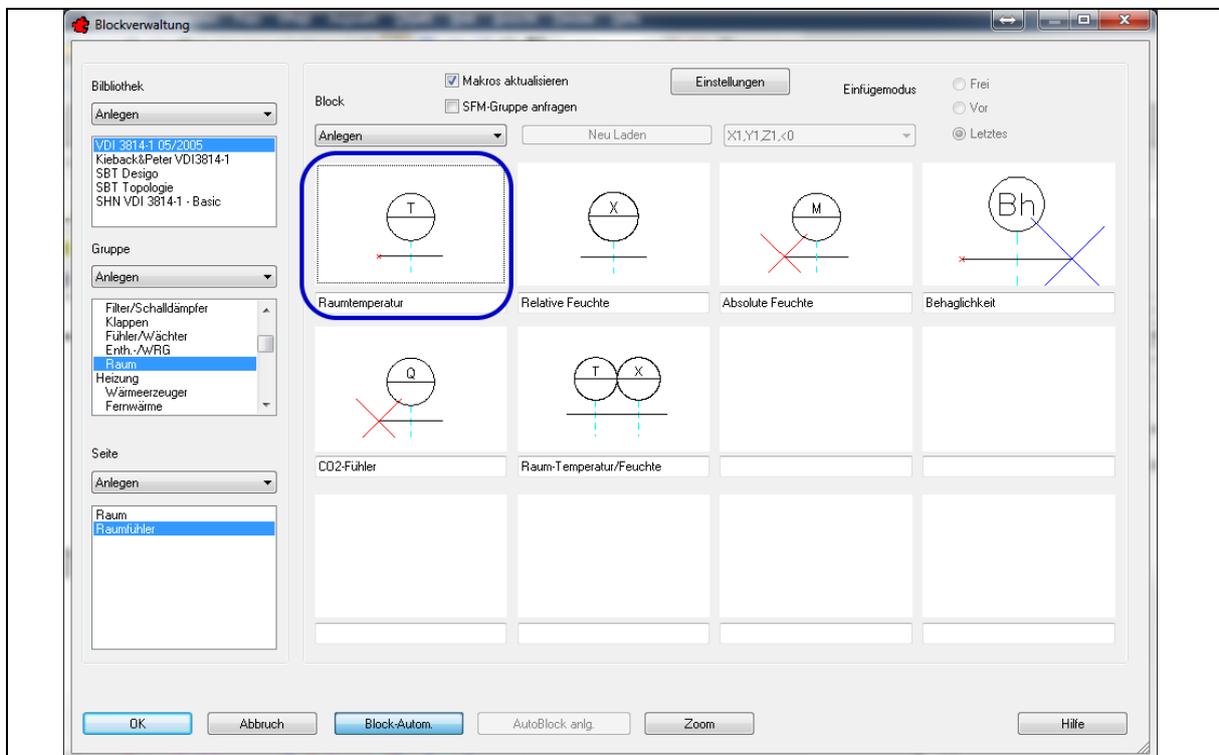


Bild 92 – Raumfühler einfügen

Anlagenbild

Das Anlagenbild ist erstellt und sieht genauso aus, wie das Anlagenbild, das aus Makrosymbolen zusammengesetzt wurde (bis auf den Vorerhitzer).

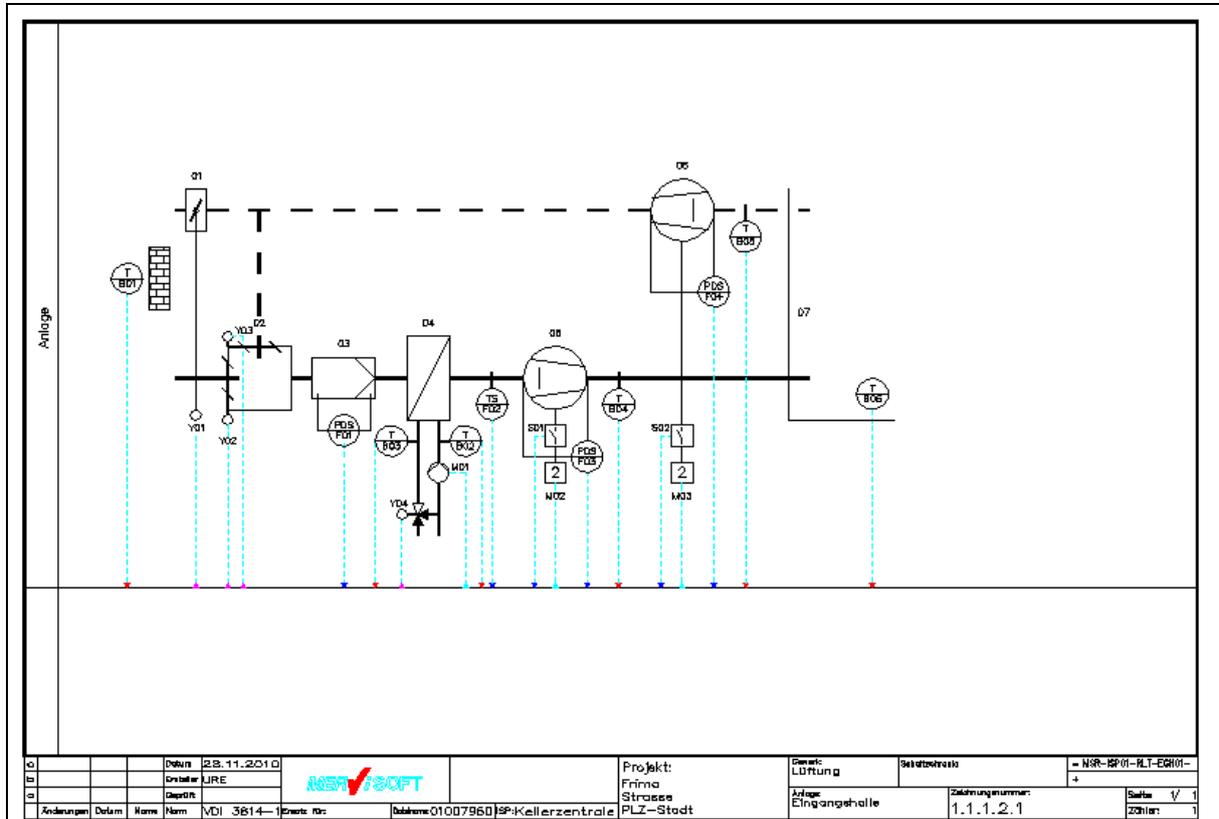


Bild 93 – Ergebnis des Anlagenbildes mit der Blockautomatik

## 6.1 Vorbereitung Funktionslisteninhalte

Werkzeuge

Infopunkt bearbeiten

Der letzte Werkzeugkasten oben rechts beinhaltet alle Werkzeuge, die für die Bearbeitung eines Blocks und dessen Inhalte benötigt werden.

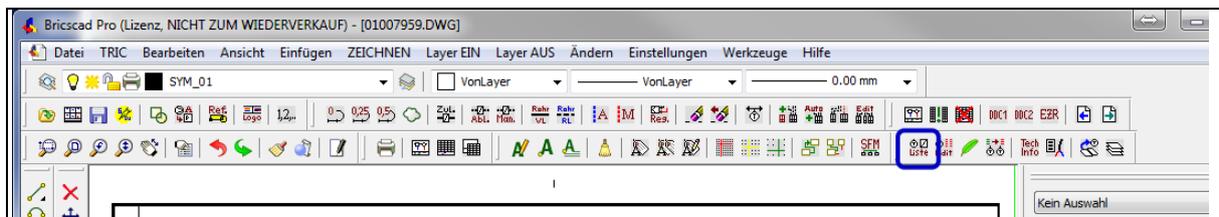


Bild 94 – Infopunkt bearbeiten / Liste

## Infopunkt Bearbeiten / Liste

Dieses Werkzeug öffnet eine Liste, die alle Geräte enthält, die in die Zeichnung eingefügt wurden.

In der linken Spalte ANZEIGEN wird dargestellt, welche Geräte in der Funktionsliste angezeigt werden und welche nicht. Alle Geräte mit einem roten Kreuz werden nicht in der Funktionsliste angezeigt.

Um ein Gerät mit einem grünen Häkchen zu versehen gibt es folgende Möglichkeiten.

1. Doppelklick auf den Text des Gerätes im Feld Gerätebeschreibung oder markieren und den Knopf [Bearbeiten] auswählen und im nachfolgenden Dialogfenster Klick auf <OK>.
2. Doppelklick auf das rote Kreuz
3. Klick auf den Knopf [Alle Anzeigen]

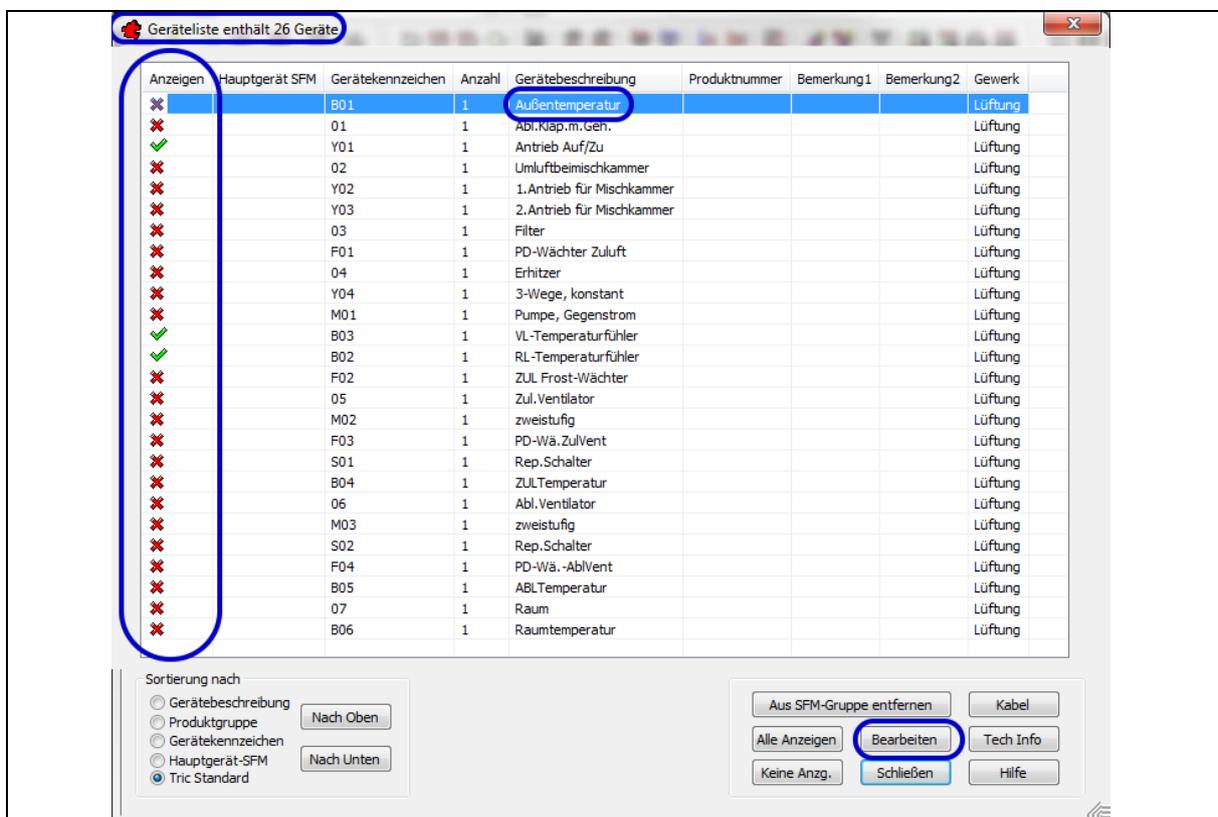


Bild 95 – Liste aller Geräte

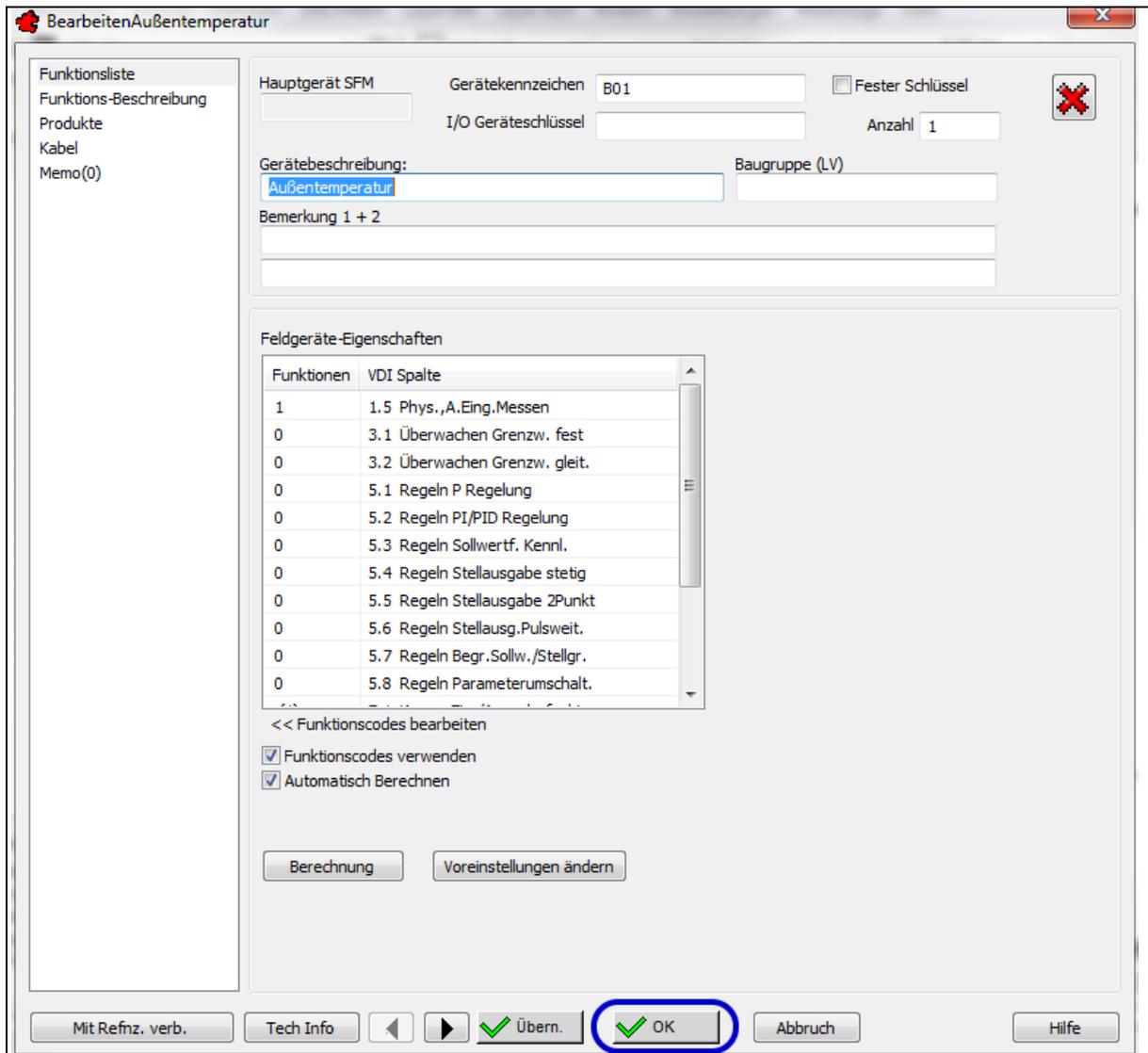


Bild 96 – Bearbeiten Dialog mit <OK> verlassen

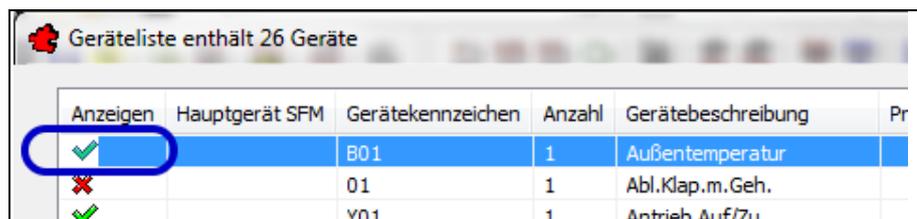


Bild 97 – Mit Verlassen über <OK> wird das rote Kreuz zum grünen Häkchen.

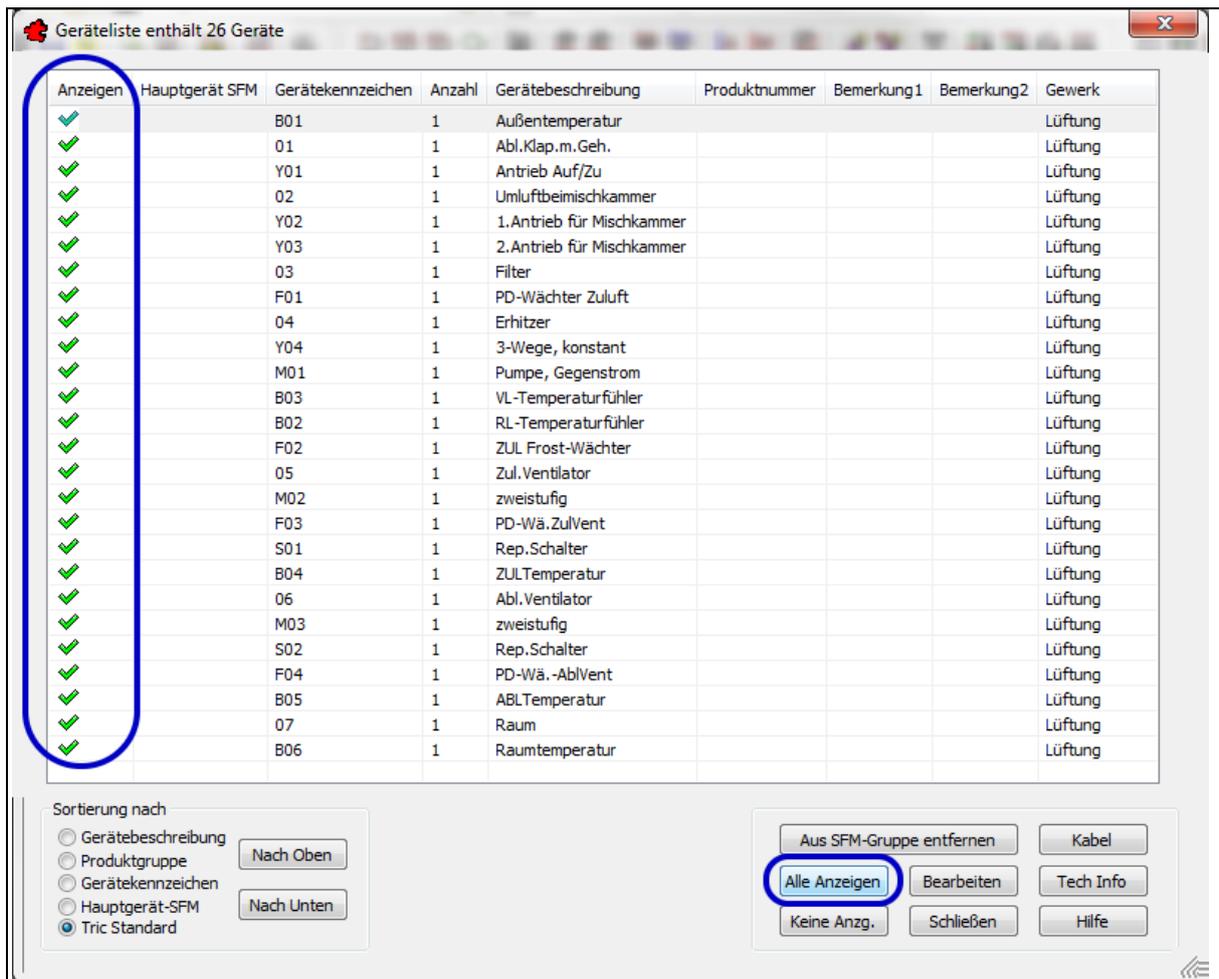


Bild 98 – [Alle Anzeigen] setzt alle roten Kreuze in grüne Häkchen um.

### Funktionsliste erzeugen



Direkt nach der Fertigstellung kann die Funktionsliste erzeugt werden. Da jeder Block einem Referenzobjekt zugeordnet ist, das alle nötigen Informationen besitzt, genügt ein Klick auf das Werkzeug [Funktionsliste erzeugen]. Es ist das Symbol mit der "geteilten" Funktionsliste mit dem grünen Ausrufungszeichen.

Der zugehörige Werkzeugkasten befindet sich im oberen rechten Bereich über dem Zeichnungsbereich.

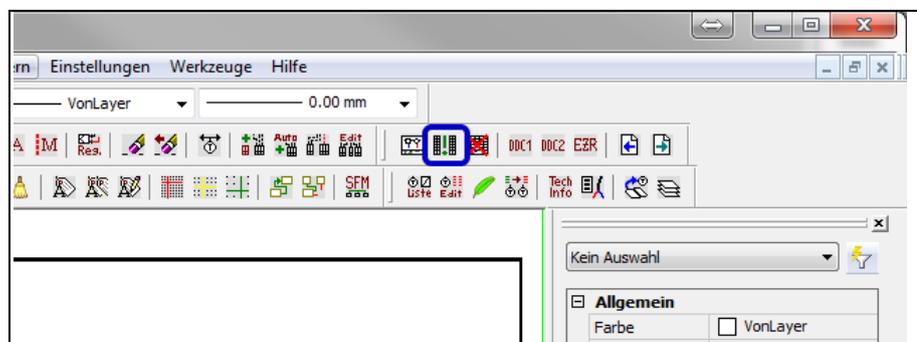


Bild 99 – Funktionsliste erzeugen



## 7 Projekt wiederherstellen

### WIEDER- HERSTELLEN

Häufig werden Projekte vom Planer, nach der Auftragsvergabe, an die ausführende Firma übergeben. Hierzu werden die Projekte archiviert und die daraus resultierende \*.TAF Datei übergeben. Dieses kann dann mit der Option [Wiederherstellen] auf einem anderen Rechner wieder hergestellt und für die weitere Bearbeitung verwendet werden.

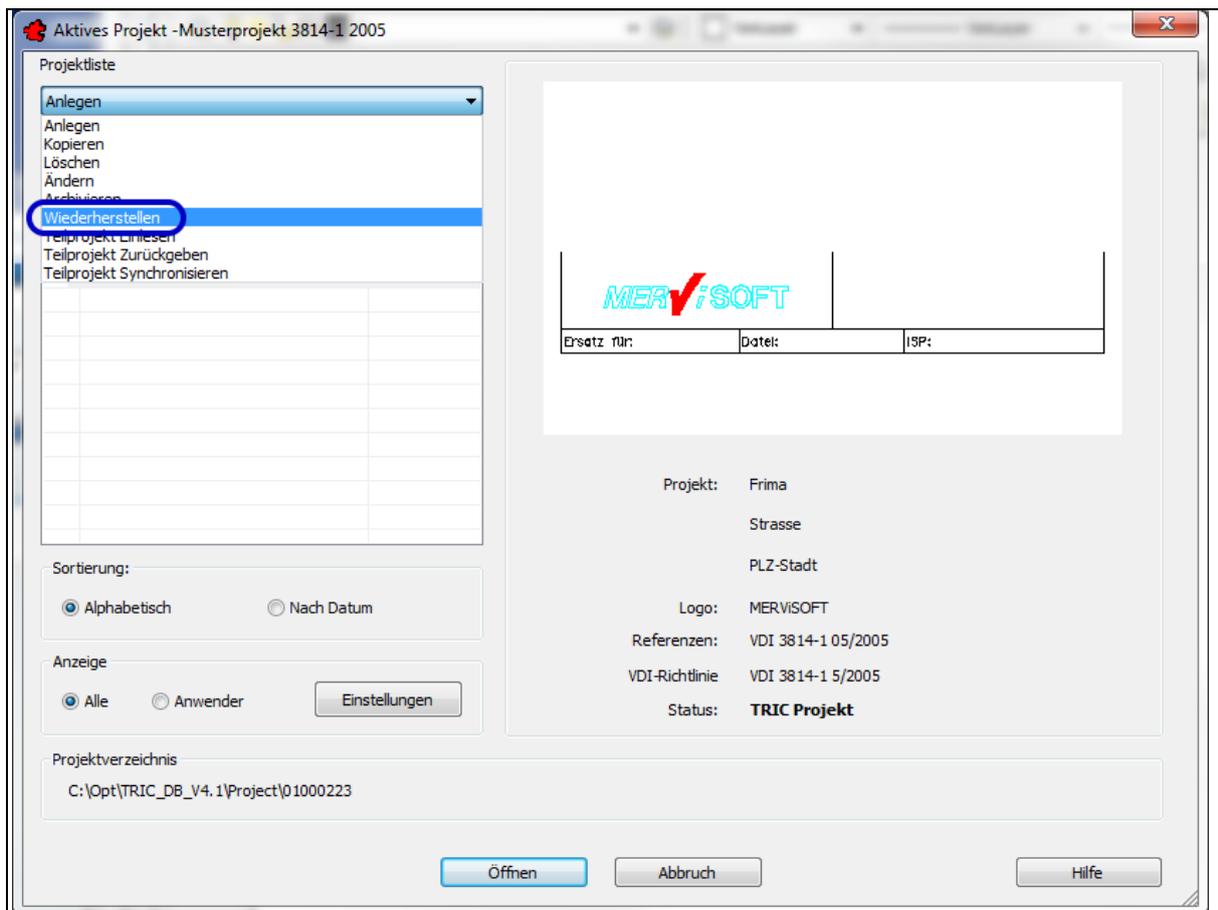


Bild 101 – Projekt Wiederherstellen

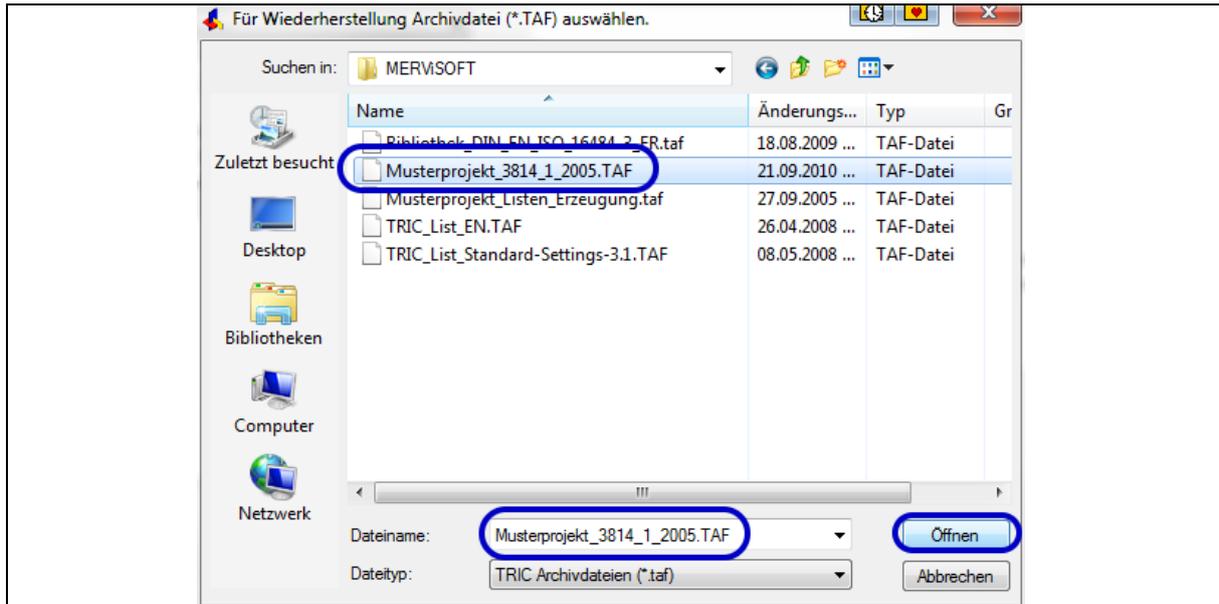


Bild 102 – Auswahl des Projektes (Dateiendung \*.TAF)

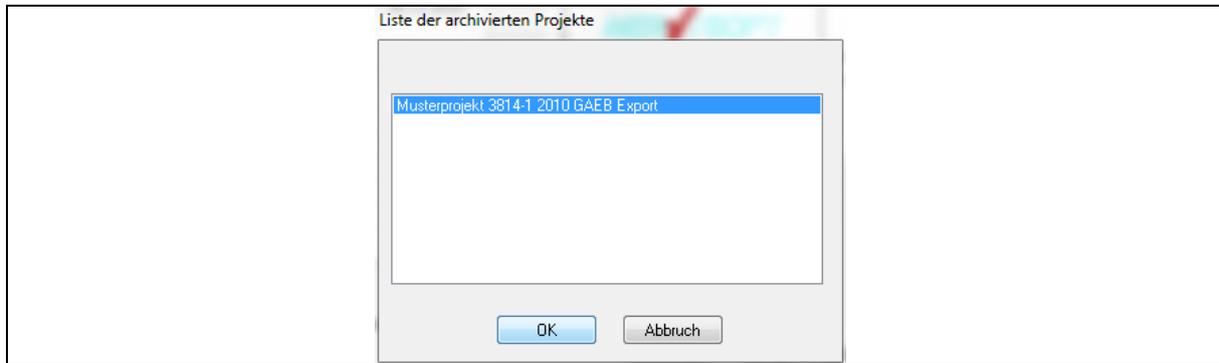


Bild 103 – Anzeige des Projektes, das sich im Archiv befindet

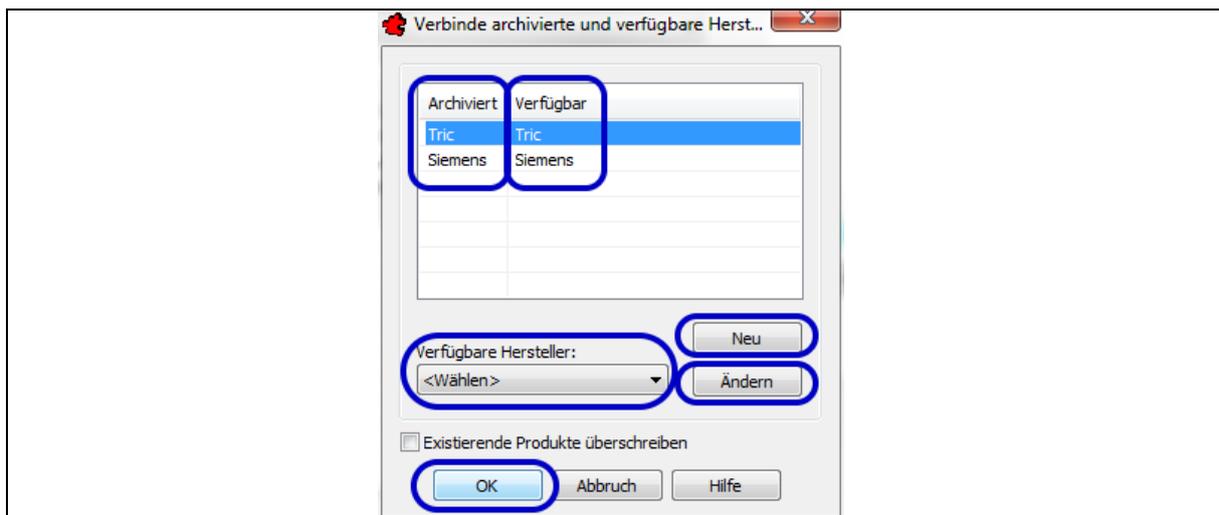


Bild 104 – Hersteller ARCHIVIERT und VERFÜGBAR in der Installation

## Hersteller

### Produkt- Hersteller

Jedem Gerät (Block innerhalb der Zeichnung) können Produkte zugeordnet werden. Deshalb werden im Projektarchiv auch die Produkte der Hersteller gesichert, die in einem Projekt verwendet

werden.

Archiviert

In der Spalte ARCHIVIERT befindet sich die Liste der Hersteller, die mit dem Projekt archiviert wurden.

Verfügbar

In der Spalte VERFÜGBAR befinden sich die Hersteller, die in der aktuellen Installation von TRIC eingerichtet sind.



Sind beide Spalten ausgefüllt und tragen die gleichen Namen, kann einfach mit <OK> fortgefahren werden.

NEU

Sollte in der Liste ARCHIVIERT ein Hersteller gelistet sein, den es in der aktuellen Installation nicht gibt, muss er über die Option [Neu] aufgenommen und zugeordnet werden.

Ändern

Verfügbare Hersteller

Wird eine Zeile markiert, und in der Option [Verfügbare Hersteller] ein anderer Hersteller gewählt, so wird mit dem Klick auf [Ändern] der neue Name des Herstellers dem archivierten Hersteller bei der Wiederherstellung zugeordnet.

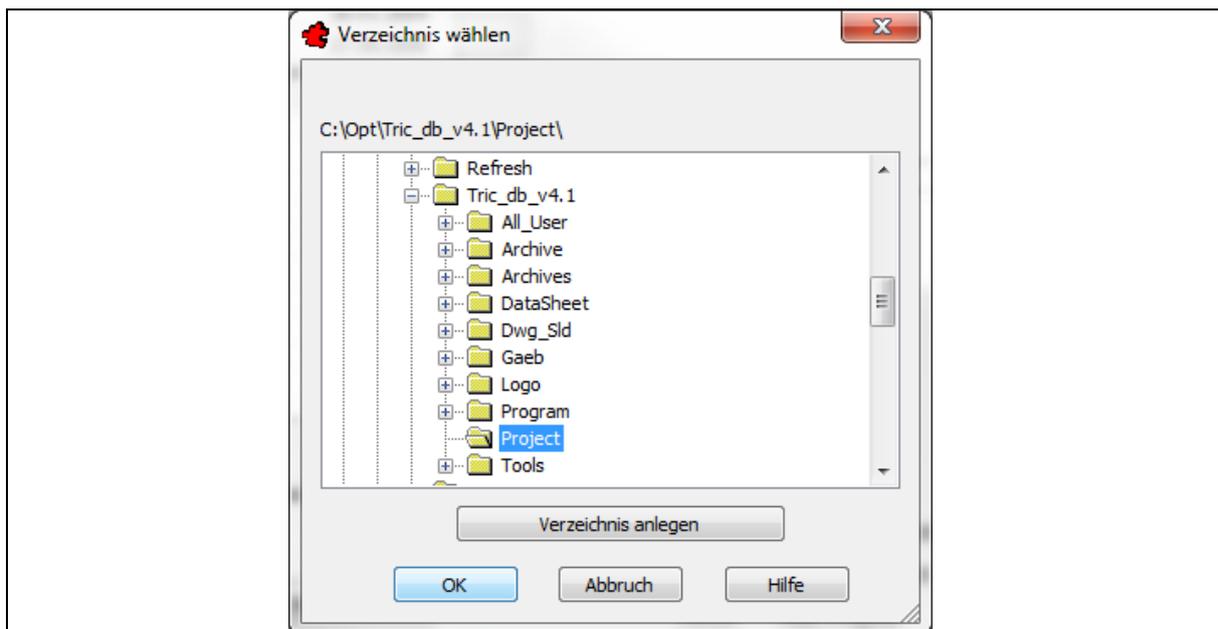


Bild 105 –

Projektpfad

Als nächstes wird erfragt, auf welches Laufwerk und in welches Verzeichnis das Projekt wiederhergestellt werden soll. Es ist darauf zu achten dass man in diesem Verzeichnis alle Rechte (Lesen, Schreiben, löschen, umbenennen) benötigt. Das Verzeichnis darf auch nicht über einen Schreibschutz verfügen.



Dateiname im Dialogfenster

Der im Dialogfenster angezeigte Dateiname wird von TRIC automatisch durch einen 8-stelligen Nummerncode ersetzt. Der Dateiname dient ausschließlich dazu, dass Windows bei der Auswahl des Verzeichnisnamens keine Fehlermeldung bringt. Der Dateiname wird nicht ausgewertet.

Das Verzeichnis, das im obersten Bereich [Speichern] angezeigt

wird, ist das Verzeichnis in dem TRIC das Projekt mit einem 8-stelligen Nummerncode anlegen wird.

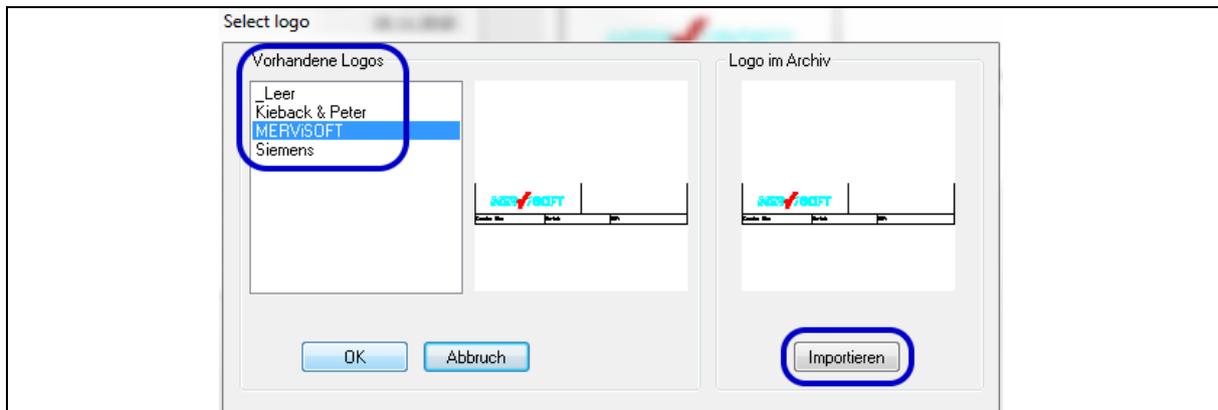


Bild 106 – Logo importieren und/oder zuweisen

**LOGO** Als nächstes zeigt TRIC an, welches Logo mit dem Projekt gespeichert wurde.

**Importieren** Möchte man das Logo in die eigene Logoverwaltung aufnehmen, so kann mit der Auswahl [*Importieren*] das Logo importiert werden. Es erscheint dann in der linken Liste der "Vorhanden Logos".

**Zuordnen** Durch markieren des Logos in der linken Liste und dem Klick auf <OK> wird das Logo dem Projekt zugeordnet.

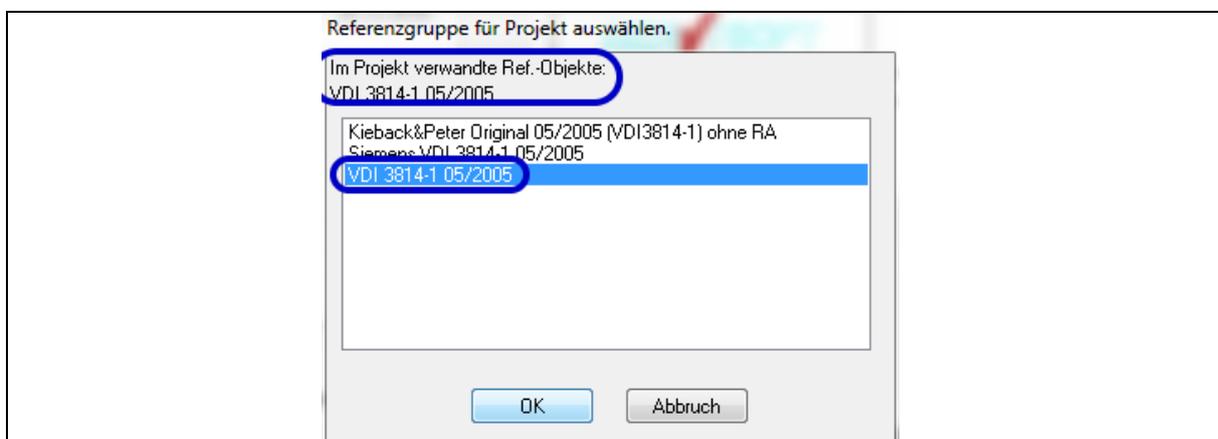


Bild 107 – Referenzstandard zuordnen

**Referenzobjekte** Als nächstes wird der Referenzobjektsatz zugeordnet, der für dieses Projekt gültig sein soll.

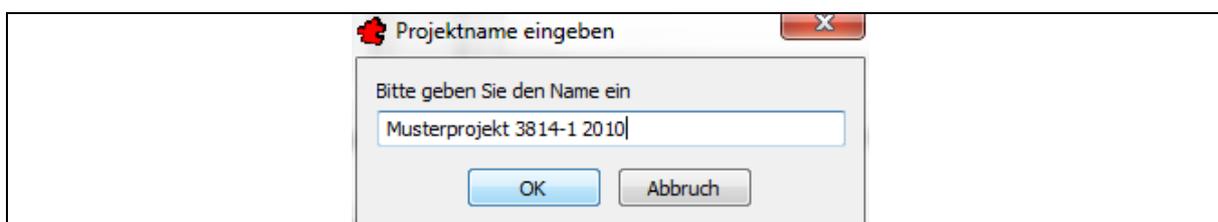


Bild 108 – Projektname eintragen, der in der Projektliste angezeigt werden soll

**Name des Projektes** Letztendlich wird der Name eingetragen, unter dem das Projekt in der Projektliste gespeichert und angezeigt werden soll.

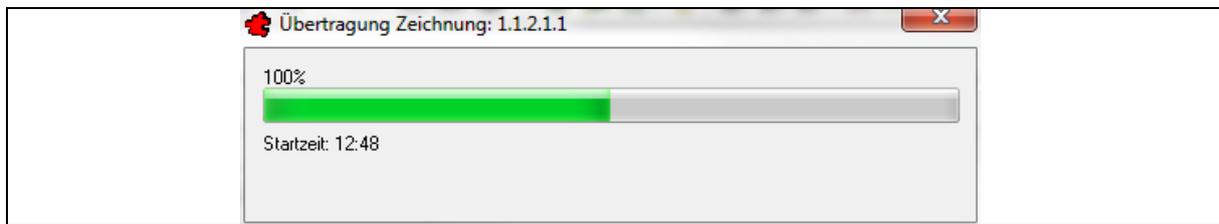


Bild 109 – Anzeige des Wiederherstellungsfortschritts



**Dauer der Wiederherstellung**

Je nach Geschwindigkeit des Rechners sowie Umfang der Zeichnungen und des Projektes, benötigt TRIC ca. 8-10 Sekunden pro Zeichnung für die Wiederherstellung.

Dies bedeutet, dass das Siemens Planungshandbuch mit 370 Zeichnungen ca. 15-30 Minuten für die Wiederherstellung benötigt.

Das Musterprojekt 5/2005 ist nach ca. 1 Minute verfügbar.

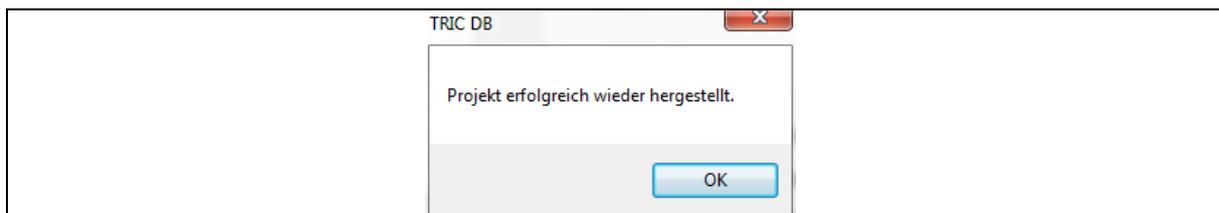


Bild 110 – Meldung der erfolgreichen Wiederherstellung

## 8 [DATEI] – [Stammdaten]

Im Pulldown-Menü *[DATEI]* befindet sich eine Option *[Stammdaten]* Hierin können Stammdaten geändert und ergänzt werden.

### 8.1 Anwender - Eigenen Anmeldennamen festlegen

Die Option *[Anwender]* im Pulldown-Menü *[Datei] – [Stammdaten]* erlaubt die Aufnahme weiterer Anwender, die sich in TRIC auf dem Rechner einloggen dürfen.

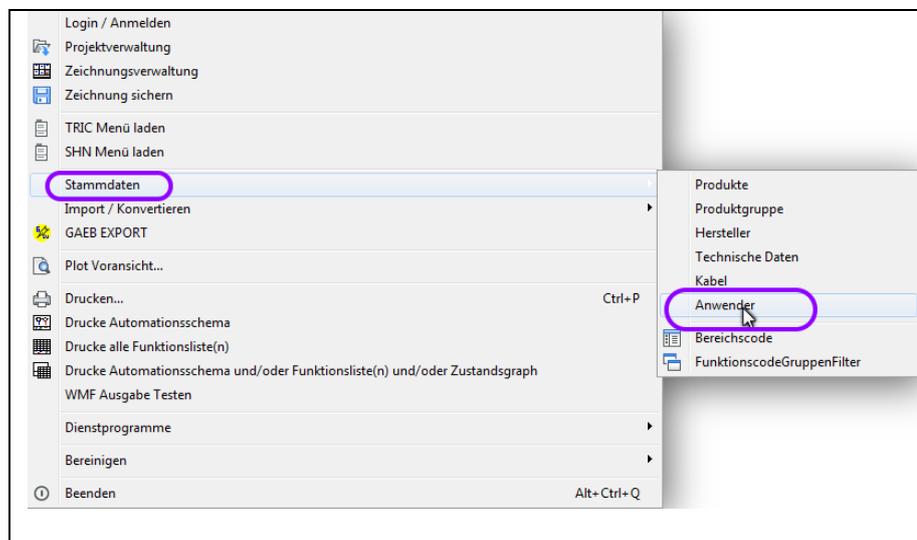


Bild 111 – *[Datei] [Stammdaten] [User / Benutzer]*

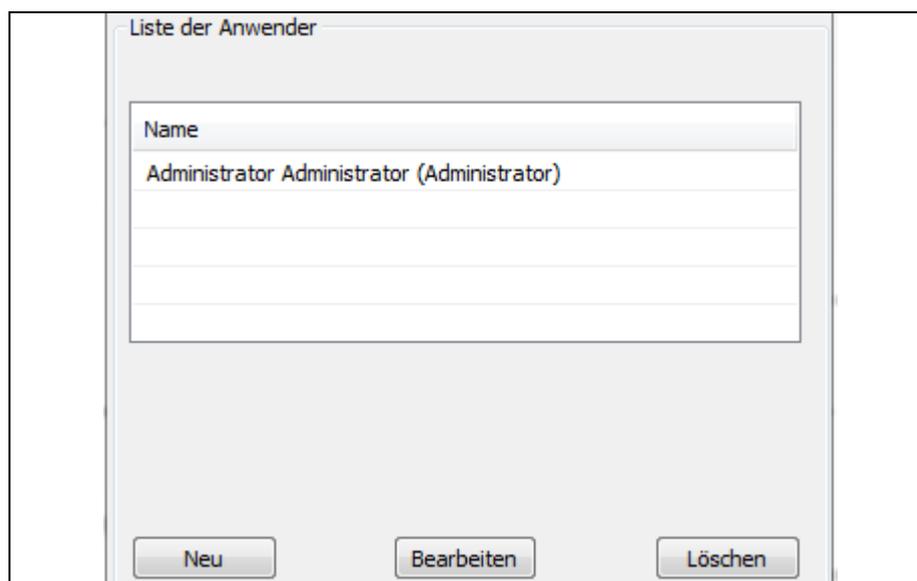
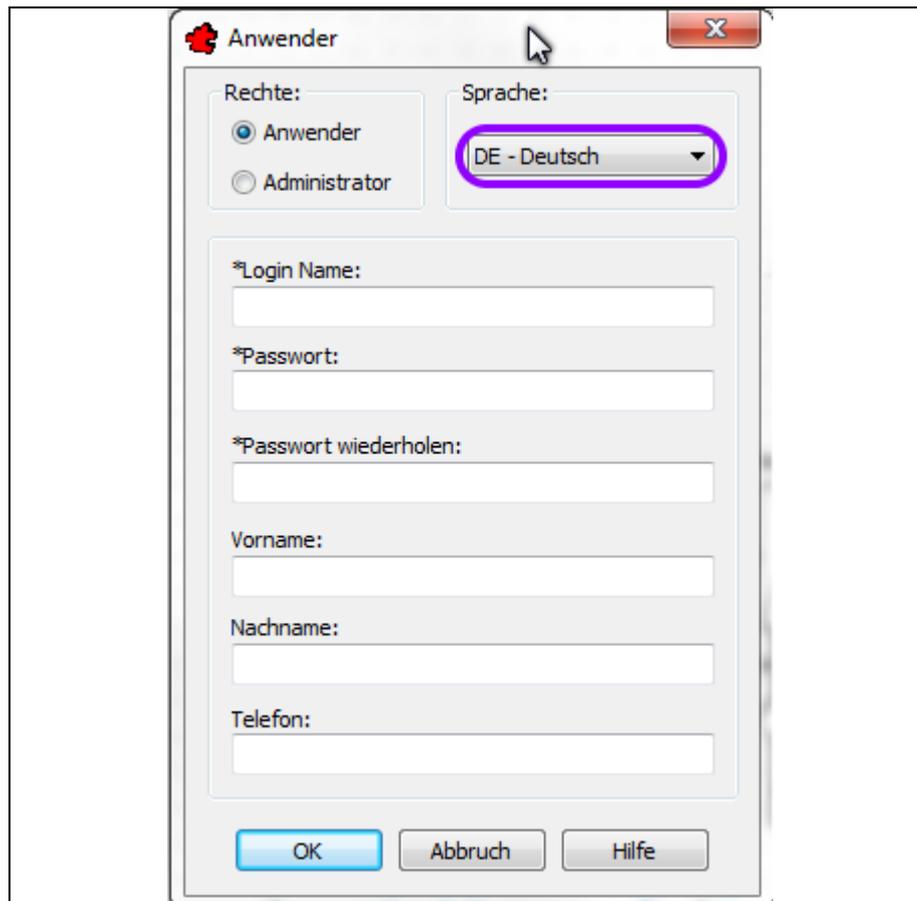


Bild 112 – Auswahl der Option <NEU>

Rechte	<p>Über [<i>Neu</i>] wird ein neuer Anwender angelegt.          Wird der Anwender als Anwender gekennzeichnet, kann er keine Projekte löschen und keine Anwender anlegen oder ändern.          Wird der neue Anwender mit TRIC Administrationsrechten versehen, hat er die vollen Rechte in TRIC.</p>
Anwender	<p>Der TRIC Anwender hat alle Rechte zum Erstellen, Bearbeiten und Drucken von Projekten.          Er besitzt jedoch folgende Einschränkungen:          - Projekte löschen,          - Aktualisieren der Referenzobjekte, Produkte und Blöcke auf die "Technischen Daten" der Artikelgruppen.</p>
TRIC-Administrator	<p>Der TRIC-Administrator hat die Rechte          - neue Anwender anzulegen,          - Projekte zu löschen,          - Aktualisieren der Referenzobjekte, Produkte und Blöcke auf die Technischen Daten der Artikelgruppen.</p>
Sprache	<p>Auswahl der Sprache, die für die Dialogfenster benutzt werden soll.          Diese Auswahl hat keinen Einfluss auf die Sprache mit der das Projekt bearbeitet werden soll. (Zeichnungsrahmen).</p>
LOGINNAME	<p>Hier wird das Kürzel eingegeben, mit dem man sich anmelden möchte.          TRIC benutzt bei der Anmeldung den Windows-Anmeldenamen. Dieser kann in der Benutzerverwaltung aufgenommen werden. Das erleichtert das Login, da der Anmeldenamen dann nicht mehr eingetragen werden muss. Ein Passwort kann, muss aber nicht verwendet werden.</p>
	<p>TRIC kennt das Windows Login-Passwort NICHT. Soll ein Passwort vergeben werden, so muss es auf der Benutzerebene [<i>Neu</i>] eingetragen werden.</p>
Passwort	<p>Das Passwort kann leer bleiben, es ist keine Pflichteingabe. Damit geht das Anmelden schneller, ist aber dann auch für jeden Fremden möglich.</p>
Vorname, Nachname, Telefon	<p>Diese Felder dienen nur zur Information. Sie können ausgefüllt werden, sind aber keine Pflichtfelder.          Diese Einstellungen dienen nur informativen Zwecken für den TRIC-Administrator. Sie haben sonst keine Auswirkung auf die Zeichnungen oder Bedienoberfläche.</p>



The image shows a dialog box titled "Anwender" (User) with a red cross icon in the title bar. The dialog is divided into two main sections. The first section, "Rechte:" (Rights), contains two radio buttons: "Anwender" (selected) and "Administrator". The second section, "Sprache:" (Language), contains a dropdown menu with "DE - Deutsch" selected, which is highlighted with a purple oval. Below these sections are five text input fields: "\*Login Name:", "\*Passwort:", "\*Passwort wiederholen:", "Vorname:", and "Nachname:". At the bottom of the dialog are three buttons: "OK" (highlighted in blue), "Abbruch" (Cancel), and "Hilfe" (Help).

Bild 113 – Rechtevergabe (Anwender oder TRIC-Administrator).  
Auswahl in welcher Sprache die Dialogfenster angezeigt werden sollen.  
Login Daten. Der Login Name ist ein Pflichtfeld.  
Alle anderen Felder können leer bleiben.

## 8.2 Übernehmen aus anderem Projekt

TRIC DB enthält in allen Hierarchiestufen der Zeichnungsverwaltung die Möglichkeit Daten aus anderen Projekten zu übernehmen. So können komplette Titel, Informationsschwerpunkte, Gewerke und Anlagen genauso übernommen werden, wie einzelne Blätter.

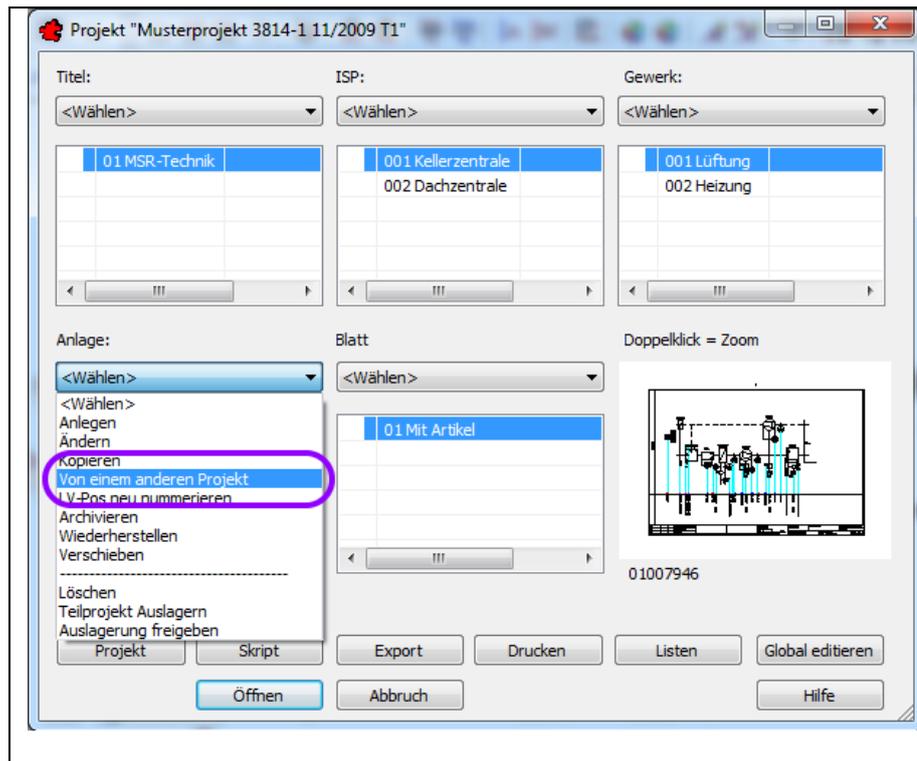


Bild 114 – Anlage aus einem anderen Projekt übernehmen.

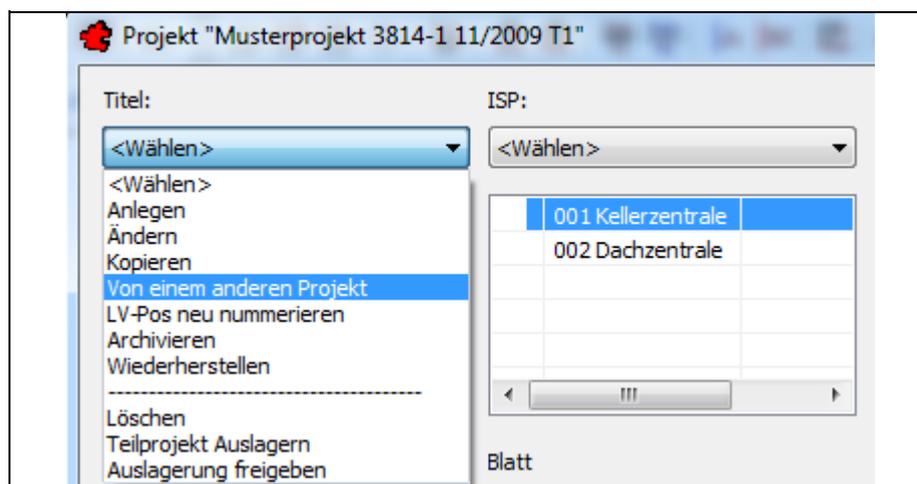


Bild 115 – Kompletten Titel aus einem anderen Projekt übernehmen.

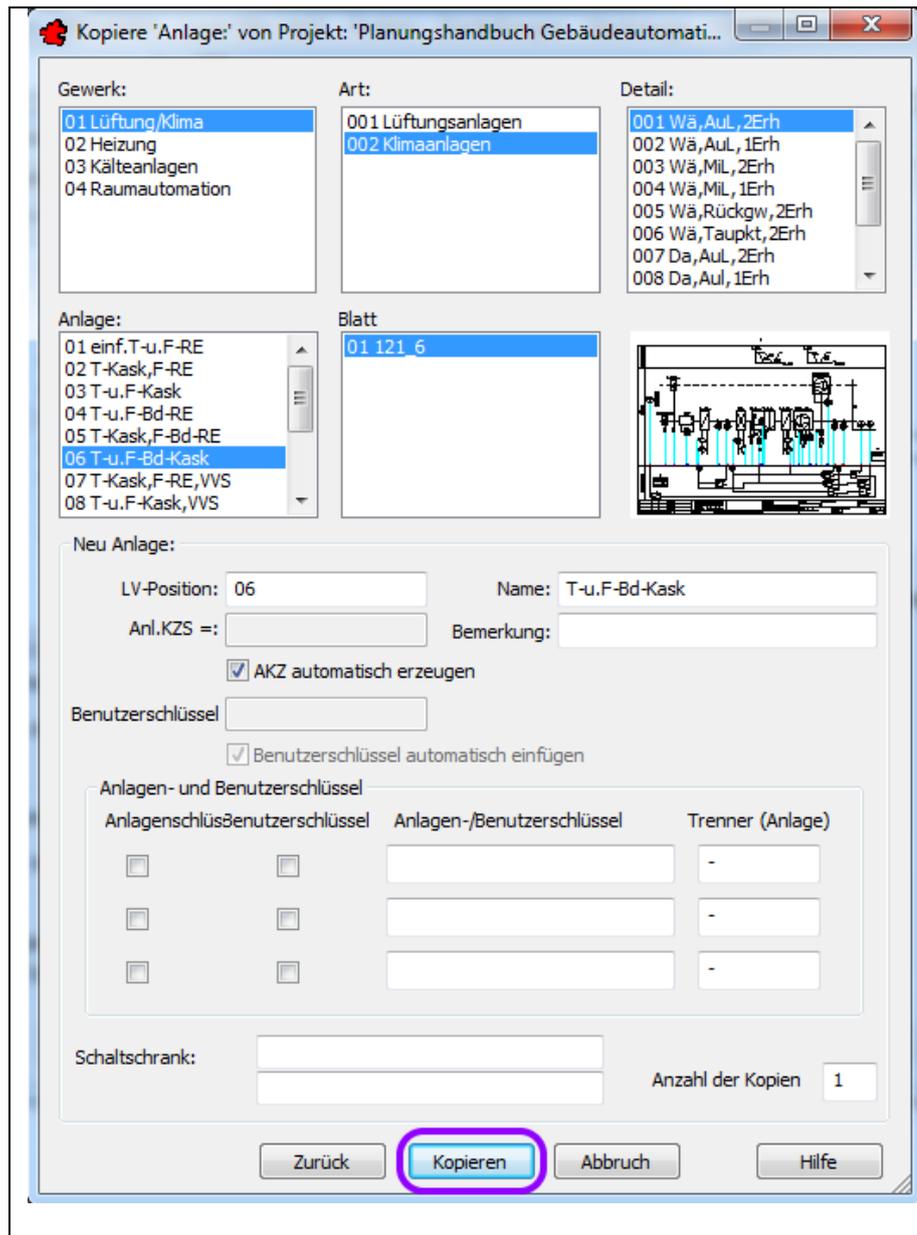


Bild 116 – Angabe aus welchem Projekt die Hierarchieebene kopiert werden soll.

## 9 TRIC DB Complete - Listen

Der Aufruf der Listen erfolgt über den Knopf [Listen] in der Zeichnungsverwaltung.

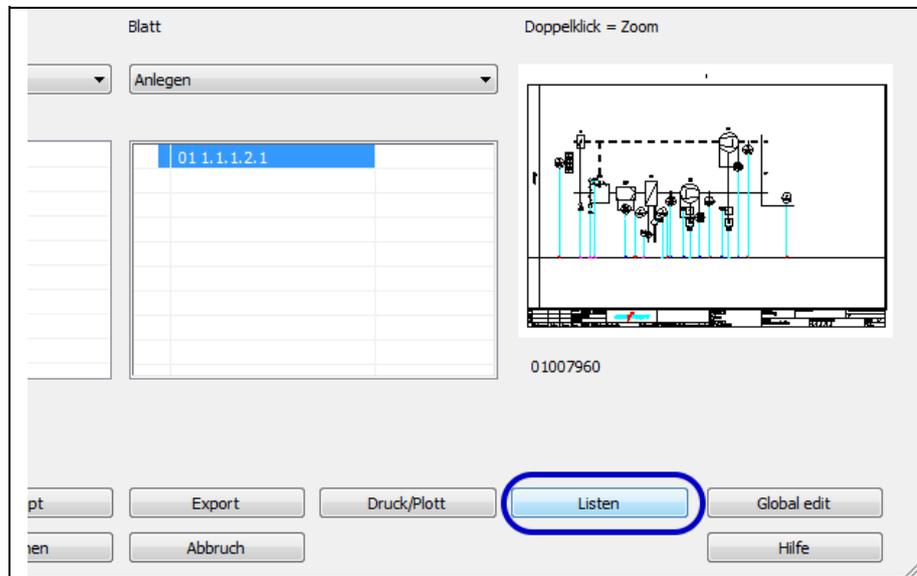


Bild 117 – Zeichnungsverwaltung > [Listen]

### LISTEN

Zusätzlich zu den Funktionslisten und den Automations schemata können weitere Listen erzeugt werden:

EINZELLISTEN (Geräteauflistung)

Geberlisten

Ventillisten

Motorlisten

Kabellisten

Stücklisten

SUMMENLISTEN (Zusammenfassung)

Produktsommen

Kabelsummen

INFORMATIONEN

Memolisten

INBETRIEBNAHME

Messprotokoll

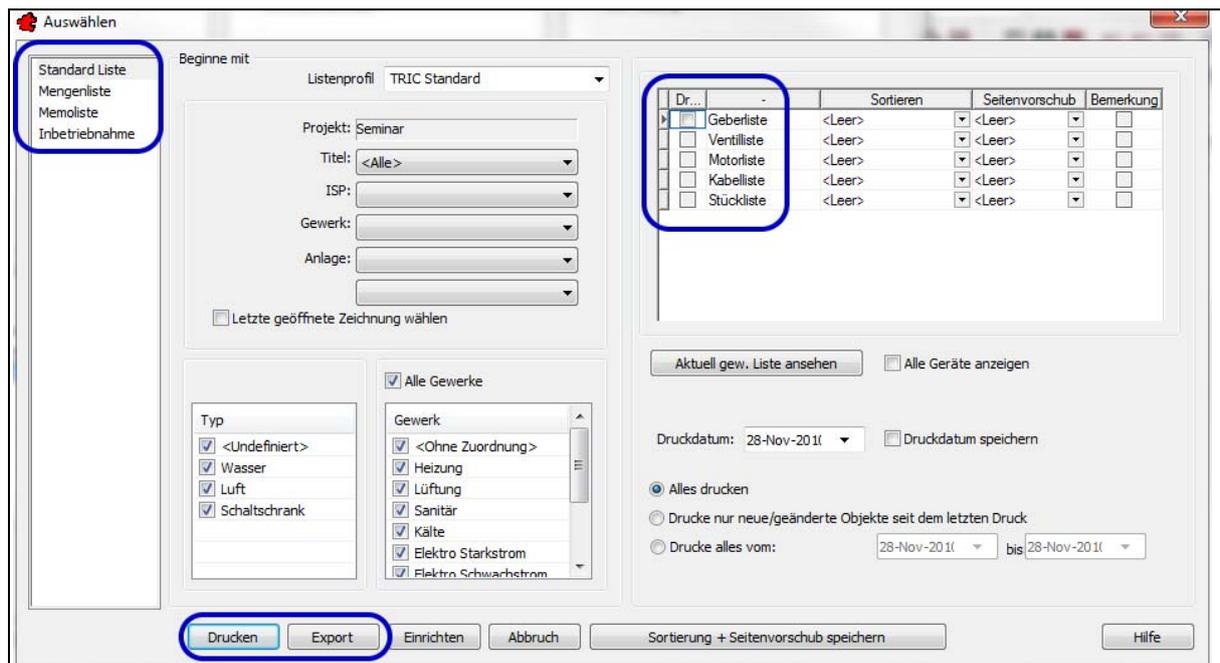


Bild 118 – Listendruck / Export

Druck / Export

Die Listen können sowohl gedruckt als auch nach CSV oder XLS exportiert werden.

Geberliste									
Projekt: MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale				Datum: 28-Apr-2005 Gewerk: Lüftung		
BMZ	Bezeichnung	Bereich	Einheit	Meßsystem	Meßsystem	Spannung	Stromberei.	Bus	Bemerkung
MSR-KEZ-RLT-EG01-_B01	Aussetemperatur	-30+70	°C						
MSR-KEZ-RLT-EG01-_5	PD-Wächter Zuluft	0-500	kPa						
MSR-KEZ-RLT-EG01-_7	Vorlauf-Temperaturfühler	0-120	°C						
MSR-KEZ-RLT-EG01-_10	Rücklauf-Temperaturfühler	0-100	°C						
MSR-KEZ-RLT-EG01-_14	Rücklauf-Temperaturfühler	-30+70	°C						
MSR-KEZ-RLT-EG01-_13	Vorlauf-Temperaturfühler		°C		KP 10				
MSR-KEZ-RLT-EG01-_15	ZL Frost-Wächter	0-120	°C						

Bild 119 – Beispiel einer Fühlerliste

Motorliste												
Projekt: MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale						Datum: 28-Apr-2005 Gewerk: Lüftung			
BMZ	Bezeichnung	Leistung [W]	Drehzahl [min-1]	Strom, Nenn [A]	Strom, Ist [A]	Spannung [V]	B-Meth. Bereich [W]	B-Meth. Einstellung [W]	Vorsicherung [A]	Motorchutz	Schaltung	Bemerkung
MSR-KEZ-RLT-EG01-_2	Ventil, Forluft, stetig	100		0,5 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_3	1. Anz. / Mischkammer	100		0,5 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_4	2. Anz. / Mischkammer	100		0,5 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_8	Doppelpumpe, Gleichstrom	1000		2,8 A		400			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_9	3-Wege, konstant 2	100		0,5 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_14	zweistufig	3000		8,4 A		400			16 A	JA		
MSR-KEZ-RLT-EG01-_18	Durchgangs-Ventil	150		0,8 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_21	zweistufig	4000		11,2 A		400			16 A	Kalibrier oder Thermocouple		
MSR-KEZ-RLT-EG01-_24	Ventil, Zuluft	150		0,8 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_25	1st. Wasch-Pumpe	1000		2,8 A		400			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_26	Ventil, Auhub	150		0,8 A		230			10 A			
		9850		23	0							

Bild 120 – Beispiel einer Motorliste

Ventilliste											
Projekt: MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale						Datum: 28-Apr-2005 Gewerk: Heizung		
BMZ	Bezeichnung	Leistung [W]	Tem. 10/10 [°C]	Tem. 1st [K]	Kv-Wert (m³/h) [m³/h]	Durchfluss V100 [m³/h]	Durchfluss 1st PV100 [m³/h]	Min. Schließdruck [m³/h]	Antrieb TVP	Verriegelung	Bemerkung
MSR-KEZ-RLT-EG01-_9	3-Wege, konstant 2	100								24	
MSR-KEZ-RLT-EG01-_24	Ventil, Zuluft	100								24	
MSR-KEZ-RLT-EG01-_26	Ventil, Auhub	50								24	

Bild 121 – Beispiel einer Ventilliste

Projekt:		Titel:				Datum:
MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden		MSR-Technik				28-Apr-2005
		Informationsschwerpunkt:				Gewerk:
		Kellerzentrale				Lüftung
BMZ	Name	Leistung	Drehzahl	Spannung	Strom, Nenn	Bemerkung
		[W]	[min <sup>-1</sup> ]	[Volt]	[A]	
MSR-KEZ-	Antrieb Fortluft, stetig	100		230	0,5 A	
MSR-KEZ-	1. Antr. f. Mischkammer	100		230	0,5 A	
MSR-KEZ-	2. Antr. f. Mischkammer	100		230	0,5 A	
MSR-KEZ-	Doppelpumpe, Gleichstrom	1000		400	2,8 A	
MSR-KEZ-	zweistufig	3000		400	8,4 A	
MSR-KEZ-	Durchgangs-Ventil	150		230	0,8 A	
MSR-KEZ-	zweistufig	4000		400	11,2 A	
MSR-KEZ-	1st. Wäsch-Pumpe	1000		400	2,8 A	

Bild 122 – Beispiel eines Messprotokolls

Projekt:		Titel:				Datum:				
MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden		MSR-Technik				28-Apr-2005				
		Informationsschwerpunkt:				Gewerk:				
		Kellerzentrale				Lüftung				
Nr.	BMZ	Bezeichnung	Kabeltyp	Länge	Spannung		Klemmenzahl	Art	Geprüft	Bemerkung
					[V]	[V]				
	MSR-KEZ-RLT-EG01-1	Ausstemperatur	A-2Y(L)2Y...ST III BD 2x2x	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-5	PD-Wächter Zuluft	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-8	Doppelpumpe, Gleichstrom	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-7	Vorlauf-Temperaturfühler	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	0			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-10	Rücklauf-Temperaturfühler	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	0			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-11	ZLFrost-Wächter	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-14	zweistufig	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-15	PD-Wäs. Zul/Vent	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-16	ZL Temperatur	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			4	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-22	PD-Wäs. -Abi/Vent	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-23	AL Temperatur	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			4	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-25	1st. Wäsch-Pumpe	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-27	Raumtemperatur	J-Y(S)Y...LG 2x2x0,8	30			2	Daten	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-4	2. Antr. f. Mischkammer	NYM-J3 x 1,5	30			3	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-2	Antrieb Fortluft, stetig	NYM-J3 x 1,5	30			3	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-3	1. Antr. f. Mischkammer	NYM-J3 x 1,5	30			3	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-18	Durchgangs-Ventil	NYM-J3 x 1,5	30			3	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-8	Doppelpumpe, Gleichstrom	NYM-J5 x 1,5	30			5	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-25	1st. Wäsch-Pumpe	NYM-J5 x 1,5	30			5	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-21	zweistufig	NYM-J5 x 2,5	30			5	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-14	zweistufig	NYM-J5 x 2,5	30			5	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-20	Rep. Schalter	NYM-J7 x 1,5	30			7	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-13	Rep. Schalter	NYM-J7 x 1,5	30			7	Leistung	Nein	
	MSR-KEZ-RLT-EG01-21	zweistufig	NYM-D3 x 1,5	30	230		2	Leistung	Nein	Kaltleiter

Bild 123 – Beispiel einer Kabelliste

### Summe der Kabeltypen für Anlage: Eingangshalle

<b>Projekt:</b> MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden		<b>Titel:</b> MSR-Technik	
		<b>Informationsschwerpunkt:</b> Kellerzentrale	
Rein	Kabel Typ		Gesamt-Länge
1	A-2Y(L)2Y...ST III BD 2 x 2 x 0,8		30
2	NYM-J 3 x 1,5		120
3	J-Y(S)Y...LG 2 x 2 x 0,8		300
4	NYM-J 5 x 1,5		60
5	NYM-J 5 x 2,5		60
6	NYM-J 7 x 1,5		60
7	NYM-O 3 x 1,5		30

Bild 124 – Beispiel einer Kabel-Mengenliste

### Memoliste

<b>Projekt:</b> MERVISOFT Rheingaustrasse 94 65203 Wiesbaden		<b>Titel:</b> MSR-Technik Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale		<b>Datum:</b> 28-Apr-2005	
		<b>Severik:</b>			
Anlage	Datum	Besteller	Kurzbeschreibung	Beschreibung	
- Eingangshalle	02-Feb-2005	URE	Kühlerzusätzlich	Bausitzung vom 02.02.2005. Zusätzlicher Kühler 5 KW beauftragt durch Bauherrn.	
	05-Apr-2005	URE	Luftmengen erhöht.	Durch die Erhöhung der Luftmengen müssen die Kühlleistungen auf 7 KW erhöht werden. Bausitzung 3.3.2005.	

Bild 125 – Beispiel einer Memoliste

## 10 Globale Bearbeitung

Die Globale Bearbeitung erlaubt das Ändern und Ergänzen von Geräteinformationen über eine Excel-ähnliche Oberfläche.

Der Aufruf erfolgt aus der Zeichnungsverwaltung über den Knopf [Global edit].

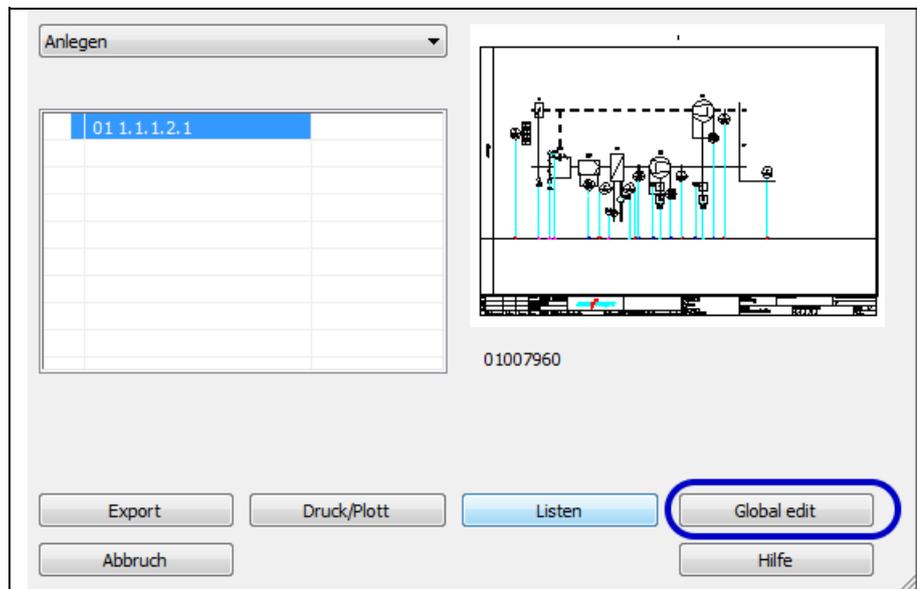


Bild 126 – Aufruf der Globalen Bearbeitung über den Knopf [Global edit] in der Zeichnungsverwaltung.

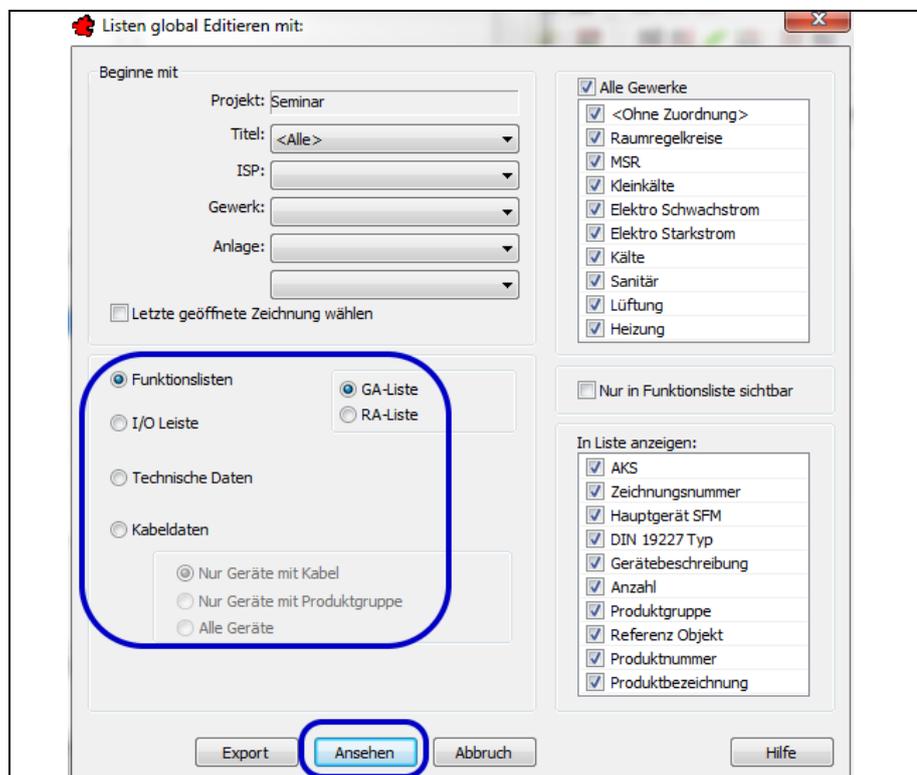


Bild 127 – Auswahl der möglichen Bearbeitungen

Funktionslisten	Hier können die Inhalte der einzelnen Geräte individuell geändert werden. Z.B. können alle einstufigen Pumpen, die ursprünglich mit 2 Meldungen versehen waren (Betrieb, Störung) um eine dritte Meldung ergänzt werden, z.B. die Lokale Handübersteuerung. Das Ganze in ein paar Sekunden, egal wie groß das Projekt ist. Man muss nicht mehr in jede Zeichnung und jedes Gerät einzeln editieren.
I/O Leiste	Oft werden I/O Leisten in die Zeichnung eingefügt, die mit zusätzlichen Texten versehen werden sollen. Diese Funktion erlaubt das Kopieren von Inhalten in die I/O Leiste auf einfachste Weise.
Technische Daten	Mit dieser Option lassen sich z.B. Produkte den Geräten (Blöcken) zuordnen. Über die Produkte werden technische Daten und z.B. auch Kabelinformationen übertragen.
Kabeldaten	Auch ohne Produktzuordnung können jedem Gerät Kabeltypen zugeordnet werden. Man erhält innerhalb kürzester Zeit Kabellisten und Kabelsummenlisten.

## Daten der Funktionsliste

Hierfür wird eine Auswahl bereitgestellt, die festlegt, ob die Inhalte der Infoliste nach DIN EN/ISO 16484-3, und VDI 3814-1 bearbeitet werden sollen, oder die Inhalte der Raumautomationsliste nach StLB 070.

Über die Zuordnung der Gewerke können weitere Einschränkungen für die angezeigten Geräte in der Bearbeitungsliste festgelegt werden. Das gilt auch für die Anlagenbilder die sich in ausgewählter Hierarchie-Ebene befinden.

Der Auswahlatz kann in den Dialogen der Hierarchieebenen festgelegt werden

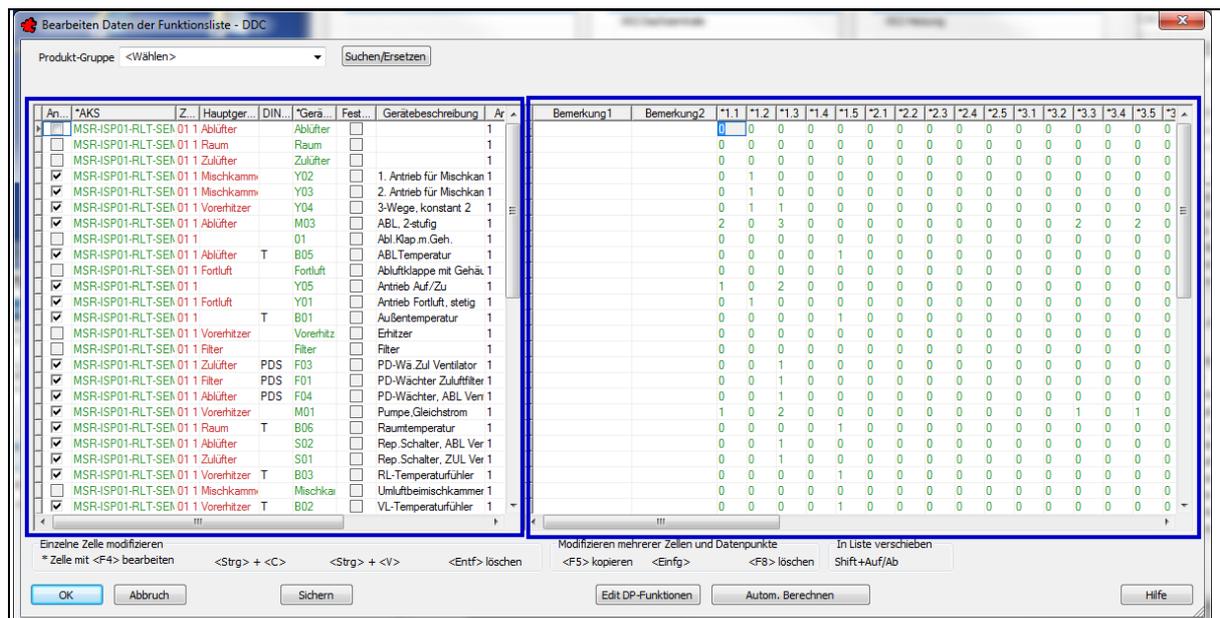


Bild 128 – Dialogfenster für die globale Bearbeitung der Funktionslisteninhalte der Geräte

Das Dialogfenster ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Der linke Bereich ist feststehend, auch wenn im rechten Bereich horizontal gescrollt wird. Der rechte Bereich enthält alle Spalten der Informationsliste und kann gescrollt werden. Da der linke Bereich feststehend ist, sieht man immer welches Gerät (Zeile) aktuell ausgewählt ist.

Um Änderungen in den Feldern vorzunehmen ist eine Reihe von Funktionstasten belegt.

Alle Felder die grün dargestellt und mit \* (Sternchen) versehen sind, können über die Funktionstaste <F4> bearbeitet werden.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

<F4> bearbeiten

Für die Bearbeitung von Zellen, die mit \* markiert sind.

<STRG>+<C>

Kopieren EINER einzelnen Zelle

<STRG>+<V>

Einfügen des Inhaltes aus der Aktion <STRG>+<C> in EINE Zelle.

- <ENTF> löschen Löschen des Inhaltes EINER Zelle.
- <F5> kopieren Kopiert den Inhalt aus einer oder MEHRERER Zellen in den Zwischenspeicher.
- <EINFG> einfügen Fügt den Inhalt aus <F5> ein.
- <F8> Löschen Löscht den Inhalt mehrerer markierter Zellen.
- [Edit DP-Funktionen] Gleiche Funktion wie <F4>.
- [Autom. Berechnen] Wurden Änderungen in den Spalten ausgeführt, die für die Anlage für die [Automatische Berechnung] der Spalten 7.1 und 8.2 relevant sind, werden die Inhalte dieser Spalten korrigiert.  
Dies gilt jedoch nur, wenn im Anlagensetup die [Automatische Berechnung] aktiv ist.

## FILTER

Wird in der Produktgruppe ein Eintrag ausgewählt, wird die Filterfunktion aktiviert und alle Geräte dieser Produktgruppe in der Liste angezeigt. Im rechten Dialogbereich können jetzt auch Artikelnummern zugeordnet werden. Sollen Artikel anderer Hersteller als der aus der Vorgabeeinstellung Hersteller angezeigt werden, kann in der rechten Combobox ein anderer Hersteller ausgewählt werden.  
Produkte, die bereits von anderen Herstellern zugeordnet sind bleiben in der Auswahlliste ebenfalls erhalten.

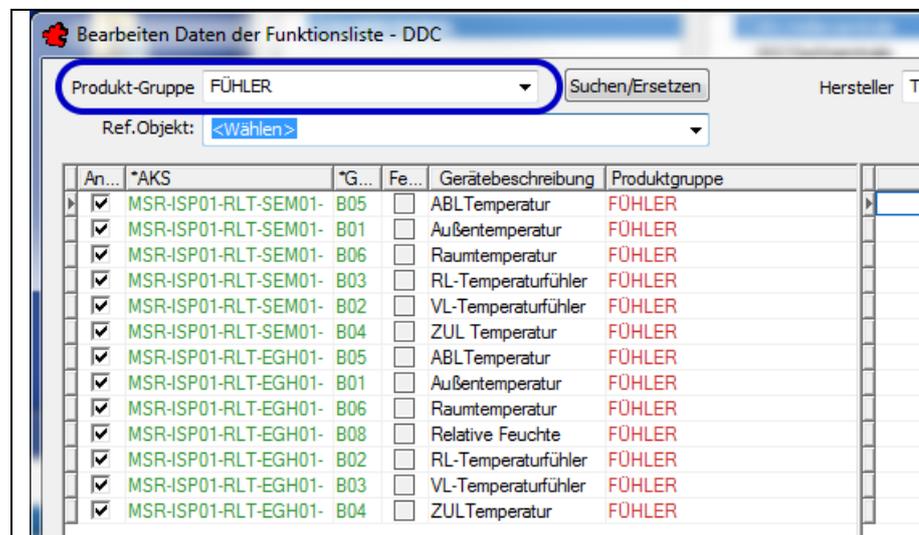


Bild 129 – Filter Produktgruppe FÜHLER

## Sub-Filter

Wurde auf eine Produktgruppe gefiltert, werden alle Referenzobjekte angezeigt, die zu dieser Produktgruppe gehören. Die Liste der angezeigten Geräte kann somit verfeinert werden. Z.B. Nur die z.B. Anzeige aller Feuchtefühler mit relativer Feuchtemessung oder nur alle 2-stufigen Pumpen, etc.

Die Liste der Referenzobjekte zeigt nur die Objekte, die im Projekt auch verwendet wurden.

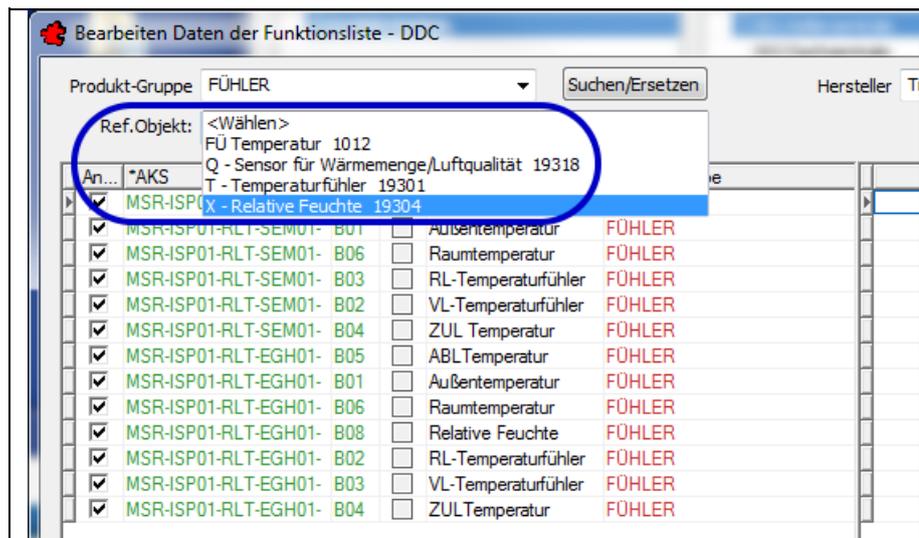


Bild 130 – Sub-Filterauswahl zeigt die zugehörigen Referenzobjekte zu der gefilterten Produktgruppe

## 11 Export

Export von Informationen:

Es gibt zwei Bereiche:

1. Den Datenexport
2. Den grafischen Export

Der Datenexport beinhaltet Stücklisten, den Export in ein Format, das man in ein Warenwirtschaftssystem einlesen kann und für Programmierer z.B. die I/O Belegung, Daten für die Systemauslegung und eine Schnittstelle für COMOS.

Der grafische Export schreibt das Projekt in eine Verzeichnisstruktur, die der der Ablage in der Zeichnungsverwaltung entspricht. Es werden Dateien im DWG, DXF, WMF Format abgelegt.

Die Artikeldatenblätter können ebenfalls exportiert werden. Sie werden in einem Verzeichnis gesammelt und mit einem Inhaltsverzeichnis versehen.

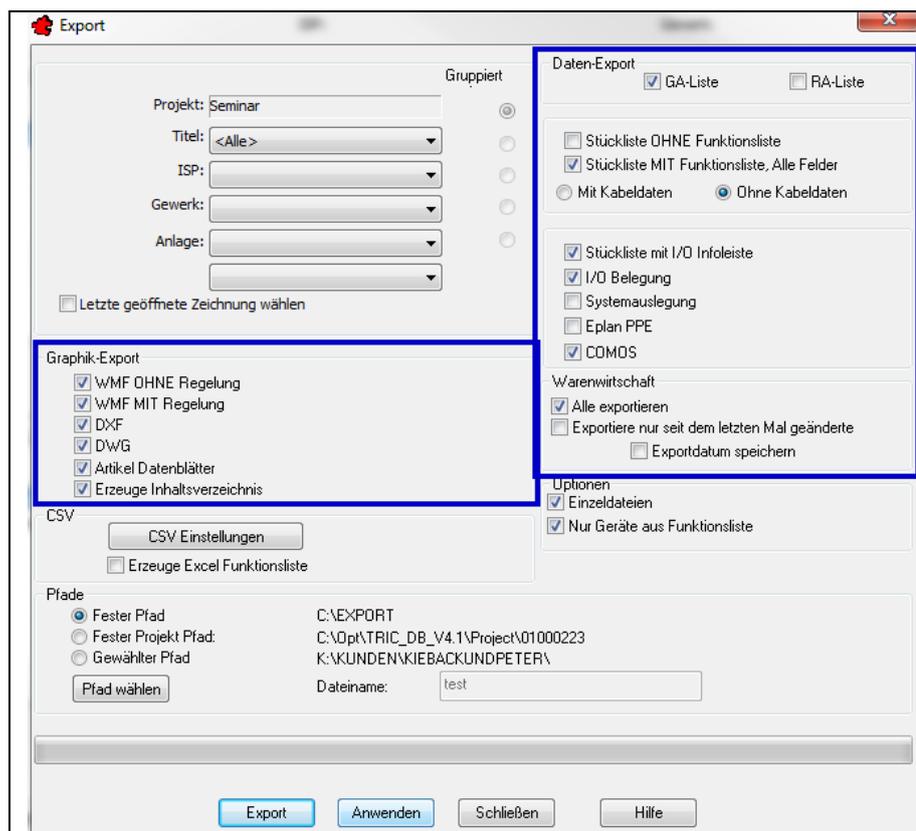


Bild 131 –Exportfunktionen für die Erzeugung der Daten-Export-Dateien und Dokumentation der Datenblätter verwendeter Geräte.

## 11.1 Datenblatt Exportieren

Wurden die Feldgeräte mit Artikelnummern versehen, die Datenblätter enthalten, können diese mit der Option [Artikel Datenblätter] für Dokumentationszwecke in ein Verzeichnis kopiert werden.

Im ausgewählten Pfad für die Exportdateien, z.B. C:\Export, wird ein Unterverzeichnis ..\DATASHEETS angelegt, in das die Dateien kopiert werden.

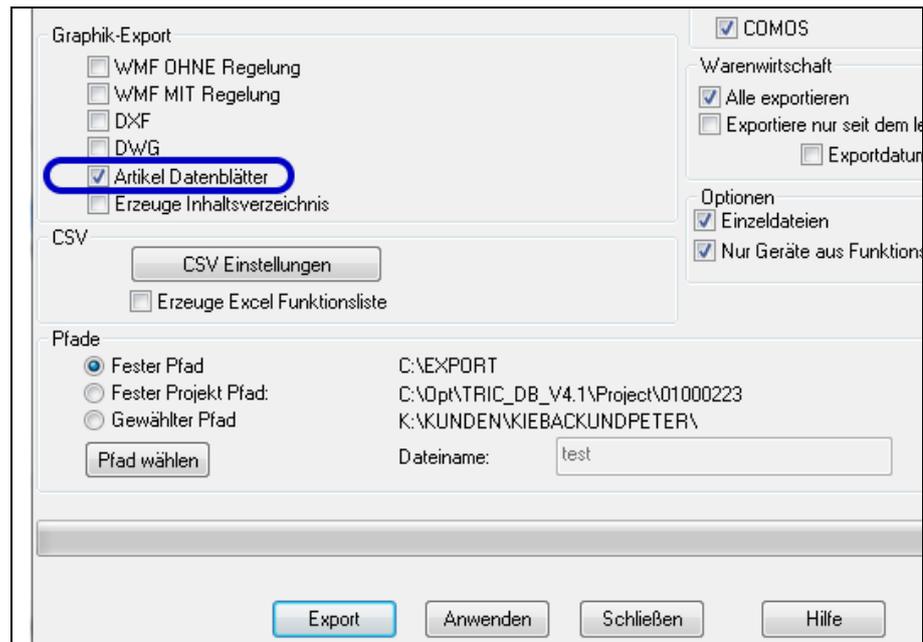


Bild 132 – Export der Datenblätter von zugeordneten Artikeln in ein Verzeichnis.

Im Verzeichnis ..\DATASHEETS wird gleichzeitig mit dem Kopiervorgang eine CSV Datei erzeugt, die folgende Informationen enthält:

Artikelnummer

Dateiname

Anzahl

Das Feld Artikelnummer enthält die Artikelnummer des zugeordneten Gerätes.

Das Feld Dateiname zeigt den Dateinamen des Datenblatts an.

Anzahl gibt an, wie oft der Artikel in der Zusammenstellung verwendet wurde.

	A	B	C
1	Artikelnummer	Dateiname	Anzahl
2	P 2.000 W		1
3	T-P-R	Raumfühler ATF2-PT100.pdf	5
4			

Bild 133 – Inhalt.csv im Verzeichnis ..\DATASHEETS.

## 12 Zeichnungsverwaltung – Drucken

Der Drucken-Dialog erlaubt eine Reihe von "Feineinstellungen", um das gewünschte Ergebnis zu erhalten.

Er ist in 4 Bereiche aufgeteilt.

**Summenbereich**      Oben rechts werden die Eingaben für den Ausdruck der Summenlisten eingestellt. Hier kann gewählt werden, ob Deckblätter Inhaltsverzeichnisse und Summenlisten gedruckt werden sollen.

**Datum und Auswahl**      In diesem Bereich kann Einfluss auf den Inhalt der Funktionslisten und Automationsschemata geübt werden. Z.B. ENTWURFPLANUNG druckt nur den Abschnitt 1 und 2 und unterdrückt den Inhalt der Abschnitte 3 bis 6.

**Plot Auswahl**      Dieser Bereich bezieht sich ausschließlich auf die Anlagenausgabe.

**CSV + XLS**      Die Summenliste und das Inhaltsverzeichnis können als Excel Tabelle exportiert werden.

**Drucken / Plotten**

Projekt: Seminar  
 Titel: <Alle>  
 ISP:  
 Gewerk:  
 Anlage:

Letzte geöffnete Zeichnung wählen

Entwurfsplanung - nur Abschnitt 1+2  
 Seitennummerierung anzeigen  
 Datum aktual. 28-Nov-2010 from Projekt to Gewerk;  
 Setze Anlage: Datumsfeld  
 Datum in der Zeichnung speichern  
 Paginierung startet 1

Inhaltsverzeichnis als CSV + XLS erzeugen  
 Erzeuge XLS für Summen  
 CSV Einstellungen

**Summenliste erzeugen für:**  
 Alle auswählen  
 1. LV Position sichtbar  
 2. Deckblatt  
 3. Inhaltsverzeichnis  
 4. Summenliste

	1	2	3	4	Bearbeiter
Projekt		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Titel:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ISP:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gewerk:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Anlage:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Summenlisten  Funktionsliste Teil 1  
 Funktionsliste Teil 2  
 Raumautomationsliste

**Plot-Auswahl**  
 Funktionsliste Teil 1  
 Funktionsliste Teil 2  
 Automationsschema wie gespeichert

Drucken Anwenden Schließen Hilfe

Bild 134 –

## 13 Querverweis erzeugen

 Querverweis erzeugen

 Querverweis bearbeiten

Die Funktion "Querverweis" erlaubt Verweise auf andere Anlagenbilder / Zeichnungen, die bei Änderung der Daten automatisch aktualisiert werden. Das Aussehen des Verknüpfungsblocks kann selbst angepasst werden. Es handelt sich um eine DWG mit 7 Attributen. Ein selbst erstellter Block kann frei gewählt und dem jeweiligen Projekt zugeordnet werden.

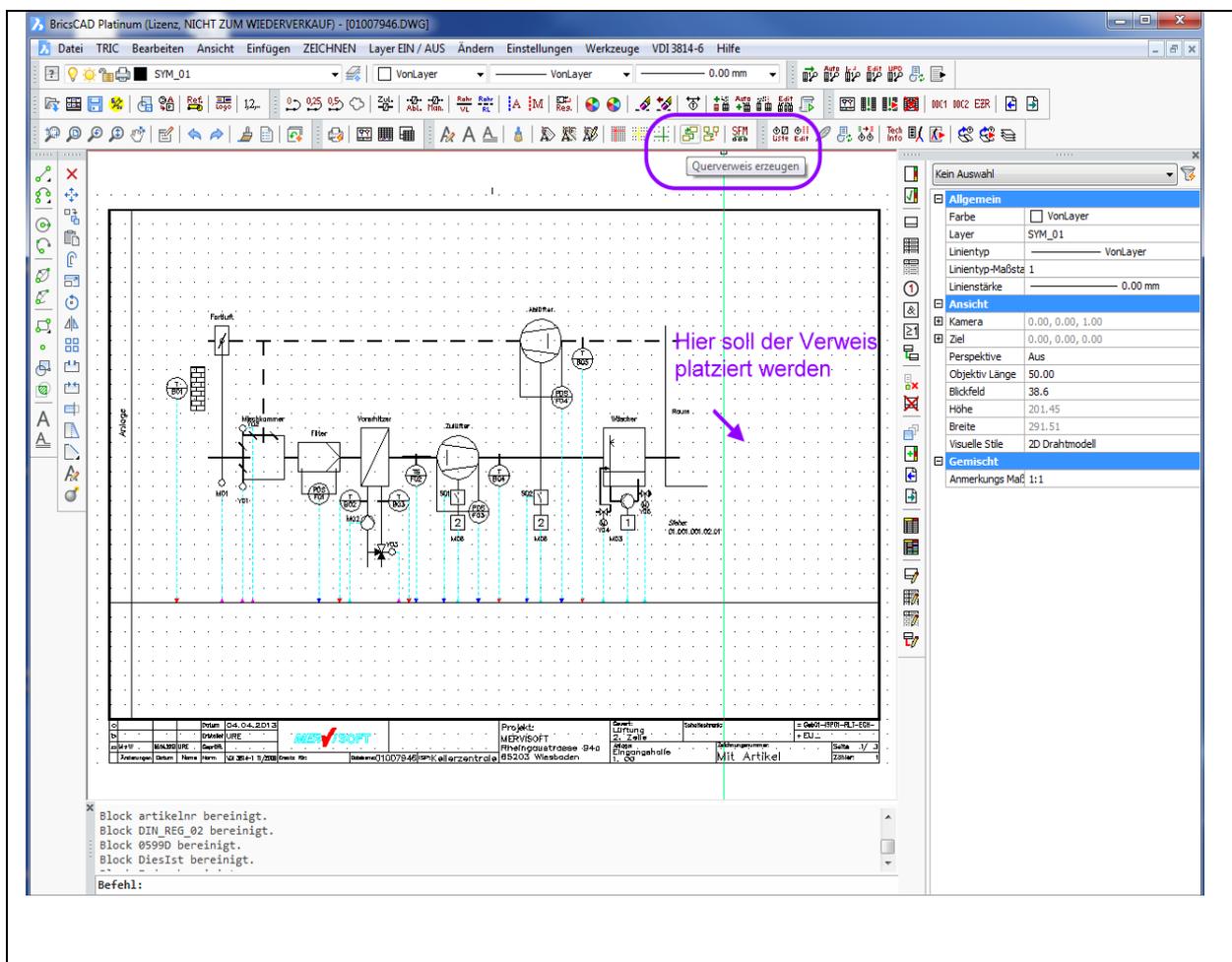


Bild 135 – Aufruf der Funktion [Querverweis erzeugen.]

Als nächstes wird ein Dialog geöffnet, der den Anwender auffordert auf die Zeichnung zu zeigen, deren Informationen in den Textfeldern angezeigt werden sollen.

Im nachfolgenden Beispiel ist das:

## Kälte – 1 stuf.Ventiltr.m.Zwi.Sp. - 3154

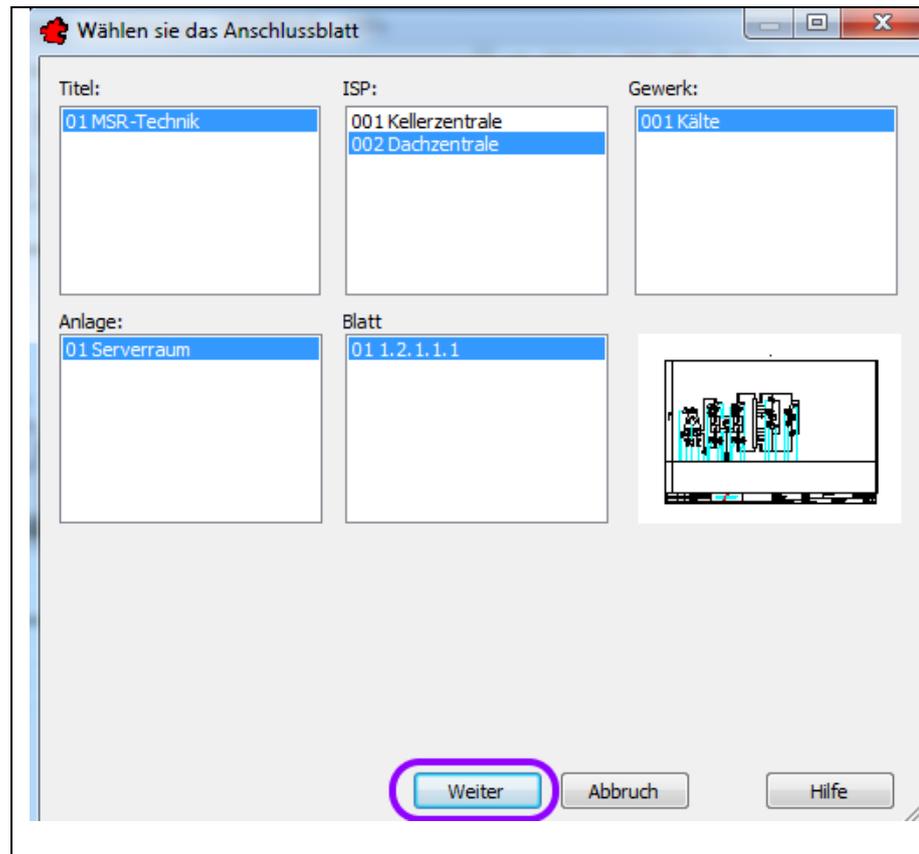


Bild 136 – Auswahl der Zeichnung deren Informationen angezeigt werden sollen.

Nachdem das Blatt ausgewählt wurde, auf das sich die Verknüpfung- / Hinweise beziehen sollen, können die Ebenen ausgewählt werden, die in den Textfeldern des Blockes dargestellt werden sollen.

Wird in der Zielzeichnung / Verknüpfungszeichnung textlich etwas verändert (Zeichnungsnummer, LV-Pos, Anlagenkennzeichen etc.), so werden beim nächsten Öffnen der Zeichnung diese Änderungen automatisch aktualisiert.

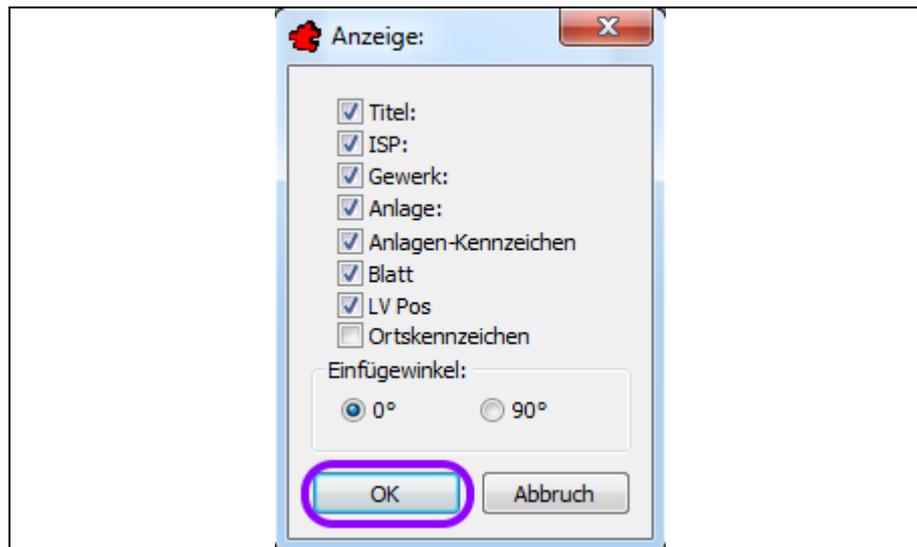


Bild 137 – Der Hinweis / Verknüpfungsblock kann 7 Attribute dynamisch verwalten

Nach Klick auf <OK> wird der Block in der Zeichnung platziert.

Er enthält im Maximum im nachfolgenden Beispiel folgende Informationen:

Titel: MSR-Technik

ISP: Dachzentrale

Gewerk: Kälte

Anlagenkennzeichen: MSR-DAZ-KLT-COP01-

Anlage: 1stuf.Ventiltr.m.Zwi-Sp.

Zeichnungsnummer: 3154

LV-Pos: 01.002.001.01.

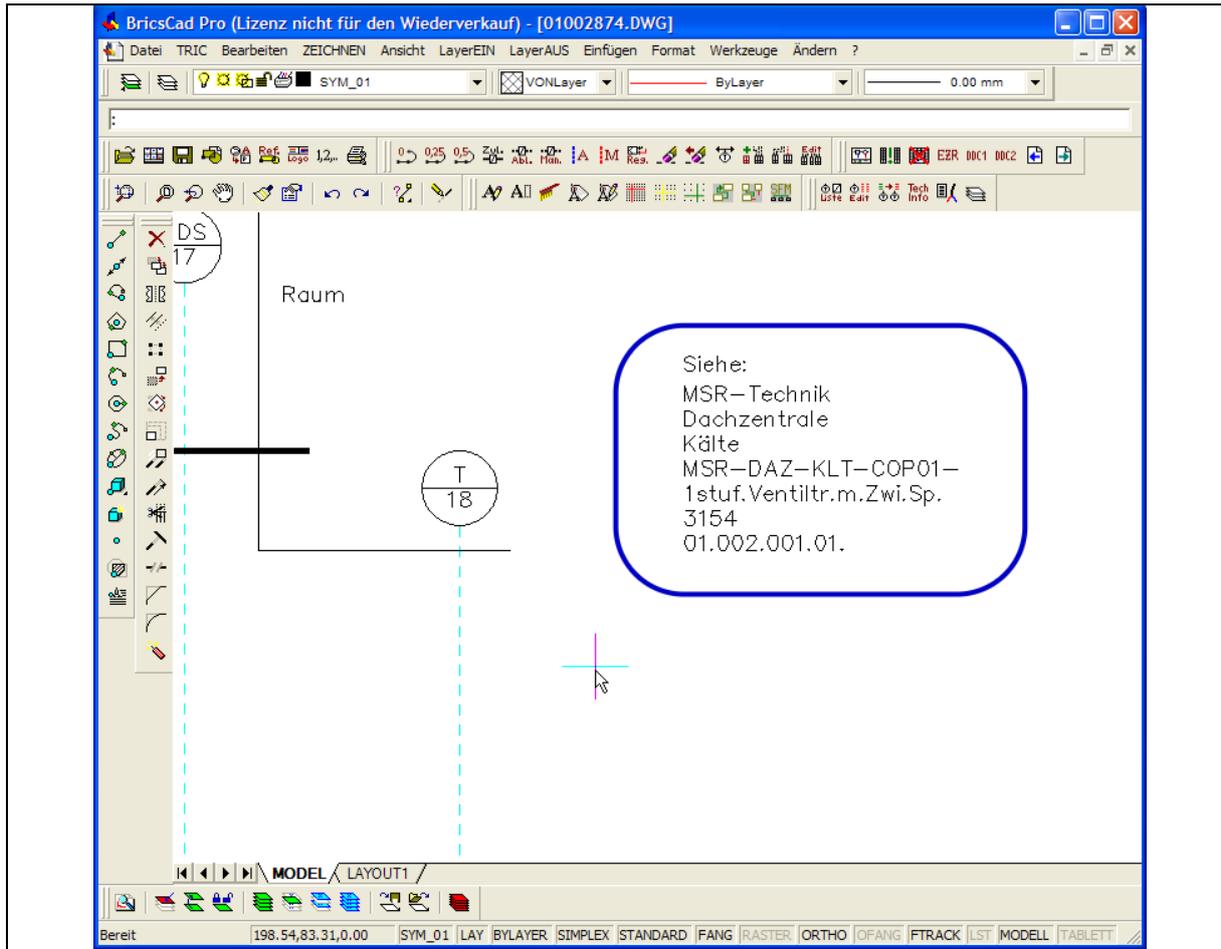


Bild 138 – Eingefügter Verknüpfungsblock

Im nachfolgenden Beispiel wurden in der Kälteanlage das Anlagenkennzeichen, die Blattnummer und die LV-Pos der Blattnummer geändert.



Bild 139 – Ändern der Anlagenbezeichnung und des Anlagenkennzeichens

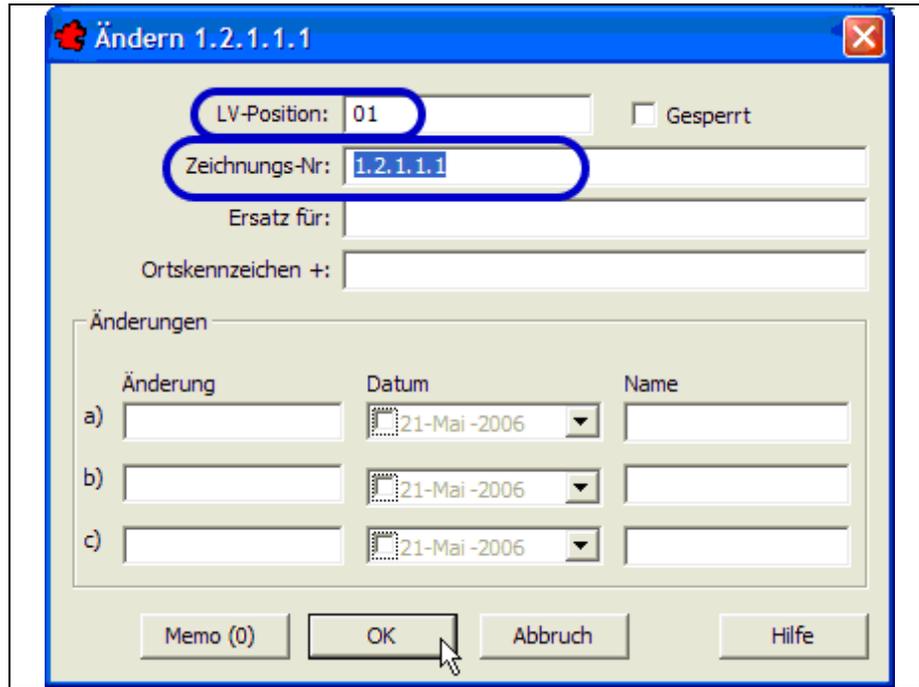


Bild 140 – Ändern der Zeichnungsnummer

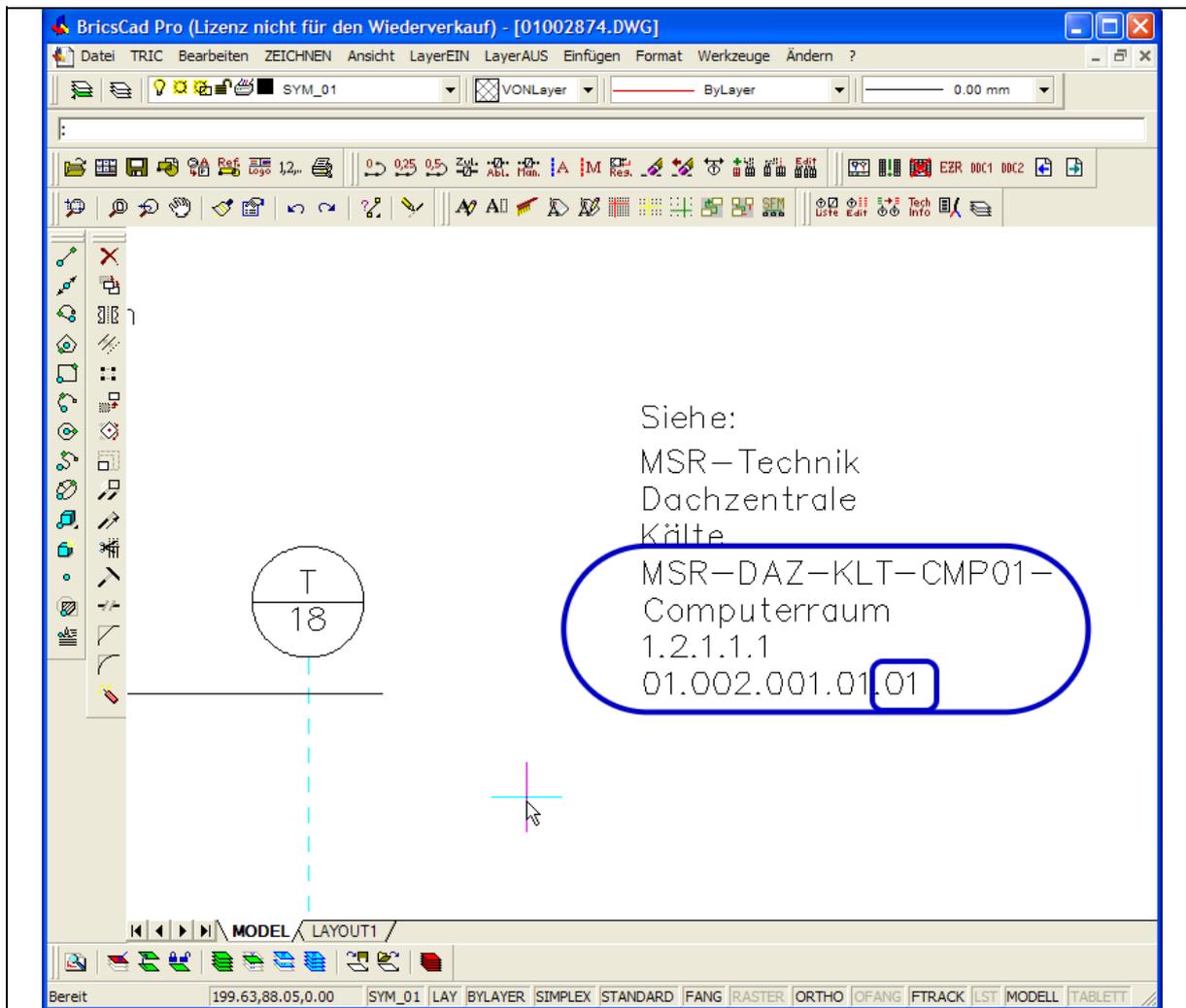


Bild 141 – Anzeige nach erneutem Aufruf der Zeichnung [Lüftung] > [Eingangshalle]

## 13.1 Verknüpfungsblock bearbeiten



Querverweis  
bearbeiten

Soll die Anzahl der Attribute in der Anzeige des Verknüpfungsblocks geändert werden, so wird die Funktion [Verknüpfungsblock bearbeiten] aufgerufen. Der Befehl über die Tastatur lautet LinkBlockEdit.

Danach klickt man auf den Verknüpfungsblock, den man bearbeiten möchte und das Dialogfenster wird geöffnet.



Bild 142 – Auswahl der Zeichnung auf die verknüpft werden soll.

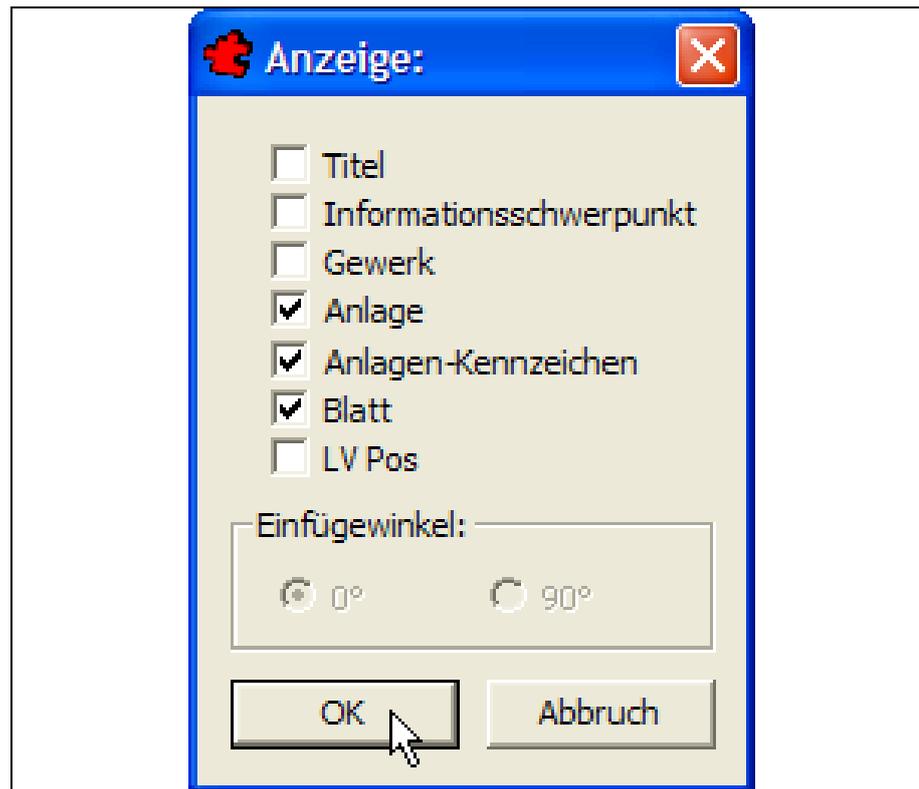


Bild 143 – Ändern des Anzeigehaltes.

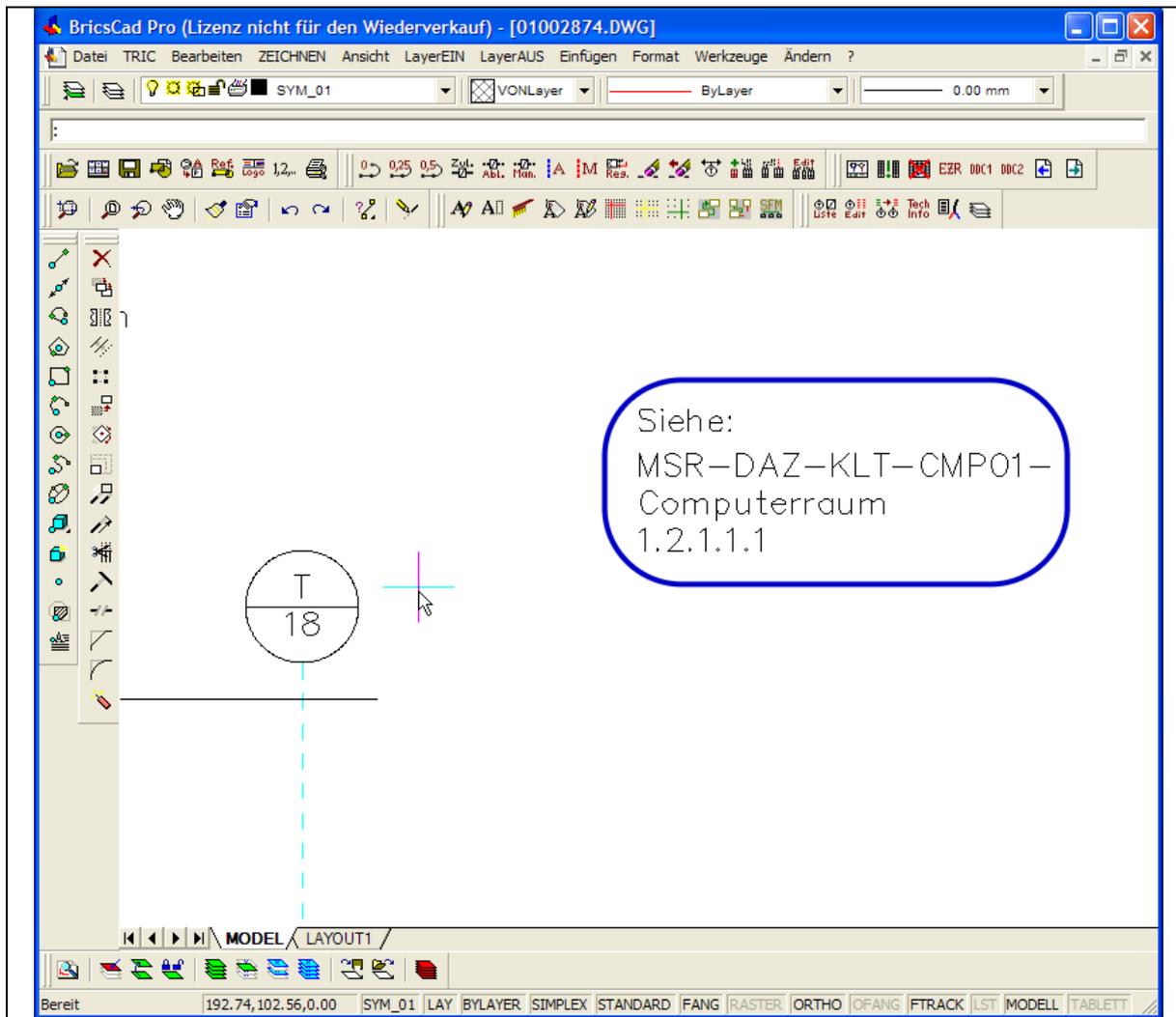


Bild 144 – Reduzierter Inhalt im Verknüpfungsblock.

## 14 Anhang A - Projektverwaltung Dialog

[Projektverwaltung] Im Pulldown-Menü zunächst das Musterprojekt auswählen und dann die Option <Ändern> auswählen.

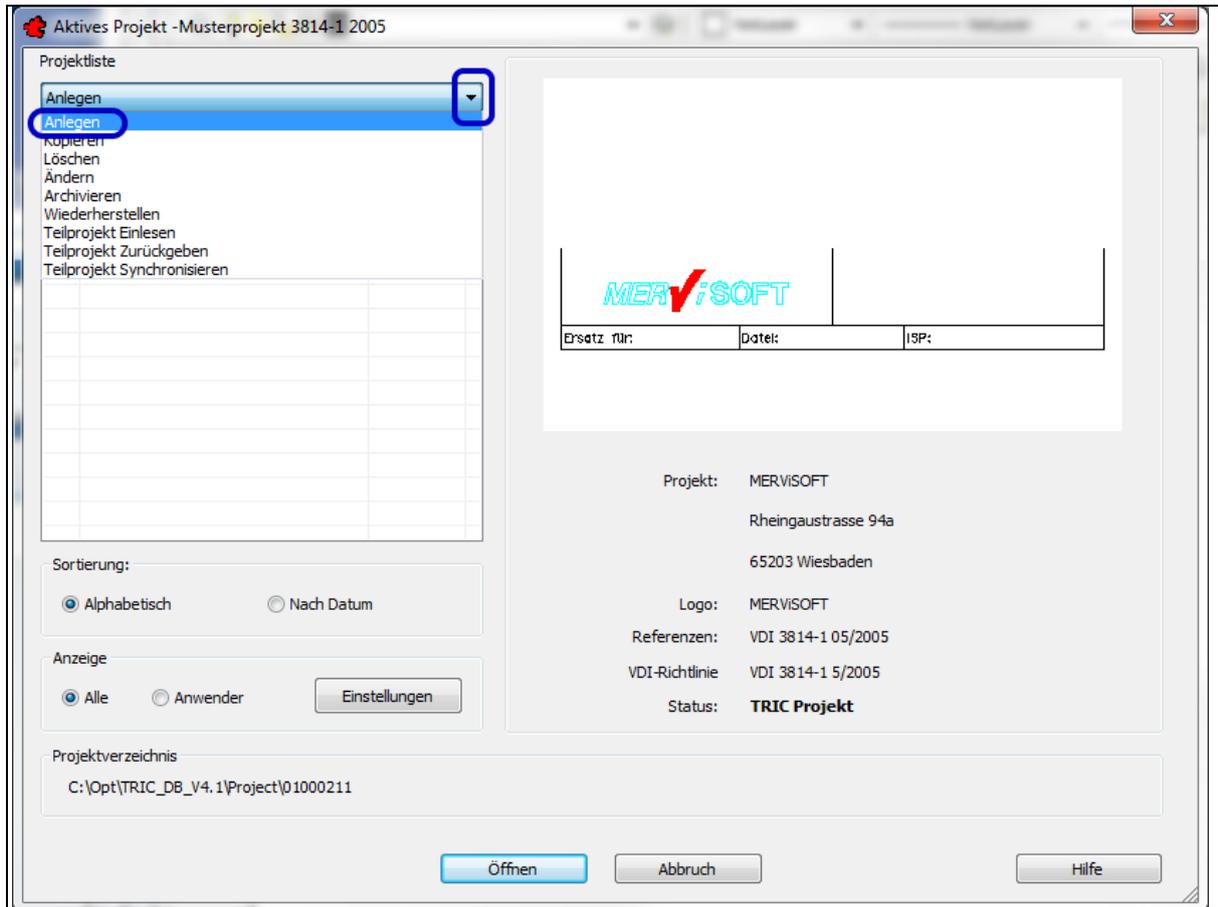


Bild 145 – Projekt [Anlegen]

- Linkliste** Auf der linken Seite des Dialogs wurde eine Linkliste integriert, mit der Funktionen aufgerufen werden, die vorher meist erst durch weitere Klicks und zusätzliche eigene Dialogfenster erreichbar waren.
- Mittlerer Bereich** Im mittleren Bereich des Dialogs werden die Stammdaten des Projektes immer eingeblendet. Hier ist zu erkennen, um welches Projekt es sich handelt, welches Logo und welche VDI Liste verwendet wird. Dieser Dialog ist bei allen Optionen der Linkliste sichtbar.
- Rechter Bereich** Der rechte Bereich des Dialogfensters passt sich immer an die Auswahl der Linkliste an. Zusammengehörige Funktionen sind hier auf einen Blick verwaltbar.

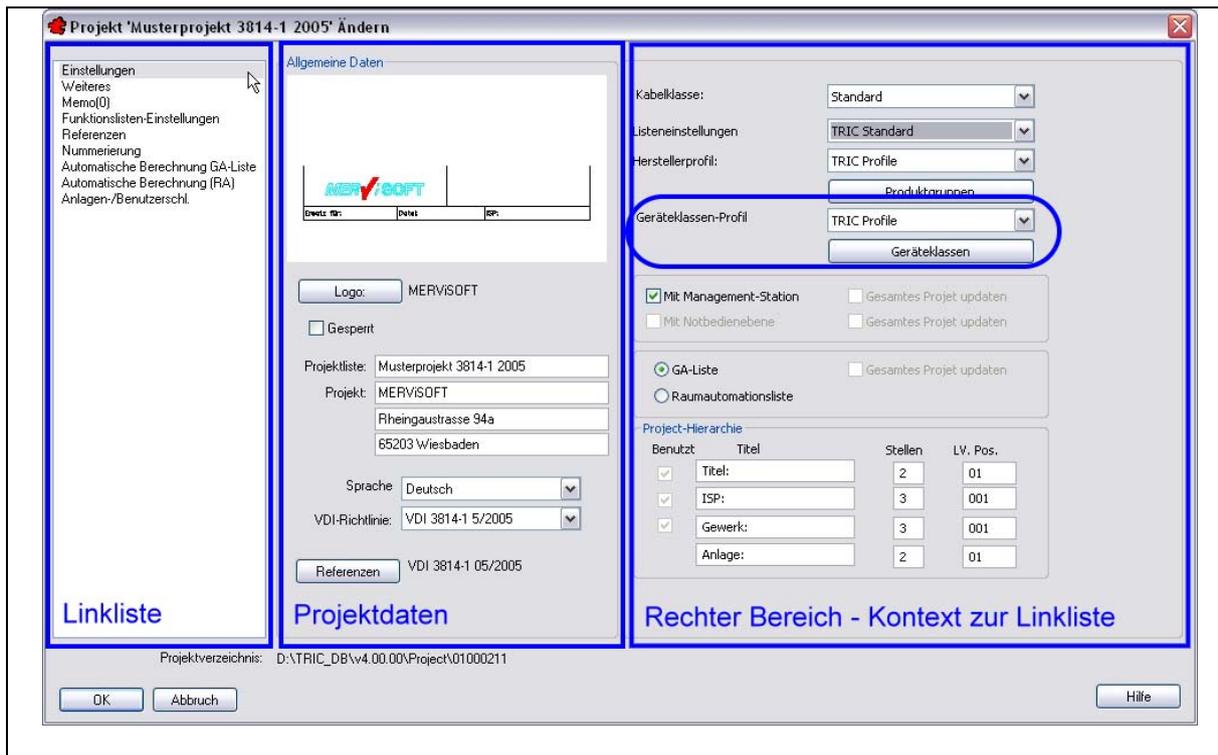


Bild 146 – Projektverwaltung – Grundaufbau des neuen Dialogs

## 14.1 Allgemeine Daten

Hier werden die Daten verwaltet für:

- das im Projekt zu verwendende LOGO
- der Projektname, der in der Projektliste angezeigt wird
- die Projekteinträge im Zeichnungsrahmen
- die Projektsprache der Rahmen
- die zu verwendende Norm
- und die Referenzobjekte, die die Inhalte der Funktionsliste übertragen

The screenshot shows a software window titled 'Allgemeine Daten'. At the top, there is a logo for 'MERVISOFT' and three small input fields labeled 'Erweit. Nr.', 'Datum', and 'RP'. Below this, there is a 'Logo:' button with the text 'MERVISOFT' next to it. A checkbox labeled 'Gesperrt' is present and unchecked. The 'Projektliste:' field contains 'Musterprojekt 3814-1 2005'. The 'Projekt:' field contains 'MERVISOFT'. Below it, two stacked text fields contain 'Rheingastrasse 94a' and '65203 Wiesbaden'. The 'Sprache:' dropdown menu is set to 'Deutsch'. The 'VDI-Richtlinie:' dropdown menu is set to 'VDI 3814-1 5/2005'. At the bottom, a 'Referenzen' button is shown with the text 'VDI 3814-1 05/2005' next to it.

Bild 147 – Allgemeine Daten

## 14.2 EINSTELLUNGEN

Hier werden die Daten verwaltet für:

- die Vorgabe der zu verwendenden Kabelklasse
- grundsätzliche Listeneinstellung
- das Herstellerprofile der Produktzuordnung
- das Geräteklassenprofil
- Mit Management Station (Einblendung der Abschnitte 7 und 8)
- Vorgabe ob GA-Liste (VDI 3814 und DIN EN ISO 16484-3) oder die Raumautomationsliste nach STL B 070 verwendet werden soll
- Ablagehierarchie der Zeichnungsverwaltung und die zugehörigen Überschriften.

### 14.2.1 Geräteklassenprofil

Hierin wird festgelegt, welche Produktgruppe mit welchem Buchstaben für die alphanumerische Nummerierung verwendet werden soll: z.B.:

- B** für Fühler,
- F** für Wächter,
- M** für Motor und
- Y** für Antriebe.

Die Einstellungen lassen sich auch als eigenes Profil speichern, so dass man für

unterschiedliche Kunden oder Projekte eigene Buchstaben vergeben kann und diese jederzeit bei neuen Projekten zuordnen und laden kann.

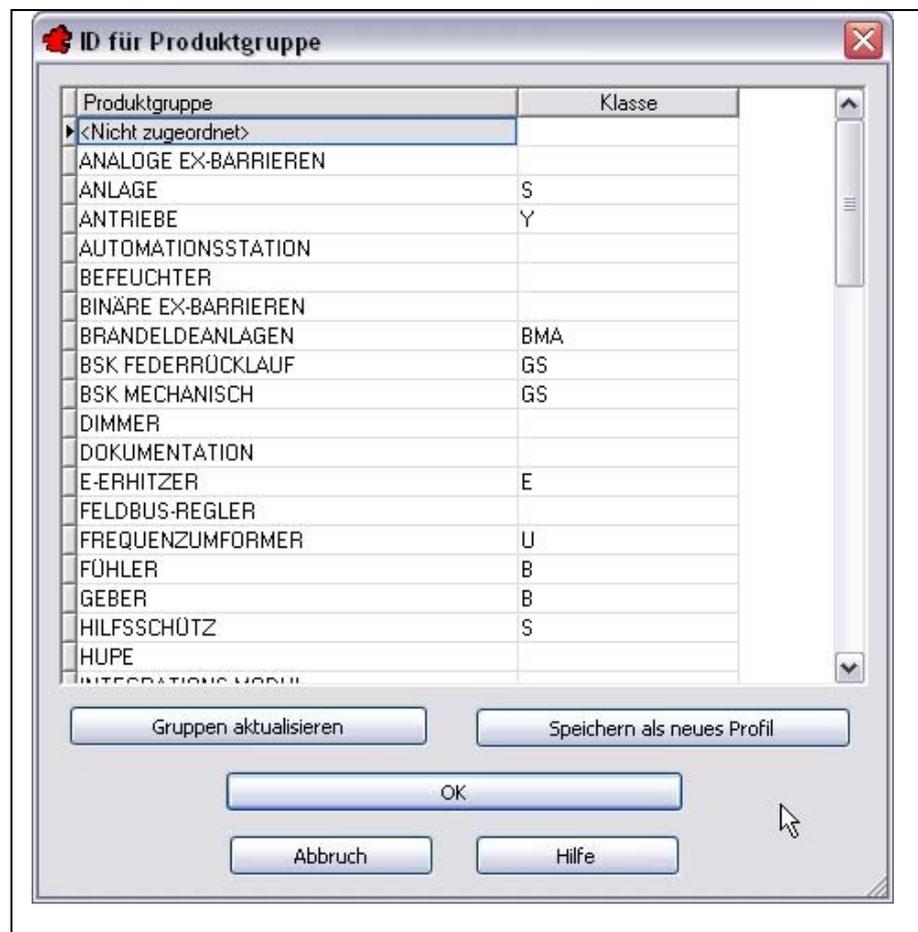


Bild 148 - Geräteklassen-Zuordnung

## 14.3 WEITERES

Hier werden die Daten verwaltet für:

- die Ablage des Projektpfades
- die zu verwendenden Rahmen der Automationsschemen und Funktionslisten
- die Rahmen der Deckblätter und Inhaltsverzeichnisse
- die Projektsprache der Rahmen
- die Zuordnung der Excel-Funktionsliste für den EXPORT

The screenshot shows a settings window with the following sections:

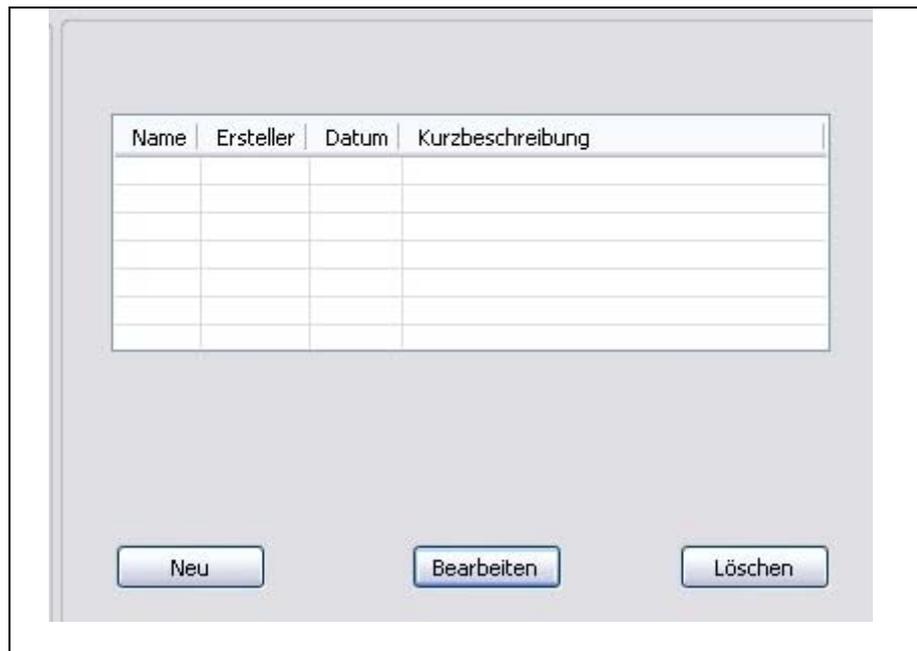
- Projektpfad:** C:\Opt\TRIC\_DB\Project\01000211
- Rahmen wählen:**
  - Automations-Schema: DIN\_REG\_02.DWG
  - GA-Liste Teil 1: DDC\_01\_02.DWG
  - GA-Liste Teil 2: (empty)
  - Raum Automation: EZR\_01\_02.DWG
  - Blatt-Verknüpfung: Link-Block\_02.DWG
- Inhaltsverzeichnis:** TOC\_02.DWG
- Deckblatt:** CoverSheet\_02.DWG
- Excel Funktionsliste:** tric\_FunctionList\_02.XLS (highlighted with a blue oval)
- XLS Funktionsliste Teil 2:** (empty)
- Bundeswehr GAK Liste:** (empty)
- I/O-Leiste:** Kamm\_02.DWG
- Benutzerschlüssel:** UserKey\_02.DWG

Bild 149 – WEITERE Einstellungen – Projektpfad- und Rahmenzuordnung

## 14.4 MEMO

Eingabe der Memofelder für das Projekt.

In der Linkliste sieht man anhand der Zahl im Memofeld, ob es Einträge für das Memofeld gibt. MEMO(1) bedeutet, dass ein Eintrag vorhanden ist.



The screenshot displays a web interface for managing memos. It features a table with the following columns: Name, Ersteller, Datum, and Kurzbeschreibung. The table is currently empty. Below the table, there are three buttons: 'Neu', 'Bearbeiten', and 'Löschen'.

Name	Ersteller	Datum	Kurzbeschreibung

Neu      Bearbeiten      Löschen

Bild 150 -Memofeld

## 14.5 Funktionslisten Einstellung

Die Einstelldialoge für die Sortierung, die ursprünglich auf der ersten Seite waren, sind nun hier thematisch korrekt zugeordnet.

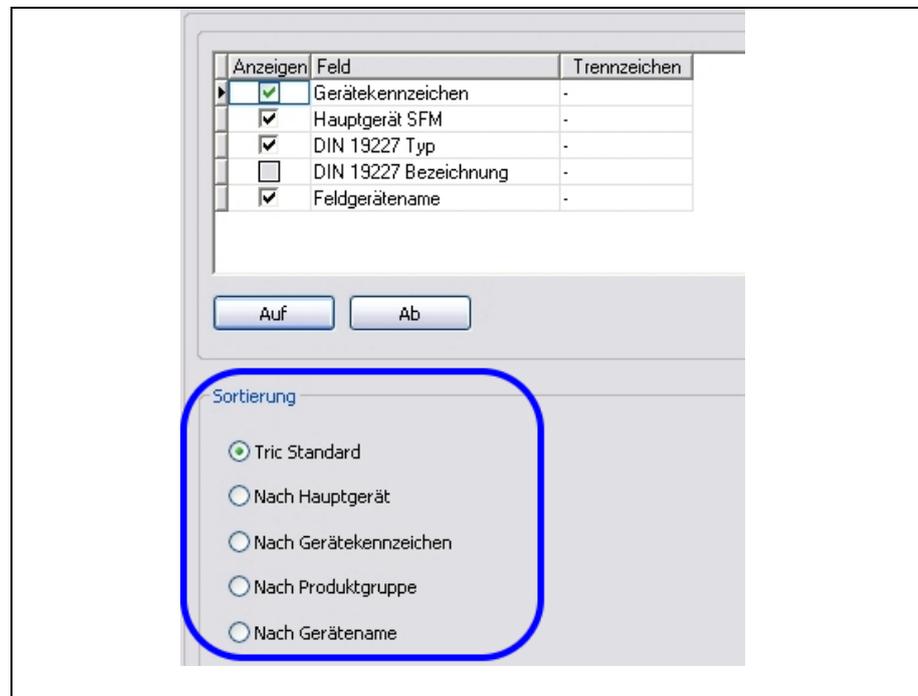
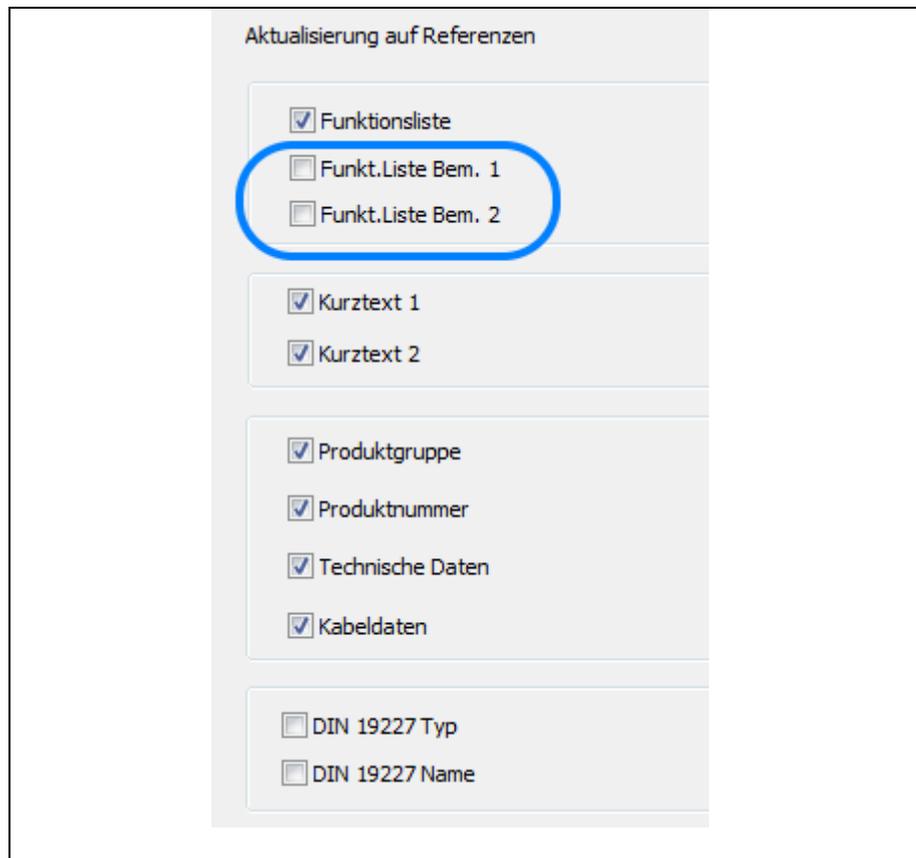


Bild 151 – Sortierfunktionen der Funktionsliste

## 14.6 Referenzen

Die Einstellung, welche Felder aus den Referenzobjekten in die eingefügten Böcke übernommen werden sollen, wird hier vorgenommen.



Aktualisierung auf Referenzen

- Funktionsliste
- Funkt.Liste Bem. 1
- Funkt.Liste Bem. 2

Kurztext 1

Kurztext 2

Produktgruppe

Produktnummer

Technische Daten

Kabeldaten

DIN 19227 Typ

DIN 19227 Name

Bild 152 – Einstellung: Aktualisierung auf Referenzen

## 14.7 Nummerierung

Die wohl größte Neuerung in TRIC V7 ist die Möglichkeit Gerätekezeichen automatisch alphanumerisch zu nummerieren.

Früher gab es nur die Möglichkeit die Gerätekezeichen zu nummerieren (1, 2, 3,...). Will man für die Ausführung oder auch entsprechend der Forderung der Bundeswehr alphanumerische Gerätekezeichen vergeben, musste man diese Änderung entweder in der Zeichnung oder über das globale Editieren "von Hand" vornehmen.

Nun kann man bereits im Projektsetup die Einstellung vornehmen ob beim Einfügen eines Fühlers z.B. die Gerätekezeichnung **B01** ausgeführt werden soll.

The screenshot shows a settings dialog for alphanumeric numbering. It is organized into several sections:

- Alphanumerisch nummerieren** (checked):
  - Führende Nummer**
    - Vornummer:
    - Trenner 1:
  - Benutze Geräteklasse**
    - Referenzbuchstabe verwenden**
      - Trenner 2:
  - Anzahl der Stellen:
  - Beginne Zählung mit:
  - Geräteklassen-Profil:  (dropdown menu)
  -

Bild 153 – Einstellung: Alphanumerische Nummerierung

Hierbei gibt es nun eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten:

Alphanumerisches Nummerieren	<p>[x] Benutze GEREÄTEKLASSE</p> <p>Hier wird der Kennbuchstabe ausgelesen der in der Produktgruppentabelle über die Geräteklasse zugeordnet wurde. z.B. <b>B</b></p>
Anzahl der Stellen	<p>2 Stellen bedeutet, dass die erste Nummer z.B. 1 als 01 dargestellt wird. 3 Stellen bedeutet 001 und 1 stelle einfach nur 1 somit werden aus dem B</p> <p><b>B1</b> (1 Stelle) <b>B01</b> (2 Stellen) <b>B001</b> (3 Stellen)</p>
Trenner 2	<p>Dieses Feld enthält das Trennzeichen, um z.B. eine Gerätezeichnung zwischen Buchstabe und Zähler zu trennen. Ist als Trennzeichen z.B. ein Minus "-" eingetragen</p> <p><b>B-1</b> <b>B-01</b> <b>B-001</b></p>
Referenzbuchstabe verwenden	<p>Aus dem Referenzobjekt geht eindeutig hervor, ob es sich bei dem eingefügten Objekt z.B. um einen Temperaturfühler, oder um einen Druck- oder Feuchtefühler handelt.</p> <p>Man kann in seinem Referenzsatz, der für das Projekt gültig ist, zusätzliche über [Referenzobjekt bearbeiten] &gt; [Produkt] &gt; das Feld [Zusatz Flag] ausfüllen.</p> <p>Gibt man z.B. für den Temperaturfühler ein <b>T</b> und für den Feuchtefühler ein <b>F</b> ein, so ergibt sich bei Markierung dieses Feldes folgende Nummerierung: <b>BT01</b> für den Temperaturfühler und <b>BF01</b> für den Feuchtefühler</p>
Beginne mit Zählung	<p>Vorgabewert ist 1. Somit wird das Erste Gerät einer Zeichnung immer mit 1 gestartet.</p> <p><b>B01, B02, B03,...</b> <b>M01, M02, M03,...</b> <b>Y01, Y02, Y03,...</b> <b>F01, F02, F03,...</b></p>
Führende Nummer	<p>Vornummer 0 bedeutet, dass vor dem Kennbuchstaben eine Zahl oder ein Text vorangestellt wird. Z.B. 01 bedeutet</p> <p><b>01B01</b> <b>01M01</b> <b>01Y01</b></p> <p>eine darüber hinausgehende Logik, wie z.B. 01 für Zuluft und 02 für Abluft ist derzeit NICHT realisierbar. Der Text ist fixiert und kann</p>

nicht mit einer Logik versehen werden.

#### Trenner 1

Das Trennzeichen kann die führende Nummer von dem Gerätekezeichen trennen. Z.B. wenn das Trennzeichen ein Minus "-" ist dann würde das Ergebnis wie folgt aussehen:

**01-B01**

**01-M01**

**01-Y01**

### 14.7.1 Geräteklassenprofil

Hierin wird festgelegt, welche Produktgruppe mit welchem Buchstaben für die alphanumerische Nummerierung verwendet werden soll: z.B.:

**B** für Fühler,

**F** für Wächter,

**M** für Motor und

**Y** für Antriebe.

Die Einstellungen lassen sich auch als eigenes Profil speichern, so dass man für unterschiedliche Kunden oder Projekte eigene Buchstaben vergeben kann und diese jederzeit bei neuen Projekten zuordnen und laden kann.

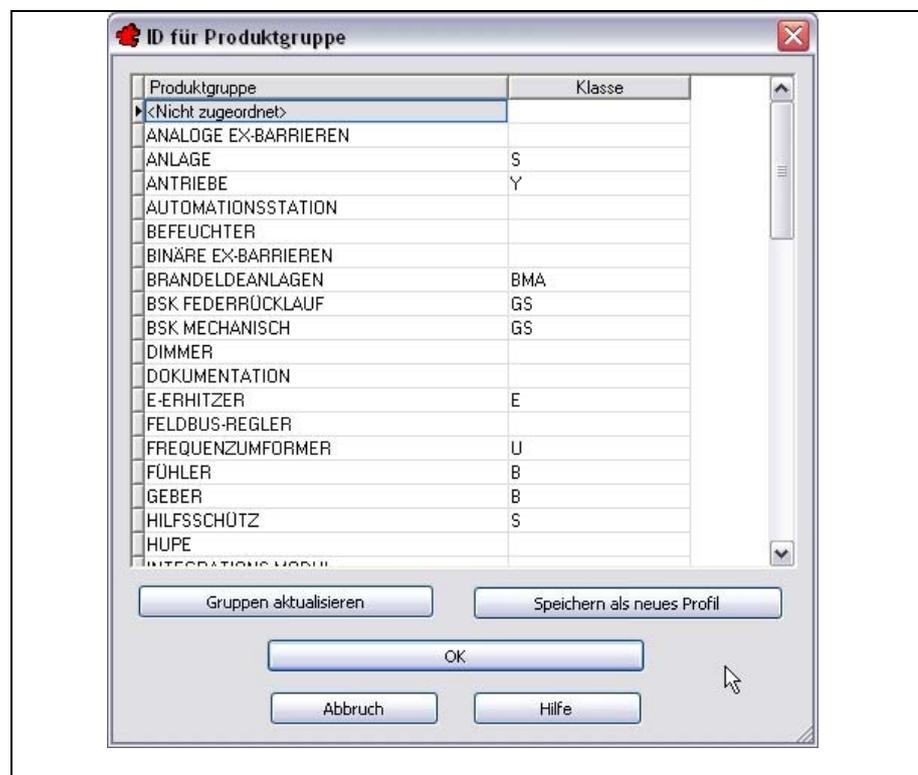


Bild 154 - Geräteklassen-Zuordnung

## 14.8 Automatische Berechnung GA- und RA-Liste

Im oberen Bereich wird festgelegt, welche Management Spalte gerade aktiv angezeigt wird. Dort wird über eine Checkbox auch definiert ob diese Spalte für die automatische Berechnung berücksichtigt werden soll.

Wird die Checkbox "Berechnung der Spalten" nicht aktiviert, so können in der Liste die Kennzeichnungen erhalten bleiben, so dass sie später wieder mit dem Setzen dieser einen Checkbox aktiviert werden können. Ist die Checkbox deaktiviert, wird für diese Spalte keine automatische Berechnung durchgeführt.

Diese Funktion steht jetzt auch für die Raumautomationsliste (RA-Liste) des Standardleistungsbuchs (StLB) 070 zur Verfügung.



Bild 155 – Automatischen Berechnung GA-Liste

## 14.9 Anlagenkennzeichnungs- (AKS) und Benutzer-Schlüssel (BKS)

TRIC erlaubt die automatische Erzeugung von AKS und BKS.

Beide Schlüssel verwenden die Zeichnungshierarchie zum Zusammensetzen der Schlüssel aus den Teilstrings der Hierarchiestufen. Diese Einstellung erlaubt es die Reihenfolge, die in dem AKS (=) Feld des Zeichnungsrahmens eingetragen wird, selbst zu definieren.

Das Gleiche gilt für das BKS. Hier können sogar die Einträge aus dem Ortskennzeichen (Blatt) und dem Montageort (Gerät) zusätzlich verwendet werden. Dann macht es jedoch nur noch Sinn den BKS in der Zeichnung direkt am Gerät einzufügen und nicht mehr im Feld des Anlagenkennzeichens "=" im Zeichnungsrahmen. Denn dieser Eintrag gilt für alle Geräte einer Anlage.

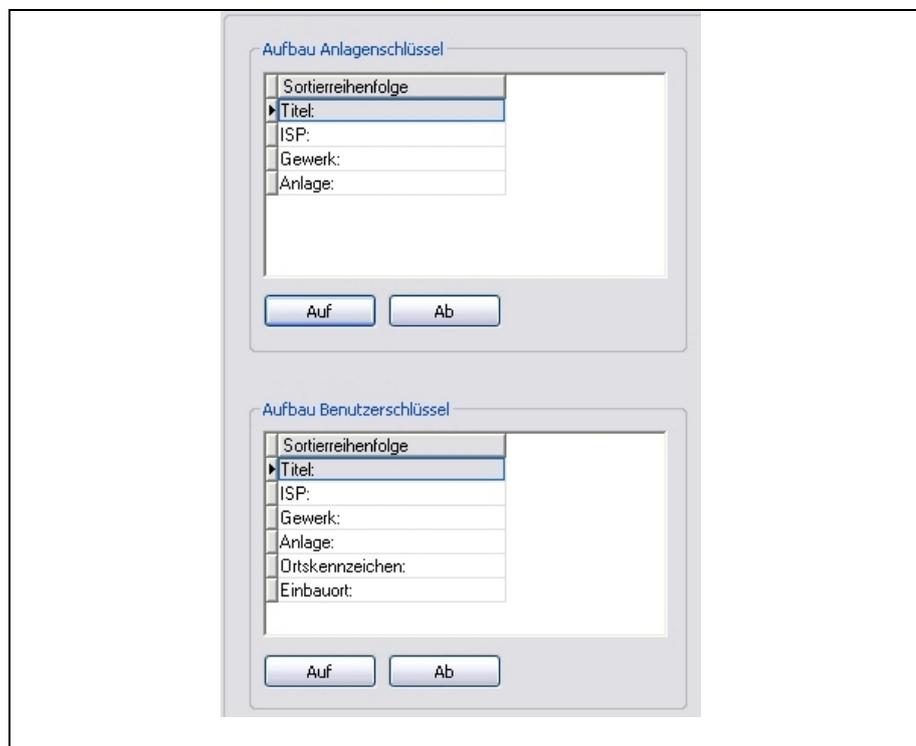


Bild 156 – Anlagenkennzeichnung und Benutzerschlüssel

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit TRIC DB, der neuen MSR Software Generation.

Bei Rückfragen wenden Sie bitte an die TRIC – Hotline +49 (0) 611 18 36 1 – 115