



# TRIC DB

Release 5

## Erste Schritte

Erstellt von:  
Uwe Redmer

**MERViSOFT**  
Rheingastrasse 94, Gebäude 2  
D-65203 Wiesbaden.

HOTLINE: +49 (0) 611 18 36 1 -112  
Fax: +49 (0) 611 18 36 1 - 666  
Internet: <http://www.mervisoft-gmbh.de>  
eMail: [support@mervisoft-gbh.de](mailto:support@mervisoft-gbh.de)

Stand: 2012



# 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 V5 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>31</i>
2.3	PDFFACTORY LOKAL STANDARD VERSION.....	34
<b>2</b>	<b>ERSTER AUFRUF.....</b>	<b>37</b>
2.1	AUSWAHL DER ANMELDEART DATENBANK LOKAL /NETZWERK .....	37
2.2	PROJEKTVERWALTUNG / ZEICHNUNGSVERWALTUNG.....	38
2.3	BEREITS ERSTELLTE ZEICHNUNG ÖFFNEN .....	40
2.4	TRIC MENÜ LADEN .....	41
2.5	GRUNDEINSTELLUNGEN BRICSCAD™ .....	43
<b>3</b>	<b>ANLEGEN EINES EIGENEN PROJEKTES.....</b>	<b>46</b>
<b>4</b>	<b>ZEICHNUNGSVERWALTUNG – GAEB HIERARCHIE .....</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>ANLAGE AUS MAKROSYMBOLN ERSTELLEN .....</b>	<b>57</b>
<b>6</b>	<b>ANLAGE AUS EINZELSYMBOLN ERSTELLEN.....</b>	<b>64</b>
6.1	VORBEREITUNG FUNKTIONSLISTENINHALTE .....	74
<b>7</b>	<b>PROJEKT WIEDER HERSTELLEN .....</b>	<b>79</b>
<b>8</b>	<b>[DATEI] – [STAMMTABELLEN].....</b>	<b>84</b>
8.1	ANWENDER - EIGENEN ANMELDENAMEN FESTLEGEN .....	84
8.2	ÜBERNEHMEN AUS ANDEREM PROJEKT .....	87
<b>9</b>	<b>TRIC DB COMPLETE - LISTEN.....</b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b>GLOBALE BEARBEITUNG.....</b>	<b>94</b>
<b>11</b>	<b>EXPORT .....</b>	<b>99</b>
11.1	DATENBLATT EXPORTIEREN .....	100
<b>12</b>	<b>ZEICHNUNGSVERWALTUNG – DRUCKEN .....</b>	<b>101</b>
<b>13</b>	<b>VERKNÜPFUNGSBLOCK ERSTELLEN .....</b>	<b>102</b>
13.1	VERKNÜPFUNGSBLOCK BEARBEITEN.....	107
<b>14</b>	<b>ANHANG A - PROJEKTVERWALTUNG DIALOG .....</b>	<b>110</b>
14.1	ALLGEMEINE DATEN.....	111
14.2	EINSTELLUNGEN .....	112
14.2.1	<i>Geräteklassenprofil.....</i>	<i>112</i>

14.3	WEITERES .....	114
14.4	MEMO .....	115
14.5	FUNKTIONSLISTEN EINSTELLUNG.....	116
14.6	REFERENZEN .....	117
14.7	NUMMERIERUNG .....	118
14.7.1	<i>Geräteklassenprofil</i> .....	120
14.8	AUTOMATISCHE BERECHNUNG GA- UND RA-LISTE .....	121
14.9	ANLAGENKENNZEICHNUNGS- (AKS) UND BENUTZER-SCHLÜSSEL (BKS) .....	122

## Abbildungsverzeichnis

Bild 1 – Auswahl der gewünschten Installationsart.....	2
Bild 2 – Auswahl des Reiters [ ACCESS Lokal ]. Die Programminstallation sollen der Nummerierung nach, nacheinander ausgeführt werden. ....	3
Bild 3 – Bricscad Installation.....	5
Bild 4 – Willkommensbildschirm Bricscad.....	6
Bild 5 – Lizenzvertrag Bricscad.....	6
Bild 6 – Anzeige der Lizenzinformation – Ist hier DEMO Version eingetragen, läuft Bricscad 30 Tage.....	7
Bild 7 – Lizenzschlüssel.....	7
Bild 8 – Eingabe des Installationsverzeichnisses.....	8
Bild 9 – Bricscad Standardinstallation wählen.....	8
Bild 10 – Füge Bricscad Verknüpfung ein.....	9
Bild 11 – Der Computer muss NICHT neu gestartet werden.....	9
Bild 12 – TRIC V5 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 V5 für ACCESS lokal. ....	21
Bild 29 – Installation des Lizenzservers lokal.....	22
Bild 30 – Installationssprache wählen – Deutsch / Englisch.....	23
Bild 31 – Begrüßung für die LOKALE INSTALLATION des Lizenzservers.....	23
Bild 32 – Angabe des Ordners in dem sich die TRIC Installation befindet.....	24
Bild 33 – Manuelle Lizenzierung.....	25
Bild 34 – Jetzt lizenzieren?.....	26
Bild 35 – Eingabe des Lizenzschlüssels, der auf dem Lieferschein genannt wird.....	26
Bild 36 – Aktivierungscode erzeugen und eintragen.....	27
Bild 37 – Lizenzschlüssel und Installationscode eintragen.....	27
Bild 38 – Angaben zum Lizenznehmer <Submit>.....	28
Bild 39 – Aktivierungscode übernehmen.....	29
Bild 40 – Aktivierungscode übernehmen <OK>.....	29
Bild 41 – Fertigstellen bestätigen.....	30
Bild 42 – Installation HASP Dongle Treiber.....	31
Bild 43 – Mit <NEXT> wird die Installation gestartet.....	32

Bild 44 – Fortschrittsbalken der Installation.....	32
Bild 45 – Erfolgsmeldung der Installation .....	33
Bild 46 – Installation pdfFactory lokal.....	34
Bild 47 – Programm ausführen.....	35
Bild 48 – Installation bestätigen.....	35
Bild 49 – Lizenzvereinbarung bestätigen.....	35
Bild 50 – Fortschrittsbalken der Installation.....	35
Bild 51 – Hinweis zur Fertigstellung .....	36
Bild 52 – Name und Registrierungsschlüssel eintragen dann <Bestätigen> .....	36
Bild 1 – Mit welcher Installation möchte man arbeiten. ....	37
Bild 2 – Erste Anmeldung:.....	38
Bild 3 – Projektverwaltung.....	39
Bild 4 – Zeichnungsverwaltung .....	39
Bild 5 – Geöffnete Zeichnung und Erläuterung der Bedienoberfläche .....	40
Bild 6 – TRIC Menü manuell auswählen und laden .....	41
Bild 7 – Beispiel der TRIC-Werkzeugkästen und Pulldown-Menüs.....	42
Bild 8 – Befehlskontextmenüs anzeigen deaktivieren. Fadenkreuzgröße auf 100% einstellen.....	44
Bild 9 – Einstellungen Auswahl Vorschau Anzeige – "Wenn kein Befehl aktiviert ist" abschalten.....	45
Bild 10 – Projekt [Anlegen].....	46
Bild 11 – [Allgemeinen Daten] .....	47
Bild 12 –[WEITERES] – Projektpfad für Ablage angeben.....	48
Bild 13 – [Nummerierung] – Alphanumerisch nummerieren.....	49
Bild 14 – Projekt öffnen.....	50
Bild 15 – Zeichnungsverwaltung – Ablage-Hierarchie.....	51
Bild 16 – .....	52
Bild 17 – Kellerzentrale eintragen .....	52
Bild 18 – Dachzentrale eintragen .....	53
Bild 19 – Gewerk Kälte in der Dachzentrale anlegen .....	53
Bild 20 – Gewerk Lüftung in der Kellerzentrale eintragen.....	54
Bild 21 – Gewerk Heizung in der Kellerzentrale aufnehmen.....	54
Bild 22 – Beispiel der Zeichnungsverwaltung bis zu den Gewerken. ....	55
Bild 23 – Anlagendialog.....	55
Bild 24 – Zeichnungsnummer für das erste Blatt eintragen. ....	56
Bild 25 – .....	57
Bild 26 – Aufbau der Blockverwaltung – Lüftung / Klima – Teilanlagen (Makrosymbole) .....	58
Bild 27 – Außentemperaturfühler als erstes Symbol eingefügt.....	58
Bild 28 – 2. Teilanlage einfügen .....	59
Bild 29 – Vorerhitzer einfügen .....	60
Bild 30 – Zuluftventilator einfügen.....	60
Bild 31 – Abluftventilator einfügen .....	61
Bild 32 – Aus Makroblöcken fertig gestellte Lüftungsanlage.....	61
Bild 33 – Funktionsliste erzeugen .....	62
Bild 34 – Funktionsliste.....	62
Bild 35 – Zeichnungsverwaltung nach erstem Speichern .....	64
Bild 36 – Neue Anlage anlegen.....	65
Bild 37 – Zeichnungsnummer für Eingangshalle eintragen .....	65
Bild 38 – Aufruf Blockautomatik und Auswahl des Temperaturfühlers.....	66
Bild 39 – Jeweils mit Doppelklick auf das ausgewählte Symbol zeigen.....	67

Bild 40 – Umluftbeimischkammer mit einzelnen Klappen und Antrieben .....	68
Bild 41 – .....	69
Bild 42 – Vorerhitzer zusammenstellen .....	70
Bild 43 – .....	71
Bild 44 – .....	72
Bild 45 – Raum einfügen .....	73
Bild 46 – Raumfühler einfügen .....	73
Bild 47 – Ergebnis des Anlagenbildes mit der Blockautomatik .....	74
Bild 48 – Infopunkt bearbeiten / Liste .....	74
Bild 49 – Liste aller Geräte .....	75
Bild 50 – Bearbeiten Dialog mit <OK> verlassen .....	76
Bild 51 – Mit Verlassen über <OK> wird das rote Kreuz zum grünen Häkchen. ....	76
Bild 52 – [Alle Anzeigen] setzt alle roten Kreuze in grüne Häkchen um. ....	77
Bild 53 – Funktionsliste erzeugen .....	77
Bild 54 – Funktionsliste .....	78
Bild 55 – Projekt Wiederherstellen .....	79
Bild 56 – Auswahl des Projektes (Dateiendung *.TAF) .....	80
Bild 57 – Anzeige des Projektes, das sich im Archiv befindet .....	80
Bild 58 – Hersteller ARCHIVIERT und VERFÜGBAR in der Installation .....	80
Bild 59 – .....	81
Bild 60 – Logo importieren und/oder zuweisen .....	82
Bild 61 – Referenzstandard zuordnen .....	82
Bild 62 – Projektname eintragen, der in der Projektliste angezeigt werden soll .....	82
Bild 63 – Anzeige des Wiederherstellungsfortschritts .....	83
Bild 64 – Meldung der erfolgreichen Wiederherstellung .....	83
Bild 65 – [Datei] [Stammdaten] [User / Benutzer] .....	84
Bild 66 – Auswahl der Option <NEU> .....	84
Bild 67 – Rechtevergabe (Anwender oder TRIC-Administrator) .....	86
Bild 68 – Anlage aus einem anderen Projekt übernehmen. ....	87
Bild 69 – Kompletten Titel aus einem anderen Projekt übernehmen .....	87
Bild 70 – Angabe aus welchem Projekt die Hierarchieebene kopiert werden soll. ....	88
Bild 71 – Zeichnungsverwaltung > [Listen] .....	89
Bild 72 – Listendruck / Export .....	90
Bild 73 – Beispiel einer Fühlerliste .....	91
Bild 74 – Beispiel einer Motorliste .....	91
Bild 75 – Beispiel einer Ventilliste .....	91
Bild 76 – Beispiel eines Messprotokolls .....	92
Bild 77 – Beispiel einer Kabelliste .....	92
Bild 78 – Beispiel einer Kabel-Mengenliste .....	93
Bild 79 – Beispiel einer Memoliste .....	93
Bild 80 – Aufruf der Globalen Bearbeitung über den Knopf [Global edit] in der Zeichnungsverwaltung .....	94
Bild 81 – Auswahl der möglichen Bearbeitungen .....	94
Bild 82 – Dialogfenster für die globale Bearbeitung der Funktionslisteninhalte der Geräte .....	96
Bild 83 – Filter Produktgruppe FÜHLER .....	97
Bild 84 – Sub-Filterauswahl zeigt die zugehörigen Referenzobjekte zu der gefilterten Produktgruppe .....	98
Bild 85 – Exportfunktionen für die Erzeugung der Daten-Export-Dateien und Dokumentation der Datenblätter verwendeter Geräte .....	99
Bild 86 – Export der Datenblätter von zugeordneten Artikeln in ein Verzeichnis. ....	100

Bild 87 – Inhalt.csv im Verzeichnis ..\DATASHEETS.....	100
Bild 88 – .....	101
Bild 89 – Aufruf der Funktion [Verknüpfungsblock erstellen.].....	102
Bild 90 – Auswahl der Zeichnung deren Informationen angezeigt werden sollen. ...	103
Bild 91 – Der Hinweis / Verknüpfungsblock kann 7 Attribute dynamisch verwalten.	104
Bild 92 – Eingefügter Verknüpfungsblock.....	105
Bild 93 – Ändern der Anlagenbezeichnung und des Anlagenkennzeichens.....	105
Bild 94 – Ändern der Zeichnungsnummer .....	106
Bild 95 – Anzeige nach erneutem Aufruf der Zeichnung [Lüftung] > [Eingangshalle] .....	106
Bild 96 – Auswahl der Zeichnung auf die verknüpft werden soll. ....	107
Bild 97 – Ändern des Anzeigehaltes. ....	108
Bild 98 – Reduzierter Inhalt im Verknüpfungsblock. ....	109
Bild 99 – Projekt [Anlegen].....	110
Bild 100 – Projektverwaltung – Grundaufbau des neuen Dialogs .....	111
Bild 101 – Allgemeine Daten .....	112
Bild 102 - Geräteklassen-Zuordnung .....	113
Bild 103 – WEITERE Einstellungen – Projektpfad- und Rahmenzuordnung.....	114
Bild 104 -Memofeld .....	115
Bild 105 – Sortierfunktionen der Funktionsliste .....	116
Bild 106 – Einstellung: Aktualisierung auf Referenzen.....	117
Bild 107 – Einstellung: Alphanumerische Nummerierung.....	118
Bild 108 - Geräteklassen-Zuordnung .....	120
Bild 109 – Automatischen Berechnung GA-Liste .....	121
Bild 110 – Anlagenkennzeichnung und Benutzerschlüssel .....	122



## 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 - 112 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.

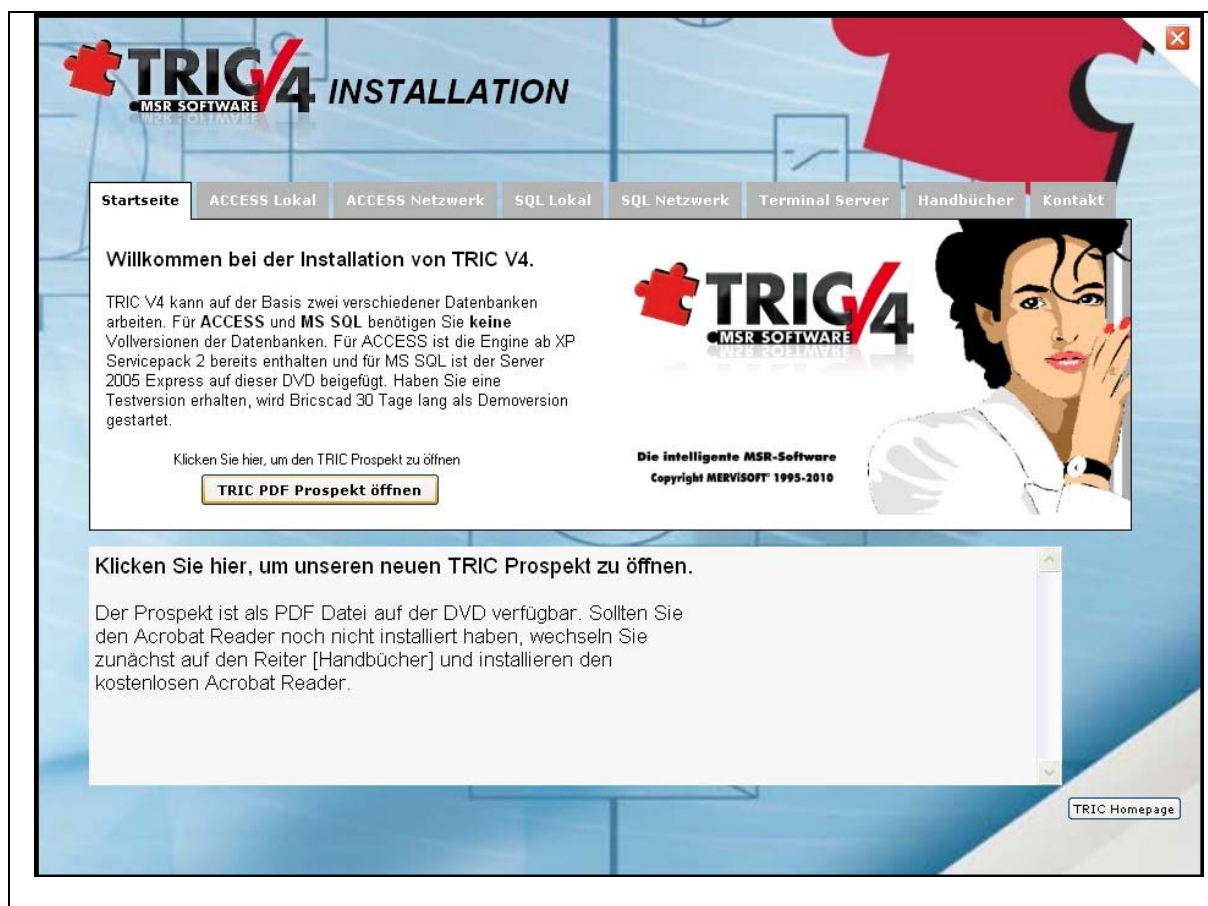


Bild 1 – Auswahl der gewünschten Installationsart

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

ACCESS oder MS SQL Server als Vollversion ist nicht nötig.	Die Microsoft ACCESS Engine ist bereits im Lieferumfang ab XP SP2 enthalten. Für eine SQL Server Installation wird auf der DVD die kostenlose Microsoft MS SQL 2005 Express Datenbank mitgeliefert.
------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 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 herunter laden:**

<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.

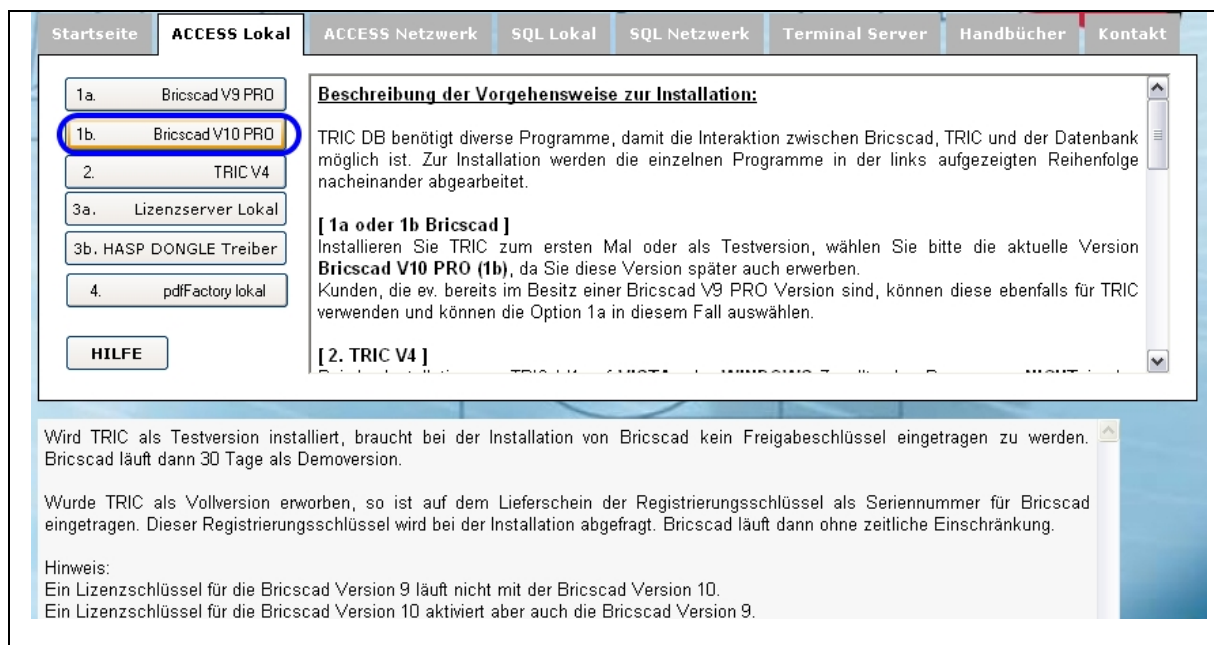


Bild 2 – Auswahl des Reiters [ ACCESS Lokal ]. Die Programminstallation sollen der Nummerierung nach, nacheinander ausgeführt werden.

Bricscad V11 /  
V12

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 11 läuft nicht mit der Bricscad Version 12. Ein Lizenzschlüssel für die Bricscad Version 12 aktiviert aber auch die Bricscad Version 9.

**TRIC V5** TRIC V5 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\_V5-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 V11 oder V12 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 9 läuft nicht mit der Bricscad Version 10. Ein Lizenzschlüssel für die Bricscad Version 10 aktiviert aber auch die Bricscad Version 9.



Bild 3 – Bricscad Installation

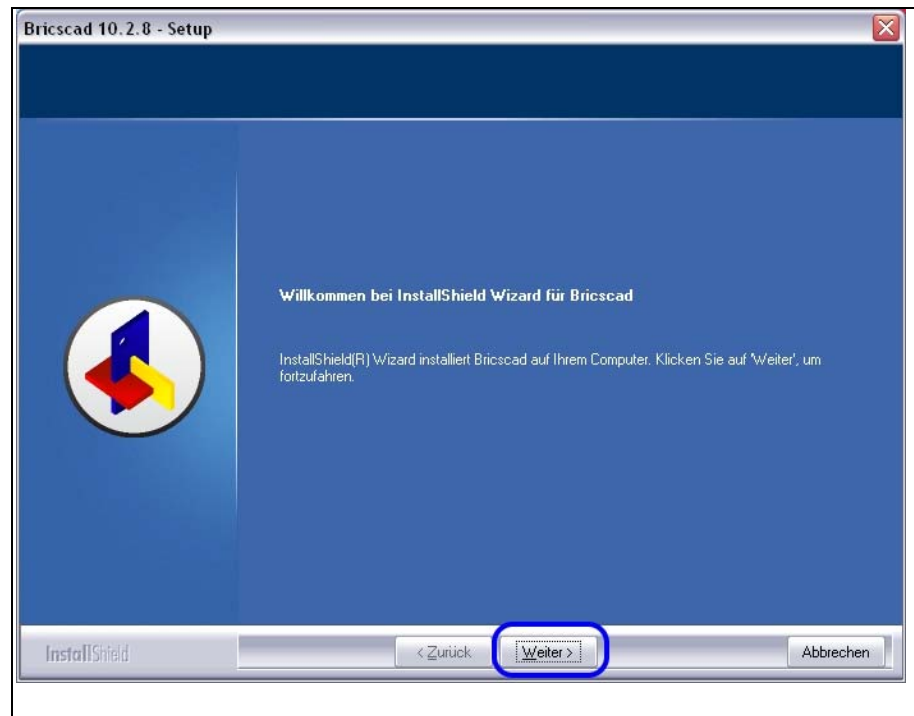


Bild 4 – Willkommensbildschirm Bricscad

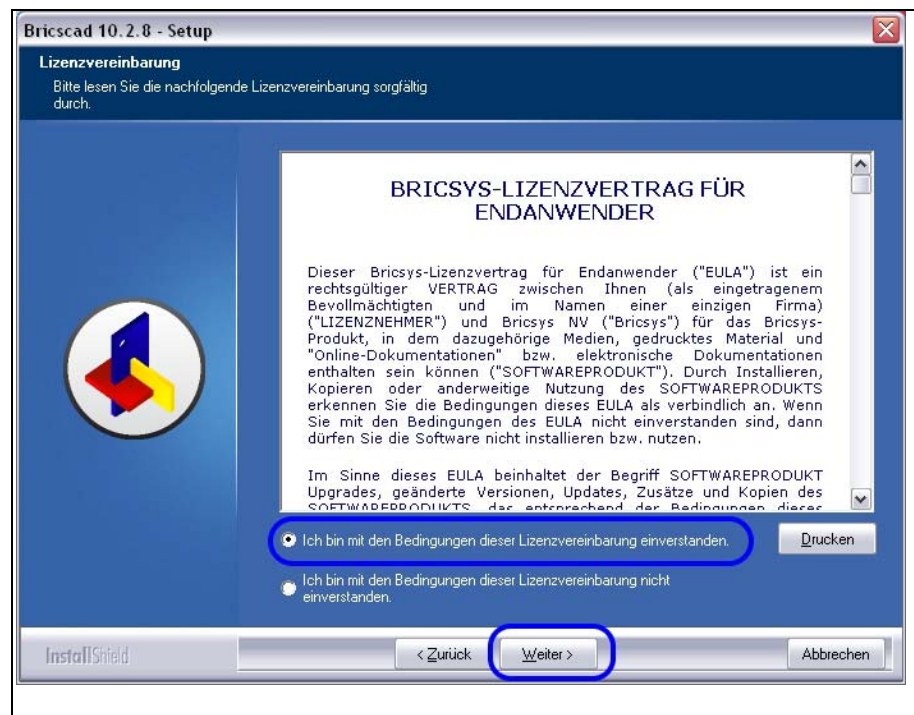


Bild 5 – Lizenzvertrag Bricscad



Bild 6 – Anzeige der Lizenzinformation – Ist hier DEMO Version eingetragen, läuft Bricscad 30 Tage.

#### ÄNDERN

Über die Option ÄNDERN wird der mitgelieferte Lizenzschlüssel eingetragen.



Bild 7 – 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".

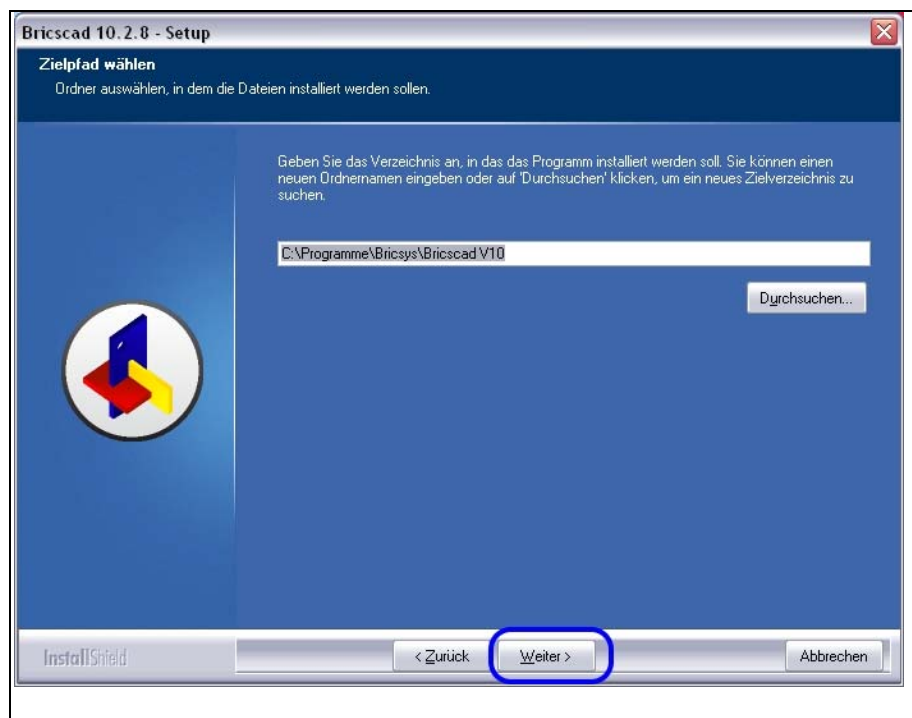


Bild 8 – Eingabe des Installationsverzeichnis

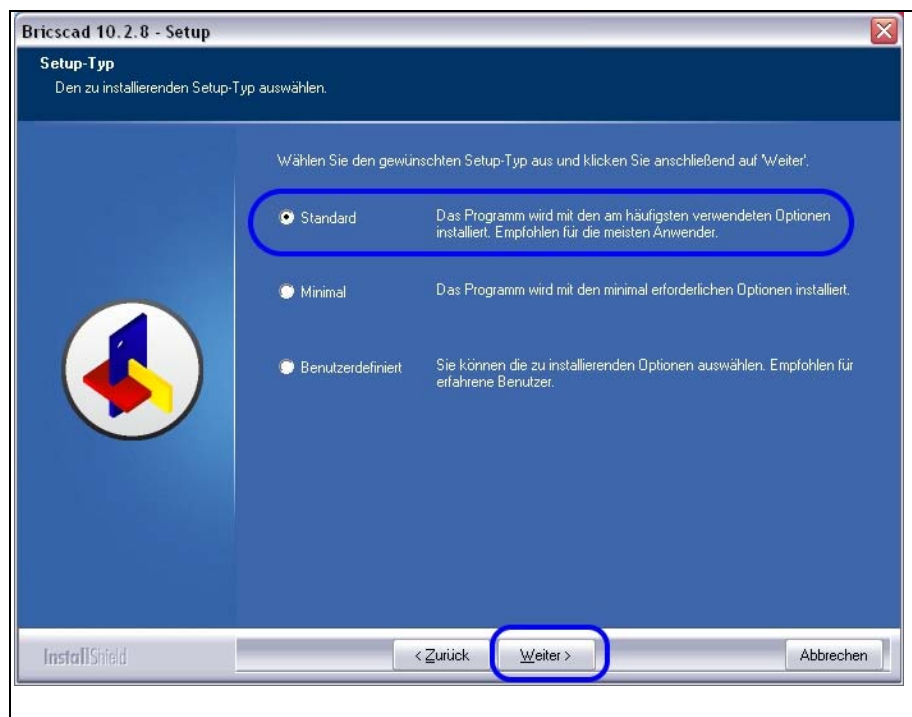


Bild 9 – Bricscad Standardinstallation wählen



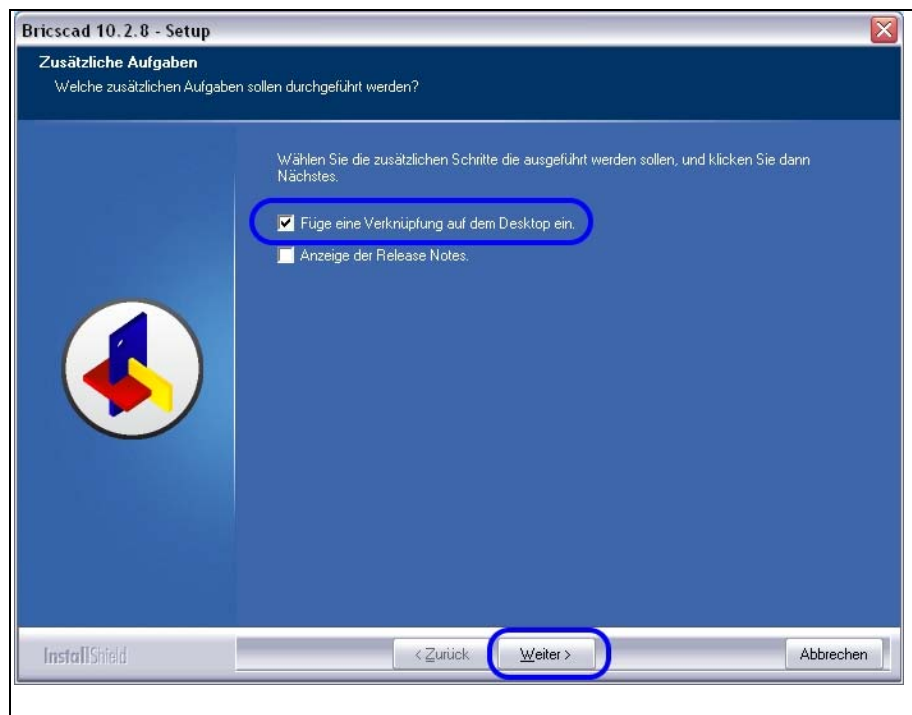


Bild 10 – Füge Bricscad Verknüpfung ein

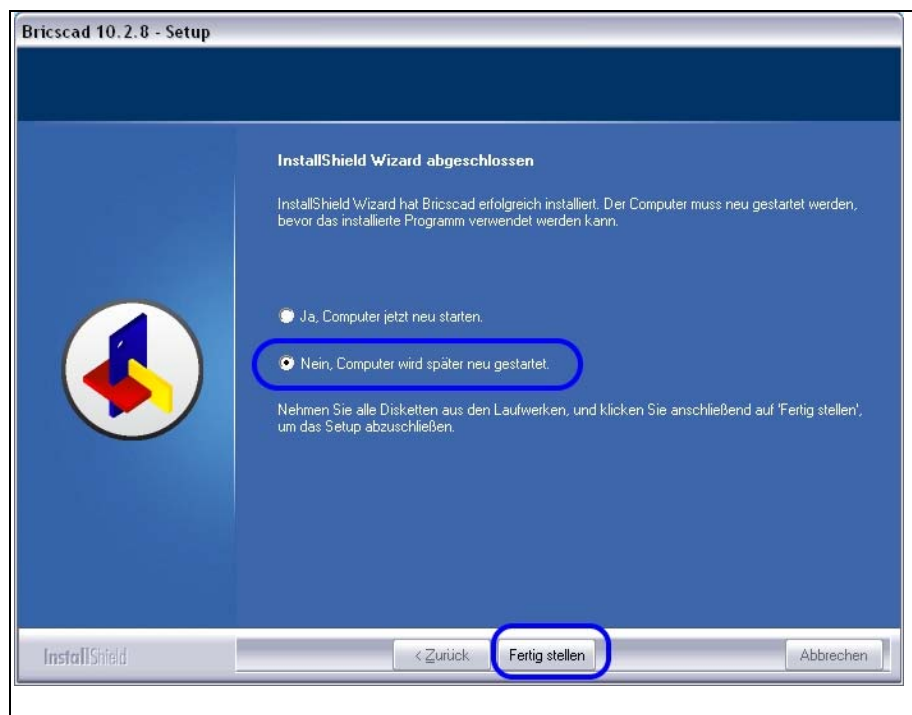


Bild 11 – Der Computer muss NICHT neu gestartet werden

## 2.2 TRIC V5 Installation – Für ACCESS lokal

TRIC V5 wird in diesem Fall auf dem Arbeitsplatz installiert. Es empfiehlt sich die Standardinstallation mit den Laufwerksbuchstaben und Pfaden einfach zu belassen.

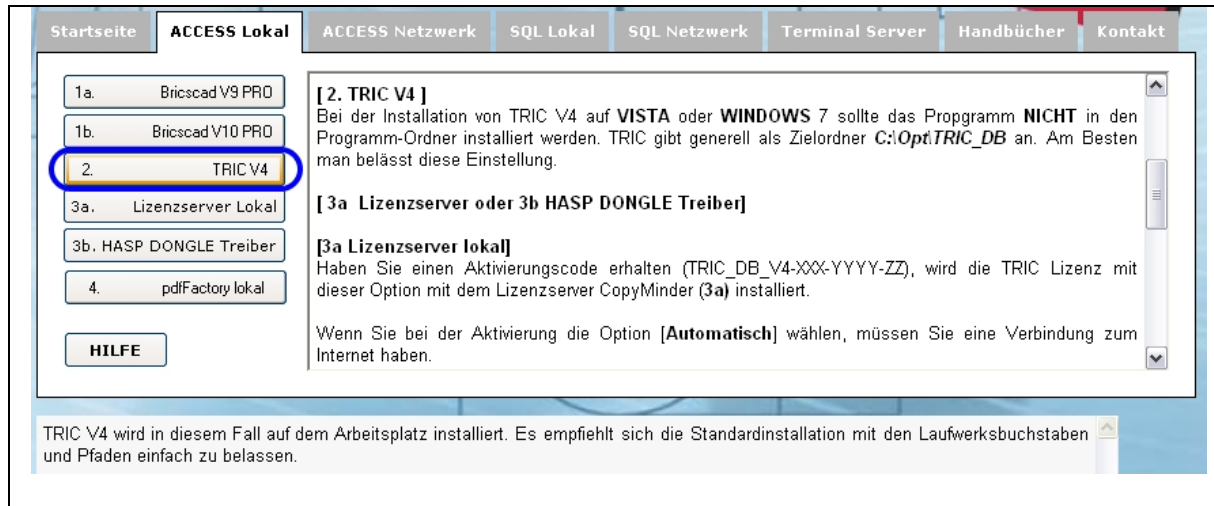


Bild 12 – TRIC V5 für ACCESS lokal - Startauswahl

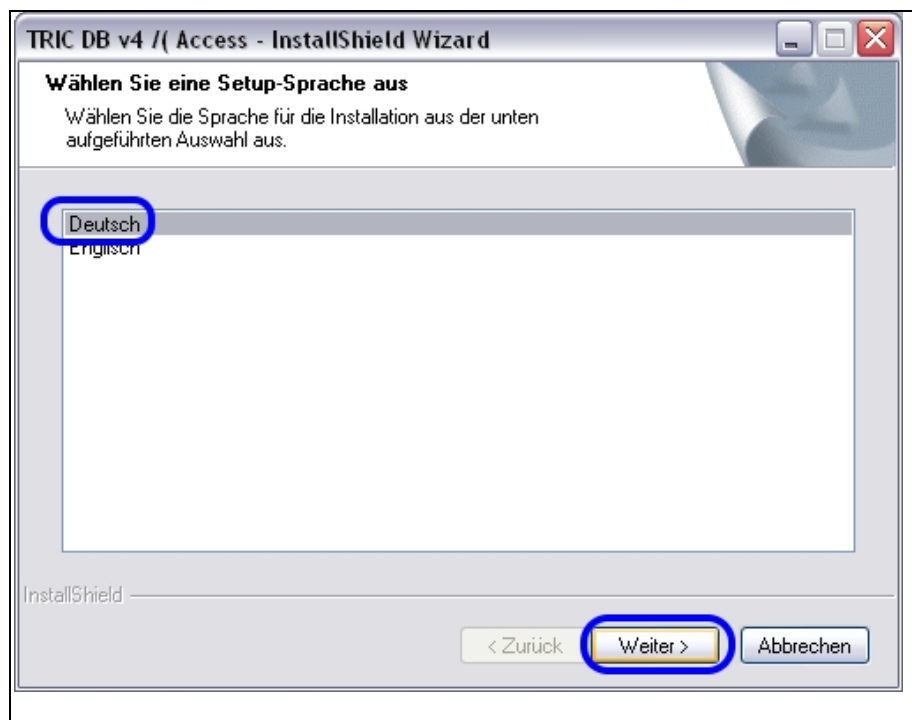


Bild 13 - Auswahl der Installationssprache



Bild 14 - Begrüßungsdialog

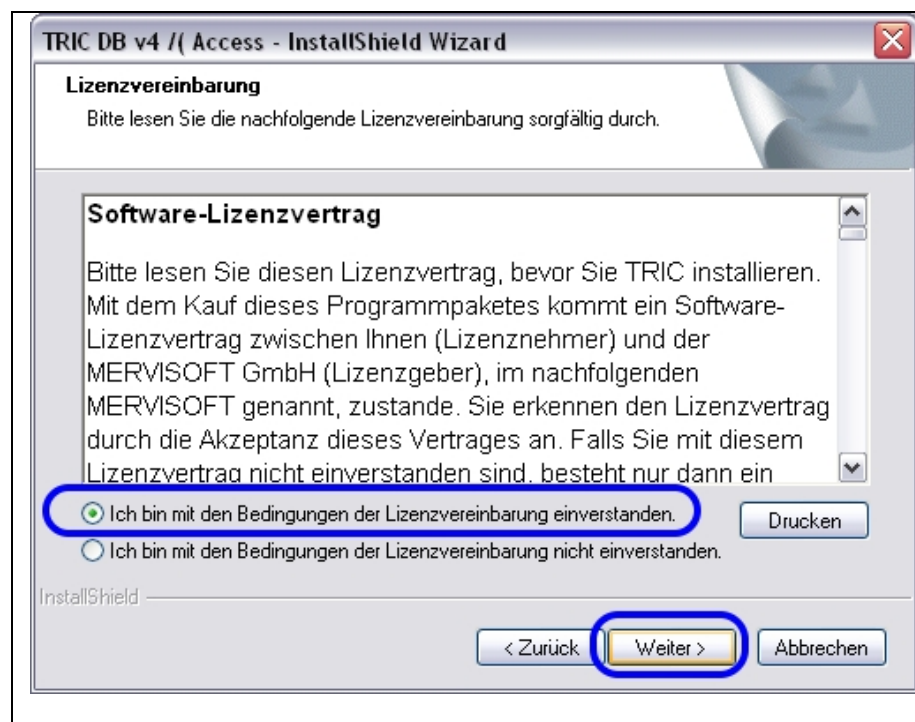


Bild 15 – Lizenzvereinbarung bestätigen.

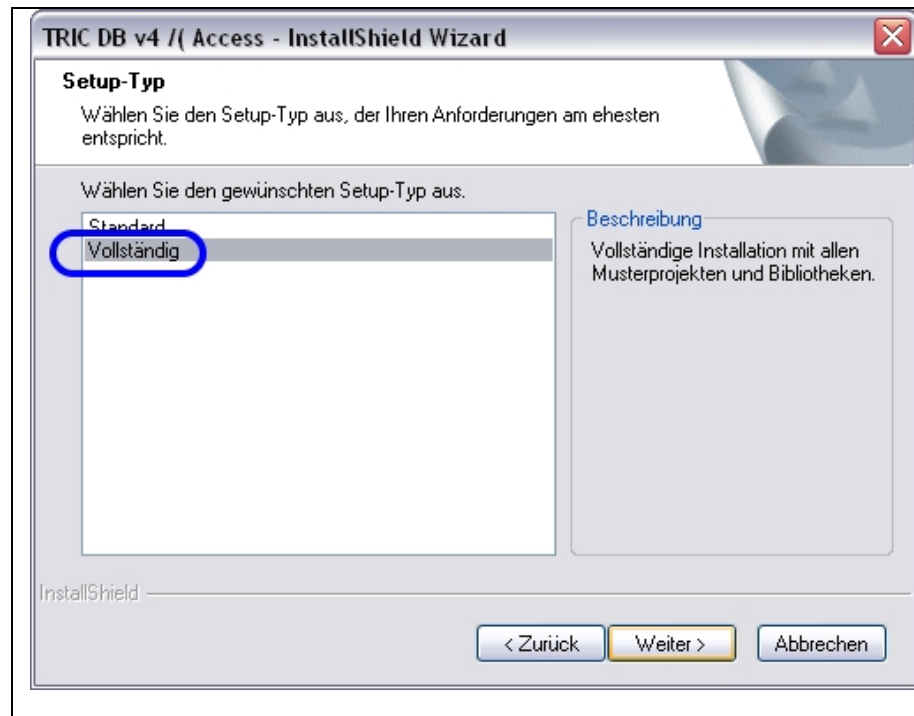


Bild 16 – Standard oder vollständige Installation?

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

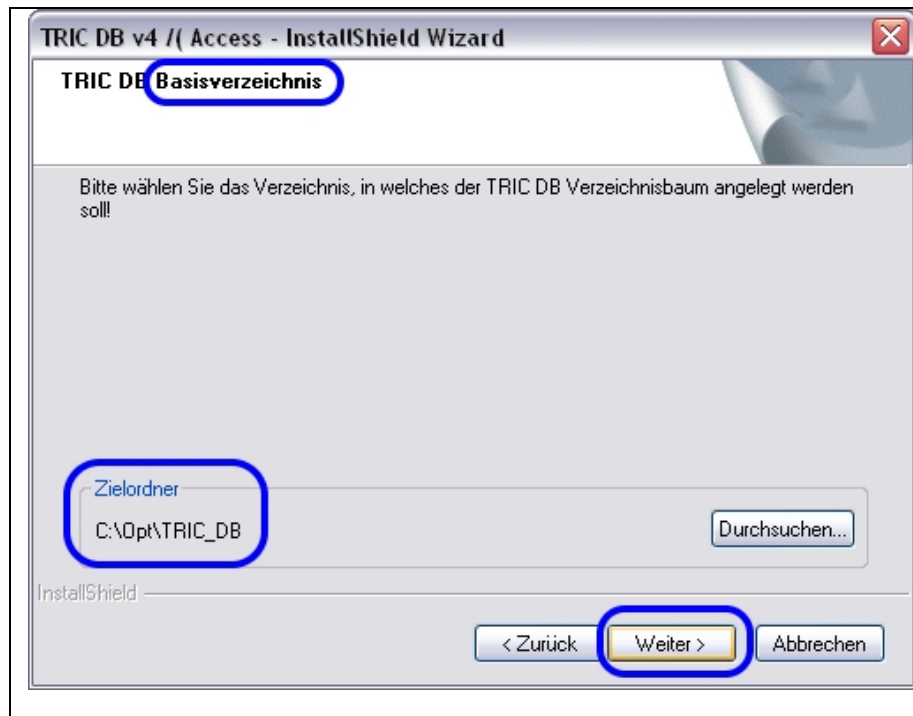


Bild 17 – Laufwerk und Verzeichnis in dem TRIC installiert werden soll.

Anzeige des Zielordners.

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

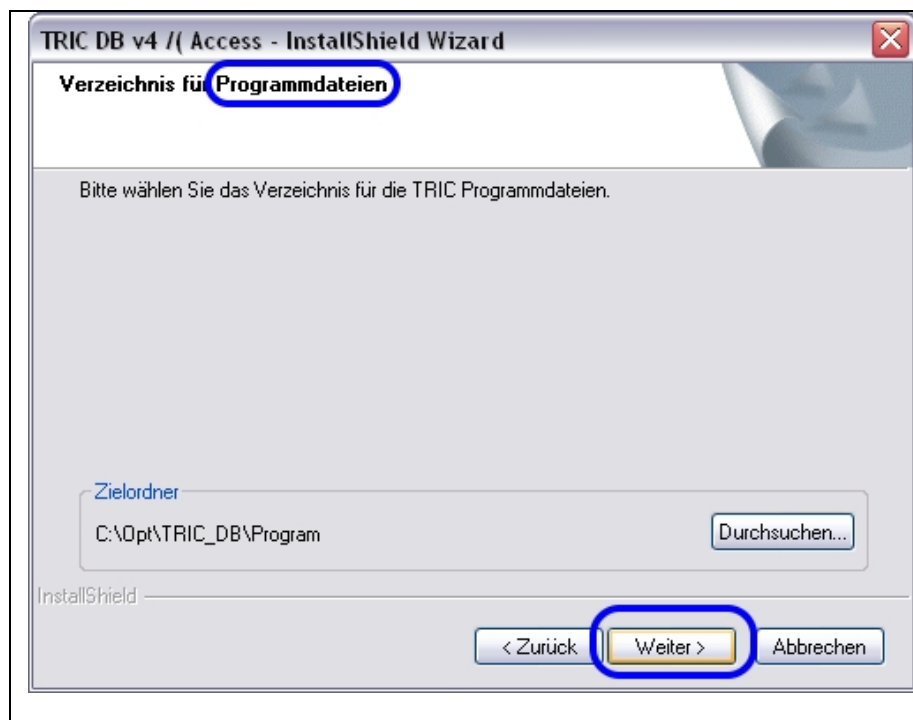


Bild 18 – Angabe des Programmordners, in dem die Programmaufrufe von TRIC auf dem lokalen Rechner installiert werden sollen.

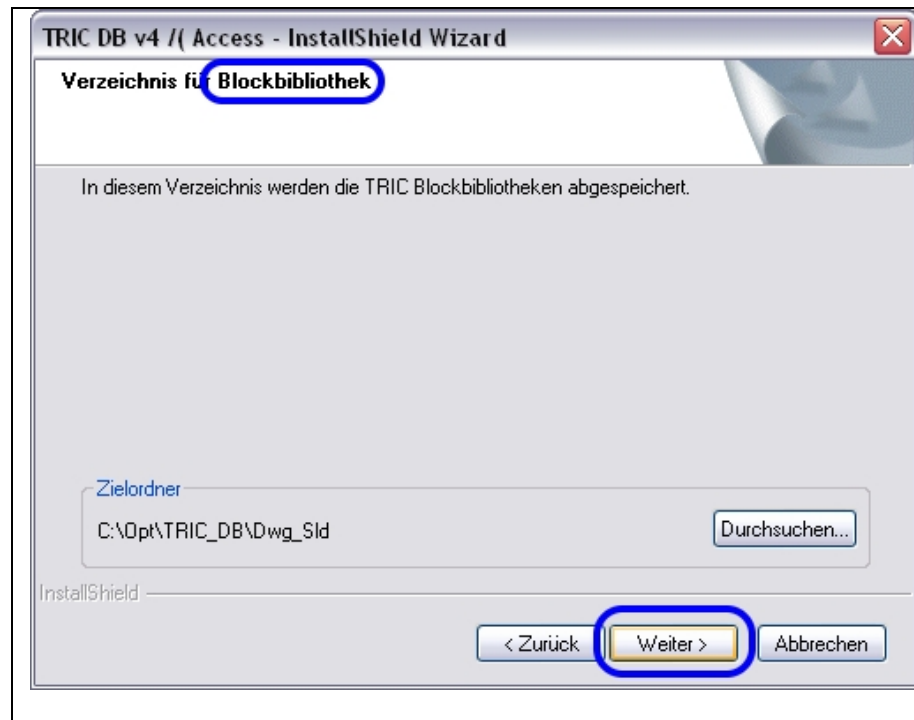


Bild 19 – Blockbibliotheken - Verzeichnis

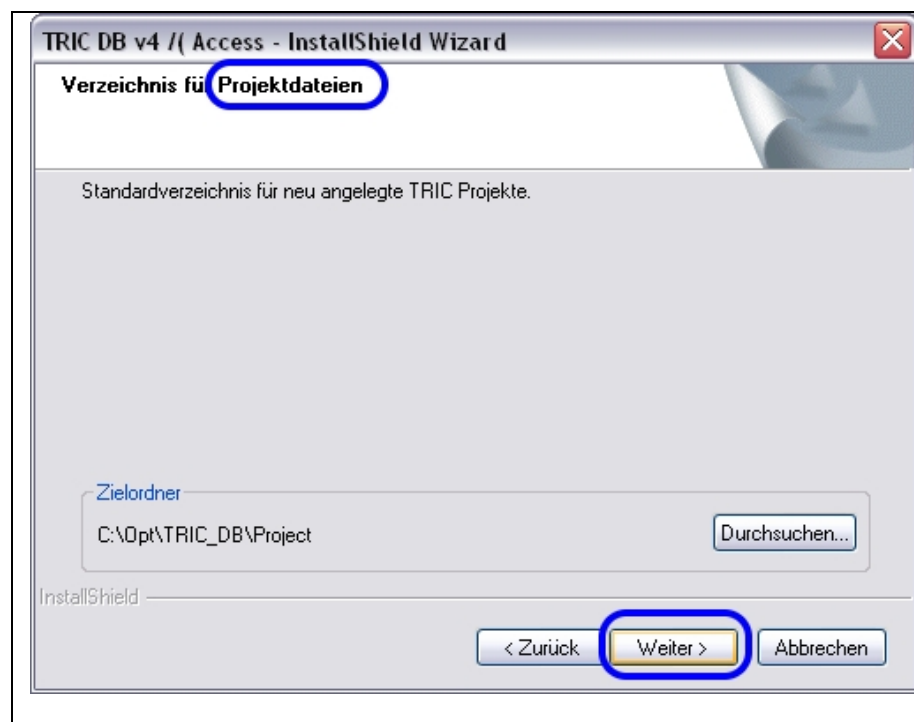


Bild 20 - Auswahl des Verzeichnisses für die Projektablage

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>*

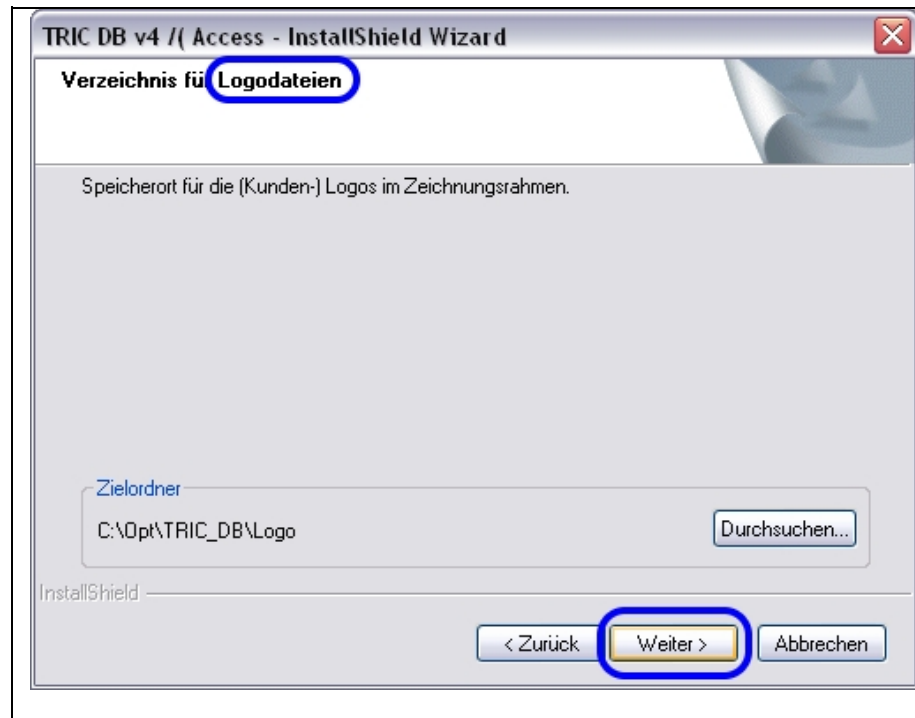


Bild 21 - Wo sollen die LOGOS abgelegt werden?

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>*

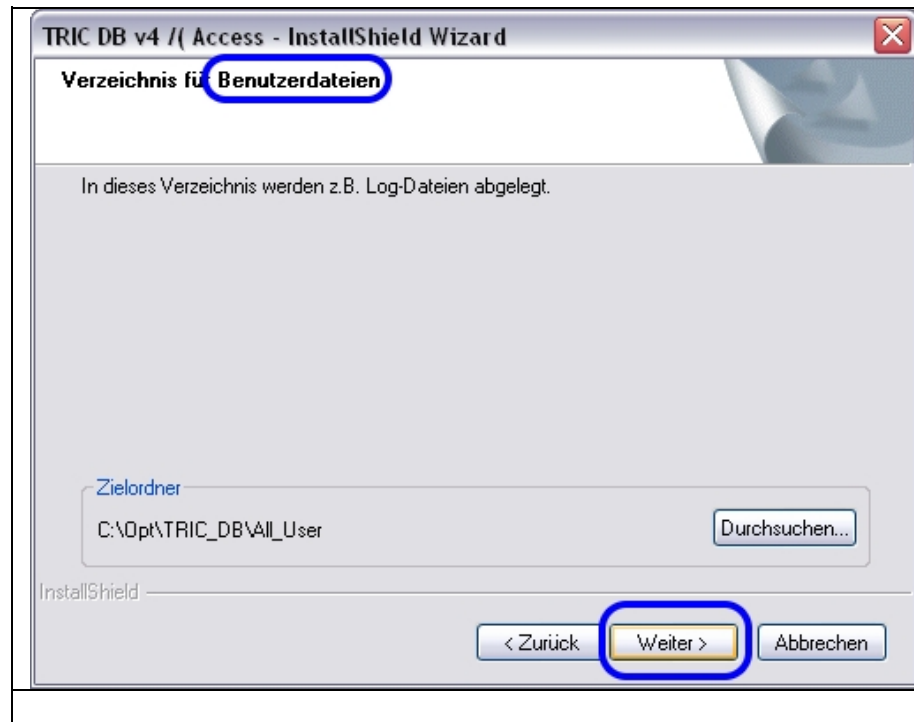


Bild 22 – Hier werden die Dateien für alle Anwender abgelegt. Die Zugriffsdaten auf die Datenbank werden hier gespeichert.

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>*



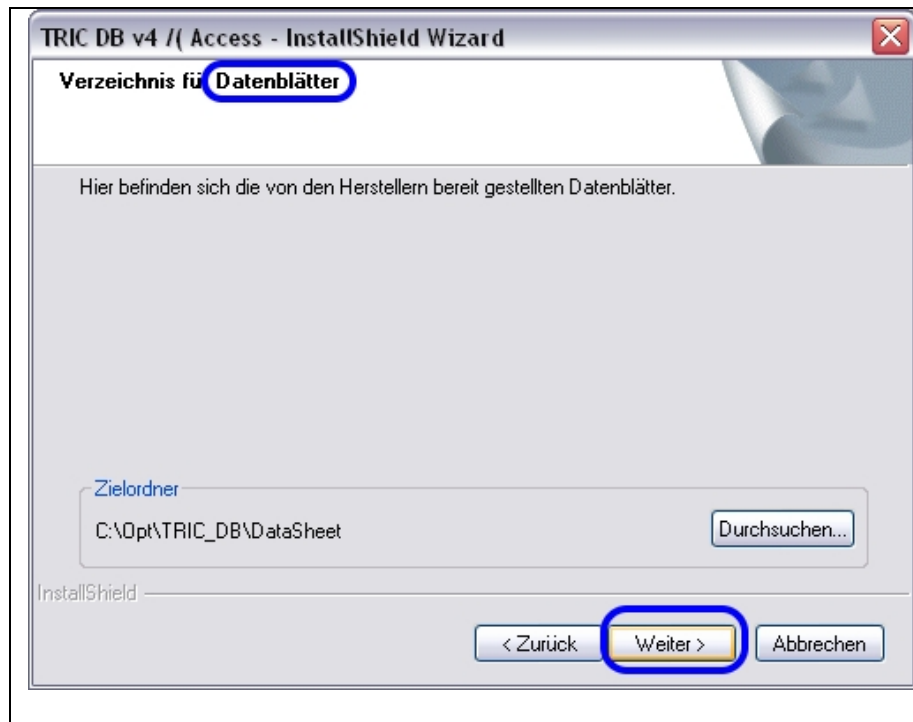


Bild 23 - Wo sollen die Datenblätter abgelegt werden?

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>*

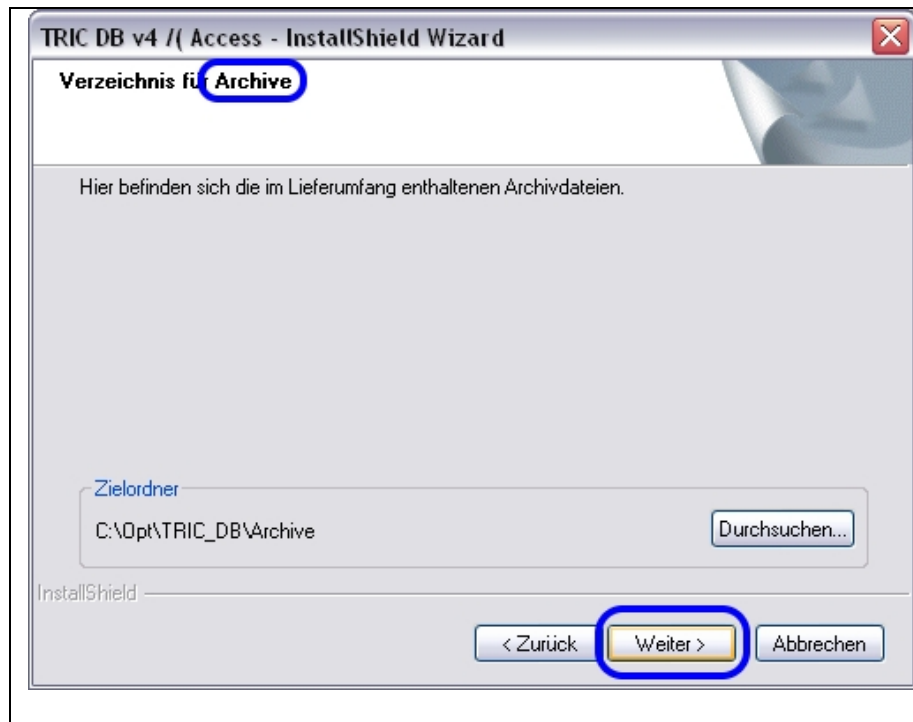


Bild 24 - Wo soll das Verzeichnis für die Archive abgelegt werden?

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>*

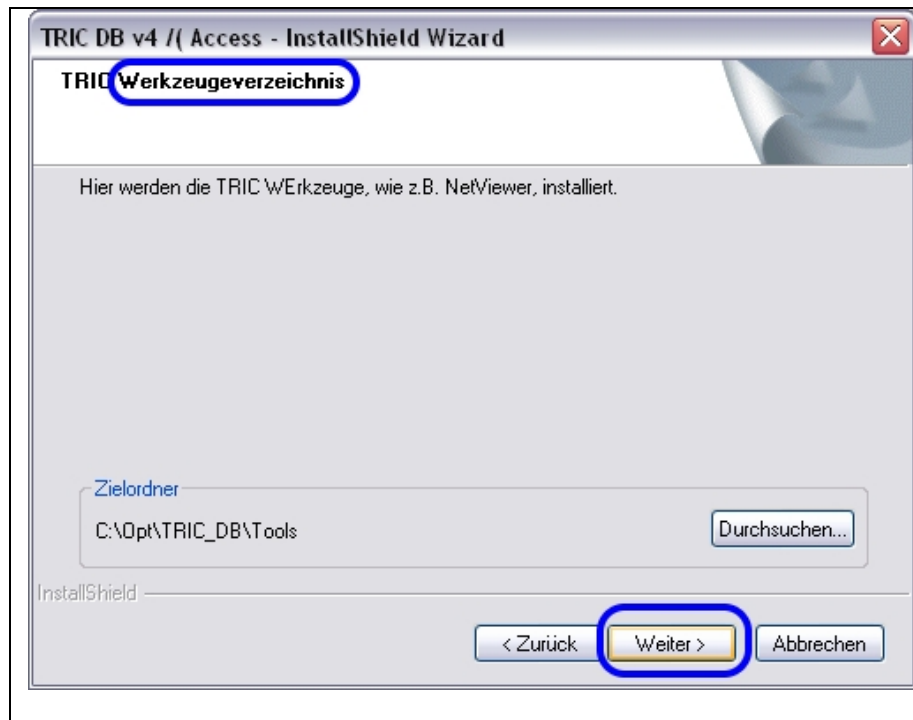


Bild 25 – Auswahl des Verzeichnisses in dem die Werkzeug-Programme, wie TeamViewer für die Fernwartung etc., abgelegt werden sollen.

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>*

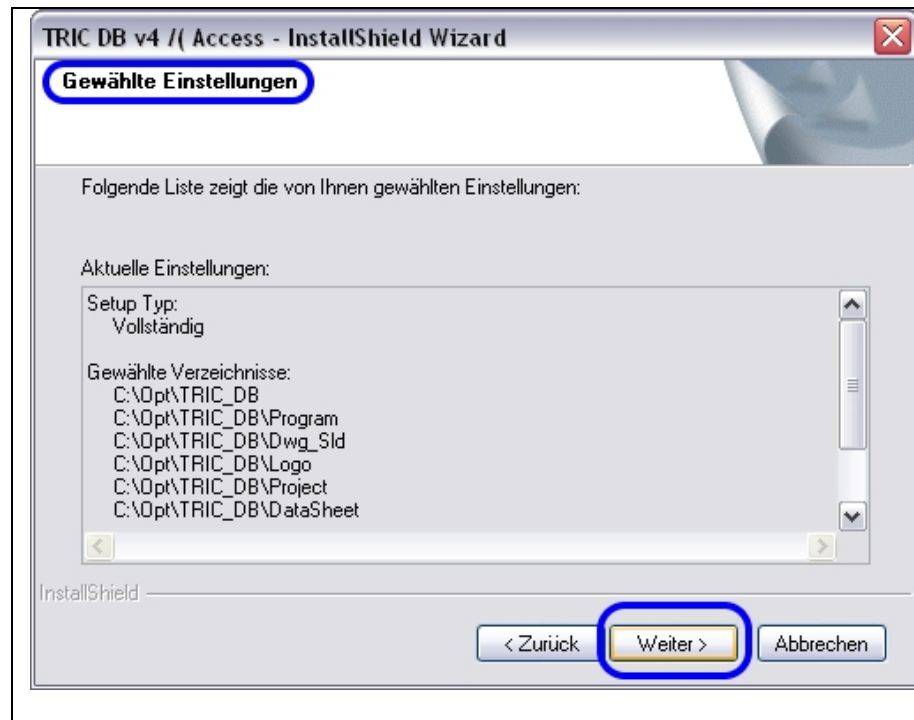


Bild 26 – Zusammenfassung der Einstellungen VOR dem Start der Installation.

Dauer

Die vollständige Installation benötigt ca. 20-25 Minuten

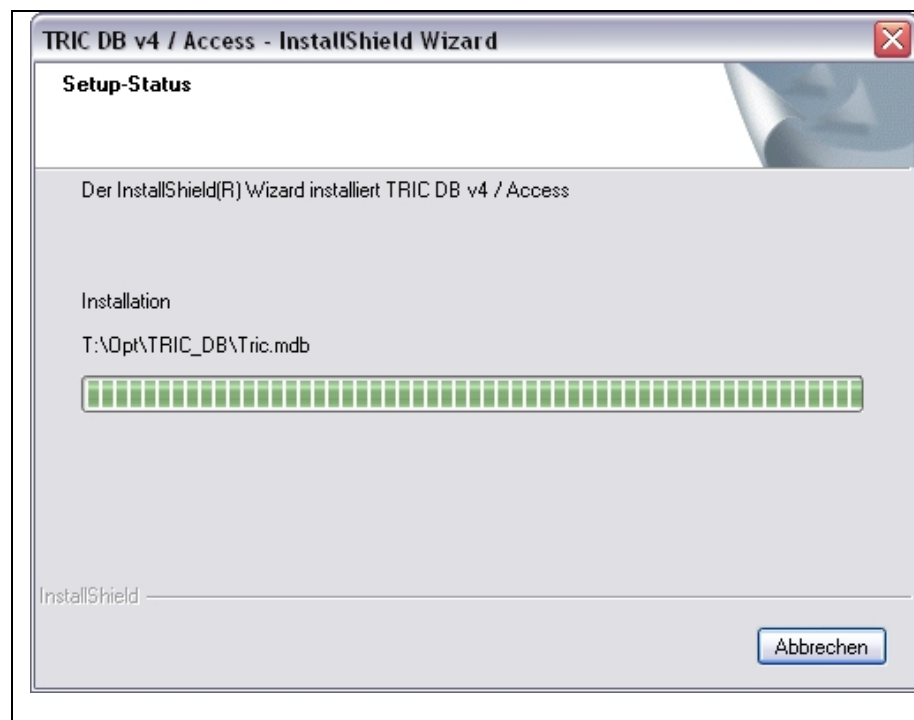


Bild 27 – Anzeige des Fortschritts der Installation

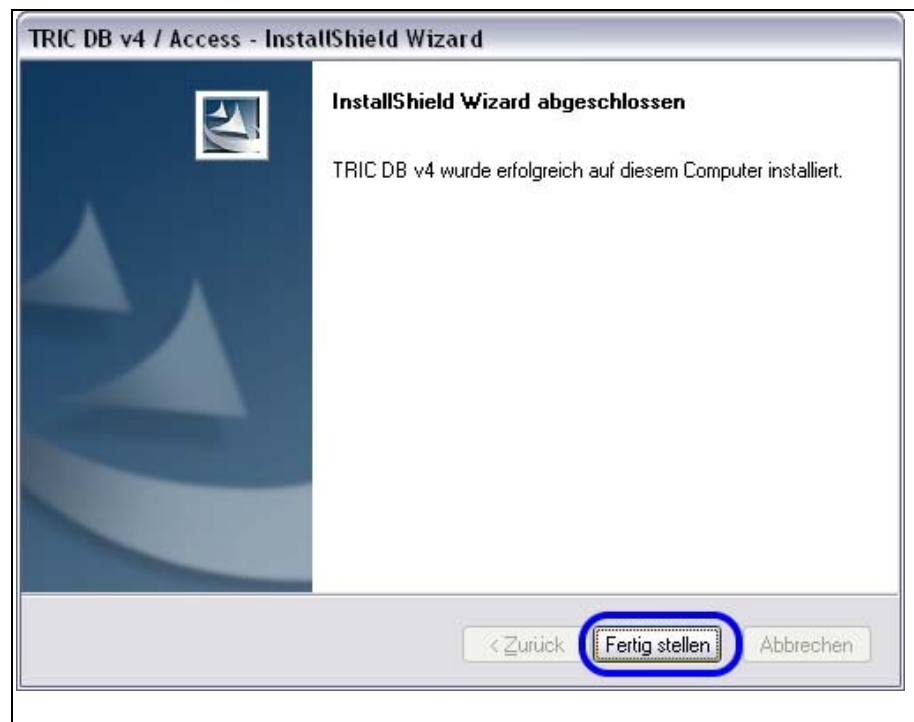


Bild 28 – Abschluss der Installation von TRIC V5 für ACCESS lokal.

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\_V5-XXX-YYYY-ZZ*), wird die TRIC Lizenz mit dieser Option mit dem Lizenzserver CopyMinder installiert.

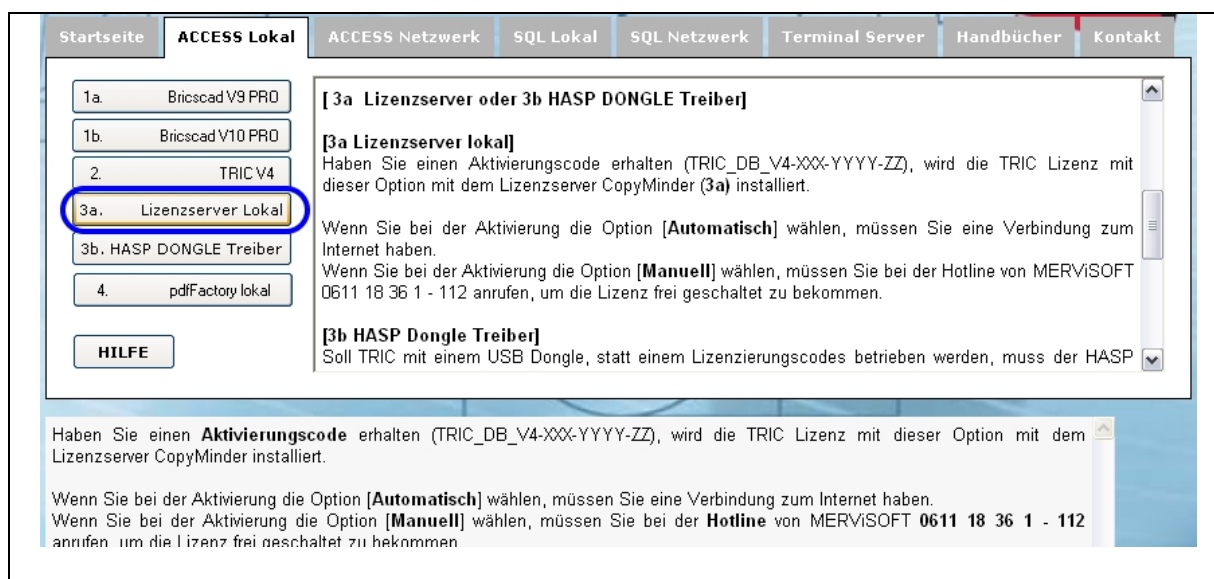


Bild 29 – Installation des Lizenzservers lokal

Sprache

Wahl der Sprache für die Dialoge der Lizenzserverinstallation



Bild 30 – Installationssprache wählen – Deutsch / Englisch

**Begrüßung**

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



Bild 31 – 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.

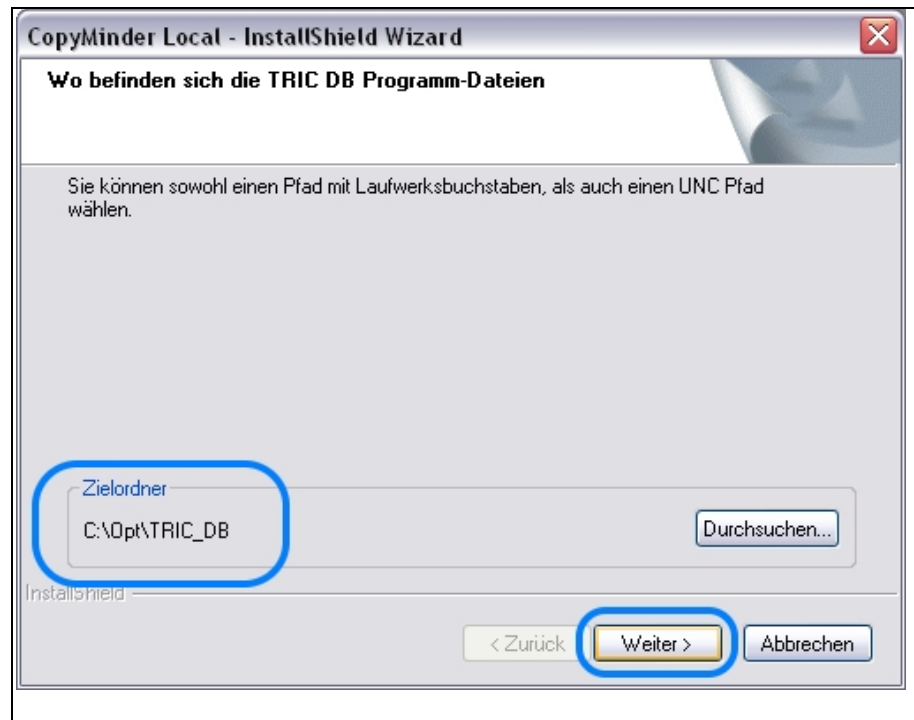


Bild 32 – Angabe des Ordners in dem sich die TRIC Installation befindet

Lizenzierungs-art  
– MANUELL oder  
AUTOMATISCH

Wenn Sie bei der Aktivierung die Option [**Automatisch**] wählen, müssen Sie eine Verbindung zum Internet haben. 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 - 112** 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.



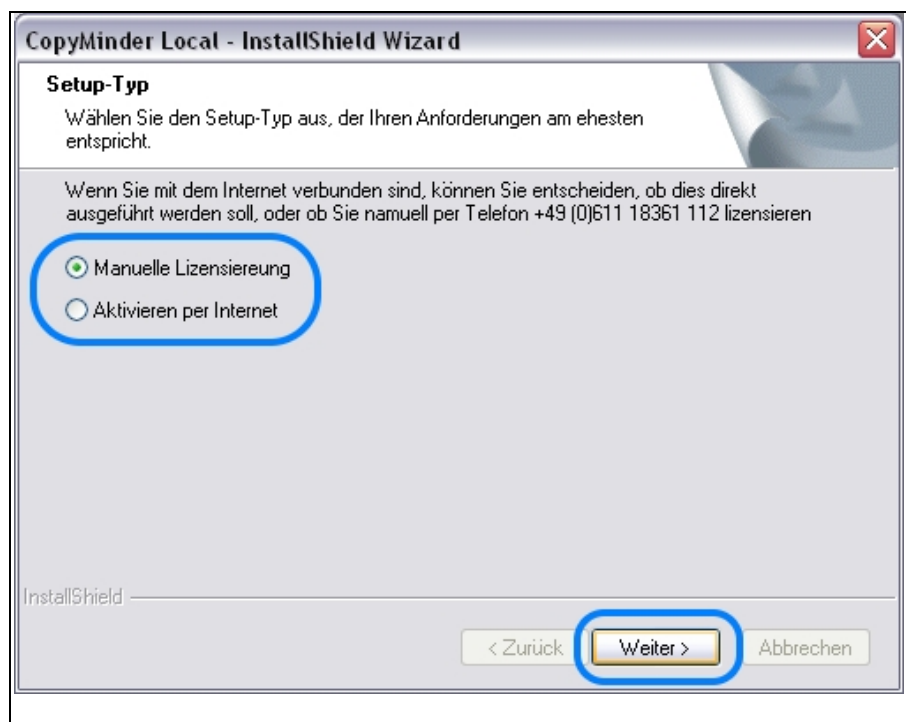


Bild 33 – Manuelle Lizenzierung

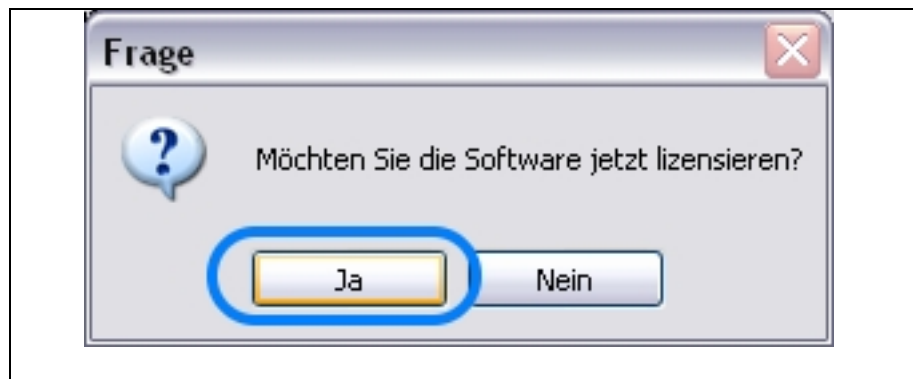


Bild 34 – Jetzt lizenzieren?

**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 35 – 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 1-112** und der Installationscode wird mitgeteilt und MERViSOFT nimmt die Erzeugung des Aktivierungscodes vor oder man kann auch selbst die Aktivierung vornehmen.

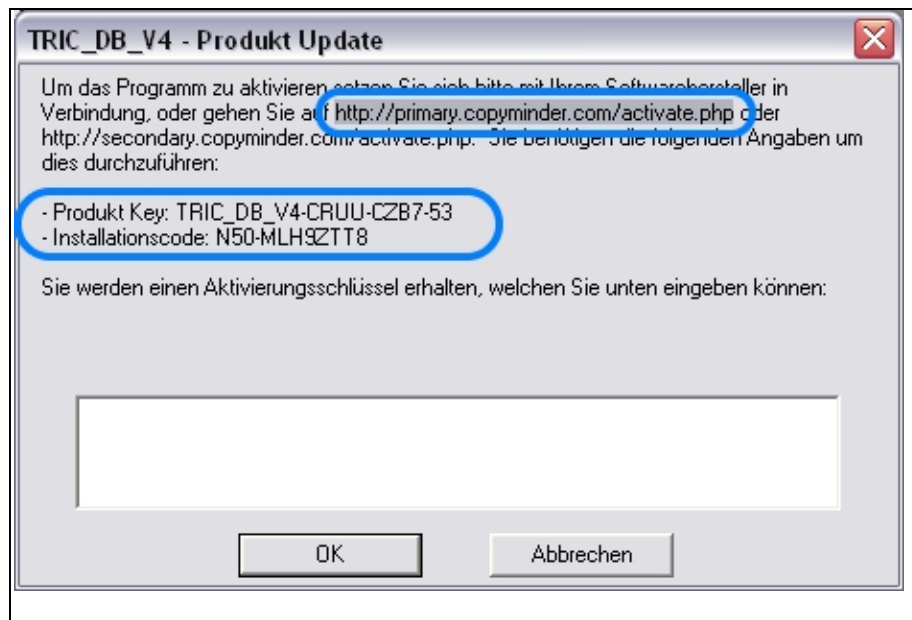


Bild 36 – Aktivierungscode erzeugen und eintragen

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>

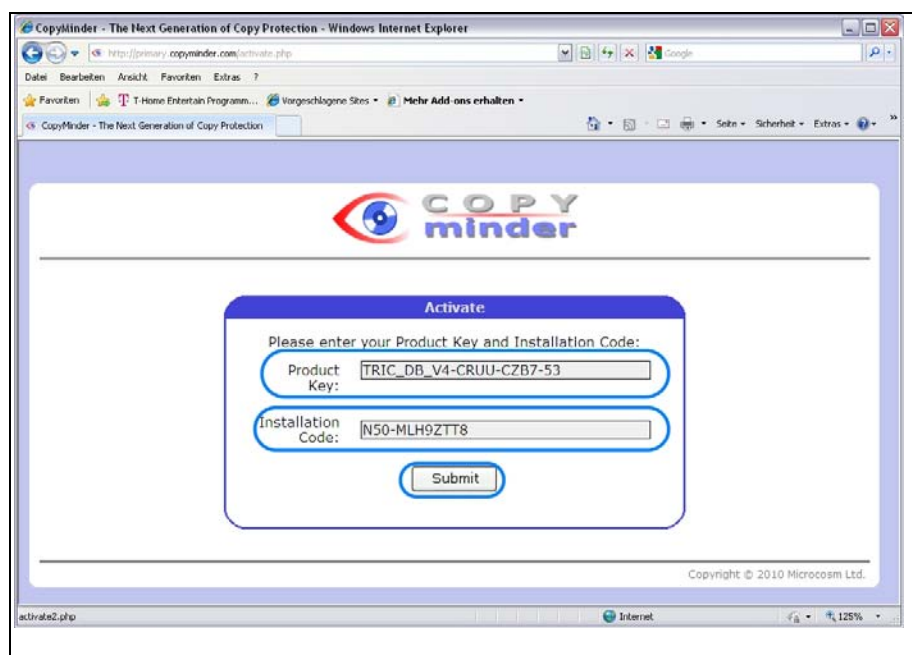


Bild 37 – Lizenzschlüssel und Installationscode eintragen.

Nun folgen Angaben zum Lizenznehmer. Hierbei gibt es nur die

Angaben zum Felder, die ausgefüllt werden müssen:

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

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



**COPYminder**

**Activate**

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

Telephone No.\*: 0611 18361-0

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

Submit

Bild 38 – 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.

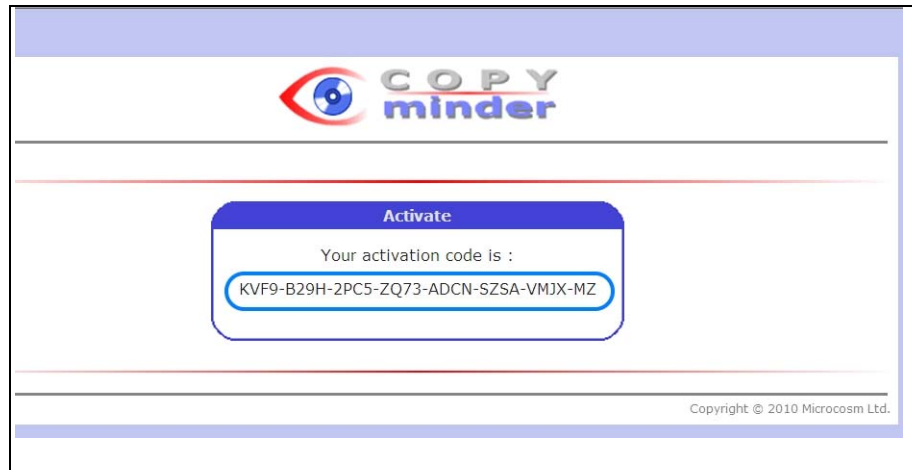


Bild 39 – Aktivierungscode übernehmen

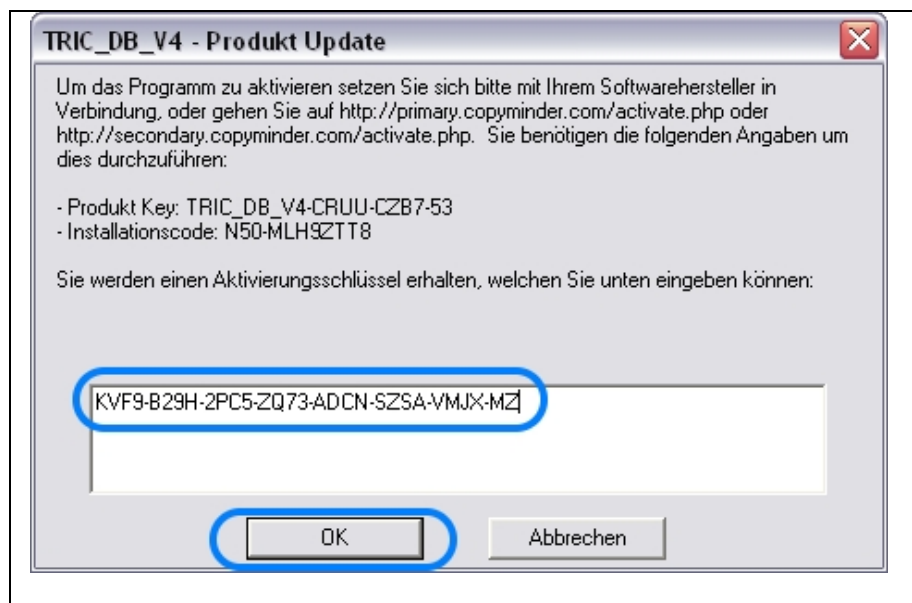


Bild 40 – Aktivierungscode übernehmen &lt;OK&gt;



Bild 41 – 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 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 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.

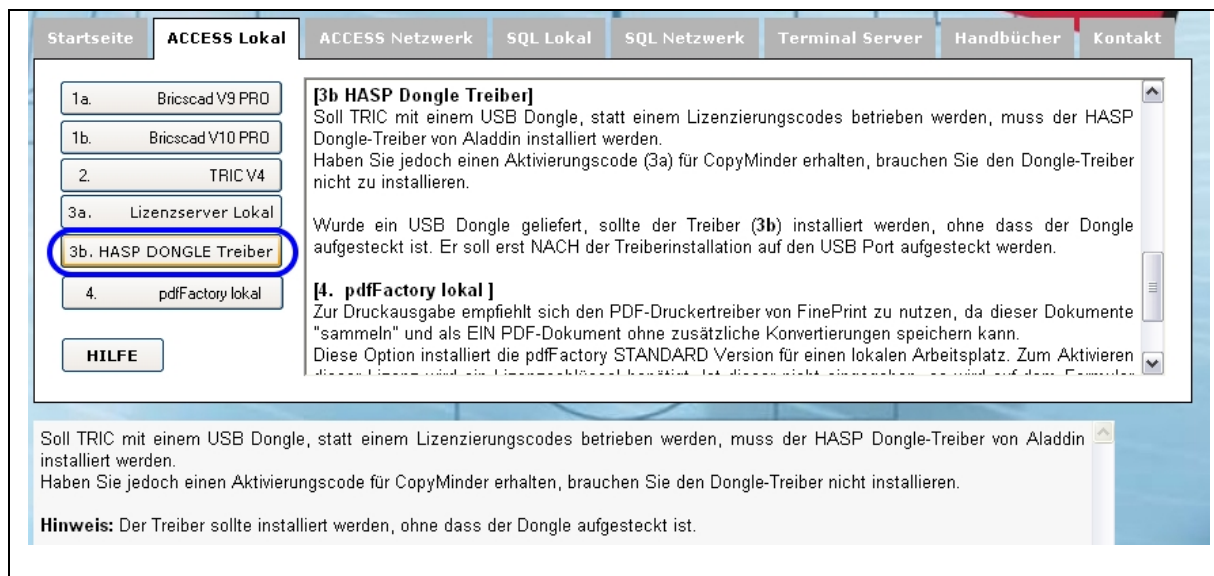


Bild 42 – Installation HASP Dongle Treiber

Dialogen folgen

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

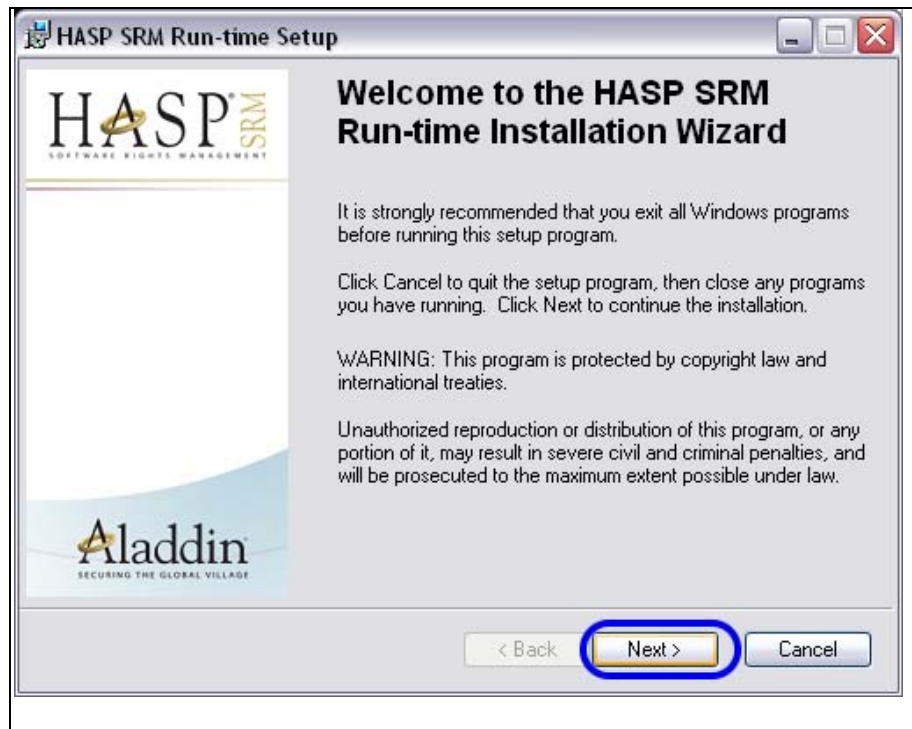


Bild 43 – Mit &lt;NEXT&gt; wird die Installation gestartet

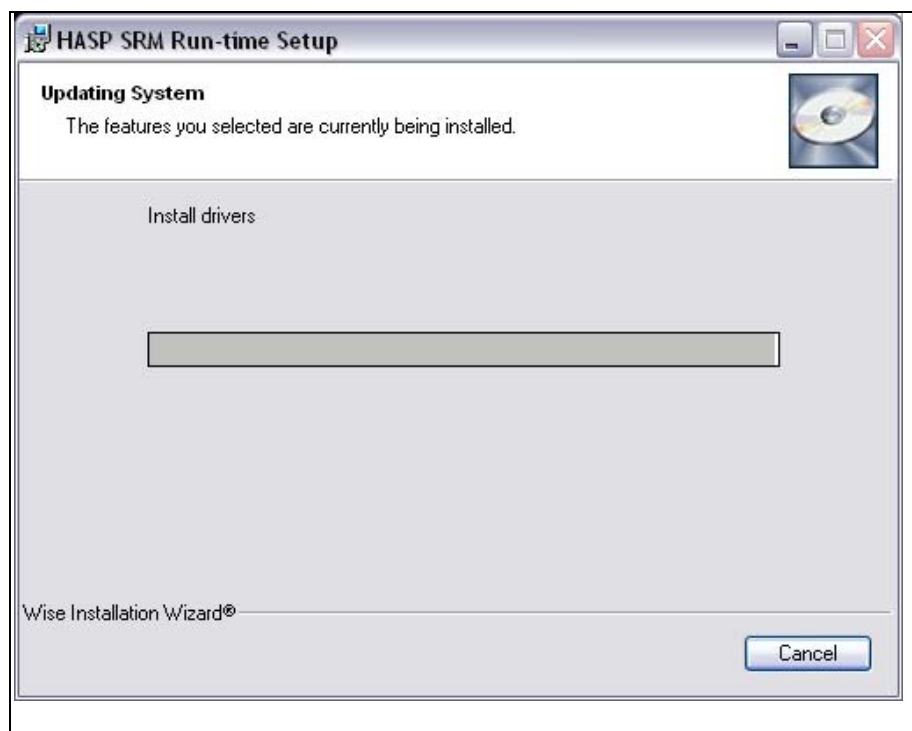


Bild 44 – Fortschrittsbalken der Installation

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 45 – 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.

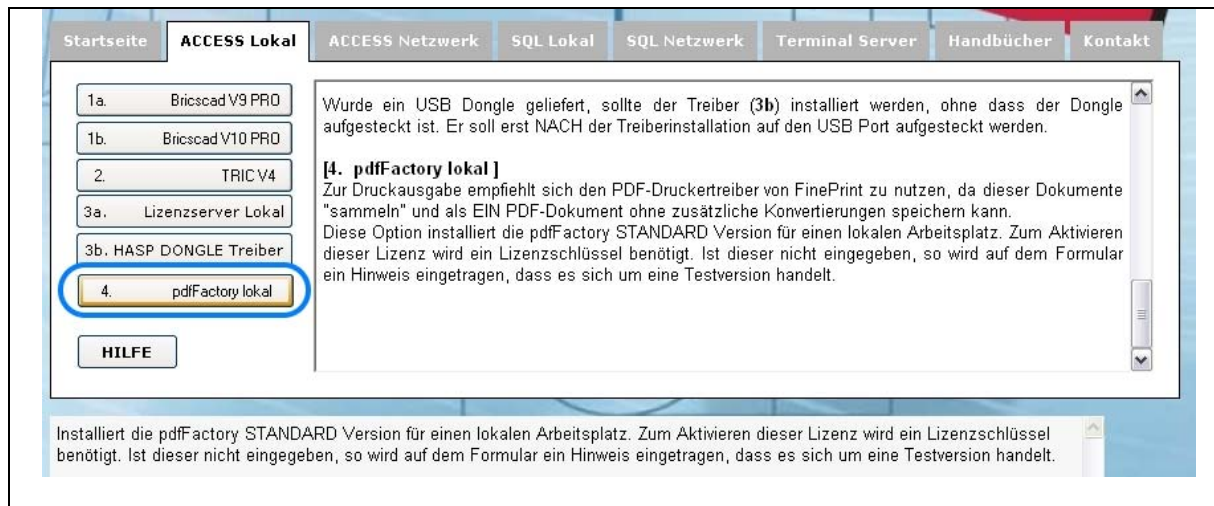


Bild 46 – Installation pdfFactory lokal

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.

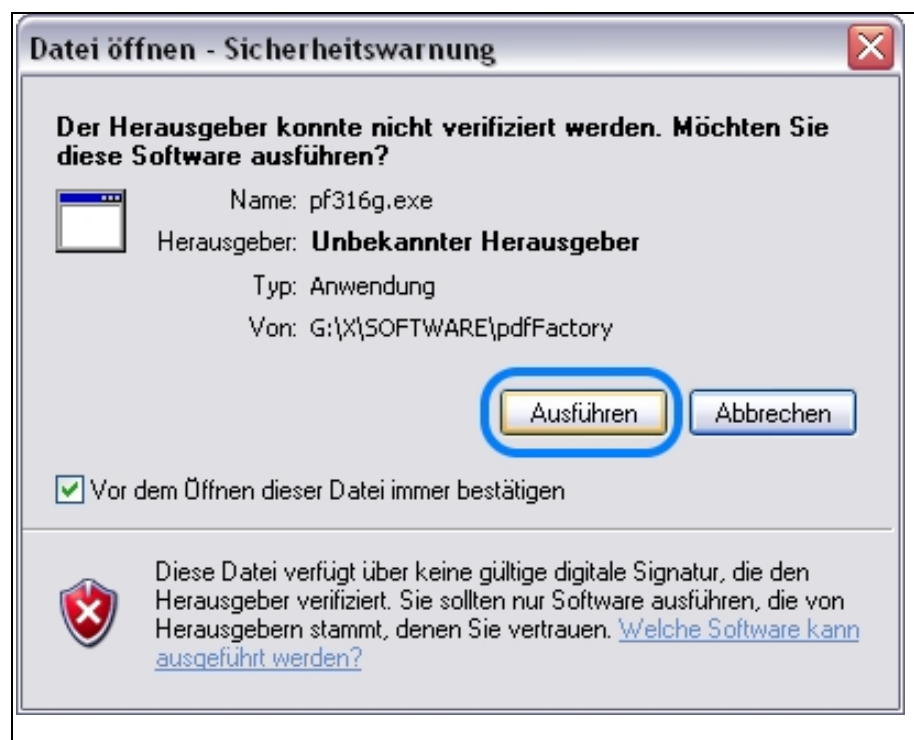


Bild 47 – Programm ausführen



Bild 48 – Installation bestätigen



Bild 49 – Lizenzvereinbarung bestätigen

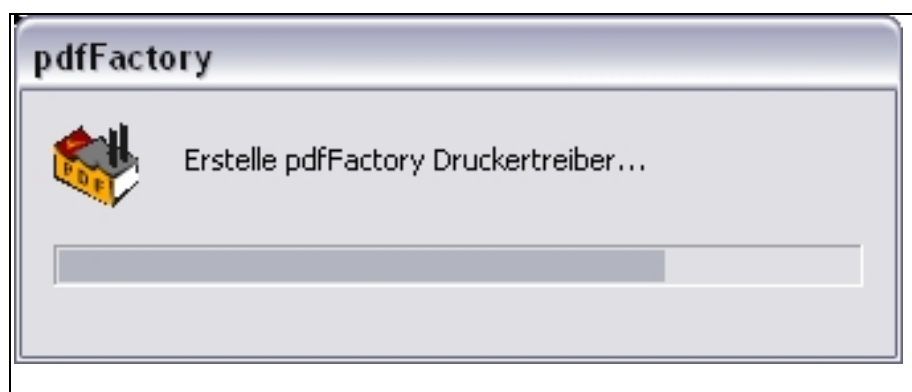


Bild 50 – Fortschrittsbalken der Installation



Bild 51 – Hinweis zur Fertigstellung

pdfFactory  
Registrierung

**[Start] > [Systemeinstellungen] > [Drucker] >  
[pdfFactory] > [Druckereinstellungen] > [Information]**

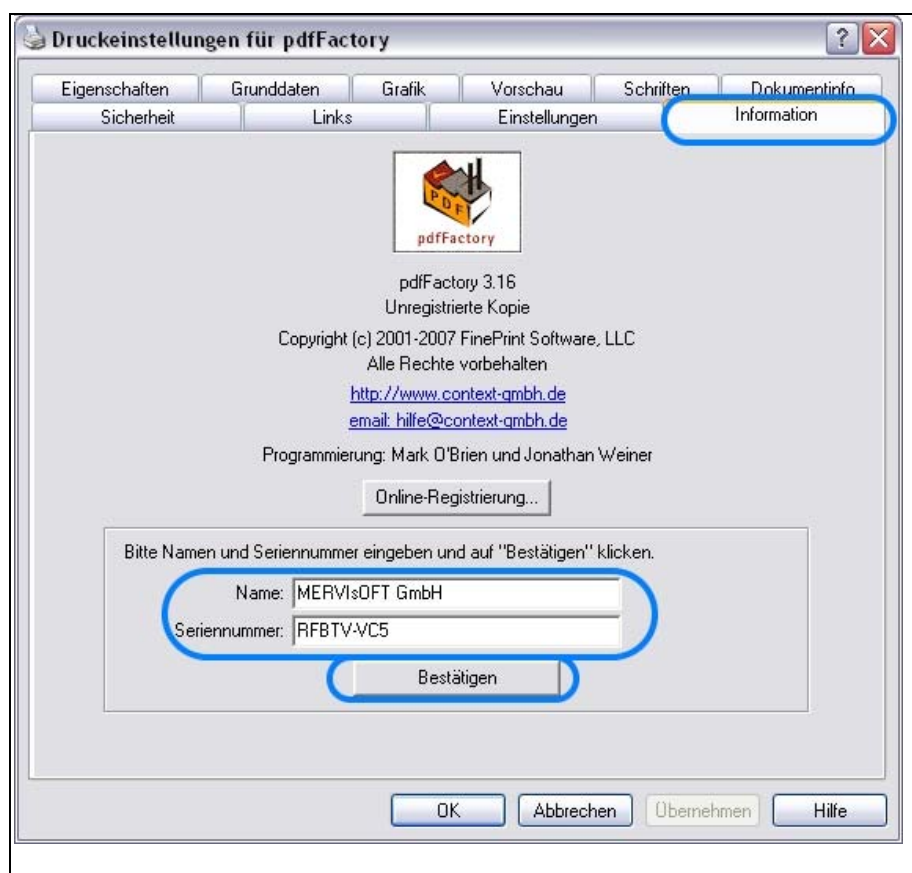


Bild 52 – Name und Registrierungsschlüssel eintragen dann  
<Bestätigen>

## 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.

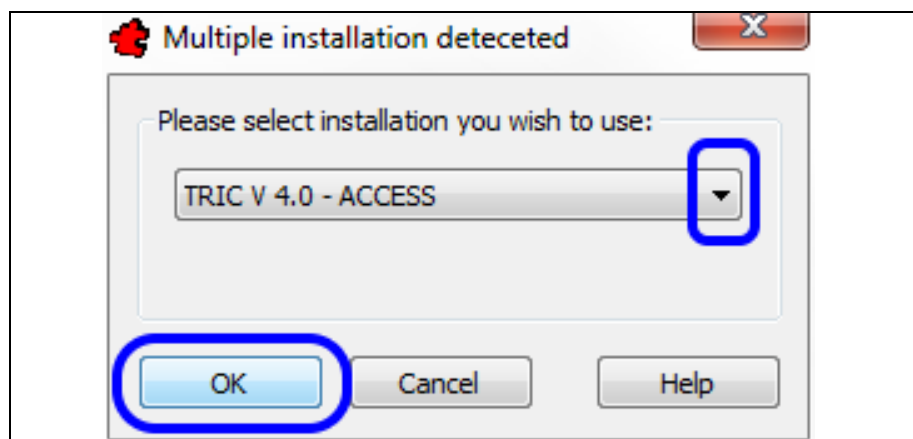


Bild 53 – Mit welcher Installation möchte man arbeiten.

## 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)

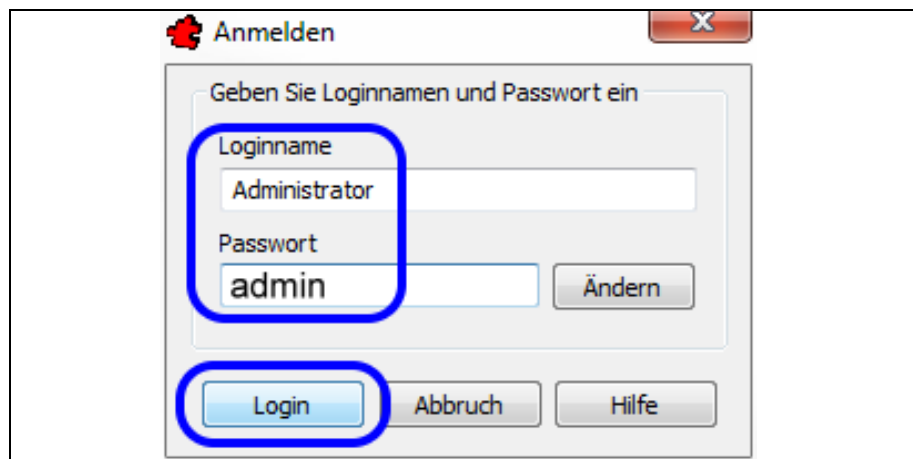


Bild 54 – Erste Anmeldung:

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.

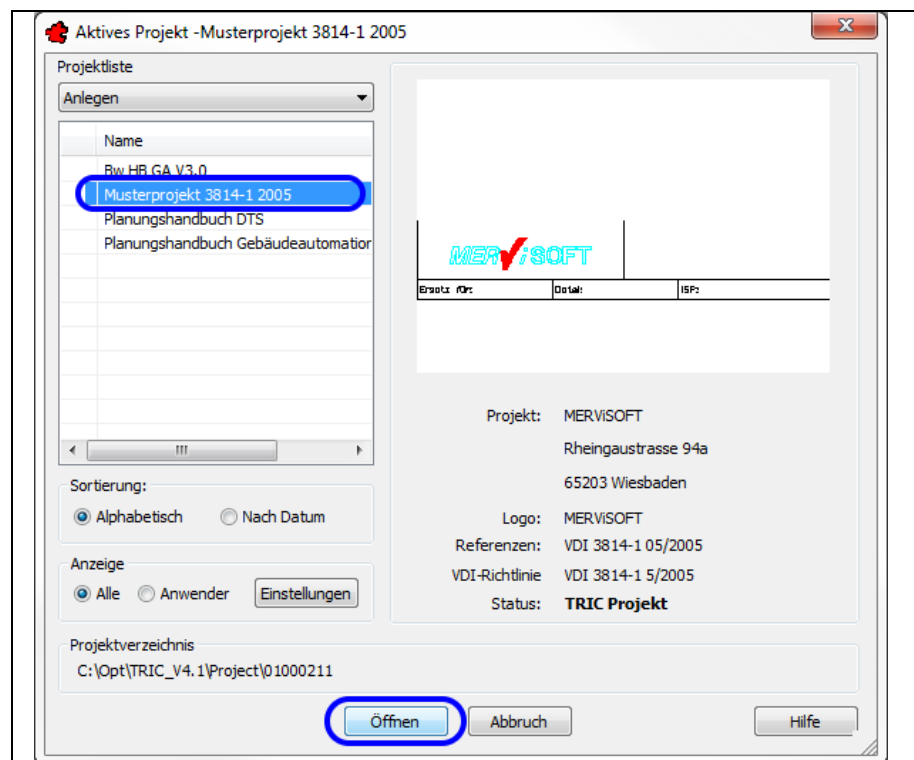


Bild 55 – Projektverwaltung

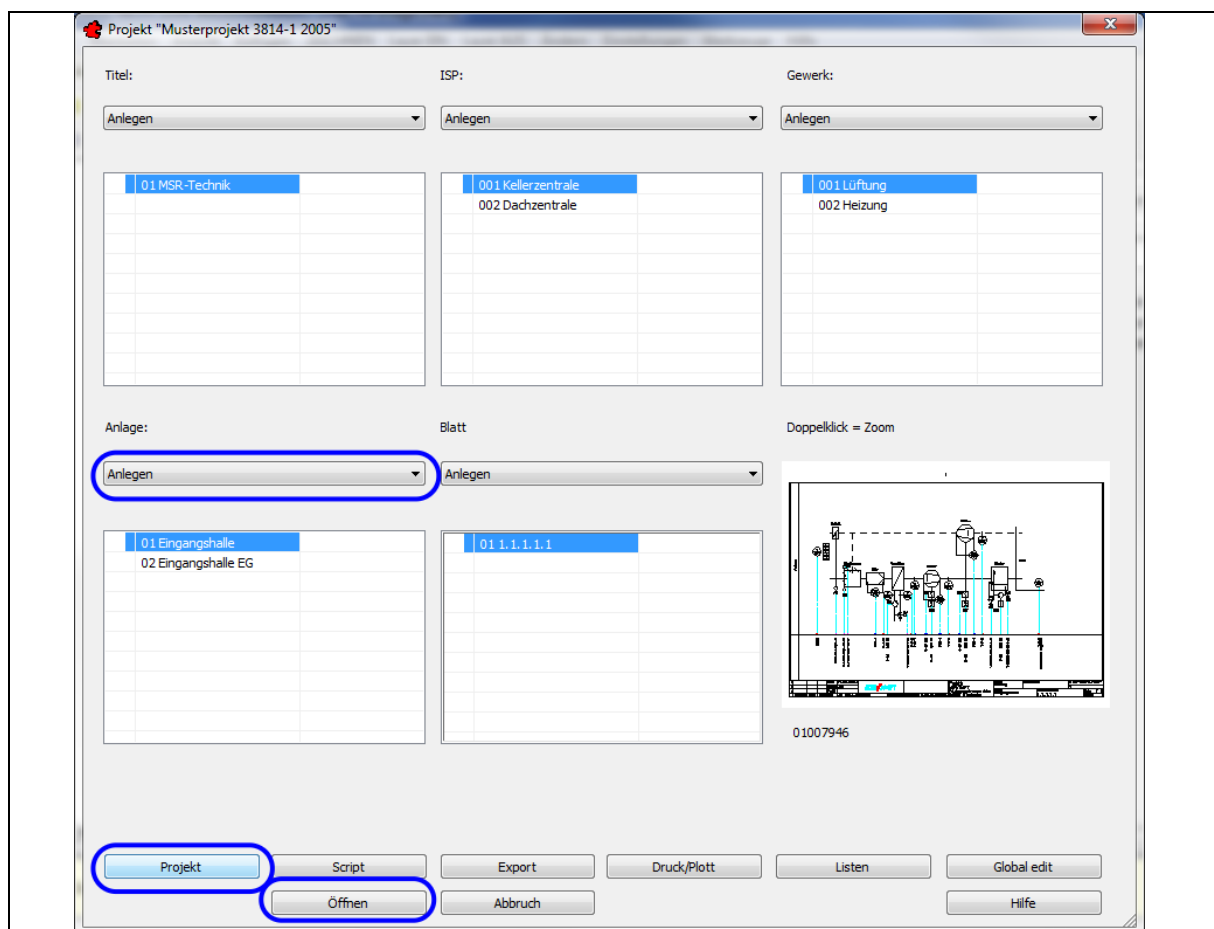


Bild 56 – Zeichnungsverwaltung

## 2.3 Bereits erstellte Zeichnung öffnen

Zeichnung  
öffnen

Die Zeichnungsverwaltung ist entsprechend der Hierarchieebenen des GAEB (Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen) 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.

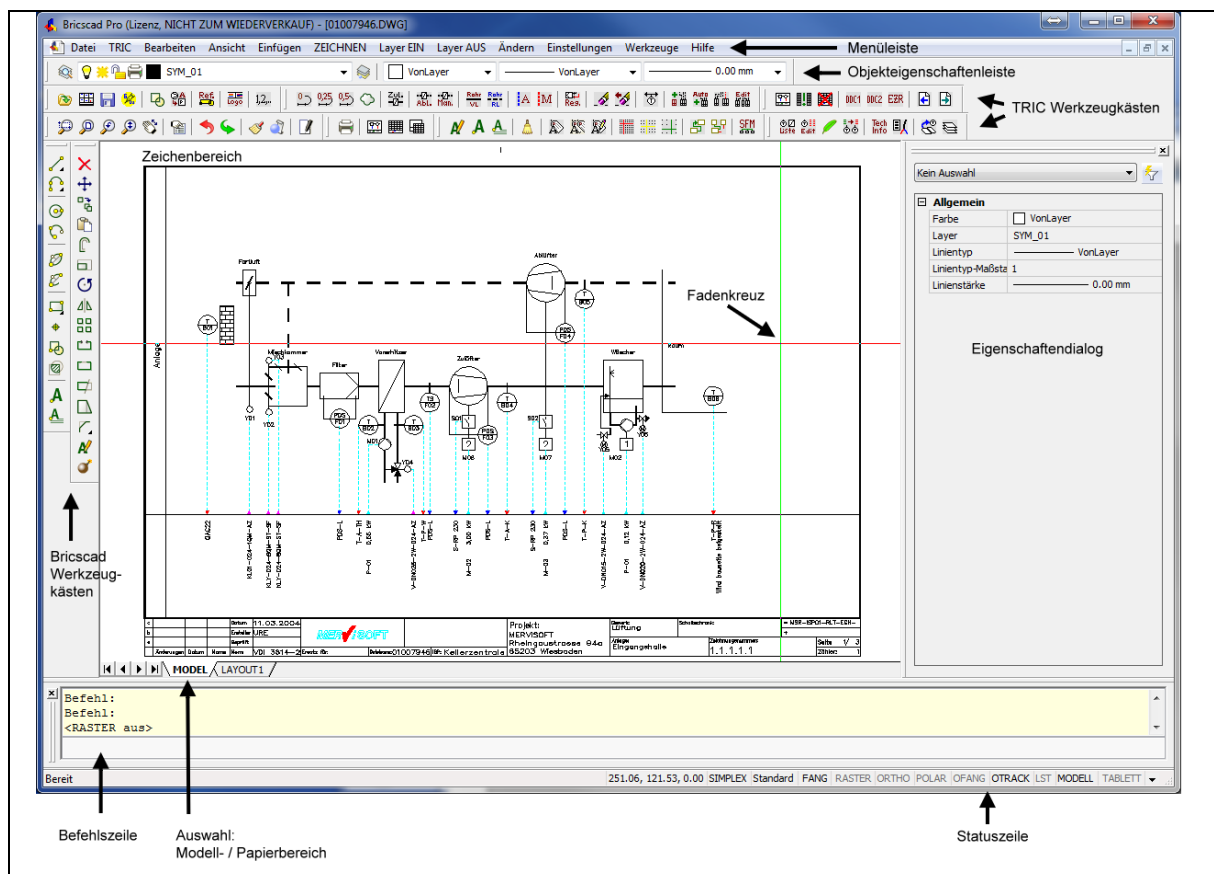


Bild 57 – Geöffnete Zeichnung und Erläuterung der Bedienoberfläche



## 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.

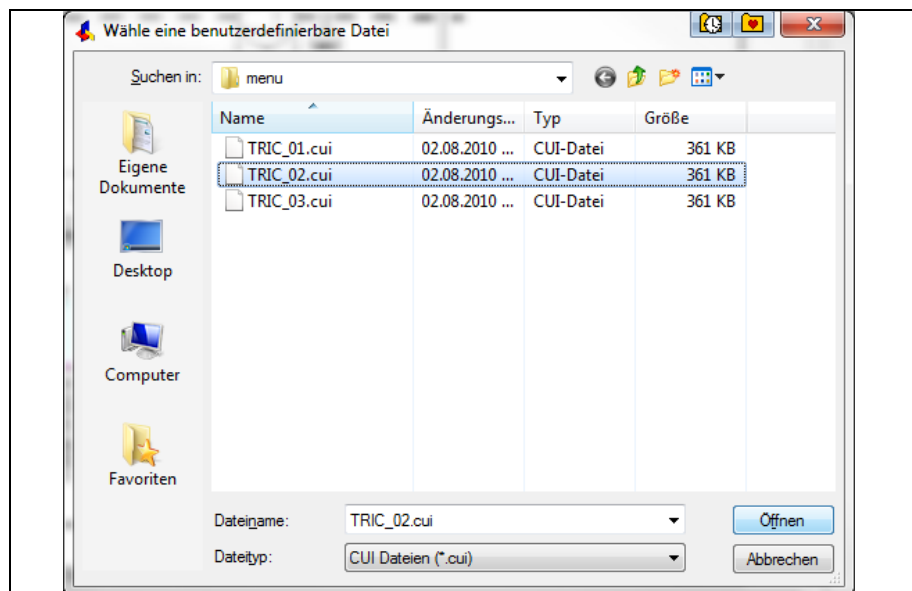


Bild 58 – TRIC Menü manuell auswählen und laden

Werkzeuge  
platzieren

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

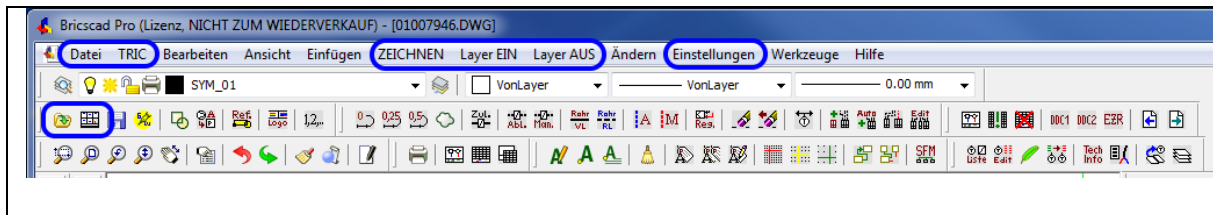


Bild 59 – Beispiel der TRIC-Werkzeugkästen und Pulldown-Menüs

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

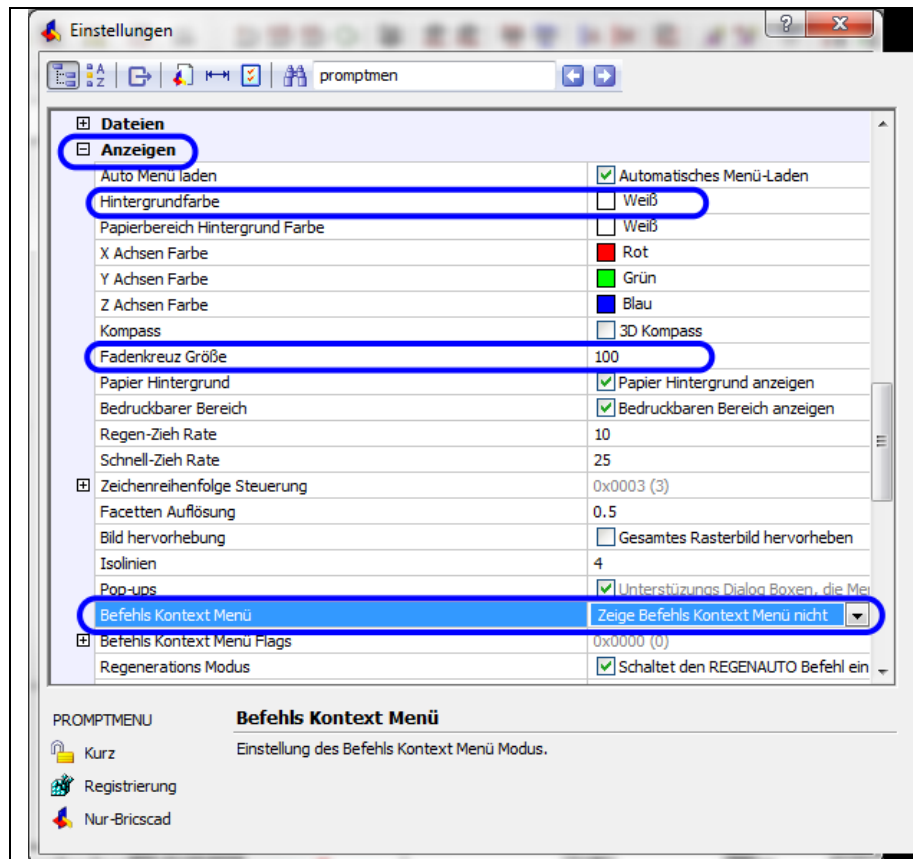


Bild 60 – Befehlskontextmenüs anzeigen deaktivieren.  
Fadenkreuzgröße auf 100% einstellen

Auswahl Anzeige	Vorschau	Die Grundeinstellung in Bricscad ist so gewählt, dass mit dem "Berühren" des Fadenkreuzes auf einem Zeichenelement dieses als "ausgewählt" angezeigt wird. Das kann bei großen Elementen, wie z.B. der Funktionsliste zu einem flackern führen. Am besten ist es nur die Option eingeschaltet zu lassen, dass Elemente als ausgewählt anzeigen zu lassen, wenn ein Befehl zur Auswahl aktiviert wurde.
--------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Hierzu wird die Option:

Programm Optionen > [Auswahl] > [Auswahl Vorschau Anzeige] "[ ] Wenn kein Befehl aktiv ist" abschalten.

Sobald das Häkchen entnommen wurde, kann das Dialogfenster [Einstellungen] geschlossen werden. Die Änderungen werden automatisch beim Schließen des Dialogs gespeichert.

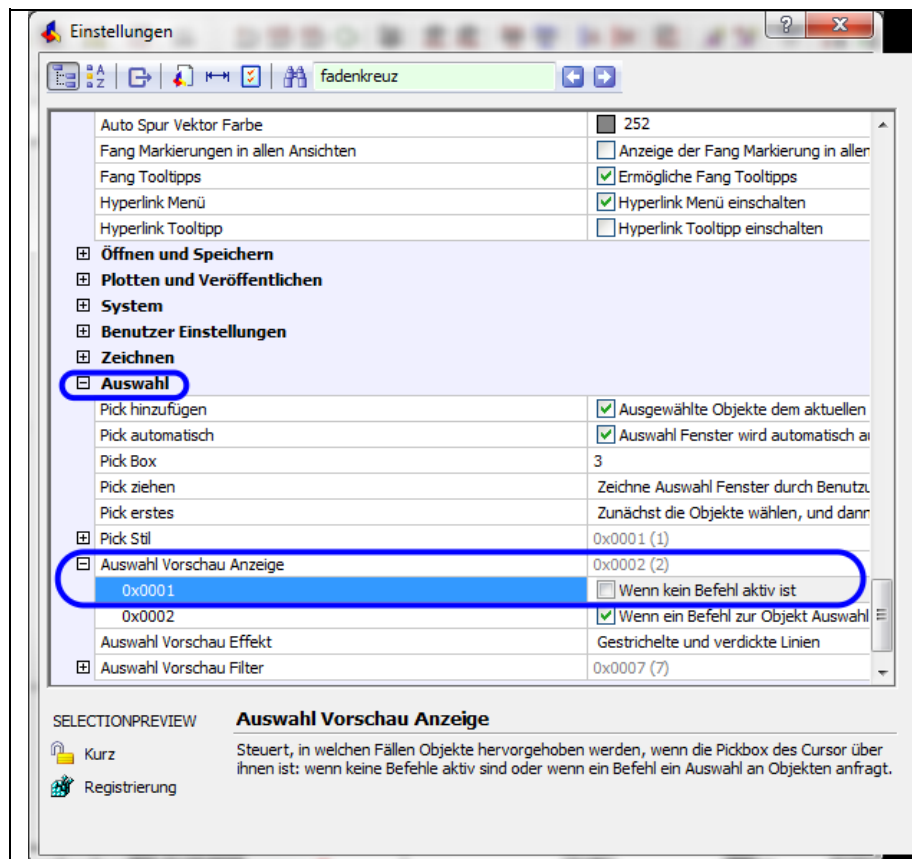


Bild 61 – Einstellungen Auswahl Vorschau Anzeige – "Wenn kein Befehl aktiviert ist" abschalten

### 3 Anlegen eines eigenen Projektes

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

Details zu allen Einstellungen sind im Kapitel 14 Seite 110 aufgeführt.

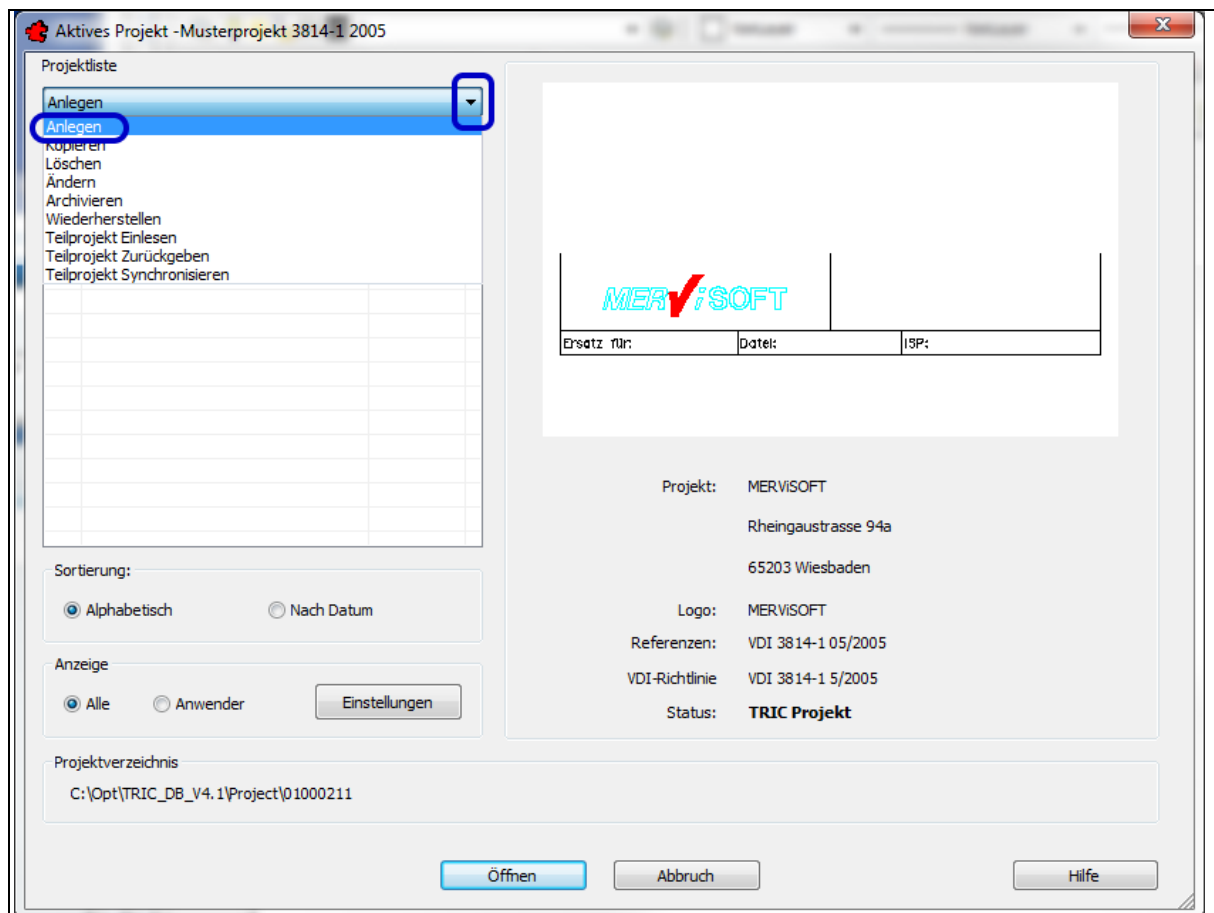


Bild 62 – Projekt [Anlegen]

#### 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.

**Projekt Anlegen**

**1. Einstellungen**

- Weiteres
- Memo(0)
- Funktionslisten-Einstellungen
- Referenzen
- Nummerierung
- Automatische Berechnung GA-Liste
- Automatische Berechnung (RA)
- Anlagen-/Benutzerschl.

**2. Allgemeine Daten**

Logo: MERVISOFT

☐ Gesperrt

Projektliste: Seminar

Projekt: Firma

Strasse

PLZ-Stadt

Sprache: Deutsch

VDI-Richtlinie: VDI 3814-1 5/2005

Referenzen: DI 3814-1 05/2005

**3.**

Kabelklasse: <Nicht zugeordnet>

Listeneinstellungen: TRIC Standard

Herstellerprofil: TRIC Profile

Gerätekenntnis-Profil: TRIC Profile

☒ Mit Management-Station ☐ Gesamtes Projekt updaten

☐ Mit Notbedienebene ☐ Gesamtes Projekt updaten

☒ GA-Liste ☐ Raumautomationsliste

☐ Gesamtes Projekt updaten

**Projekt-Hierarchie**

Benutzt	Titel	Stellen	LV, Pos.
<input checked="" type="checkbox"/>	Titel:	2	01
<input checked="" type="checkbox"/>	ISP:	3	001
<input checked="" type="checkbox"/>	Gewerk:	3	001
	Anlage:	2	01

Dialogbereich aus Linkliste

Projektverzeichnis: C:\Dpt\TRIC\_DB\_V4.1\Project

OK Abbruch Hilfe

Bild 63 – [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.

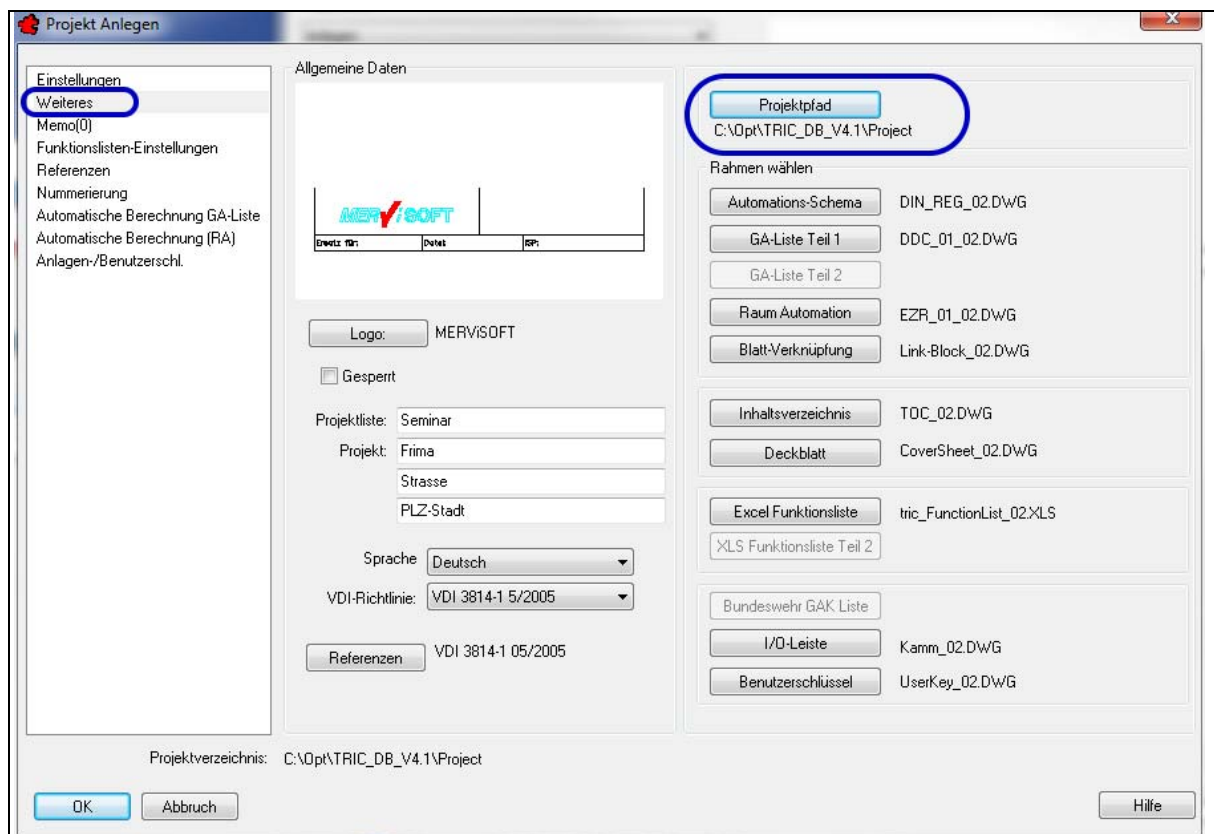


Bild 64 –[WEITERES] – Projektpfad für Ablage angeben

**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`.



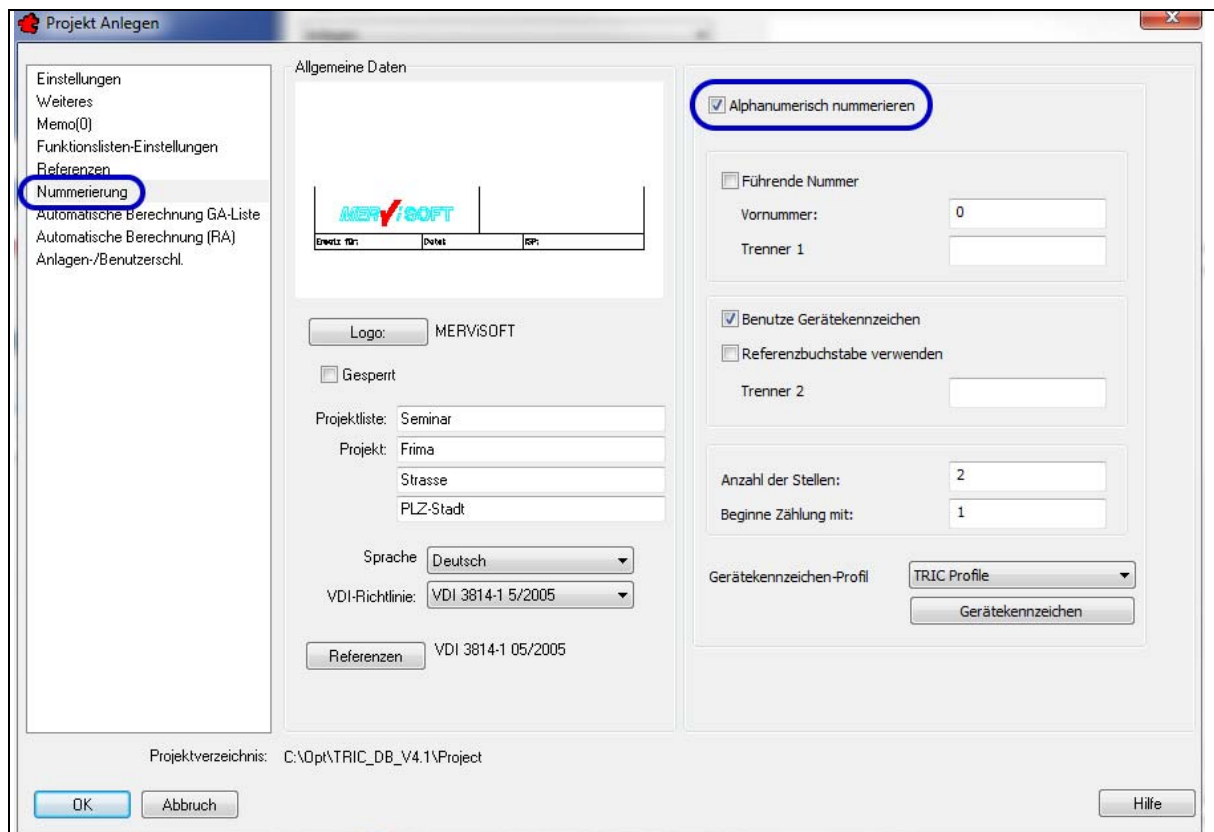


Bild 65 – [Numerierung] – Alphanumerisch nummerieren

**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 Zeichnungsverwaltung – GAEB Hierarchie

Zeichnungs-  
verwaltung

In der Zeichnungsverwaltung wird die Ablagestruktur der Zeichnungen organisiert.

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

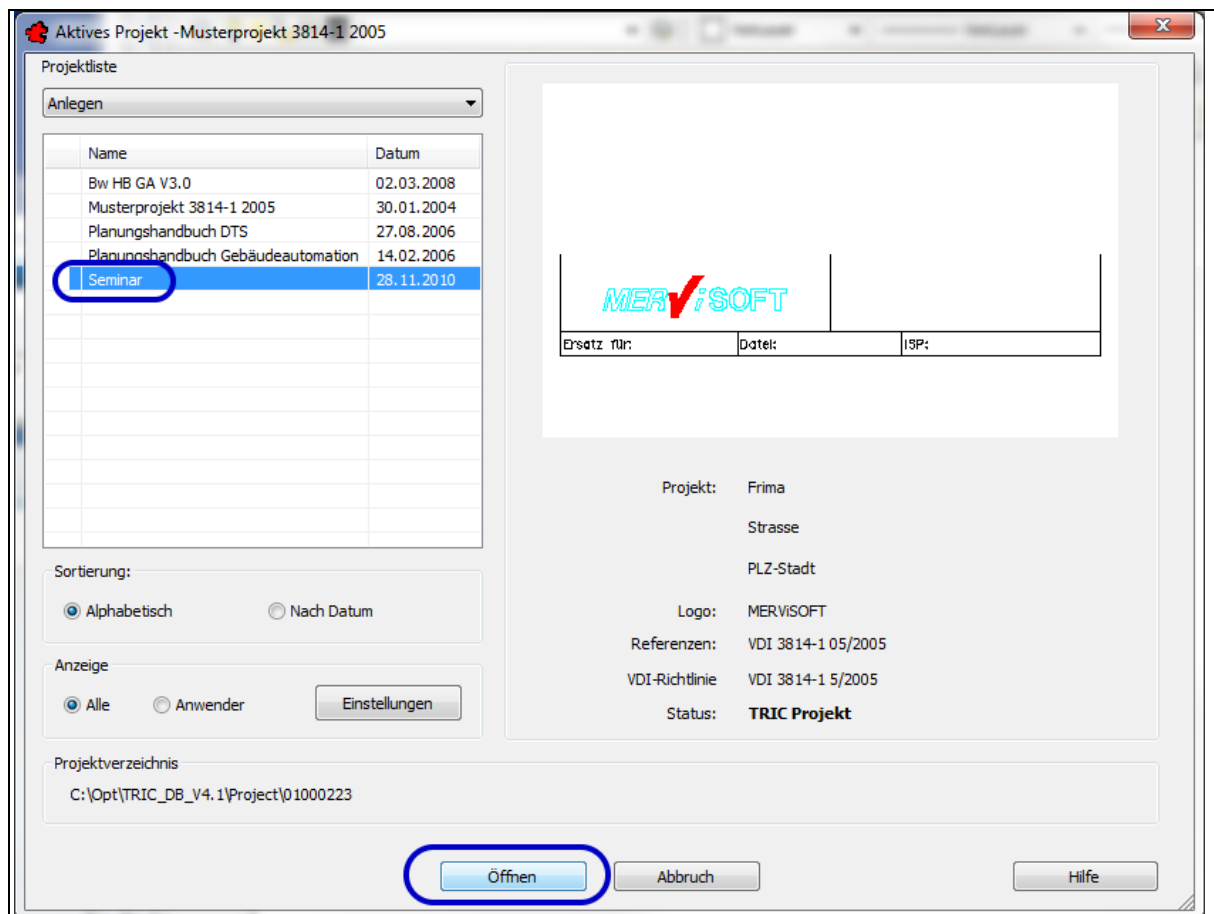


Bild 66 – Projekt öffnen

## 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 (Pulldown-Menü) mit der Option ANLEGEN ausgewählt.

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

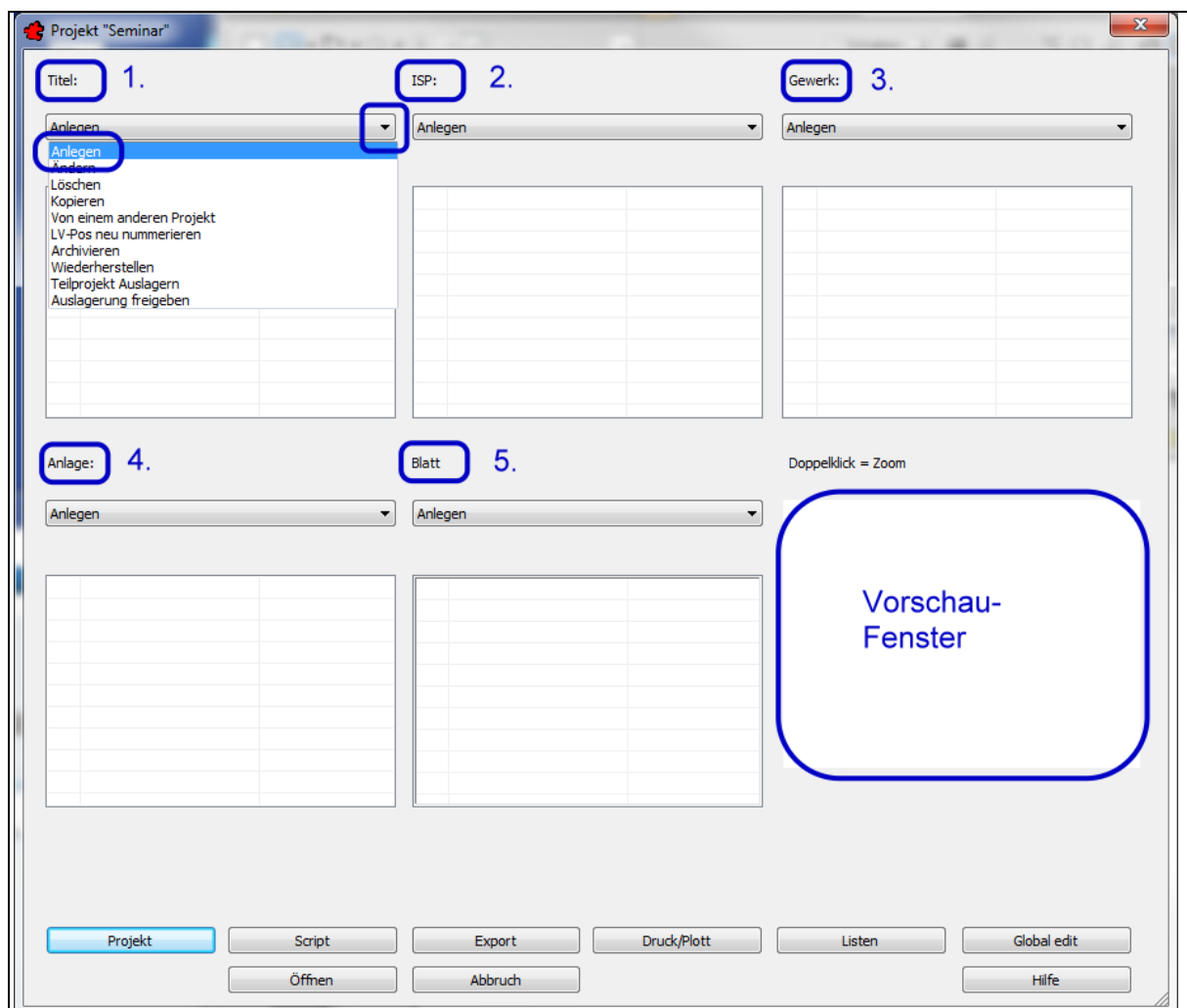


Bild 67 – Zeichnungsverwaltung – Ablage-Hierarchie

## 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 68 –

### 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 69 – Kellerzentrale eintragen

### Dachzentrale

Nachdem die Kellerzentrale eingetragen wurde wird das Ausklappenfenster 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 70 – 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:

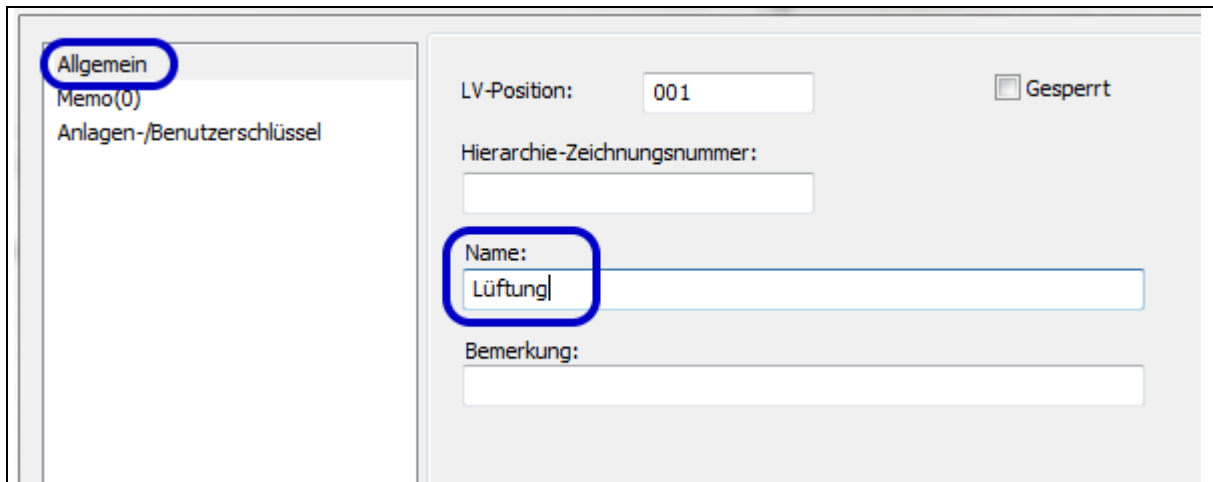
Name: Kälte

Bemerkung:

OK Abbruch Hilfe

Bild 71 – Gewerk Kälte in der Dachzentrale anlegen

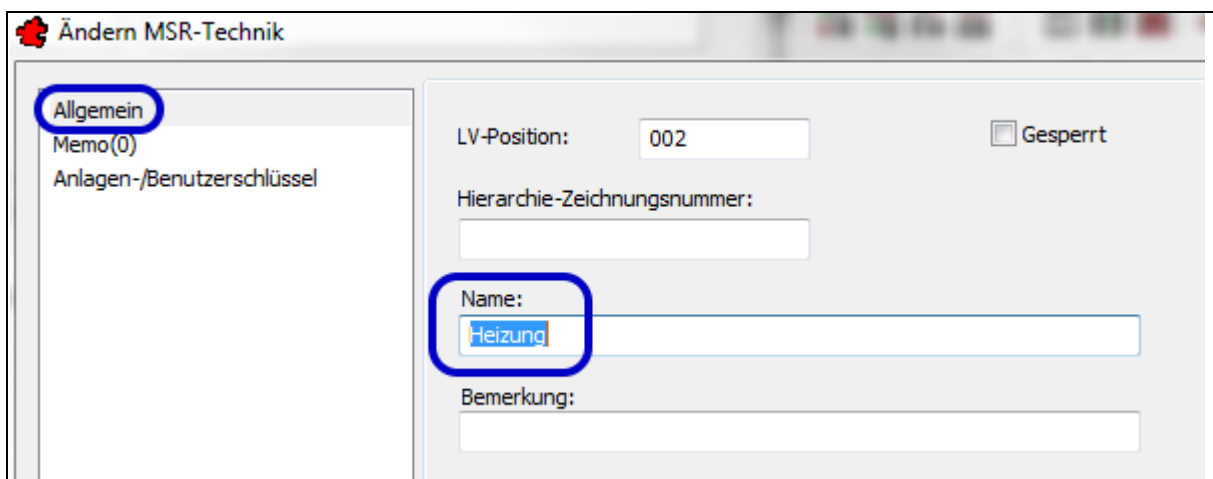
**GEWERK Lüftung** Das Gewerk Lüftung soll nun in der Kellerzentrale angelegt werden. Hierzu wird zunächst die Kellerzentrale aktiviert und dann im 3. Hierarchiebereich das Gewerk Lüftung eingetragen.



The screenshot shows the 'Allgemein' (General) tab of a software interface. On the left, there is a sidebar with the following items: 'Allgemein' (highlighted with a blue circle), 'Memo(0)', and 'Anlagen-/Benutzerschlüssel'. The main area 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 with a blue circle), and 'Bemerkung:' with an empty text box.

Bild 72 – 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 the 'Allgemein' (General) tab of a software interface. On the left, there is a sidebar with the following items: 'Allgemein' (highlighted with a blue circle), 'Memo(0)', and 'Anlagen-/Benutzerschlüssel'. The main area 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 with a blue circle), and 'Bemerkung:' with an empty text box.

Bild 73 – Gewerk Heizung in der Kellerzentrale aufnehmen

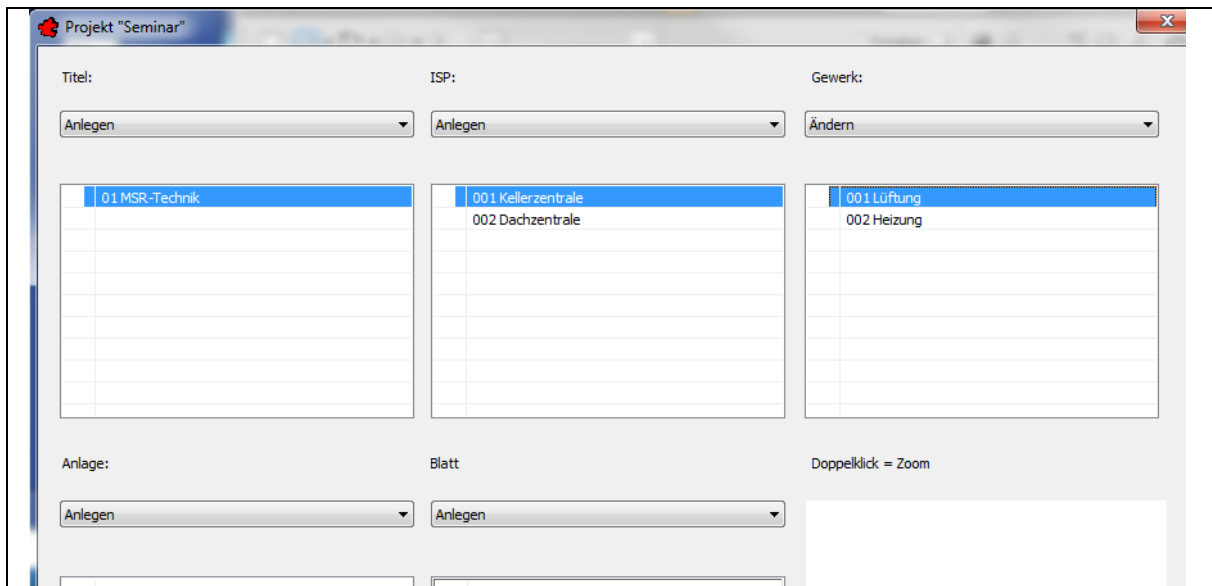


Bild 74 – Beispiel der Zeichnungsverwaltung bis zu den Gewerken.

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.

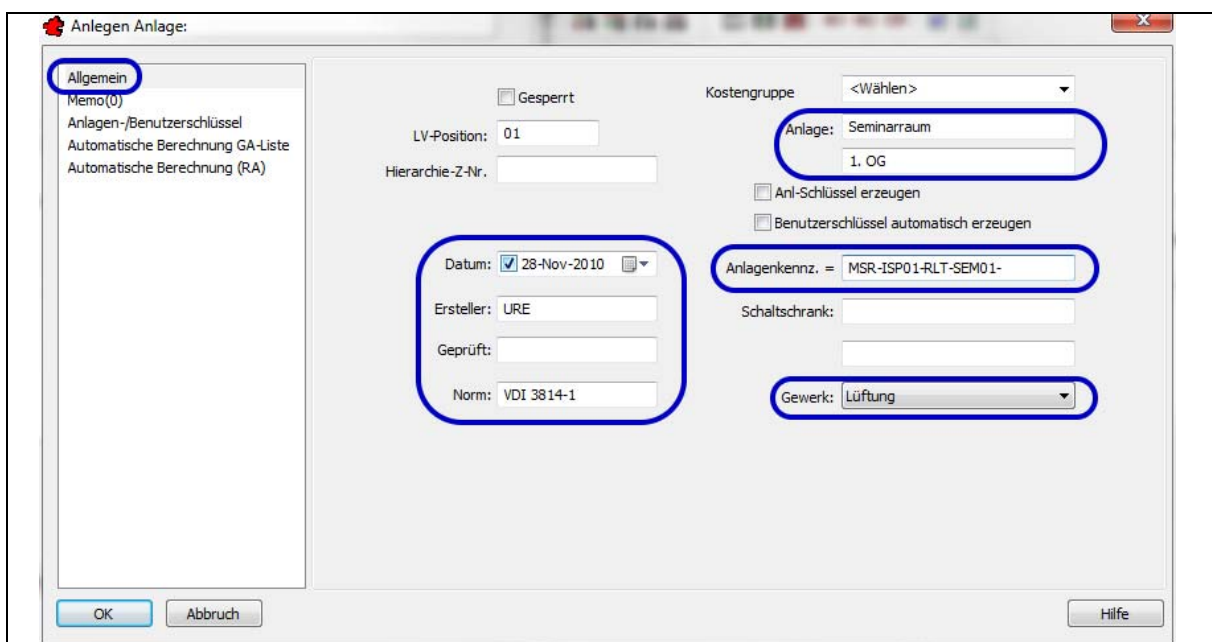


Bild 75 – Anlagendialog

**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.

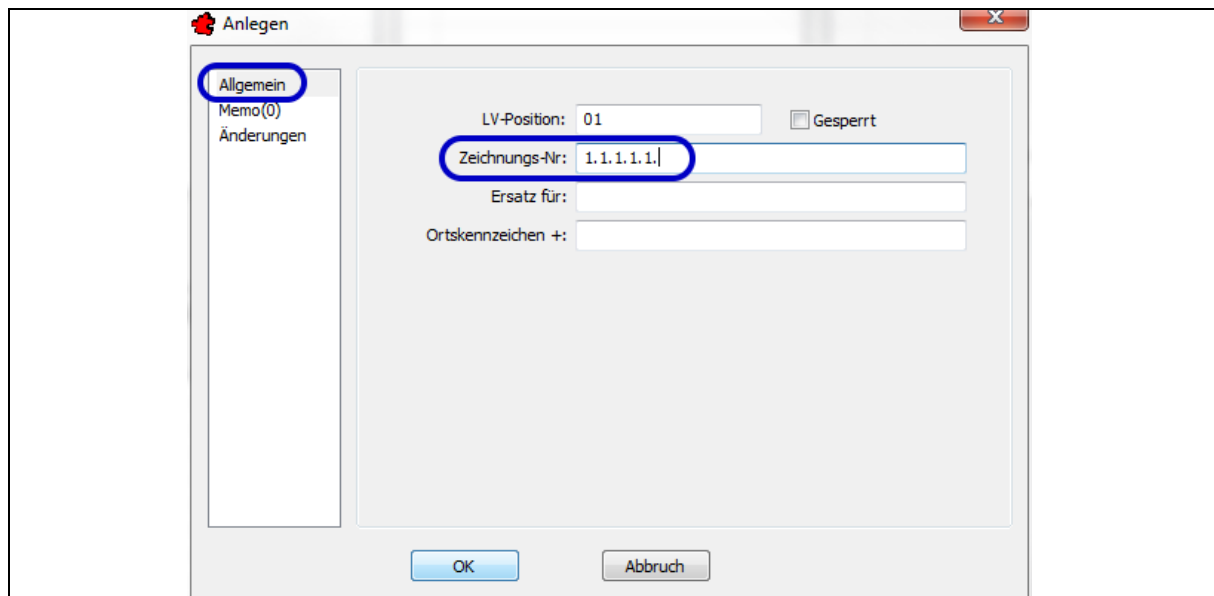
The image shows a software dialog box titled 'Anlegen'. On the left is a sidebar with three items: 'Allgemein' (highlighted with a blue circle), 'Memo(0)', and 'Änderungen'. The main area contains several input fields: 'LV-Position:' with the value '01', a 'Gesperrt' checkbox which is unchecked, 'Zeichnungs-Nr:' with the value '1.1.1.1.1.' (this field is circled in blue), 'Ersatz für:', and 'Ortskennzeichen +:'. At the bottom are 'OK' and 'Abbruch' buttons.

Bild 76 – 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.

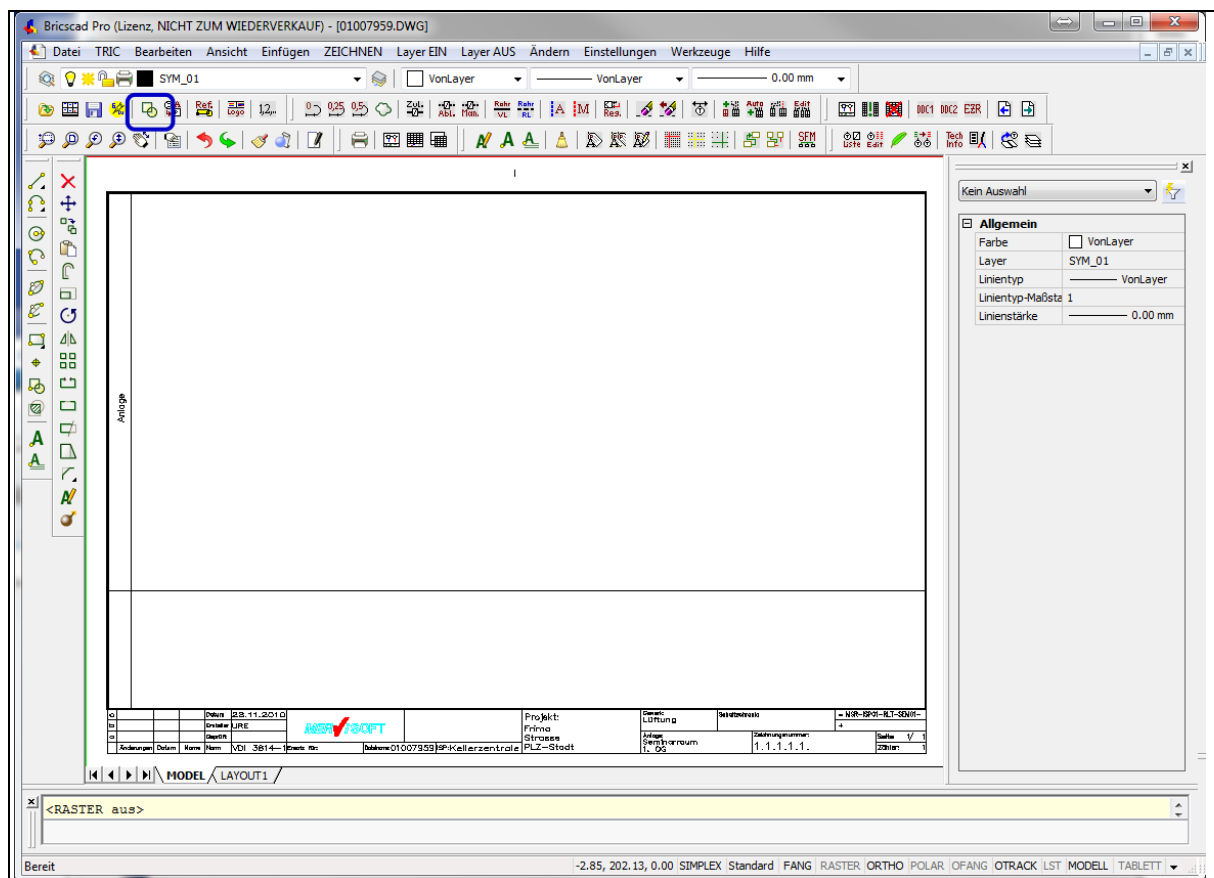


Bild 77 –

### 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.

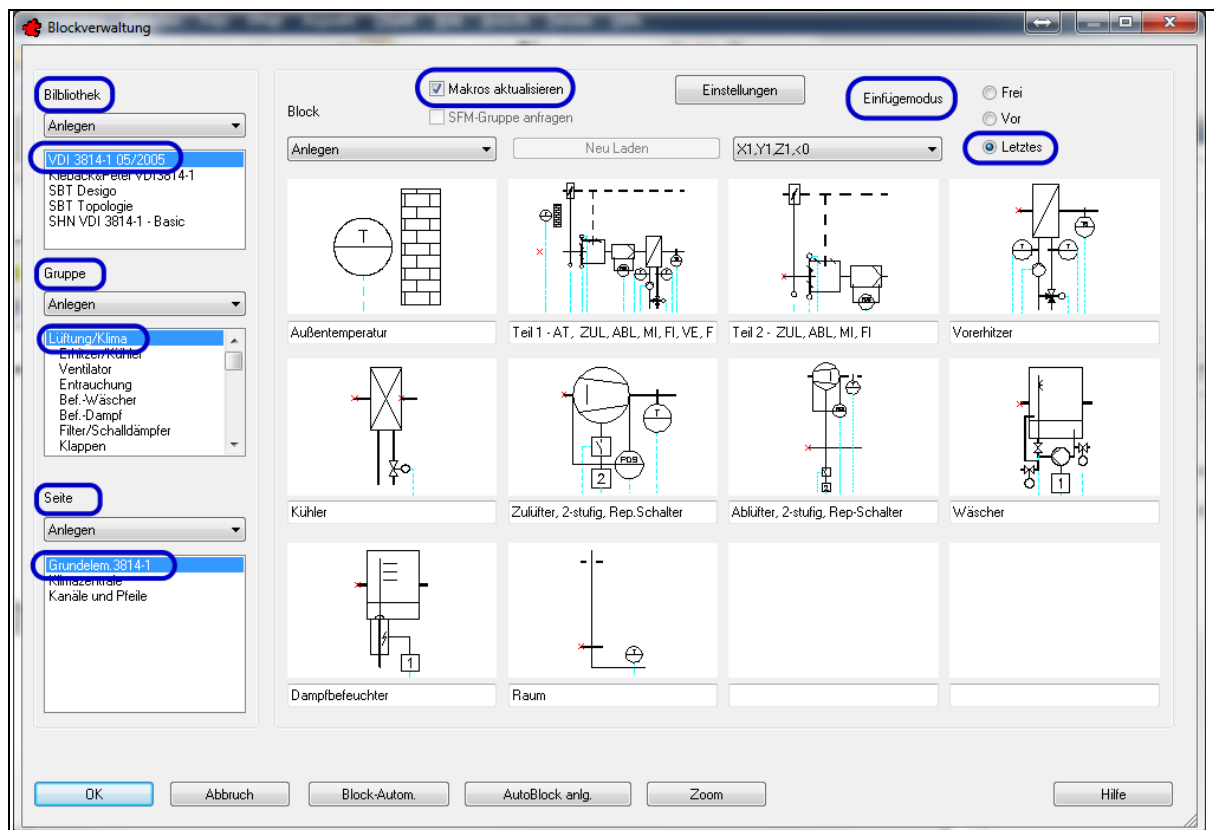


Bild 78 – Aufbau der Blockverwaltung – Lüftung / Klima – Teilanlagen (Makrosymbole)

### 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.

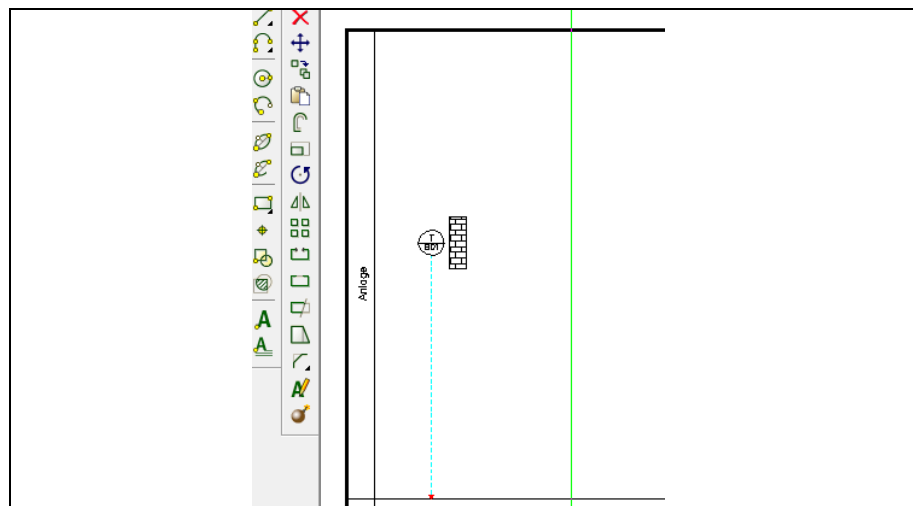


Bild 79 – Außentemperaturfühler als erstes Symbol eingefügt.

## 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)

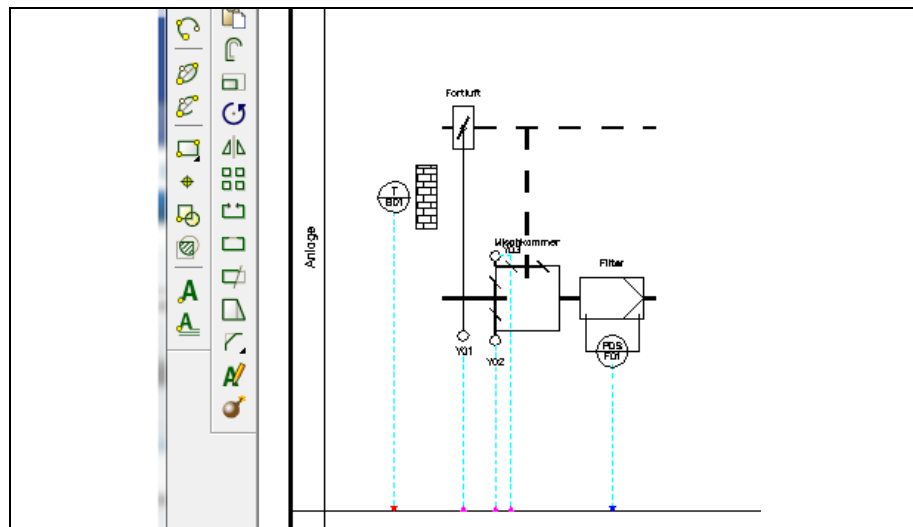


Bild 80 – 2. Teilanlage einfügen

## Vorerhitzer

Das gleiche Vorgehen wie zuvor:

- 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 den Vorerhitzer (den vierten Makroblock in der Blockverwaltung)

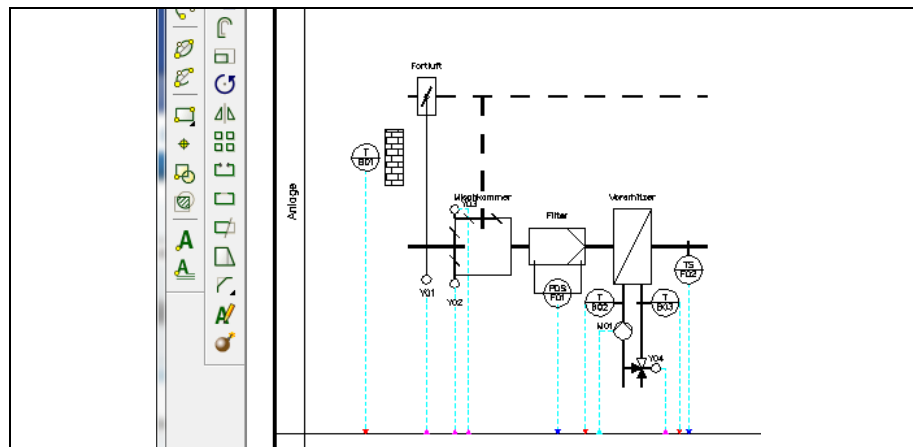


Bild 81 – Vorerhitzer einfügen

## Zuluflventilator

Das gleiche Vorgehen wie zuvor, Aufruf der Blockverwaltung:

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

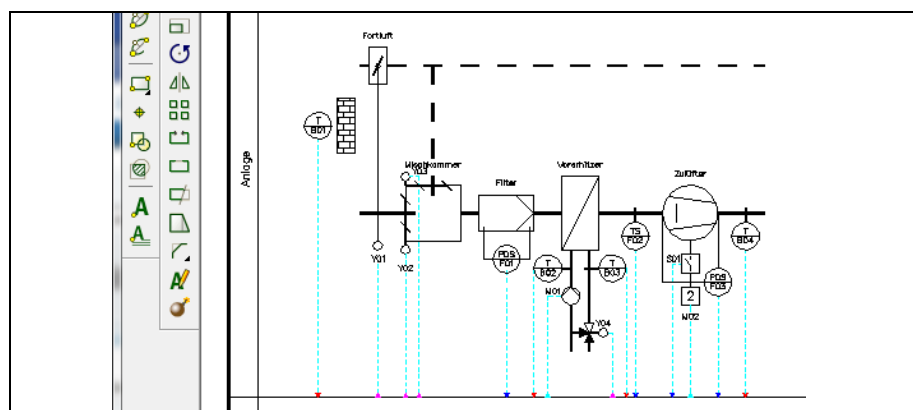


Bild 82 – Zuluflventilator einfügen

## Abluftventilator

Das gleiche Vorgehen wie zuvor, Aufruf der Blockverwaltung:

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

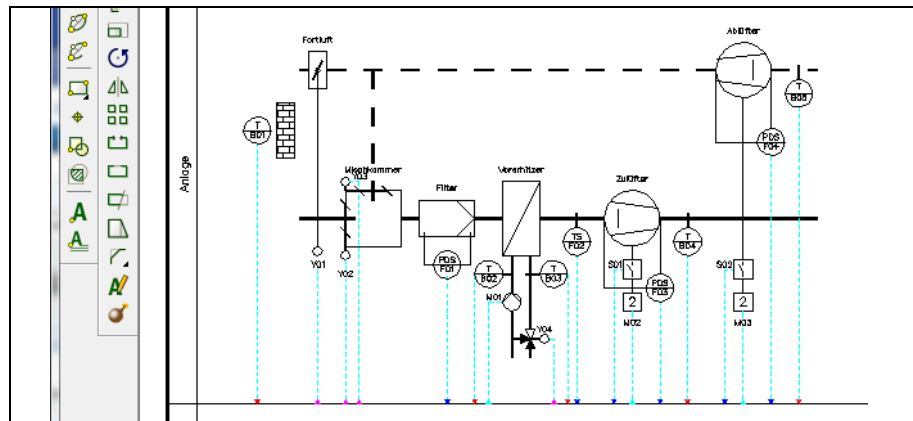


Bild 83 – Abluftventilator einfügen

## Raum

Das gleiche Vorgehen wie zuvor, Aufruf der Blockverwaltung:

Als letztes Makrosymbole wird mit *<Doppelklick>* der Raum mit dem Raumtemperaturfühler (dem zweiten Makroblock in der dritten Reihe der Blockverwaltung) in die Zeichnung eingefügt.

Die erste Anlage ist fertig.

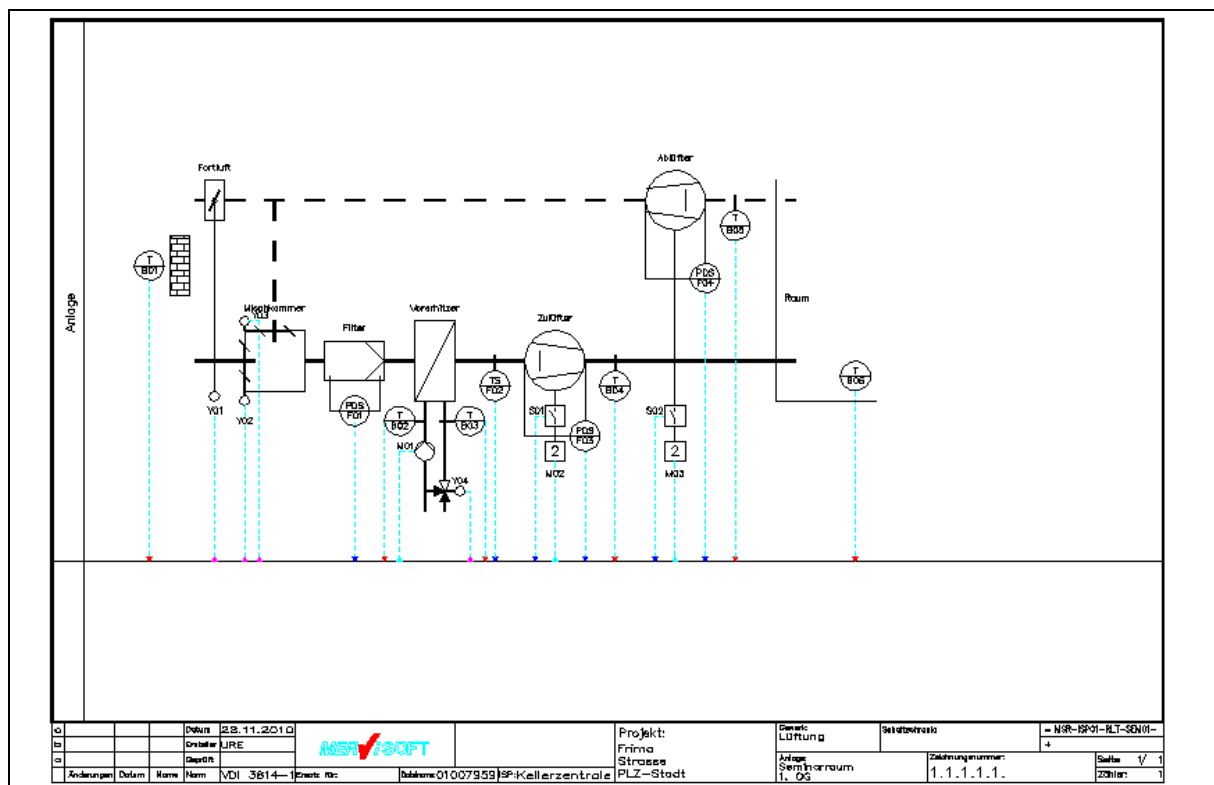


Bild 84 – Aus Makroblöcken fertig gestellte Lüftungsanlage.

## 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.

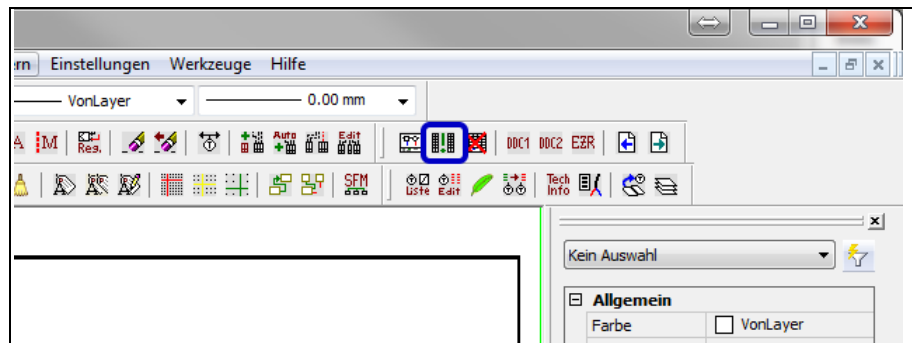


Bild 85 – Funktionsliste erzeugen

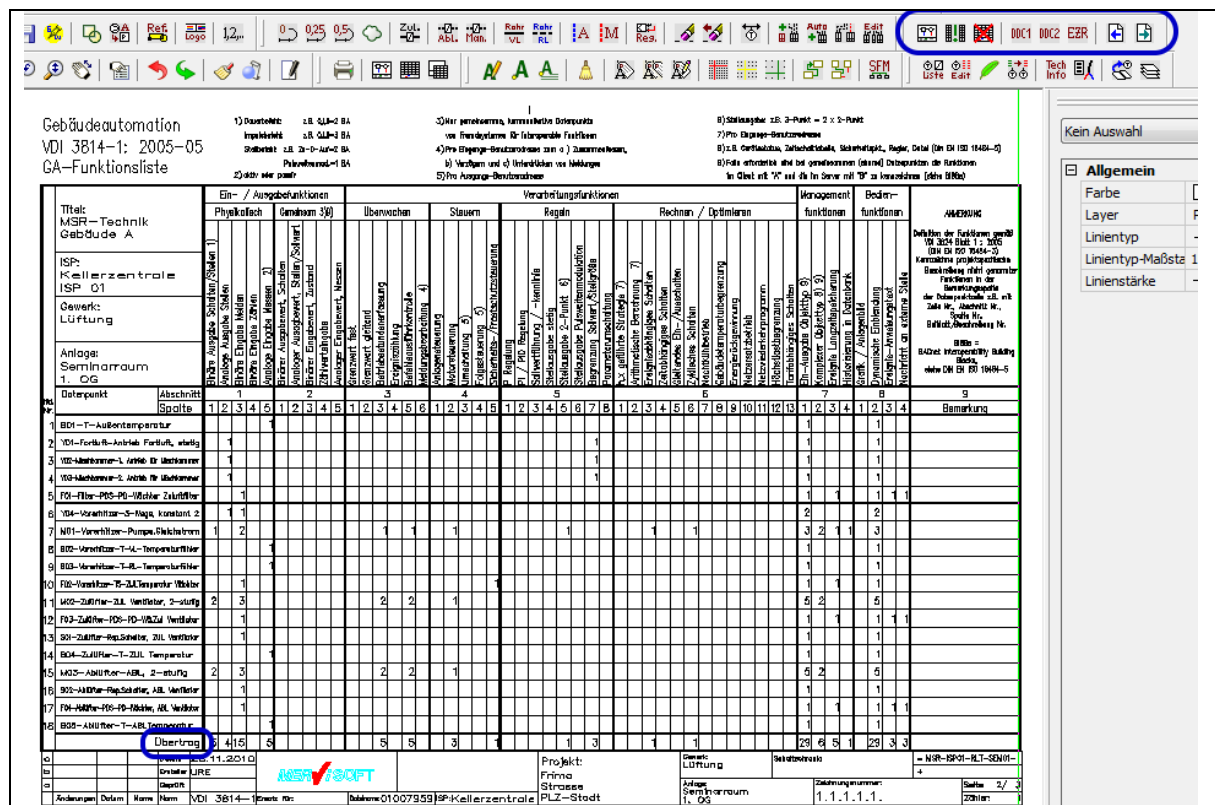


Bild 86 – Funktionsliste

Funktionsliste  
blättern  
Zurück zum  
Automationsschema

Nachdem die Funktionsliste erzeugt wurde, kann zwischen den Seiten geblättert werden, oder aber zum Regelschema zurück geschaltet werden. Alle Zeichnungselemente befinden sich auf der gleichen Oberfläche und werden über die Layersteuerung lediglich ein- oder ausgeblendet.

## 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.

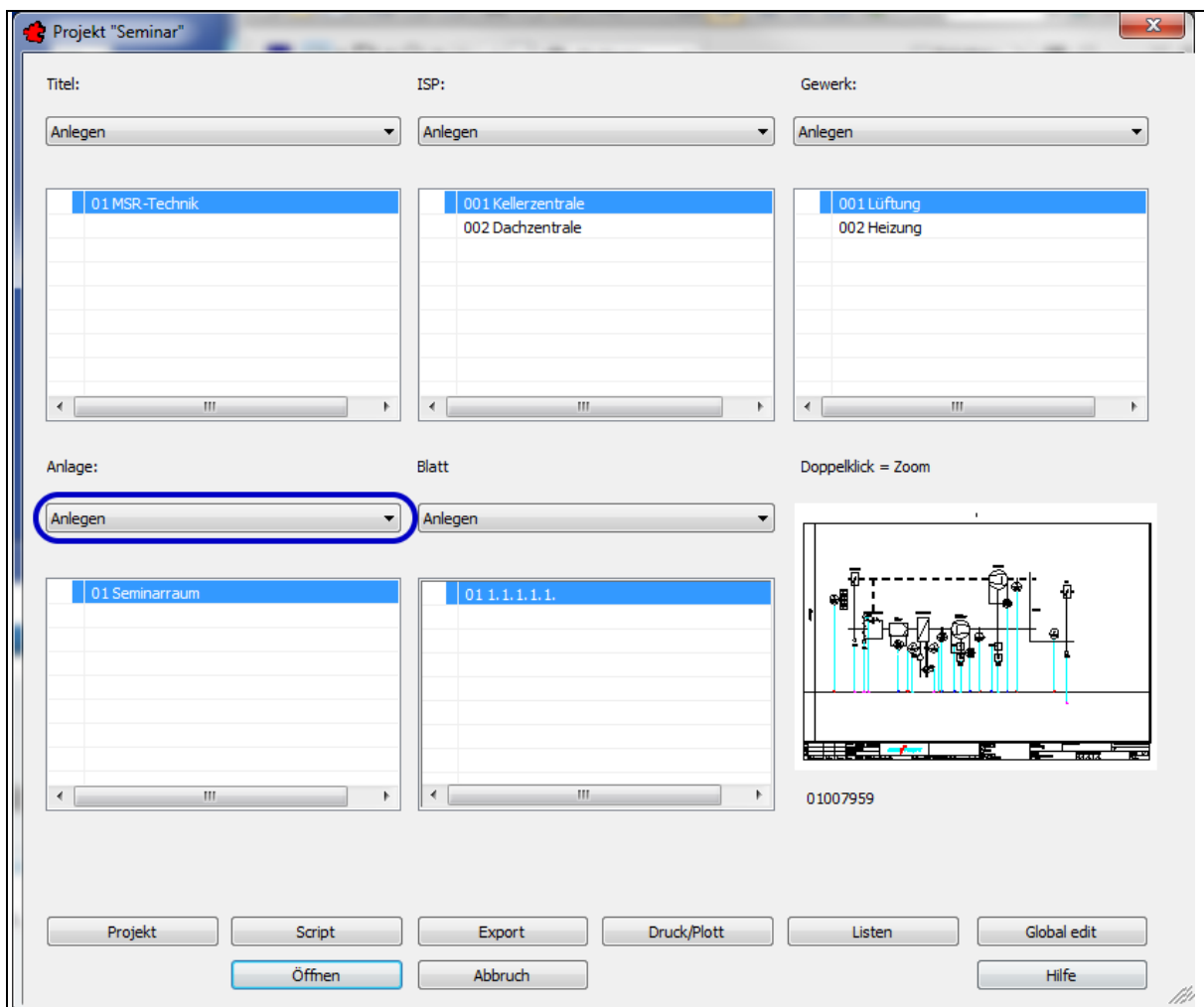


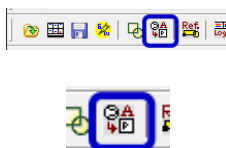
Bild 87 – Zeichnungsverwaltung nach erstem Speichern



Bild 88 – Neue Anlage anlegen

Bild 89 – 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**.

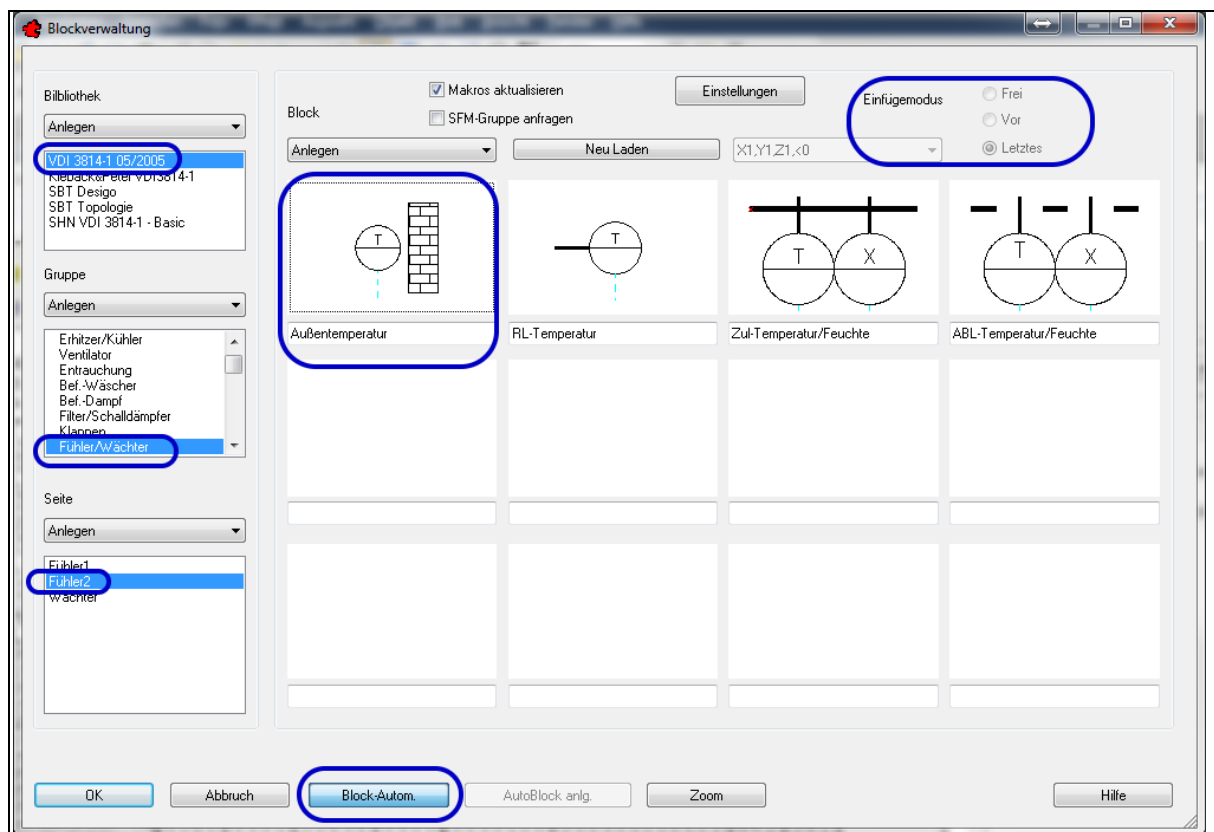


Bild 90 – Aufruf Blockautomatik und Auswahl des Temperaturfühlers

## 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** ausgewählt 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

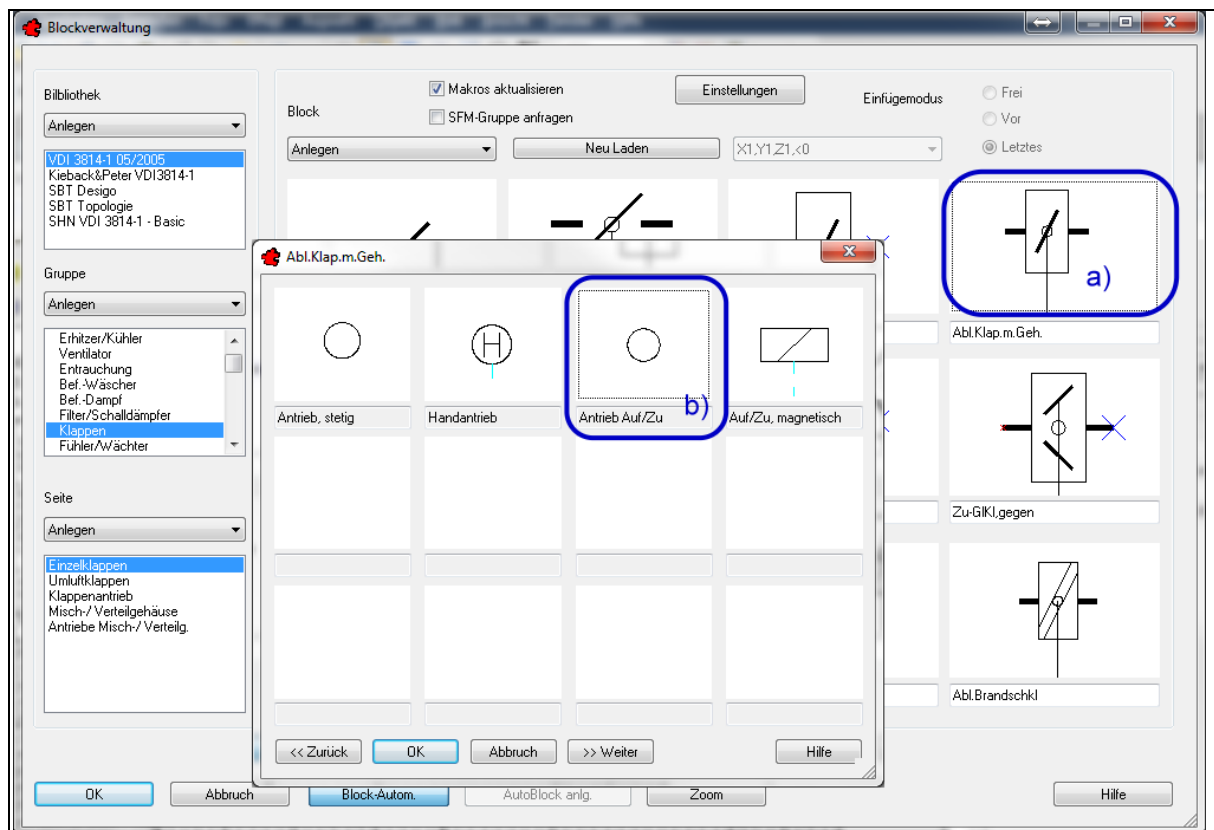


Bild 91 – Jeweils mit Doppelklick auf das ausgewählte Symbol zeigen

## Umluftbeimischkammer

Nachdem die Fortluftklappe ausgewählt wurde wollen wir die Umluftbeimischkammer einfügen.

GRUPPE Klappen > SEITE Misch-/ Verteilgehäuse

> 1. Antrieb für Mischkammer

> 2. Antrieb für Mischkammer

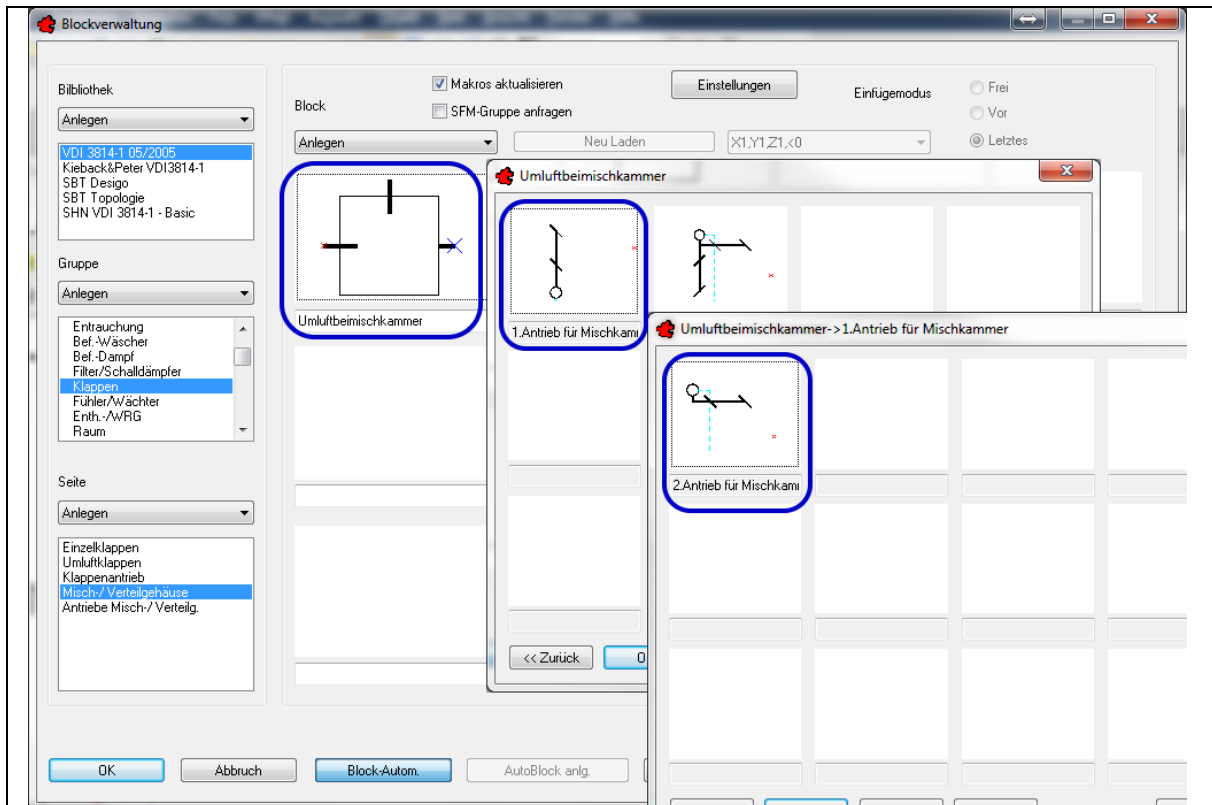


Bild 92 – Umluftbeimischkammer mit einzelnen Klappen und Antrieben

## Filter

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

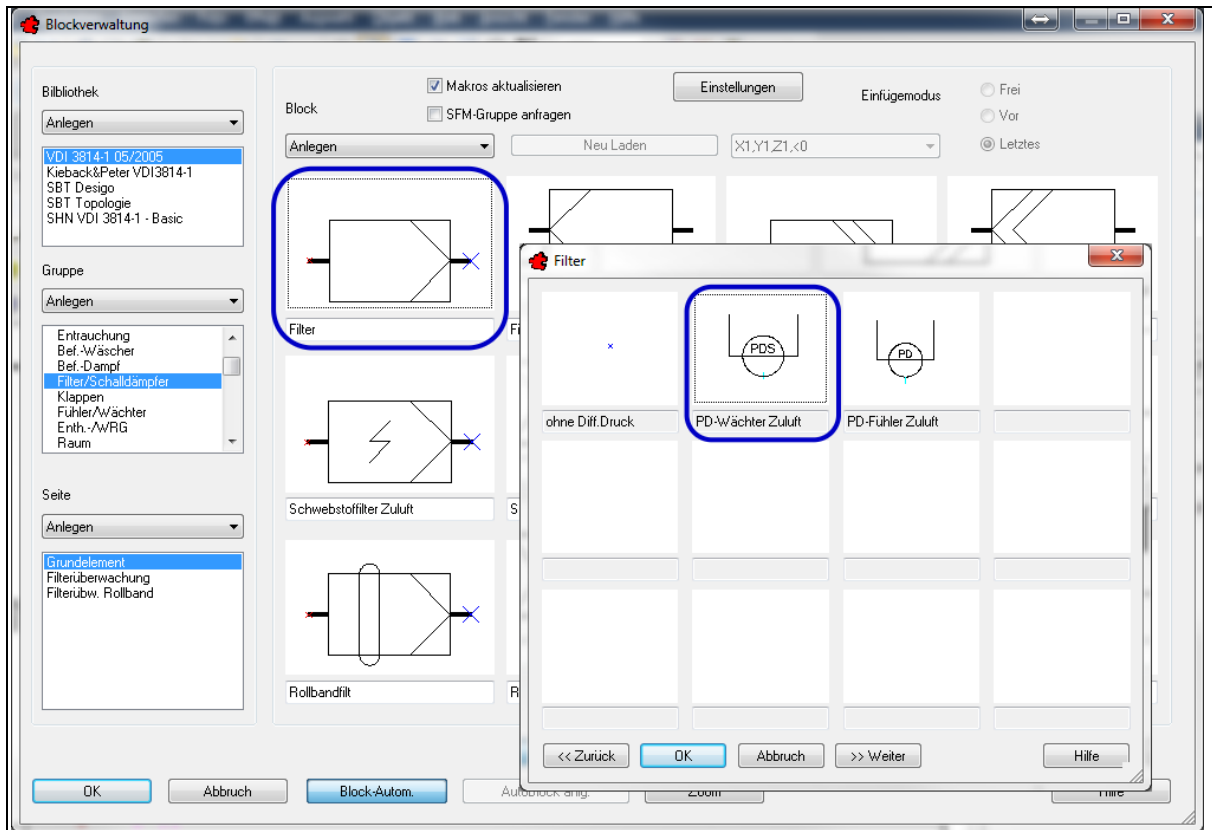


Bild 93 –

## 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

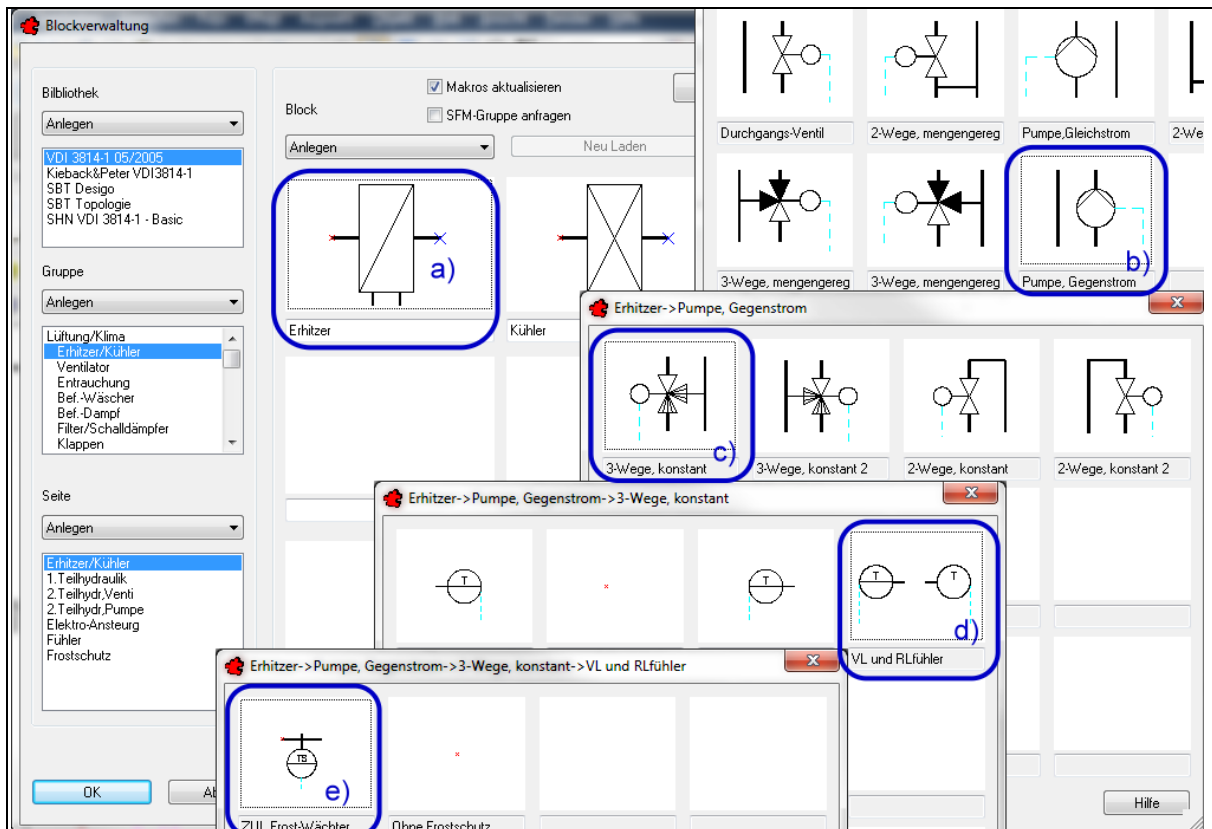


Bild 94 – Vorerhitzer zusammenstellen

## 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

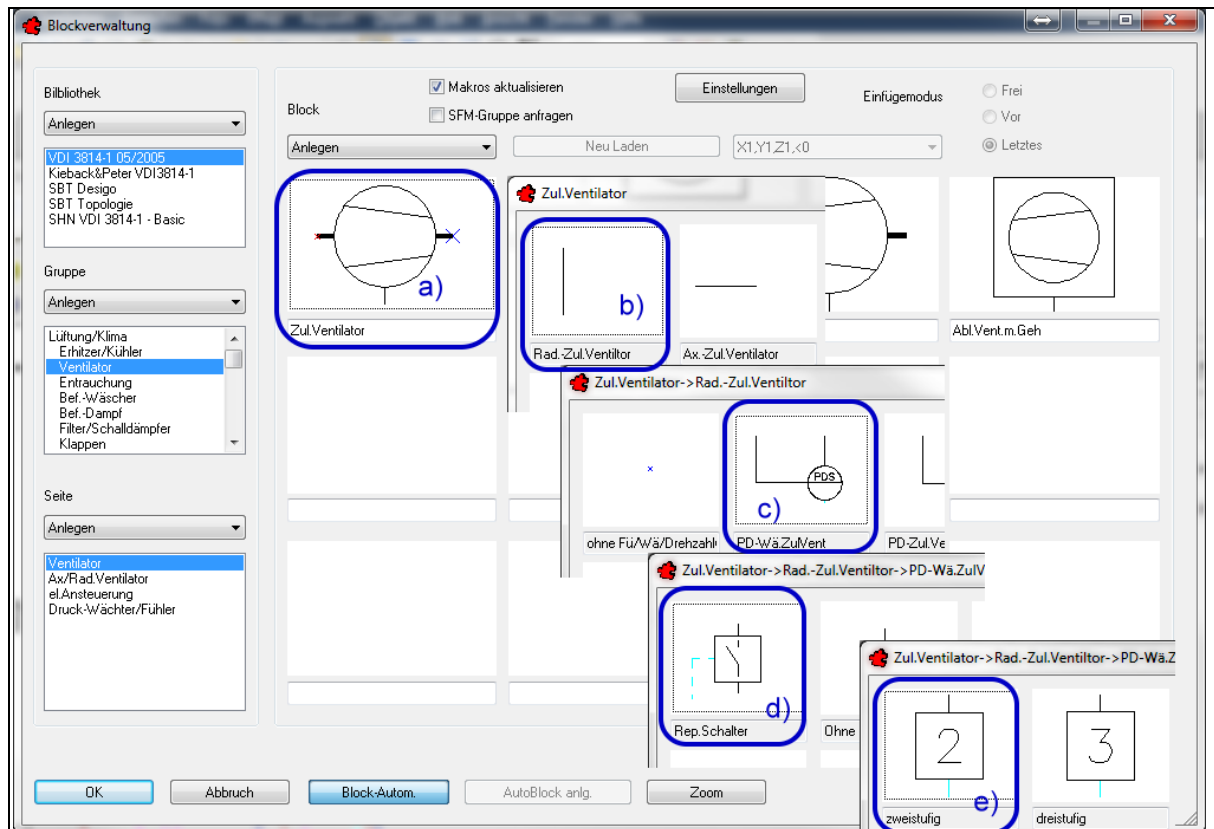


Bild 95 –

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

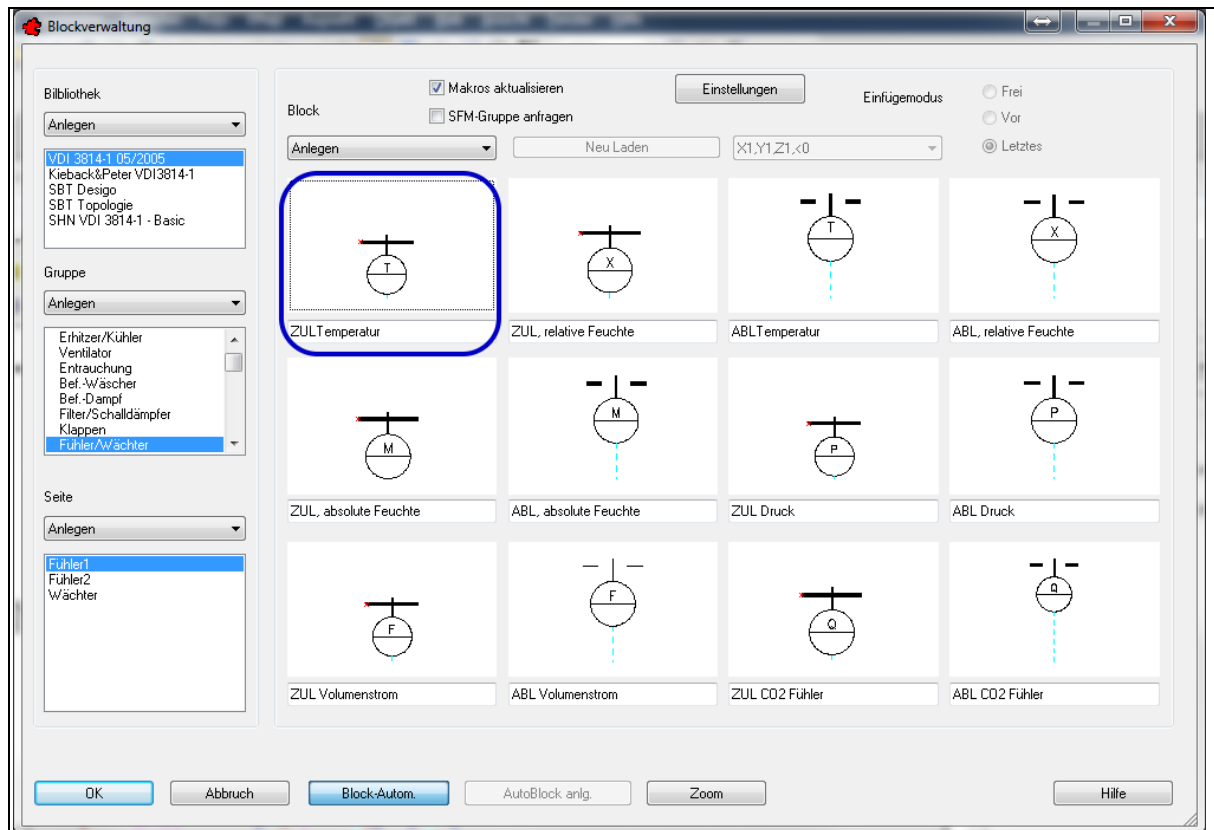


Bild 96 –

Abluftventilator Die Zusammensetzung des Ablüfters soll genauso erfolgen, wie beim Zuluftventilator. Nur, das 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

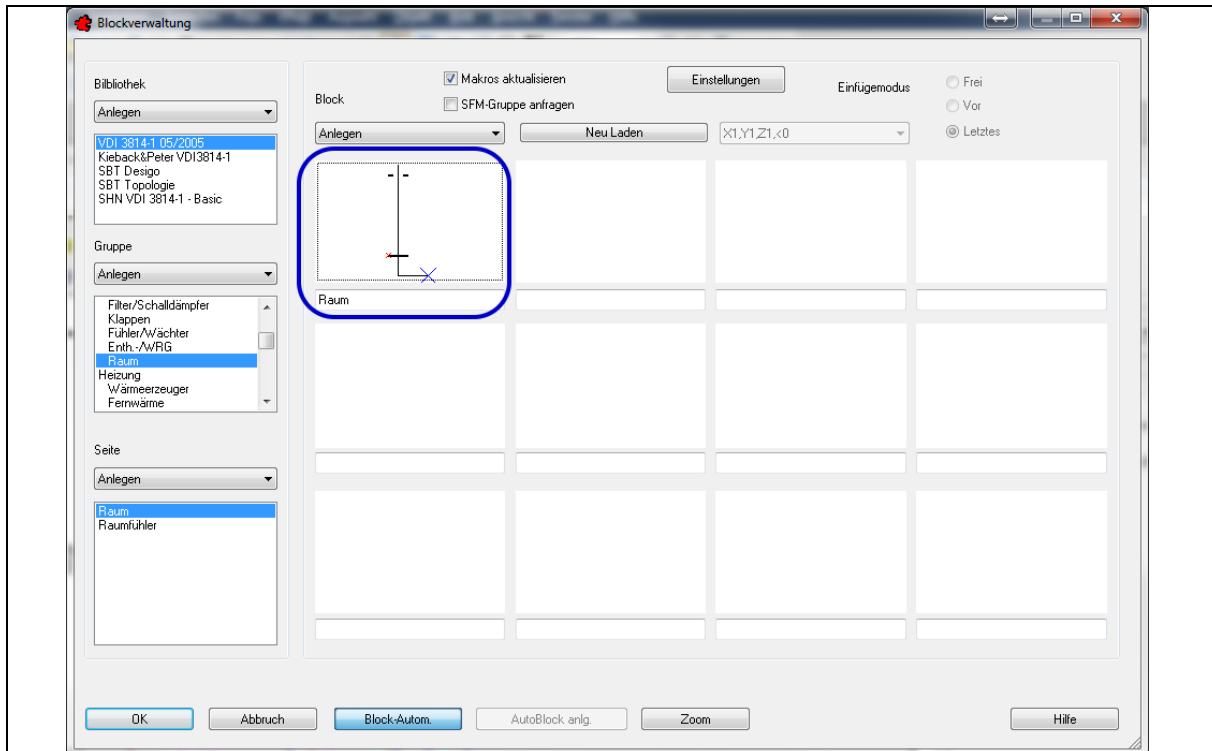


Bild 97 – Raum einfügen

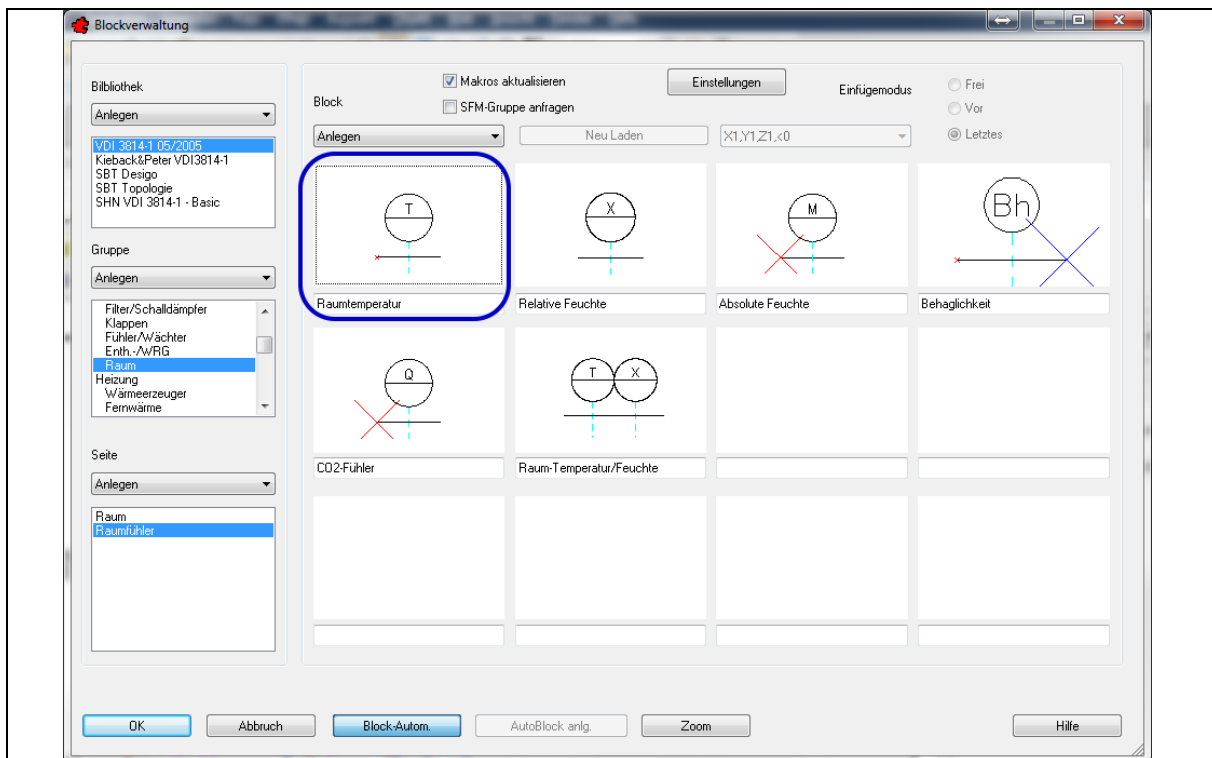


Bild 98 – Raumfühler einfügen

## Anlagenbild

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

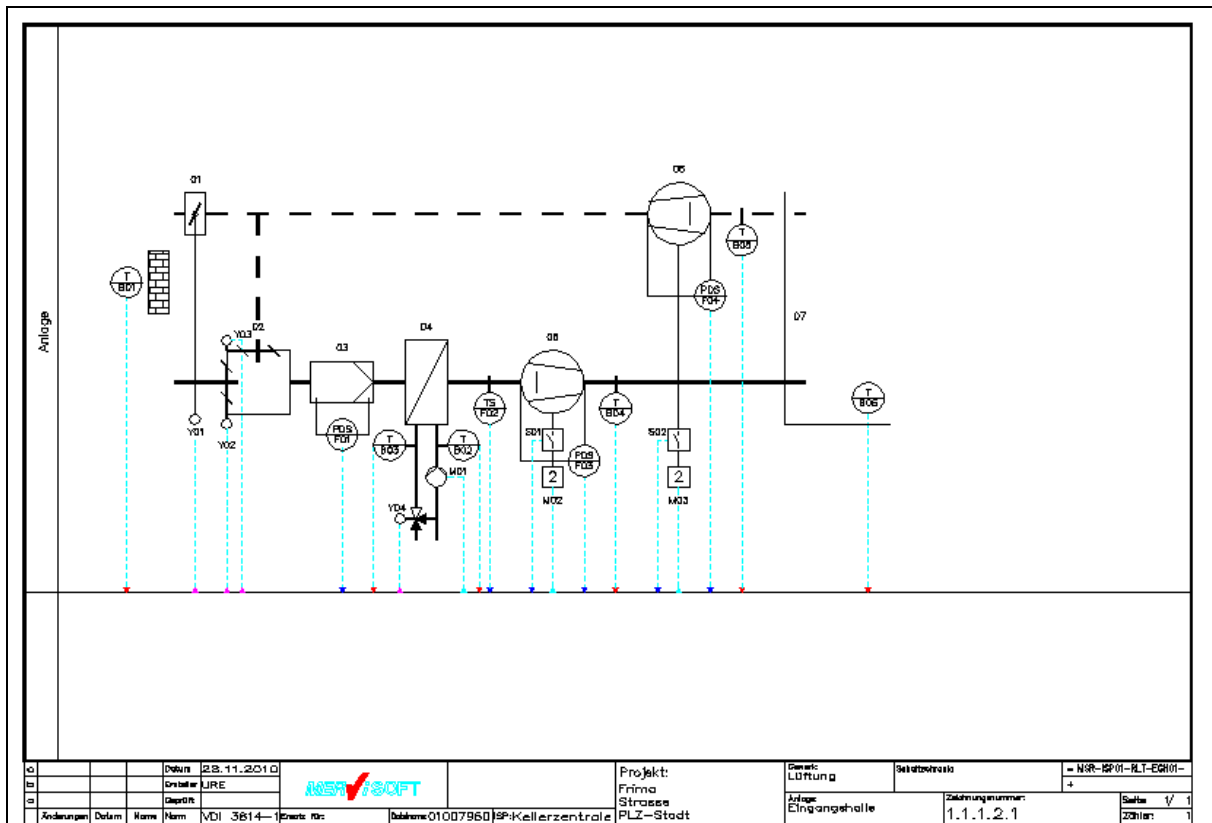


Bild 99 – Ergebnis des Anlagenbildes mit der Blockautomatik

## 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.

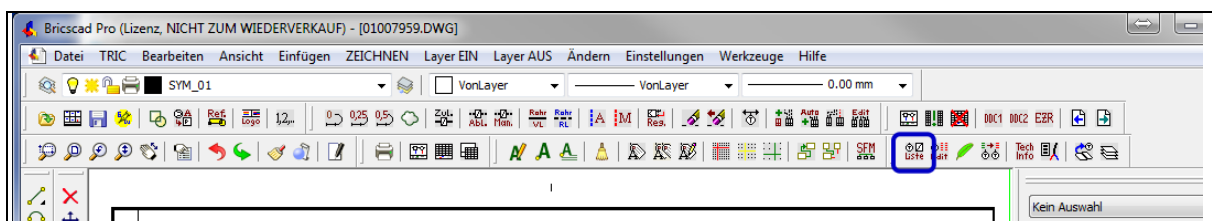


Bild 100 – Infopunkt bearbeiten / Liste

## 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]

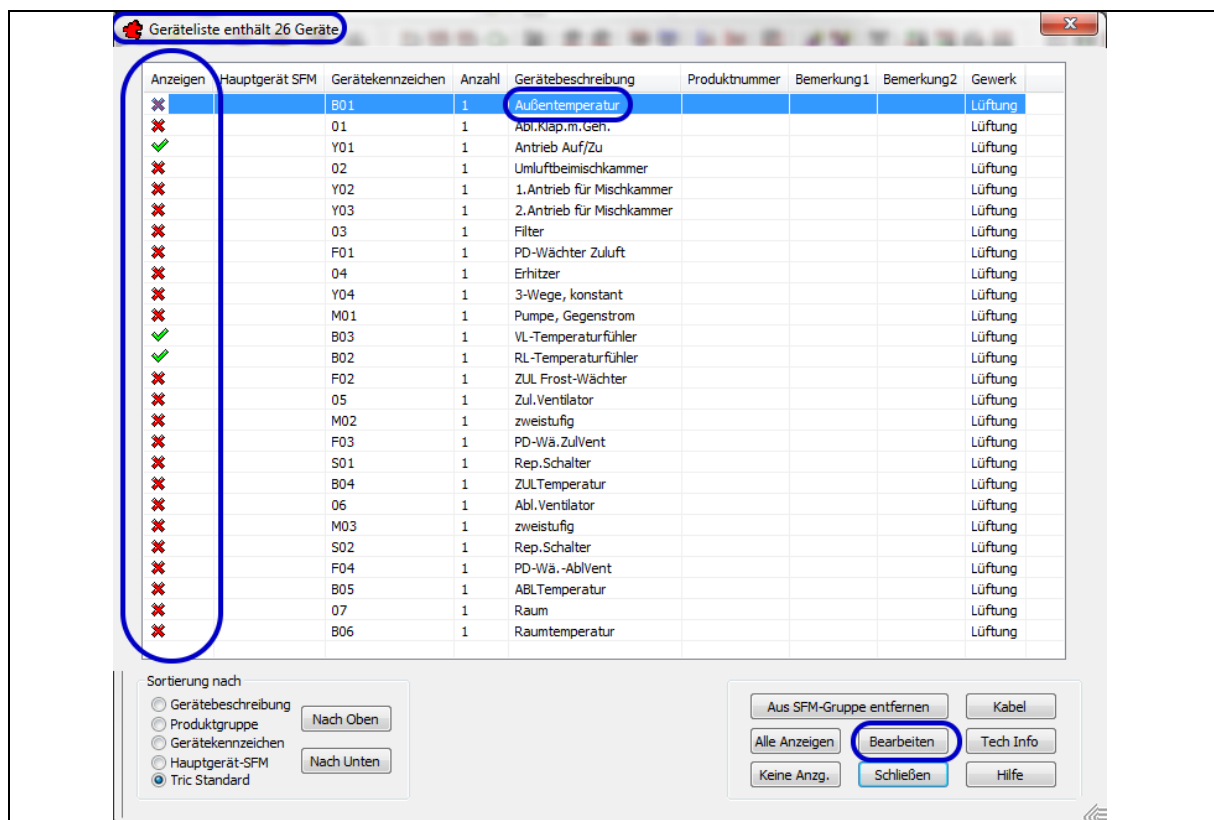


Bild 101 – Liste aller Geräte

**BearbeitenAußentemperatur**

Funktionsliste  
Funktions-Beschreibung  
Produkte  
Kabel  
Memo(0)

Hauptgerät SFM:   
Gerätekennzeichen: B01  
Fester Schlüssel: ☐  
I/O Geräteschlüssel:   
Anzahl: 1

Gerätebeschreibung:   
Baugruppe (LV):   
Bemerkung 1 + 2:

**Feldgeräte-Eigenschaften**

Funktionen	VDI Spalte
1	1.5 Phys.,A.Eing.Messen
0	3.1 Überwachen Grenzw. fest
0	3.2 Überwachen Grenzw. gleit.
0	5.1 Regeln P Regelung
0	5.2 Regeln PI/PID Regelung
0	5.3 Regeln Sollwertf. Kennl.
0	5.4 Regeln Stellausgabe stetig
0	5.5 Regeln Stellausgabe 2Punkt
0	5.6 Regeln Stellausg.Pulsweit.
0	5.7 Regeln Begr.Sollw./Stellgr.
0	5.8 Regeln Parameterumschalt.

<< Funktionscodes bearbeiten

☒ Funktionscodes verwenden  
☒ Automatisch Berechnen

Berechnung Voreinstellungen ändern

Mit Refnz. verb. Tech Info ◀ ▶ ✓ Übern. **OK** Abbruch Hilfe

Bild 102 – Bearbeiten Dialog mit &lt;OK&gt; verlassen

**Geräteliste enthält 26 Geräte**

Anzeigen	Hauptgerät SFM	Gerätekennzeichen	Anzahl	Gerätebeschreibung	Pr
✓		B01	1	Außentemperatur	
✗		01	1	Abl.Klap.m.Geh.	
✓		Y01	1	Antrieb Auf/Zu	

Bild 103 – Mit Verlassen über &lt;OK&gt; wird das rote Kreuz zum grünen Häkchen.

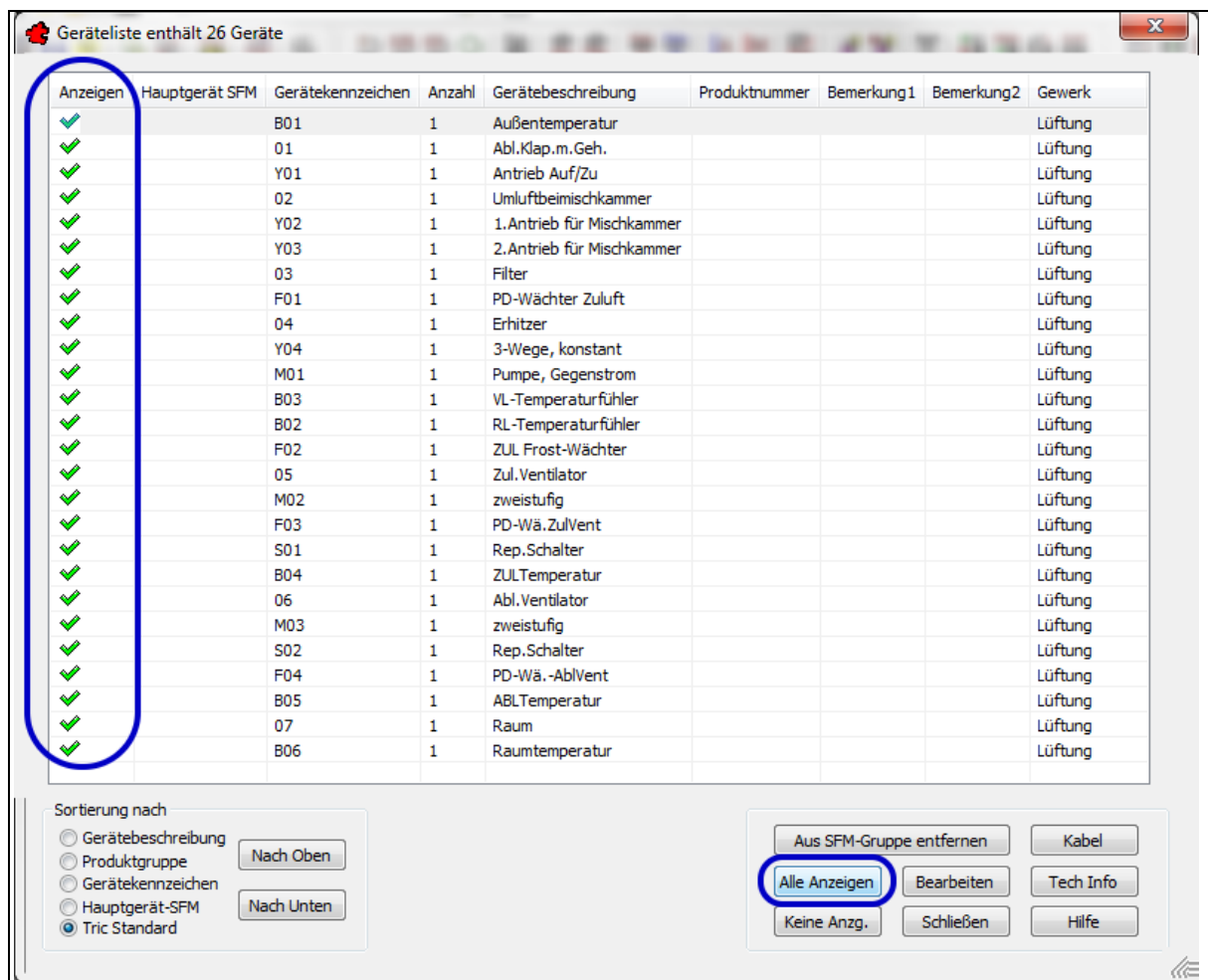


Bild 104 – [Alle Anzeigen] setzt alle roten Kreuze in grüne Häkchen um.

## 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.

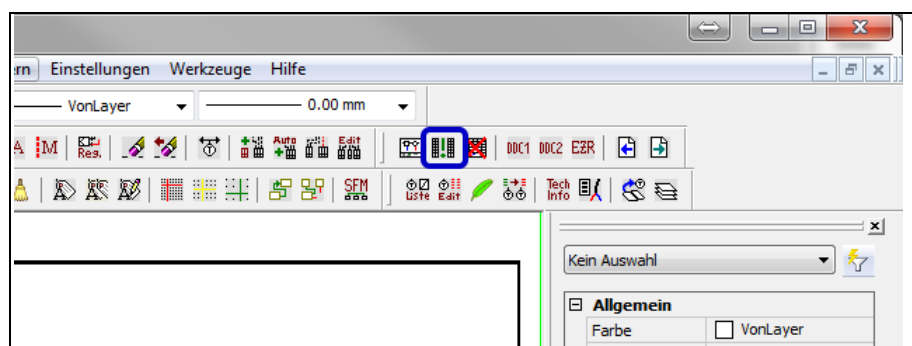


Bild 105 – Funktionsliste erzeugen

[illegible]

Bild 106 – Funktionsliste

Funktionsliste  
blättern  
Zurück zum  
Automationsschema

Nachdem die Funktionsliste erzeugt wurde, kann zwischen den Seiten geblättert werden, oder aber zum Regelschema zurück geschaltet werden. Alle Objekte befinden sich auf der gleichen Oberfläche und werden über die Layersteuerung lediglich ein- oder ausgeblendet.

## 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.

## 7 Projekt wieder herstellen

### 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.

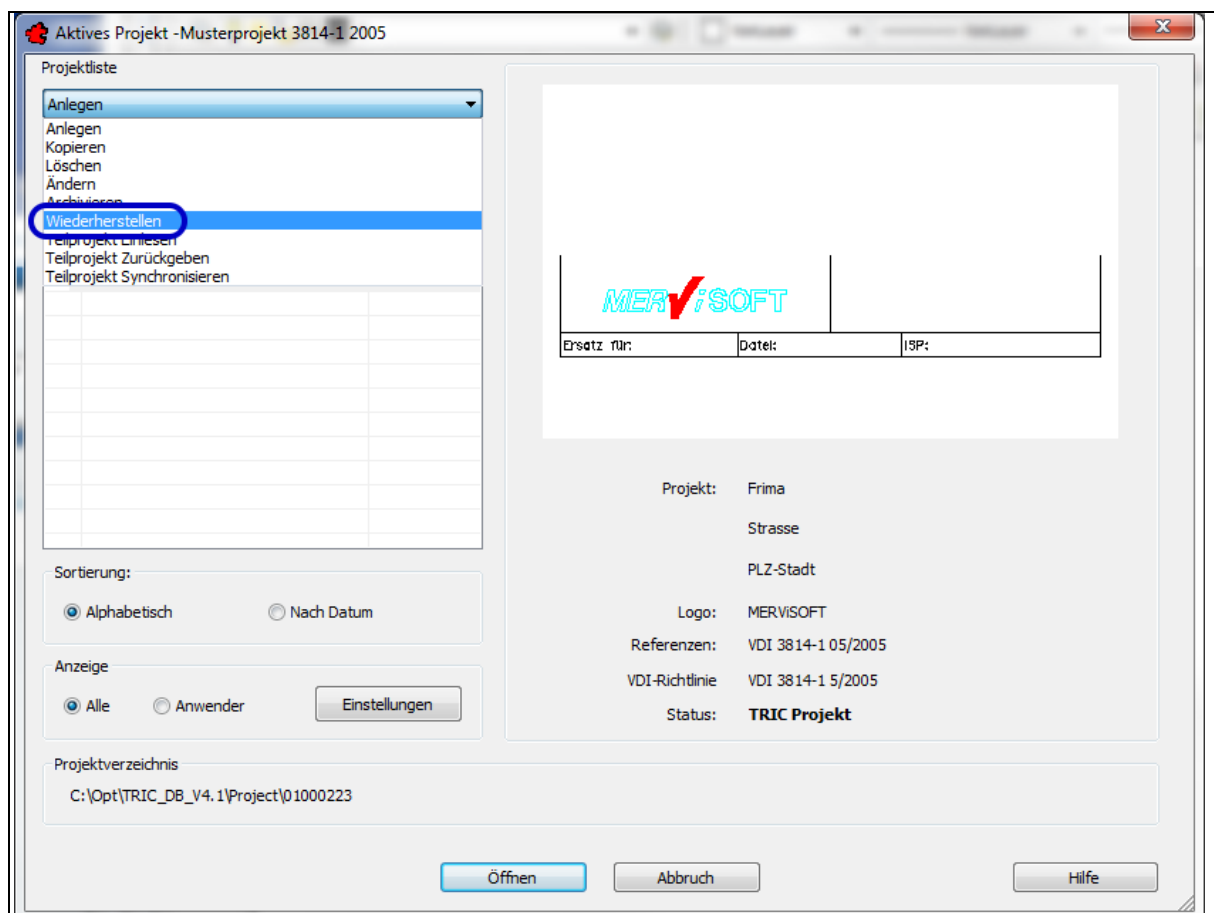


Bild 107 – Projekt Wiederherstellen

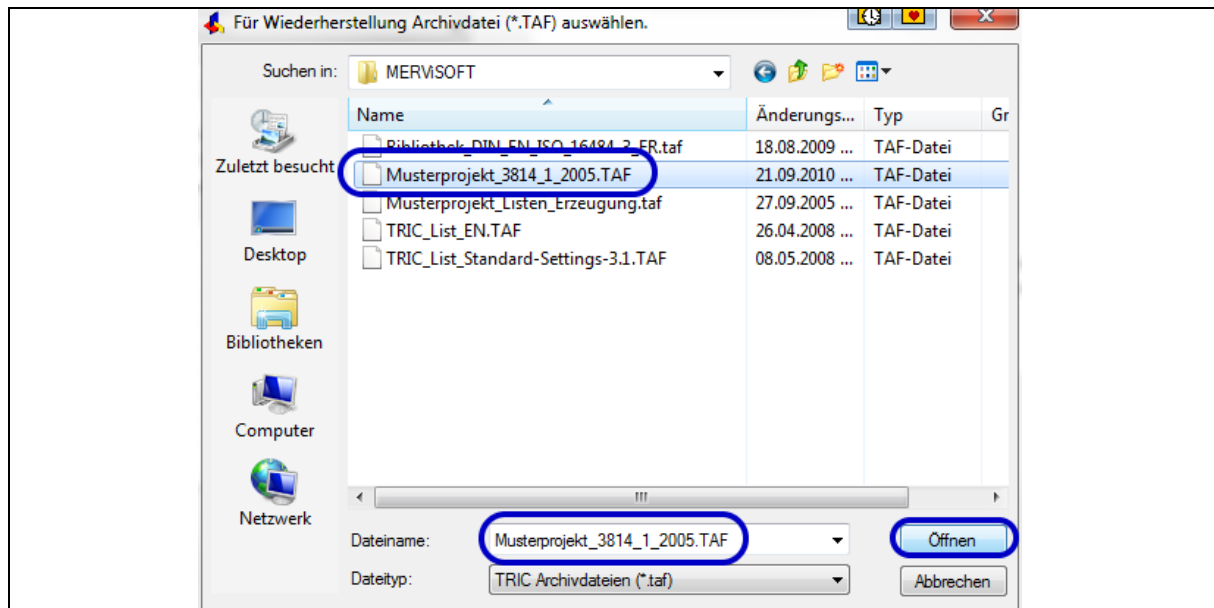


Bild 108 – Auswahl des Projektes (Dateiendung \*.TAF)

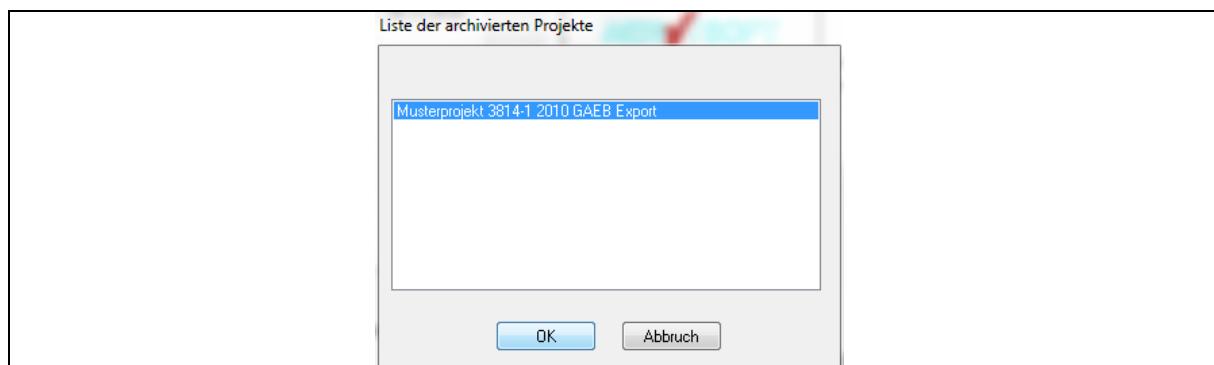


Bild 109 – Anzeige des Projektes, das sich im Archiv befindet

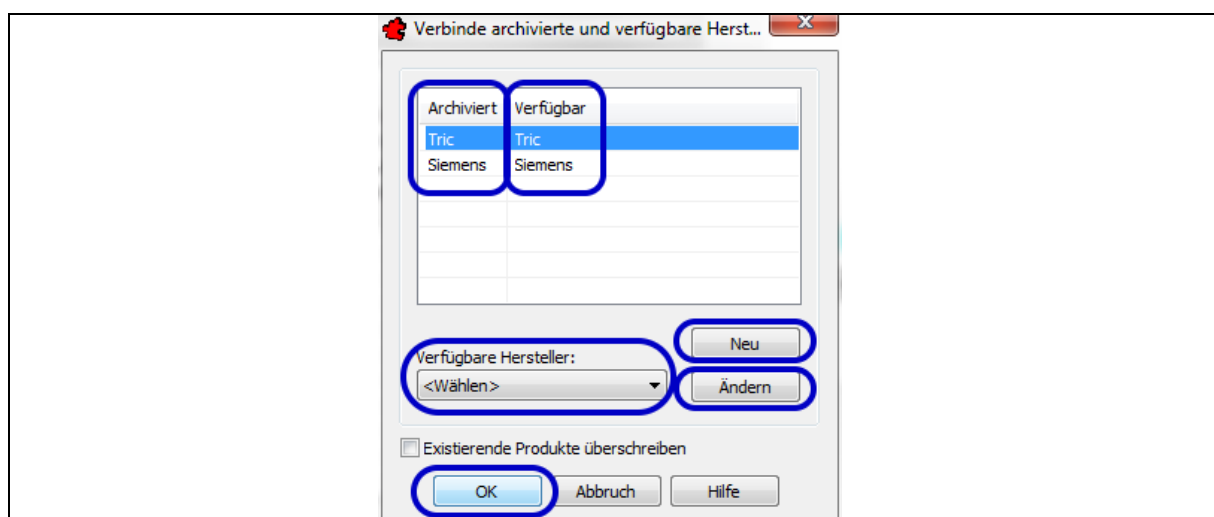


Bild 110 – Hersteller ARCHIVIERT und VERFÜGBAR in der Installation

## 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.

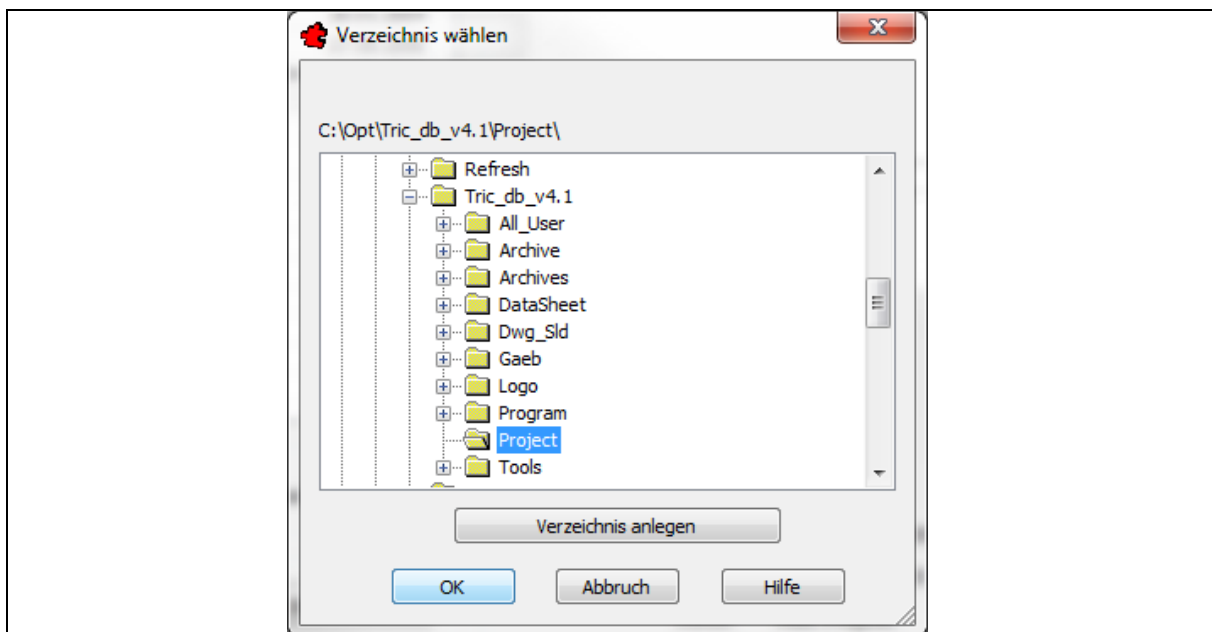


Bild 111 –

#### 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.

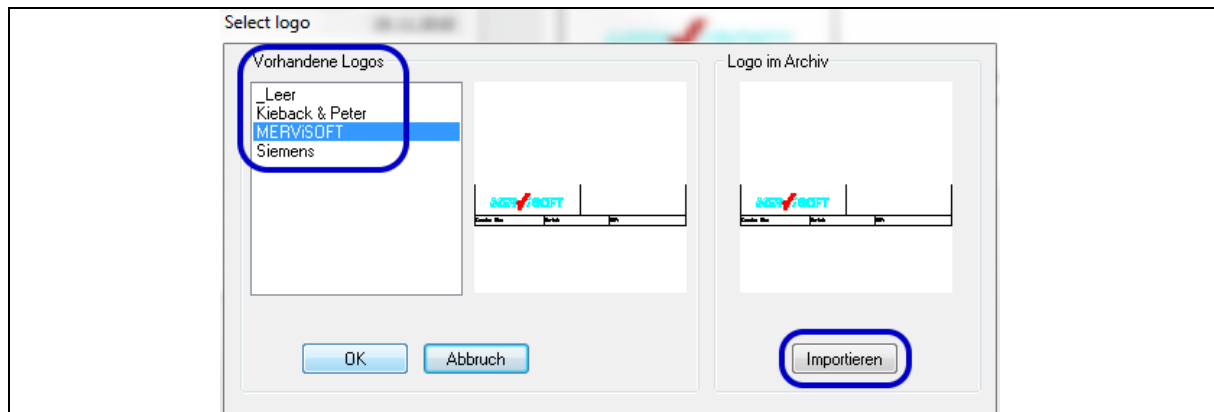


Bild 112 – Logo importieren und/oder zuweisen

- 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.

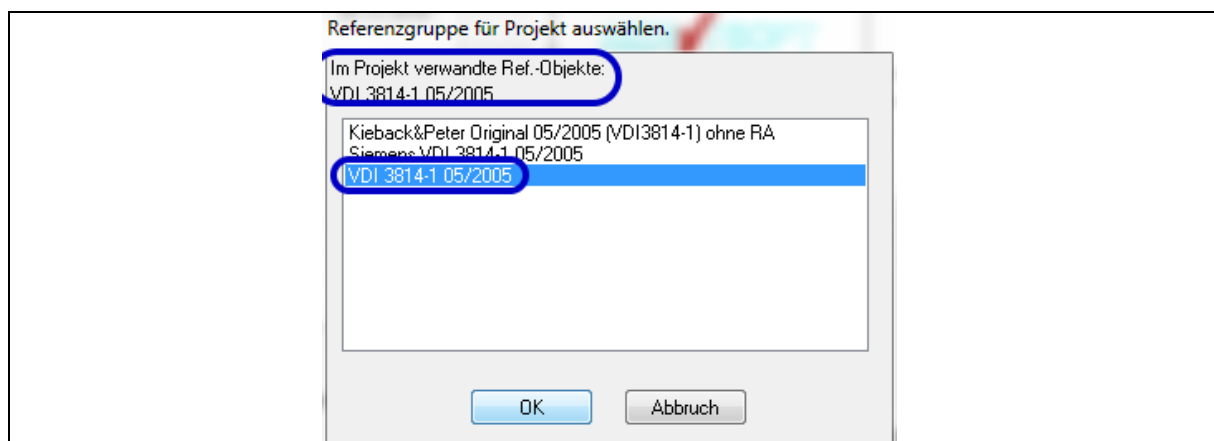


Bild 113 – Referenzstandard zuordnen

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

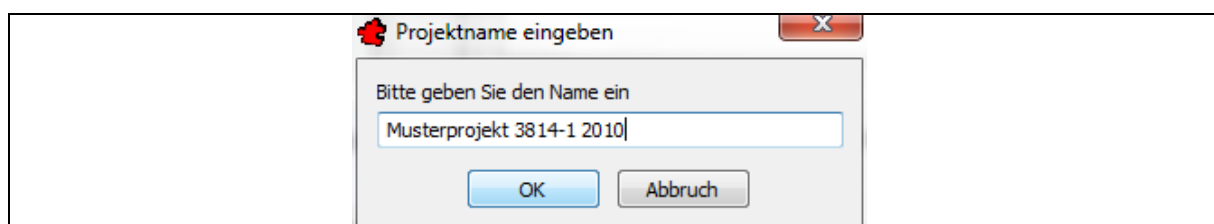


Bild 114 – Projektname eintragen, der in der Projektliste angezeigt werden soll

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

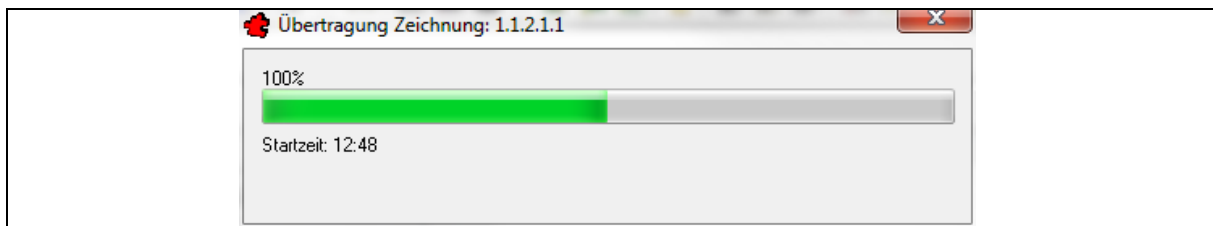


Bild 115 – Anzeige des Wiederherstellungsfortschritts



**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.

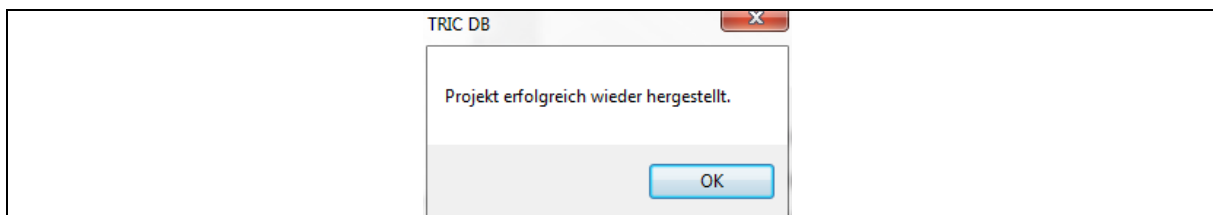


Bild 116 – Meldung der erfolgreichen Wiederherstellung

## 8 [DATEI] – [Stammtabellen]

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

### 8.1 Anwender - Eigenen Anmeldennamen festlegen

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

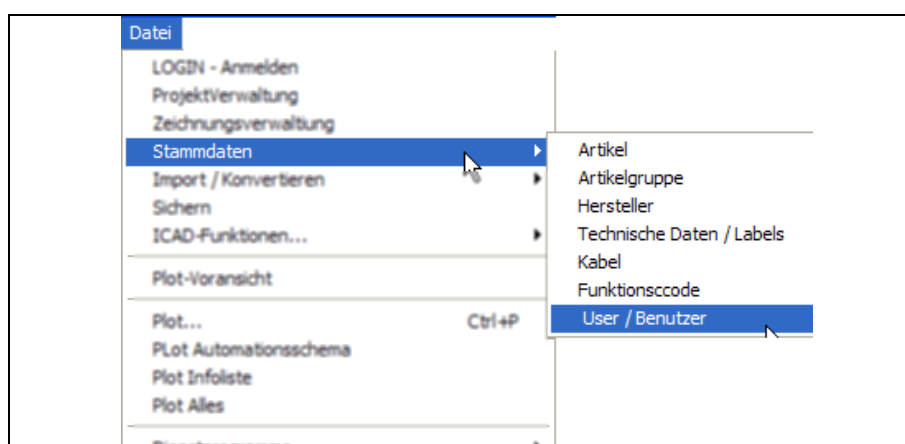


Bild 117 – *[Datei] [Stammdaten] [User / Benutzer]*

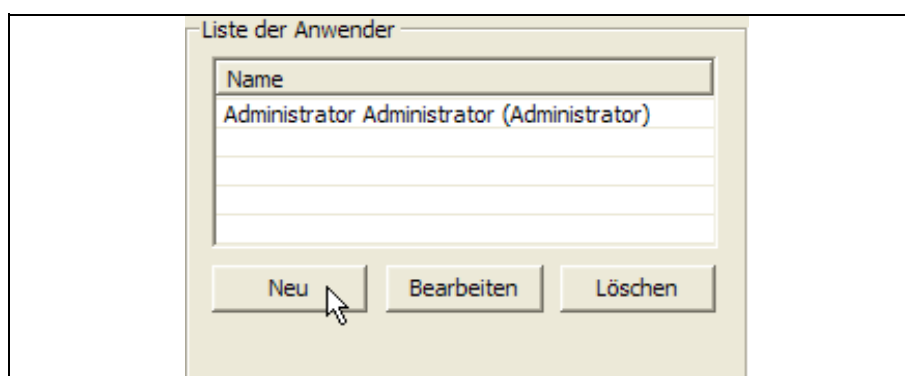


Bild 118 – Auswahl der Option <NEU>

#### Rechte

Über *[Neu]* 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.

#### Anwender

Der TRIC Anwender hat alle Rechte zum Erstellen, Bearbeiten und Drucken von Projekten.

Er besitzt jedoch folgende Einschränkungen:

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projekte löschen,</li><li>- Aktualisieren der Referenzobjekte, Produkte und Blöcke auf die "Technischen Daten" der Artikelgruppen.</li></ul>
TRIC-Administrator	<p>Der TRIC-Administrator hat die Rechte</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- neue Anwender anzulegen,</li><li>- Projekte zu löschen,</li><li>- Aktualisieren der Referenzobjekte, Produkte und Blöcke auf die Technischen Daten der Artikelgruppen.</li></ul>
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.</p> <p>TRIC benutzt bei der Anmeldung den Windows-Anmeldename. Dieser kann in der Benutzerverwaltung aufgenommen werden. Das erleichtert das Login, da der Anmeldename 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.</p> <p>Diese Einstellungen dienen nur informativen Zwecken für den TRIC-Administrator. Sie haben sonst keine Auswirkung auf die Zeichnungen oder Bedienoberfläche.</p>

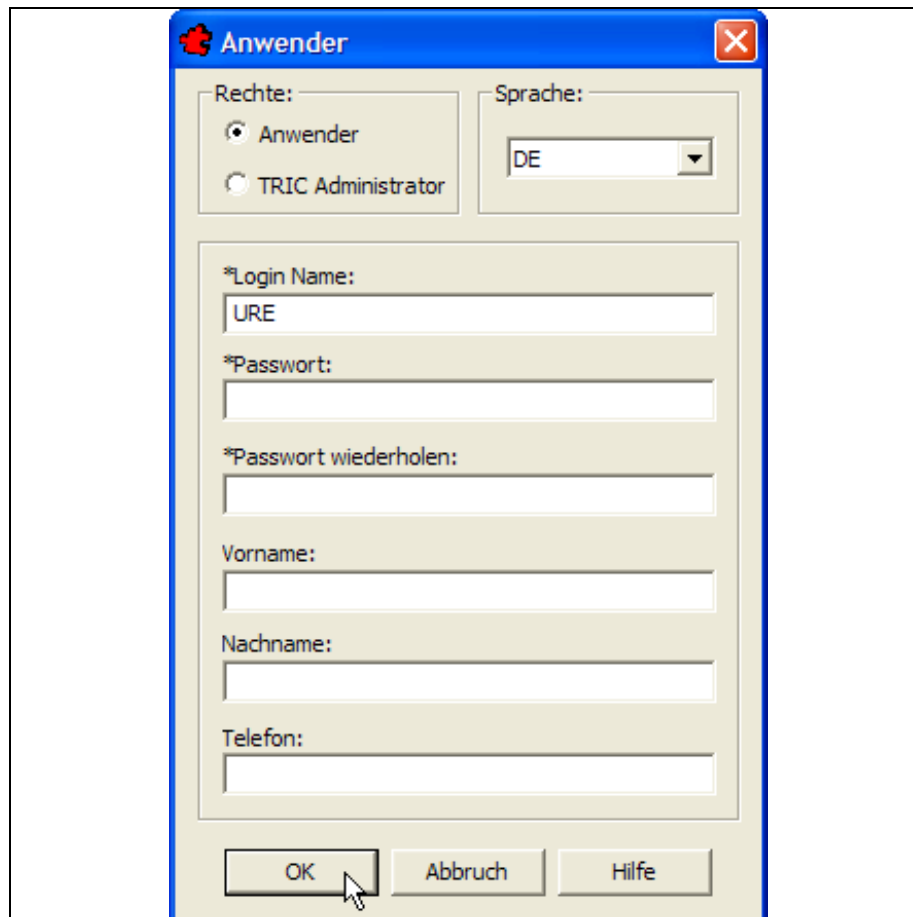


Bild 119 – Rechtevergabe (Anwender oder TRIC-Administrator).  
Auswahl in welcher Sprache die Dialogfenster angezeigt werden sollen.  
Login Daten. Der Login Name ist ein Pflichtfeld.  
Alle anderen Felder können leer bleiben.

## 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.

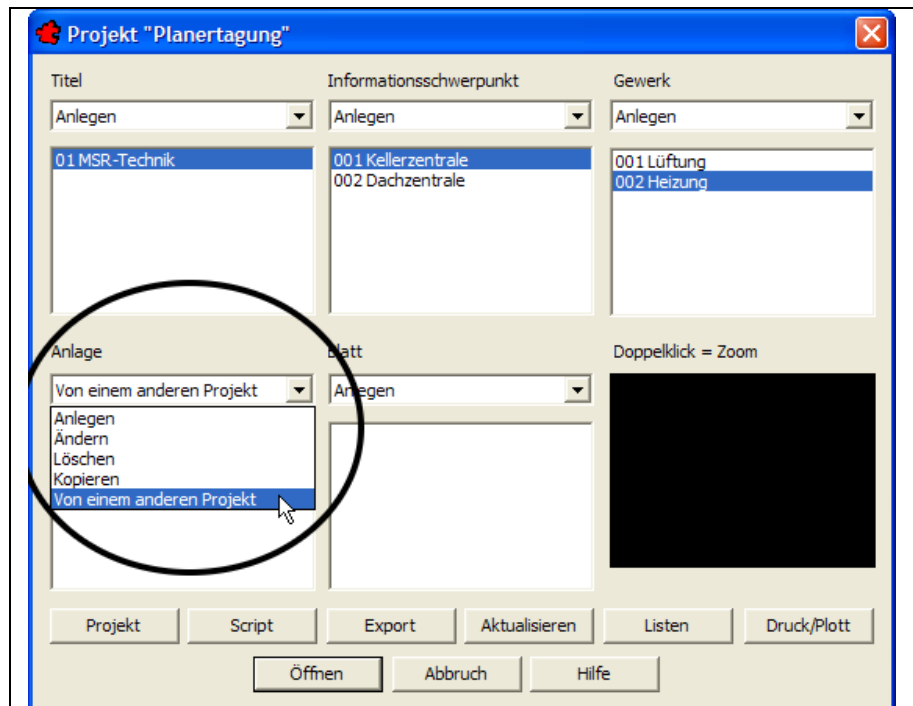


Bild 120 – Anlage aus einem anderen Projekt übernehmen.

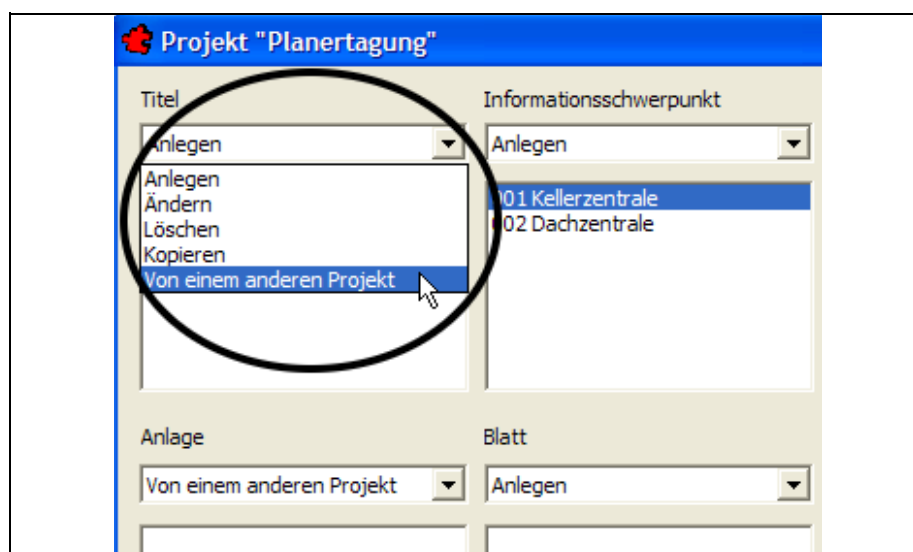


Bild 121 – Kompletten Titel aus einem anderen Projekt übernehmen.

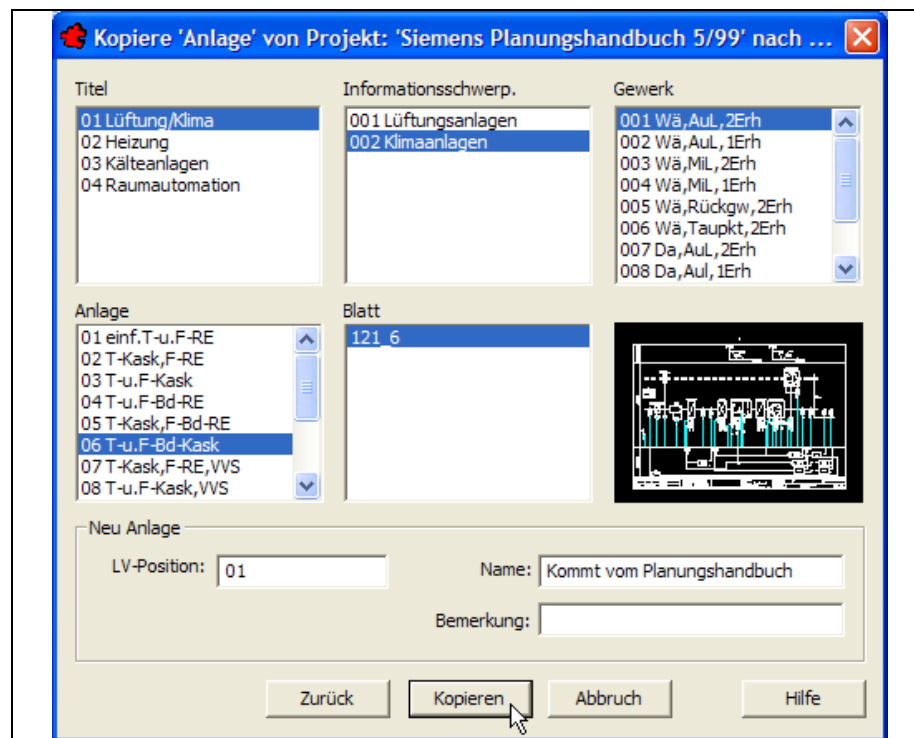


Bild 122 – Angabe aus welchem Projekt die Hierarchieebene kopiert werden soll.



## 9 TRIC DB Complete - Listen

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

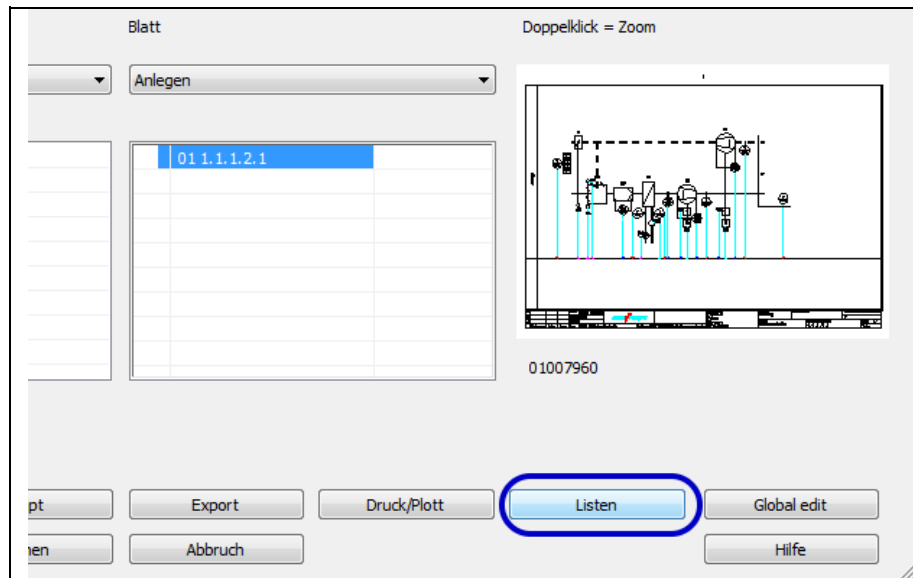


Bild 123 – Zeichnungsverwaltung > [Listen]

### LISTEN

Zusätzlich zu den Funktionslisten und den Automationsschemata können weitere Listen erzeugt werden:

EINZELLISTEN (Geräteauflistung)

Geberlisten

Ventillisten

Motorlisten

Kabellisten

Stücklisten

SUMMENLISTEN (Zusammenfassung)

Produktsummen

Kabelsummen

INFORMATIONEN

Memolisten

INBETRIEBNAHME

Messprotokoll

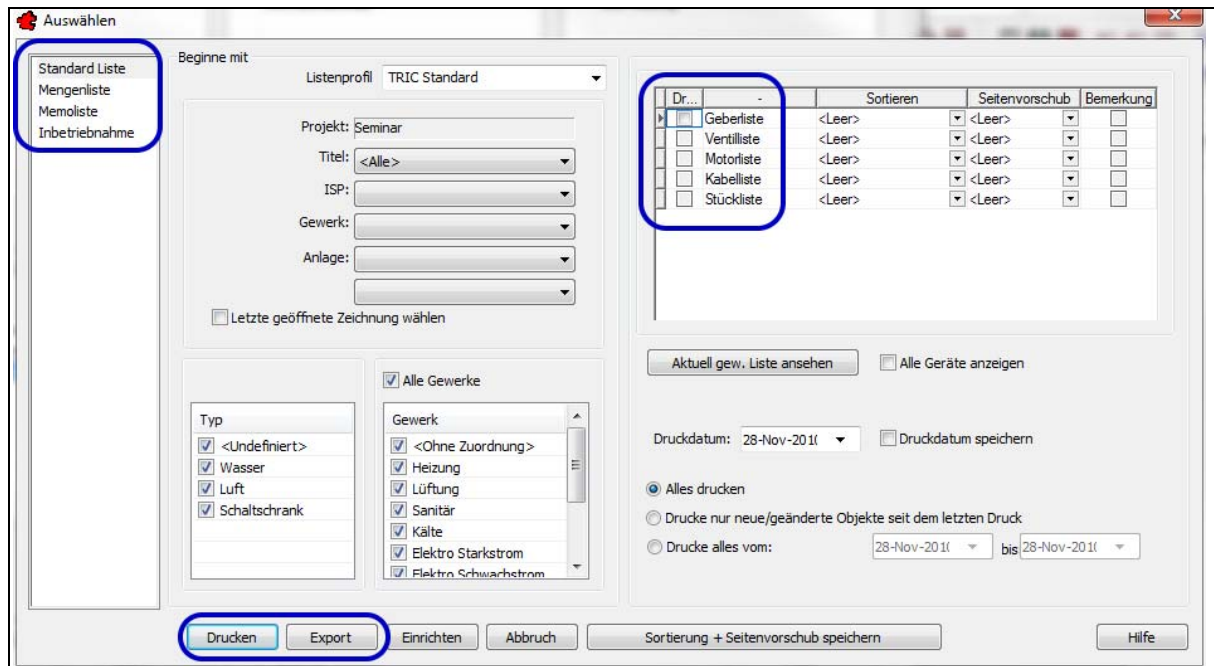


Bild 124 – Listendruck / Export

## 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: 26-Apr-2005  Gewerk: Lüftung	
BMZ	Bezeichnung	Bereich	Einheit	Meßsystem	Meßsystem	Spannung	Strombelast.	BUS	Bemerkung
MSR-KEZ-RLT-EG01-_B01	Aussentemperatur	-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	%						
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 125 – Beispiel einer Fühlerliste

Projekt: MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden		Titel: MSR-Technik Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale							Datum: 28-Apr-2005 Gewerk: Lüftung			
BMZ	Bezeichnung	Leistung	Druck	Strom, I <sub>nom</sub>	Strom, I <sub>ist</sub>	Spannung	B-Zahl, Bereich	B-Zahl, Einstellung	Vorrichtung	Motor, Schutz	Schaltung	Bemerkung
		[W]	[bar]	[A]	[A]	[V]	[m]	[m]	[m]			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_2	Auende Forluft, statig	100		0,5 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_3	1.Ast / Mischkammer	100		0,5 A		230			10 A			
MSR-KEZ-RLT-EG01-_4	2.Ast / 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	Kaltleiter oder Thermokontakt		
MSR-KEZ-RLT-EG01-_24	Ventil, Zufluß	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, Abfluß	150		0,8 A		230			10 A			
		9850		23	0							

Bild 126 – Beispiel einer Motorliste

## Ventilliste

Projekt: MERVISOFT Rheingaustrasse 94a 65203 Wiesbaden		Titel: MSR-Technik Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale						Datum: 26-Apr-2005		Gewerk: Heizung	
BMZ	Bezeichnung	Leistung	Tem. Ist	Tem. Ist	Kühlerflächennorm	Durchfluss V100	Durchfluss VdP100	Max. Schließdruck	Antrieb	Versorg.- spannung	Bemerkung
		[W]	[°C]	[K]	[m²]	[l/s]	[l/s]	[bar]	[bar]	[V]	
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, Auluft	10								24	

Bild 127 – Beispiel einer Ventilliste

Messprotokoll						
Projekt: MERVISOFT Rheingastrasse 94a 65203 Wiesbaden		Titel: MSR-Technik			Datum: 28-Apr-2005	
		Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale			Gewerk: Lüftung	
BIMZ	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 128 – Beispiel eines Messprotokolls

Kabelliste

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

Seite: 1/1

Seite: 1/1

Bild 129 – Beispiel einer Kabelliste

Summe der Kabeltypen für Anlage: Eingangshalle		
<b>Projekt:</b> MERVISOFT Rheingastrasse 94a 65203 Wiesbaden		<b>Titel:</b> MSR-Technik
		<b>Informationsschwerpunkt:</b> Kellerzentrale
Rein	KabelTyp	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 130 – Beispiel einer Kabel-Mengenliste

Memoliste				
<b>Projekt:</b> MERVISOFT Rheingastrasse 94 65203 Wiesbaden		<b>Titel:</b> MSR-Technik Informationsschwerpunkt: Kellerzentrale		<b>Datum:</b> 28-Apr-2005
<b>Anlage</b>	<b>Datum</b>	<b>Besteller</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>	<b>Beschreibung</b>
- 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 131 – 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].

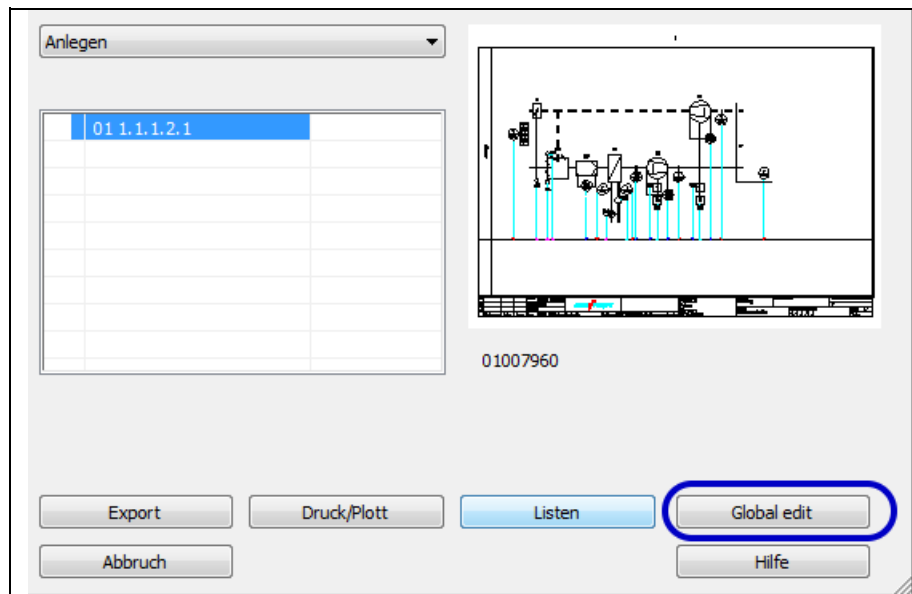


Bild 132 – Aufruf der Globalen Bearbeitung über den Knopf [Global edit] in der Zeichnungsverwaltung.

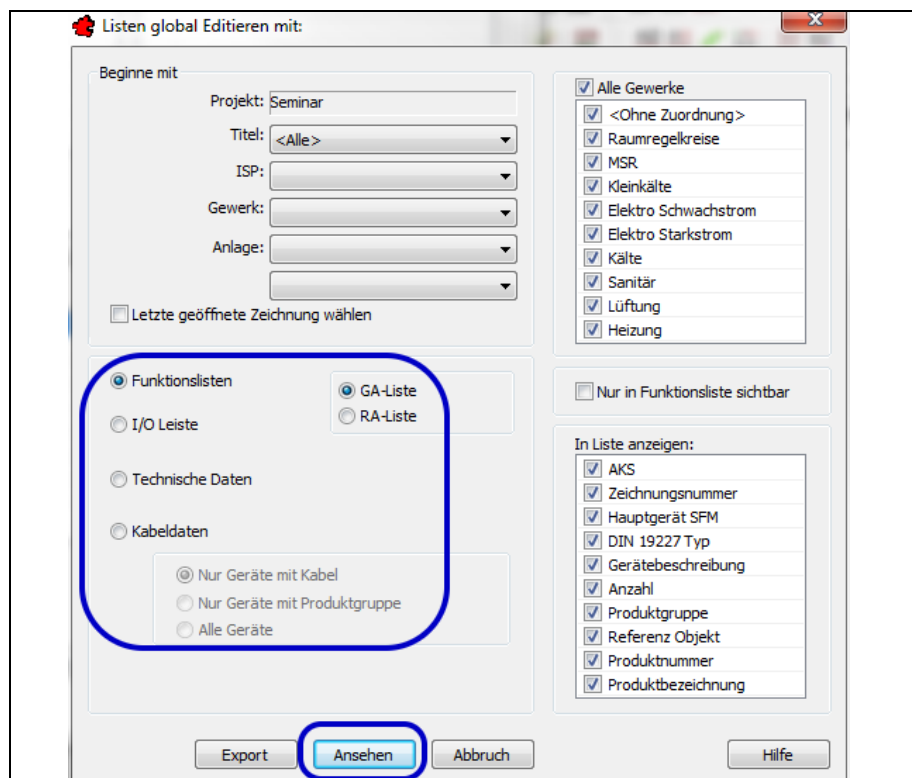


Bild 133 – Auswahl der möglichen Bearbeitungen

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 Auswahl Satz kann in den Dialogen der Hierarchieebenen festgelegt werden

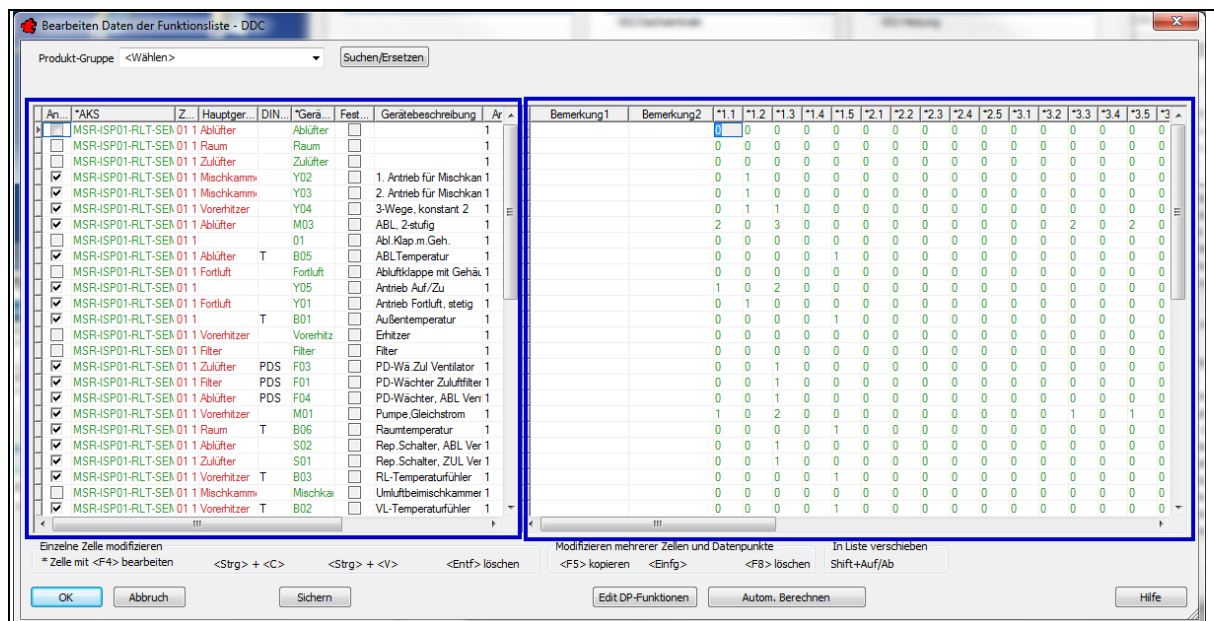


Bild 134 – Dialogfenster für die globale Bearbeitung der Funktionslisteninhalte der Geräte

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.

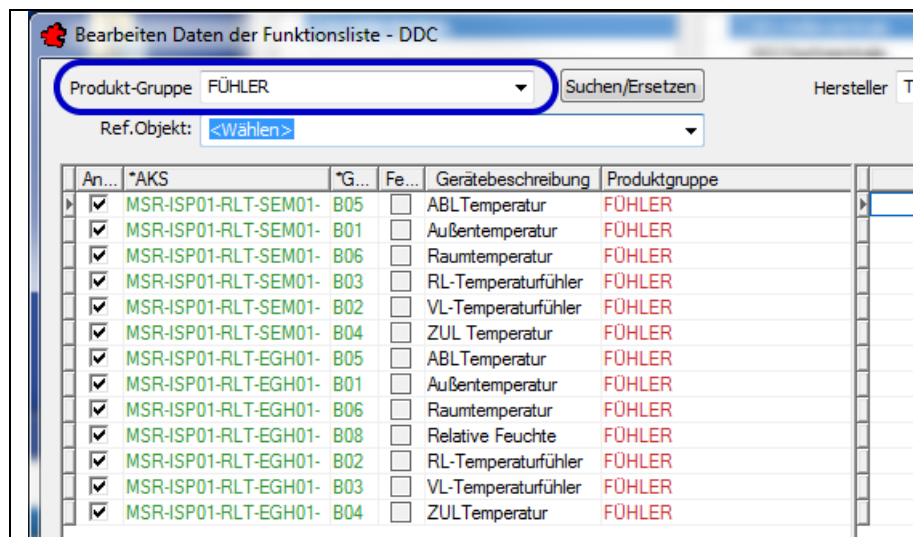


Bild 135 – Filter Produktgruppe FÜHLER

## 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.

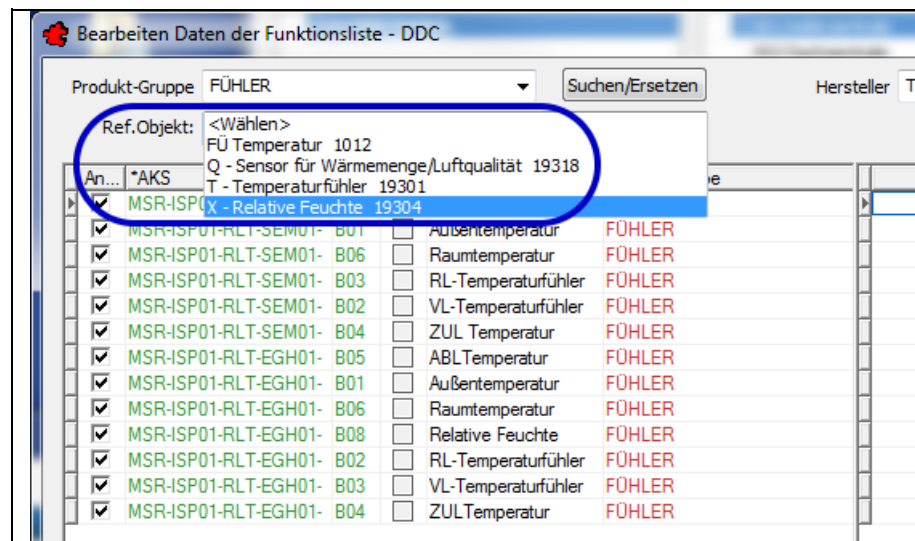


Bild 136 – Sub-Filterauswahl zeigt die zugehörigen Referenzobjekte zu der gefilterten Produktgruppe

## 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.

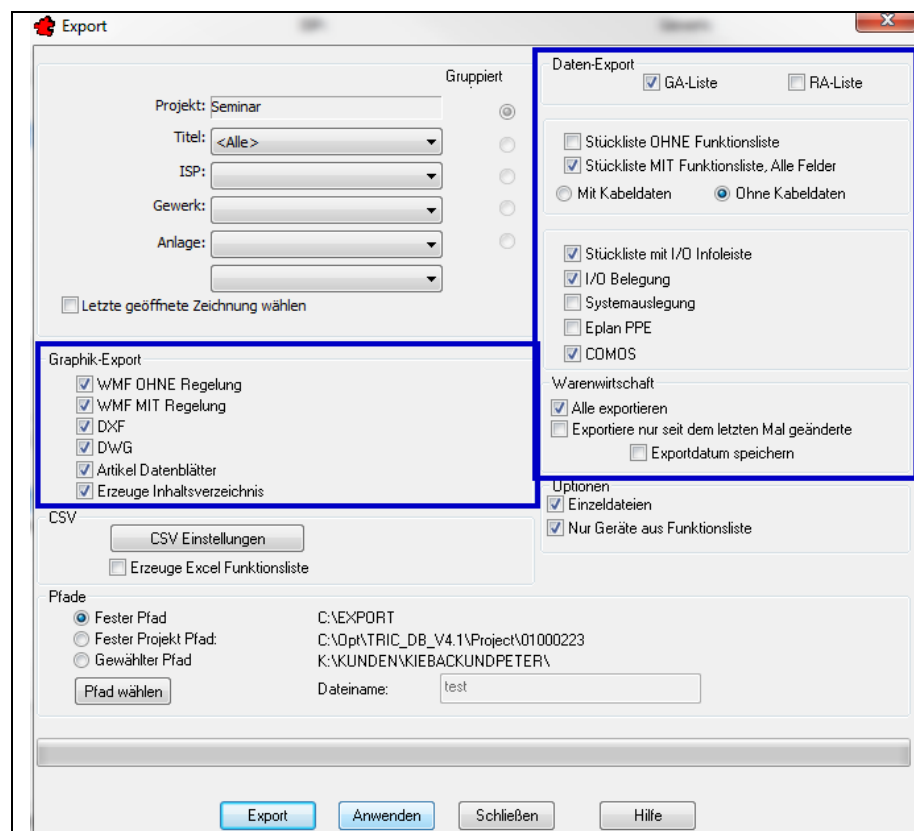


Bild 137 –Exportfunktionen für die Erzeugung der Daten-Export-Dateien und Dokumentation der Datenblätter verwendeter Geräte.

## 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.

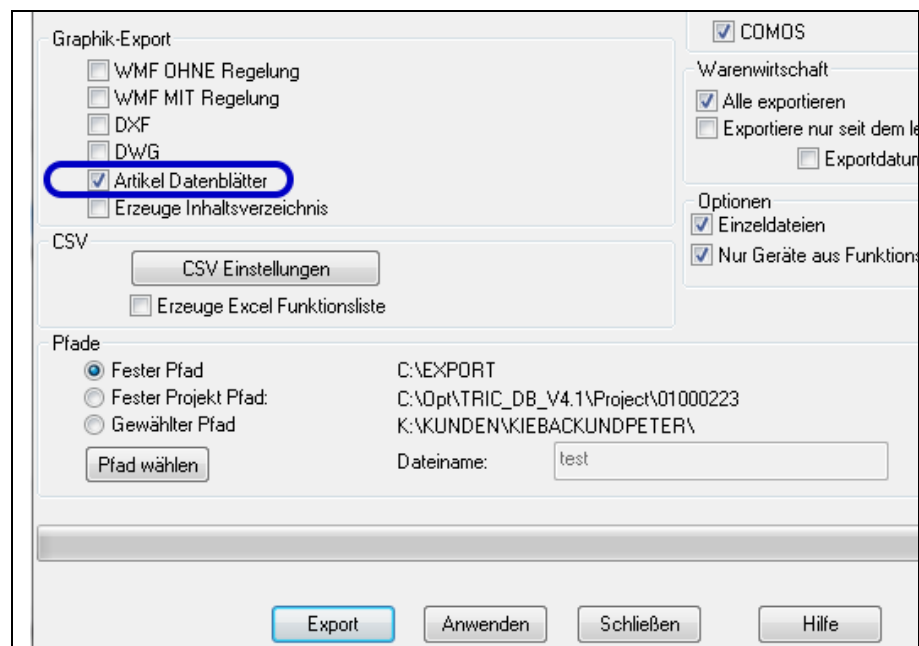


Bild 138 – Export der Datenblätter von zugeordneten Artikeln in ein Verzeichnis.

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 139 – 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 aktuell. 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"/>	<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 140 –

## 13 Verknüpfungsblock erstellen



Verknüpfungs-  
block erstellen



Verknüpfungs-  
block bearbeiten

Die Funktion "Verknüpfungsblock" 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.

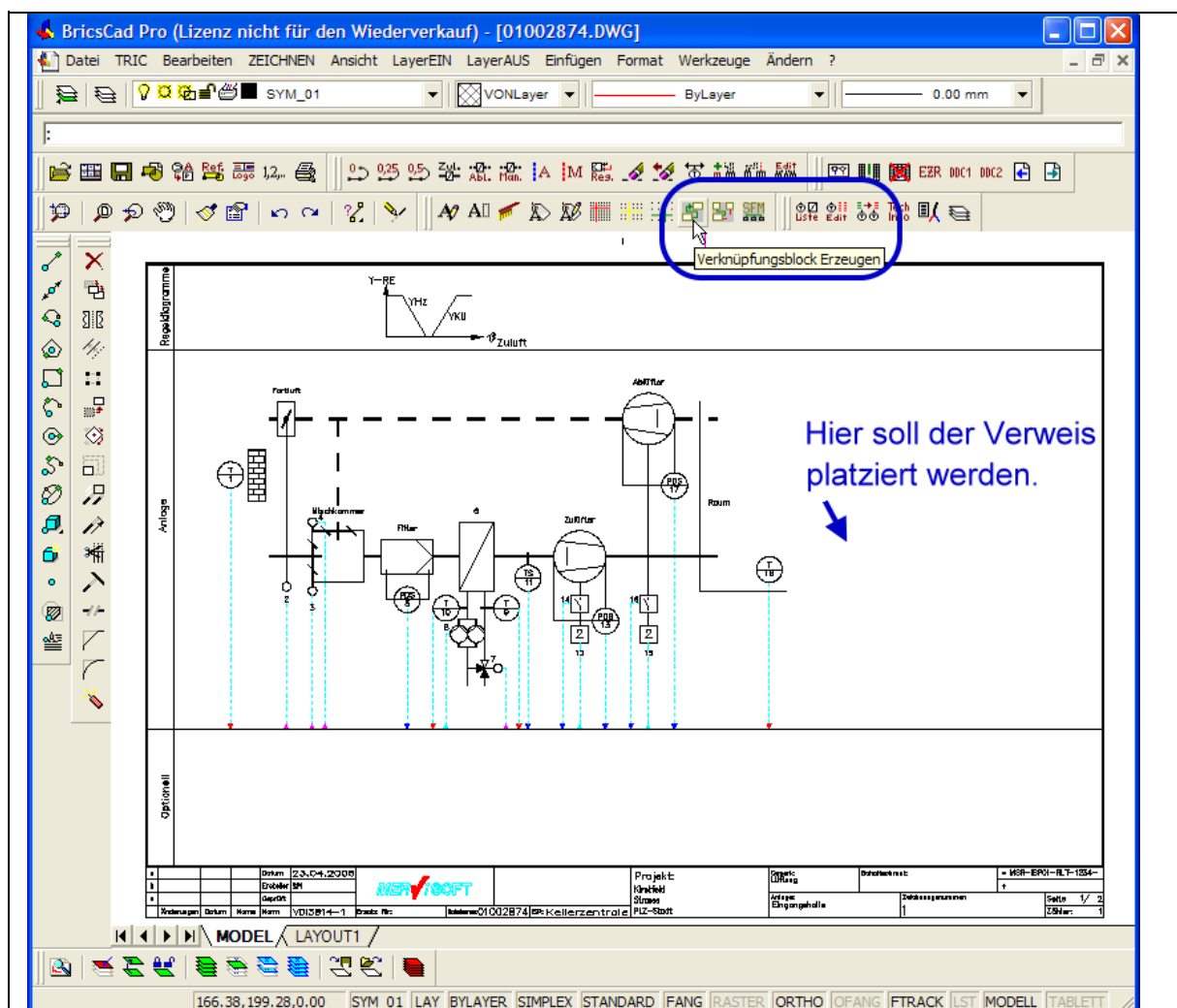


Bild 141 – Aufruf der Funktion [Verknüpfungsblock erstellen.]

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

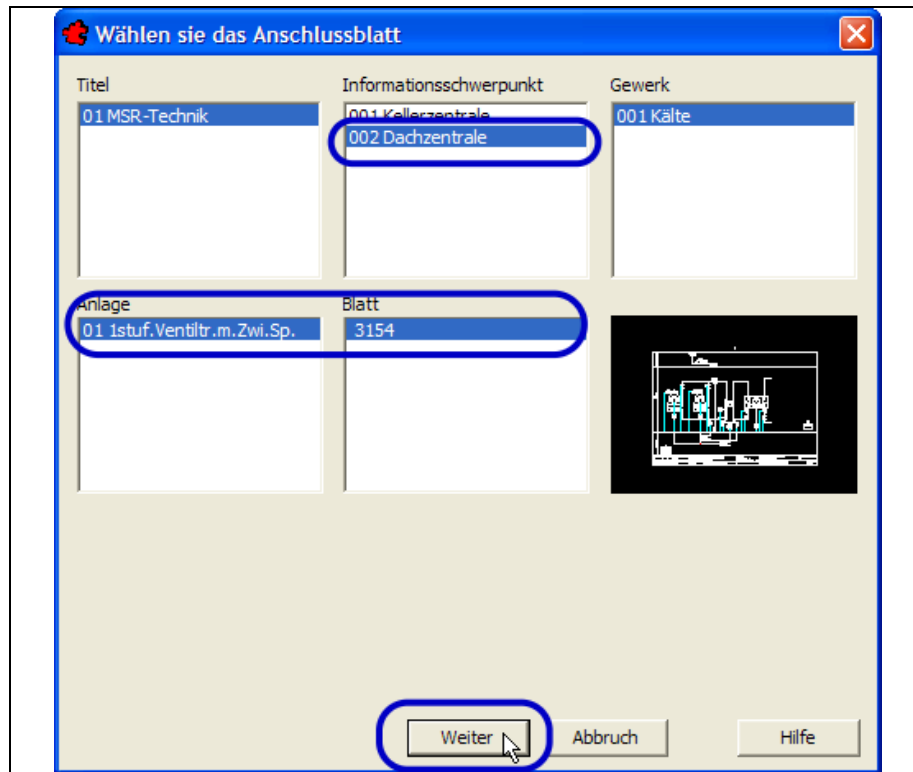


Bild 142 – Auswahl der Zeichnung deren Informationen angezeigt werden sollen.

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.

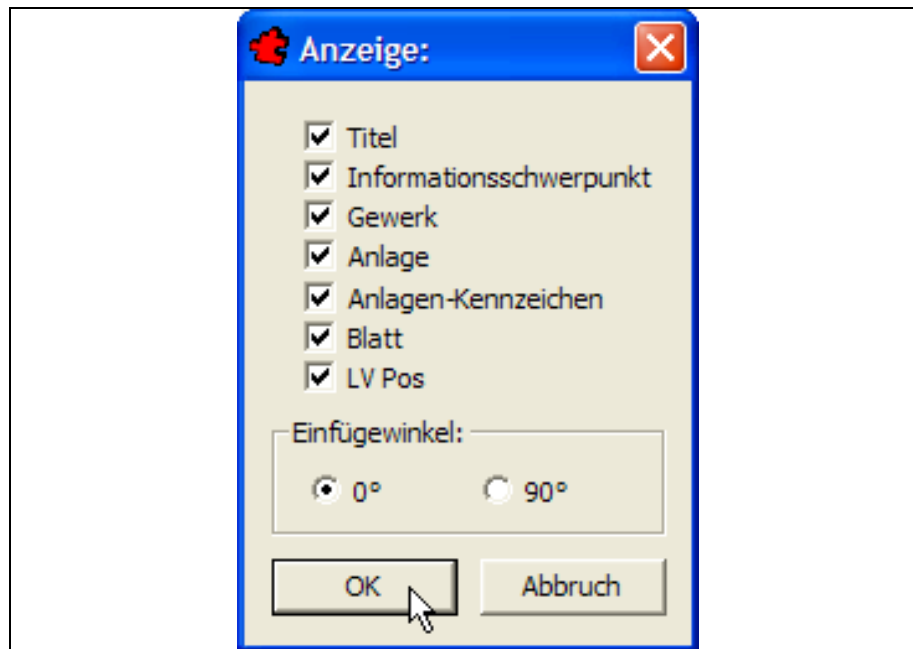


Bild 143 – Der Hinweis / Verknüpfungsblock kann 7 Attribute dynamisch verwalten

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.



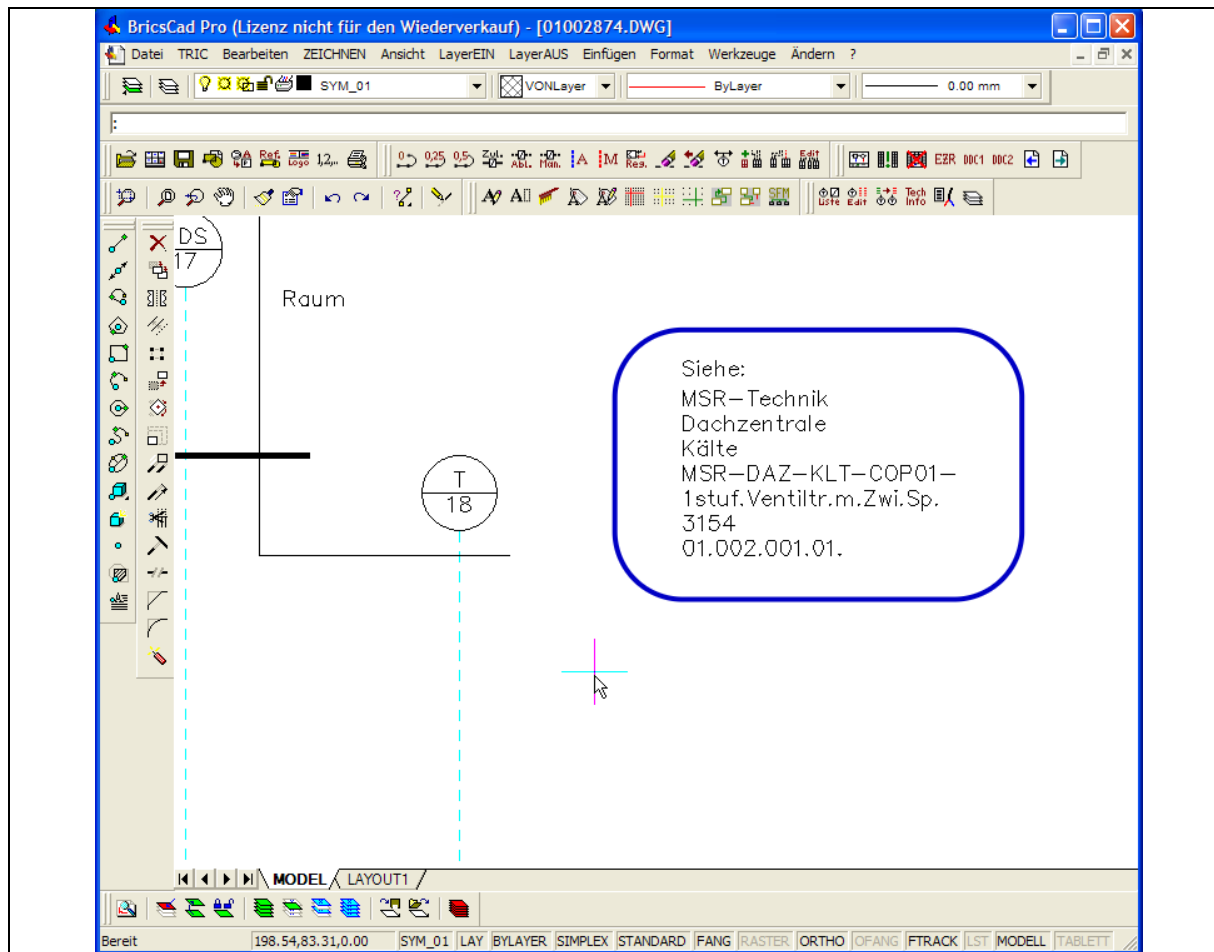


Bild 144 – Eingefügter Verknüpfungsblock

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

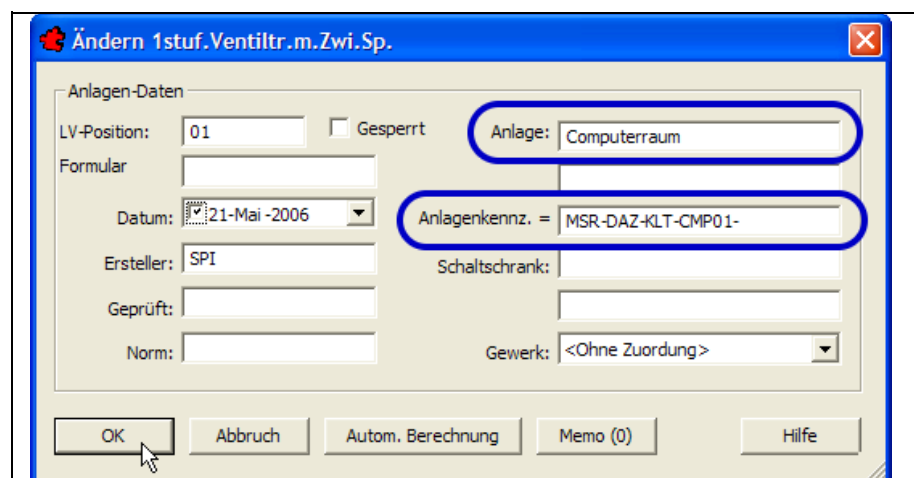


Bild 145 – Ändern der Anlagenbezeichnung und des Anlagenkennzeichens

Ändern 1.2.1.1.1

LV-Position: 01 ☐ Gesperrt

Zeichnungs-Nr: 1.2.1.1.1

Ersatz für:

Ortskennzeichen +:

Änderungen

	Änderung	Datum	Name
a)		21-Mai-2006	
b)		21-Mai-2006	
c)		21-Mai-2006	

Memo (0) OK Abbruch Hilfe

Bild 146 – Ändern der Zeichnungsnummer

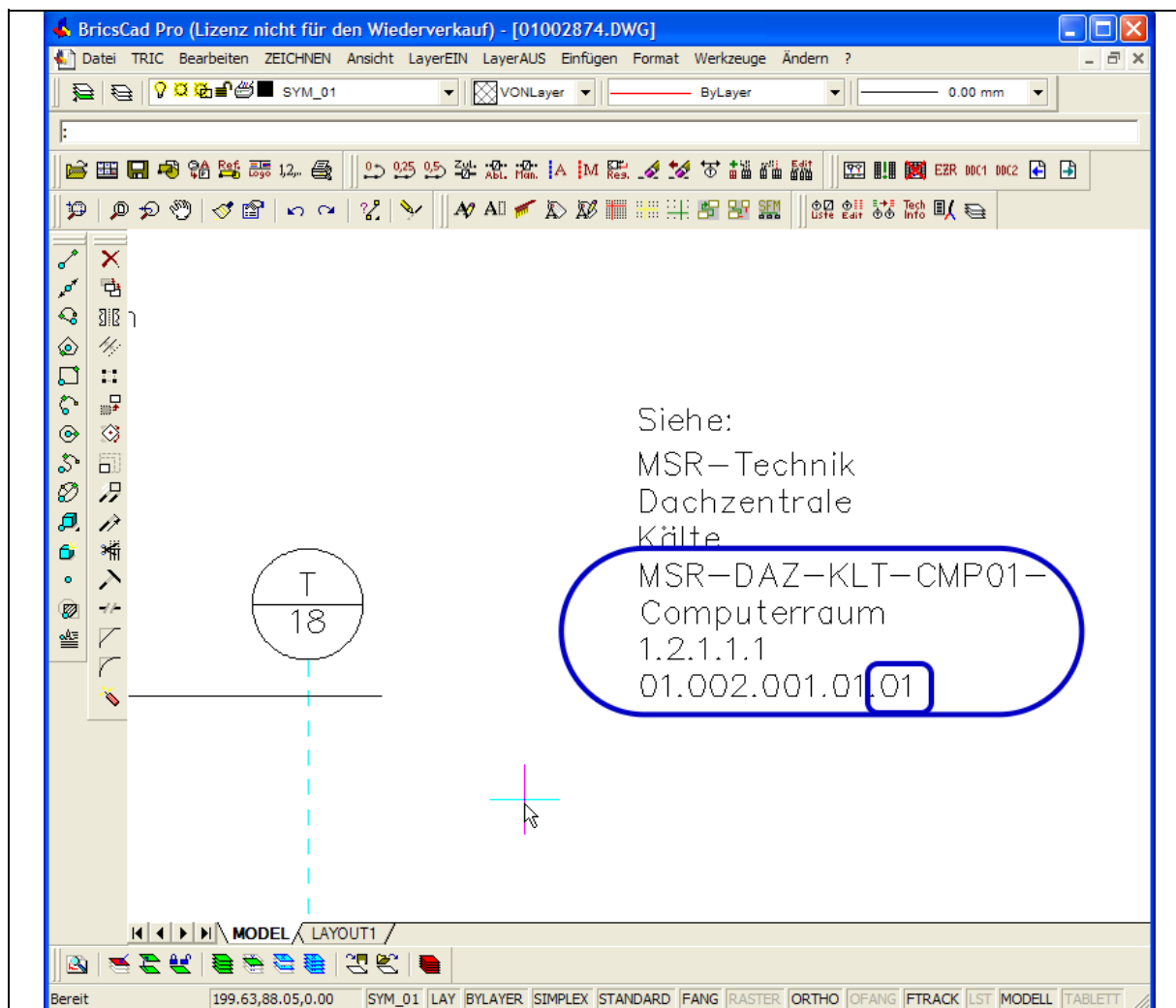


Bild 147 – Anzeige nach erneutem Aufruf der Zeichnung [Lüftung] &gt; [Eingangshalle]

## 13.1 Verknüpfungsblock bearbeiten



Verknüpfungsblock 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.

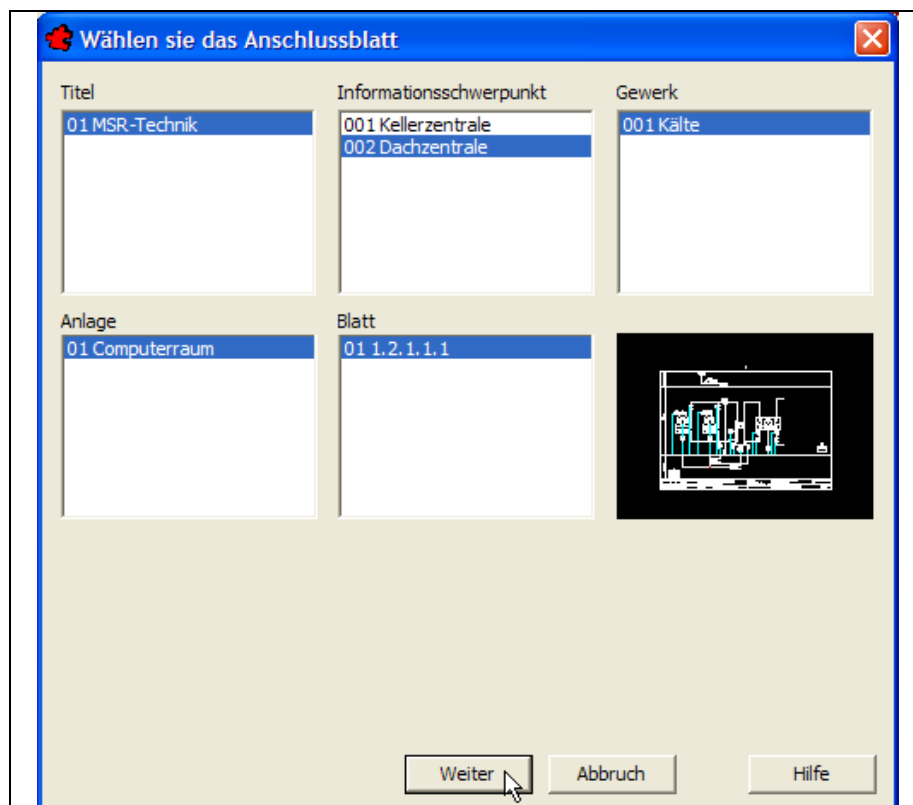


Bild 148 – Auswahl der Zeichnung auf die verknüpft werden soll.

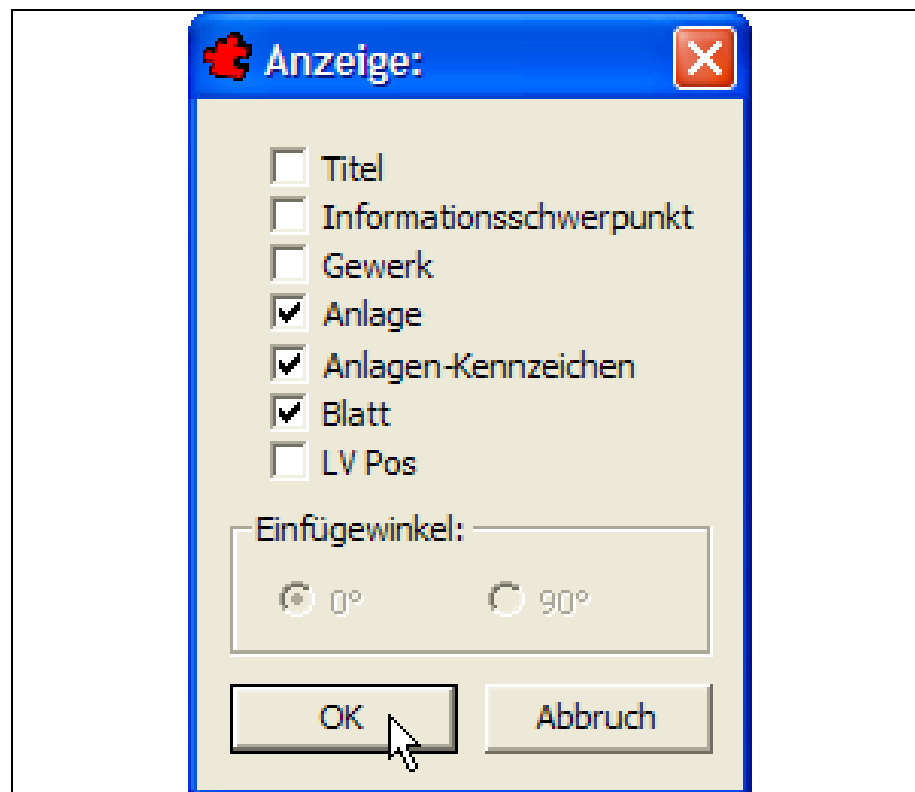


Bild 149 – Ändern des Anzeigehaltes.

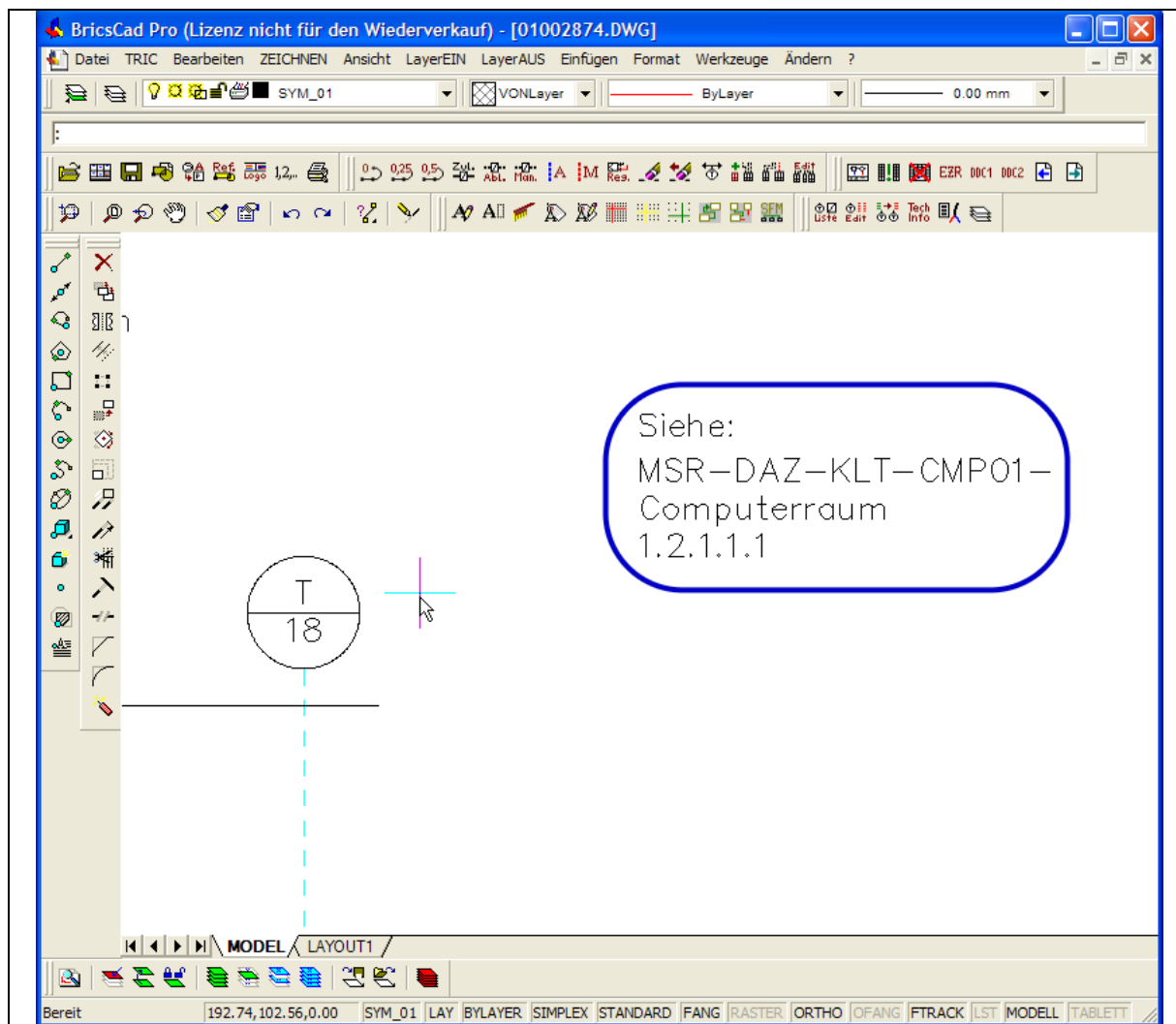


Bild 150 – Reduzierter Inhalt im Verknüpfungsblock.

## 14 Anhang A - Projektverwaltung Dialog

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

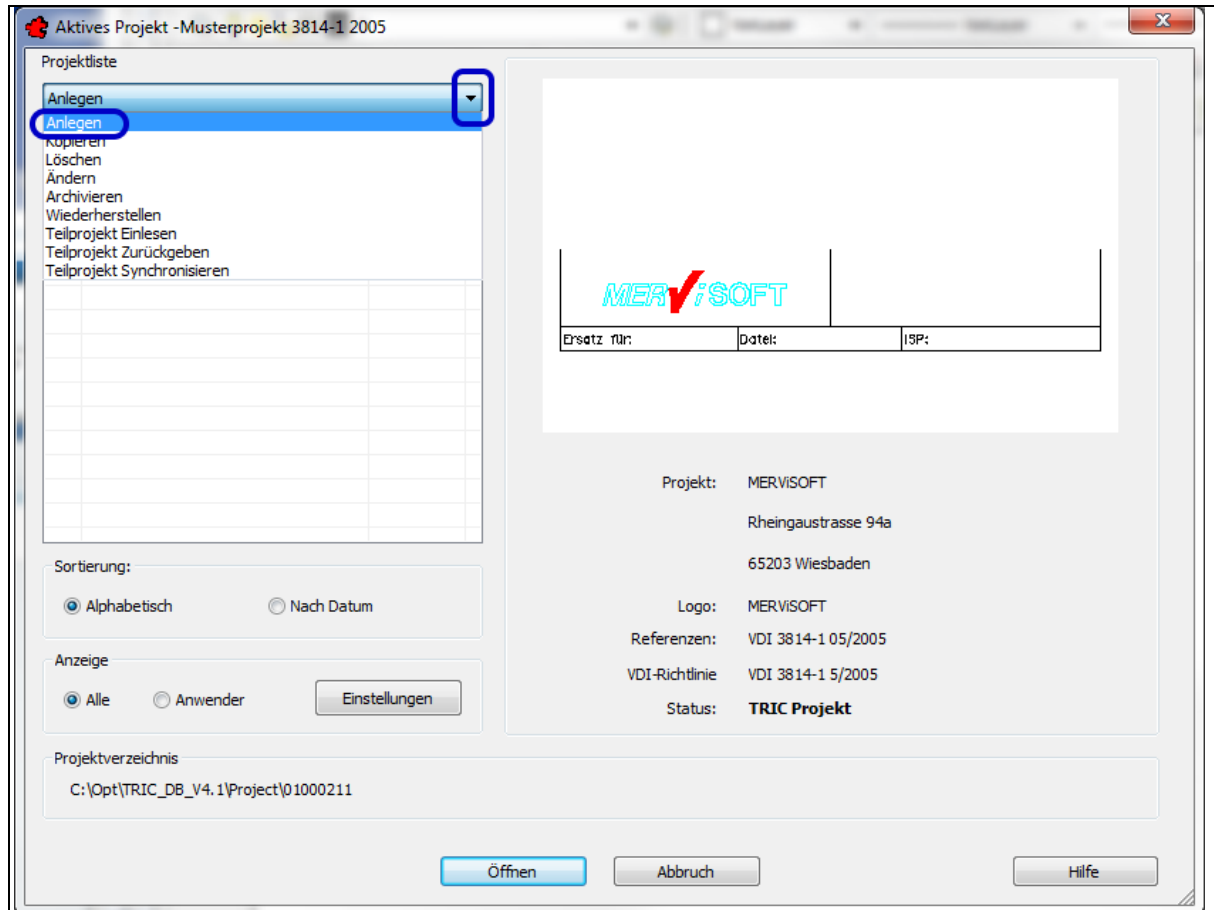


Bild 151 – Projekt [Anlegen]

- |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Linkliste</b>         | 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.                                                         |
| <b>Mittlerer Bereich</b> | 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. |
| <b>Rechter Bereich</b>   | Der rechte Bereich des Dialogfensters passt sich immer an die Auswahl der Linkliste an. Zusammengehörige Funktionen sind hier auf einen Blick verwaltbar.                                                                                                         |

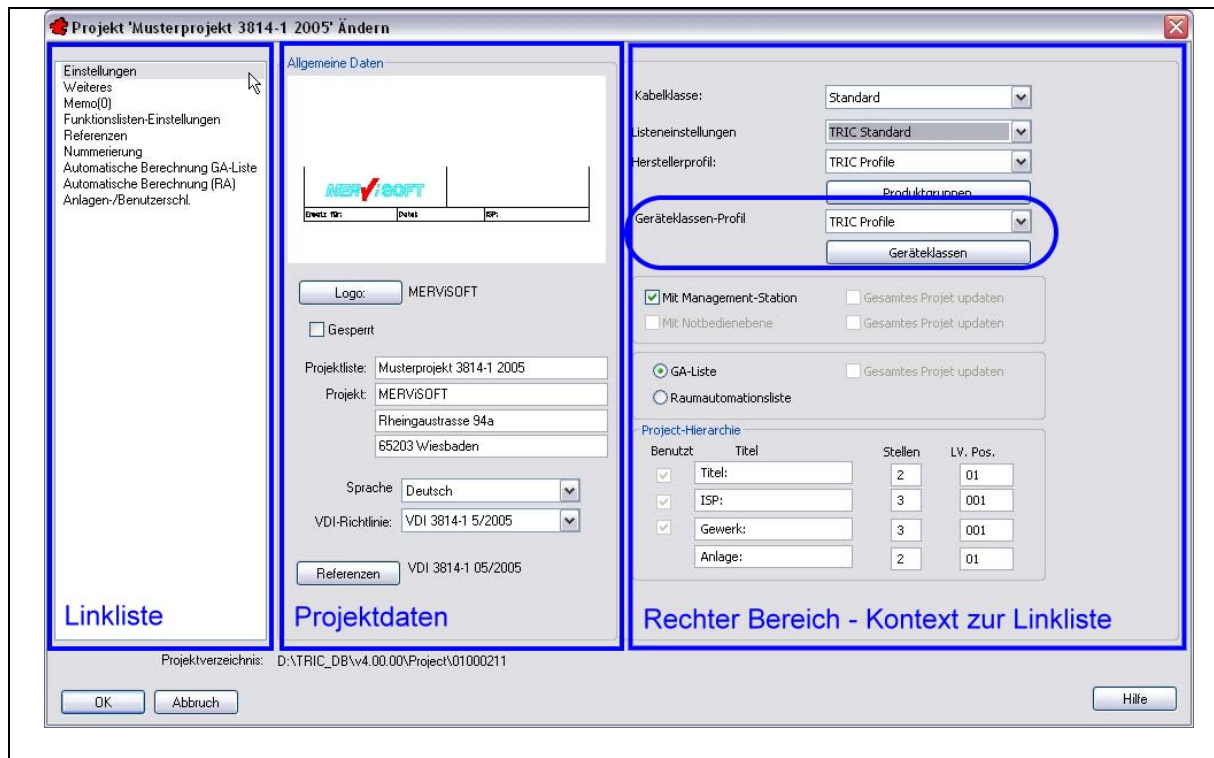


Bild 152 – Projektverwaltung – Grundaufbau des neuen Dialogs

## 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'. Inside, there is a header area with the 'MERVISOFT' logo and three small boxes labeled 'Erstellt: MM', 'Datum', and 'RP'. Below this is a 'Logo:' button next to the text 'MERVISOFT'. A checkbox labeled 'Gesperrt' is present. The 'Projektliste:' field contains 'Musterprojekt 3814-1 2005'. The 'Projekt:' field is filled with 'MERVISOFT'. Below it, the address 'Rheingastrasse 94a' and '65203 Wiesbaden' are entered in separate lines. The 'Sprache' dropdown is set to 'Deutsch'. The 'VDI-Richtlinie' dropdown is set to 'VDI 3814-1 5/2005'. At the bottom, a 'Referenzen' button is next to the text 'VDI 3814-1 05/2005'.

Bild 153 – 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 STLB 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.

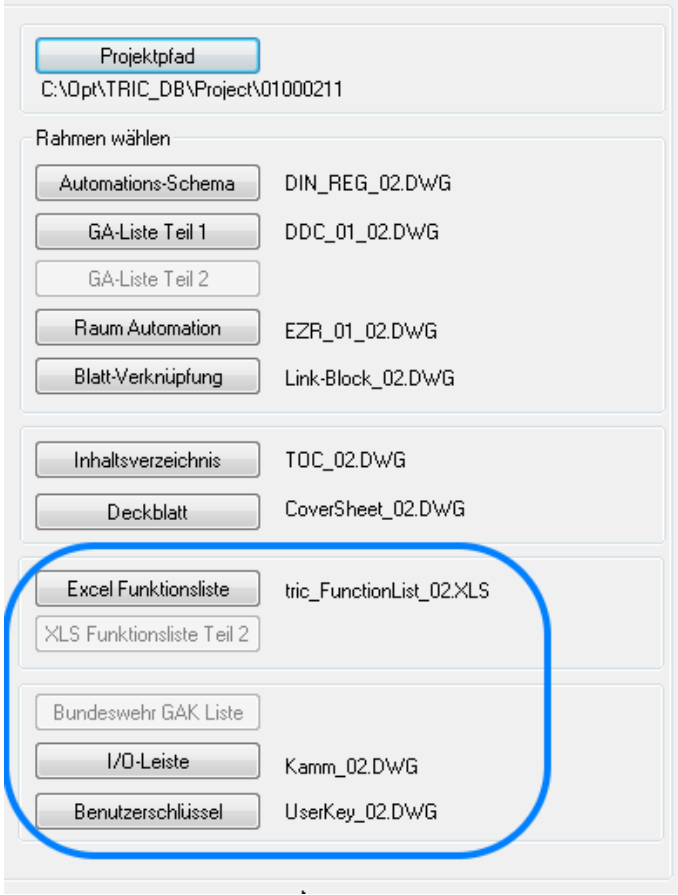


Bild 154 - Geräteklassen-Zuordnung

## 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



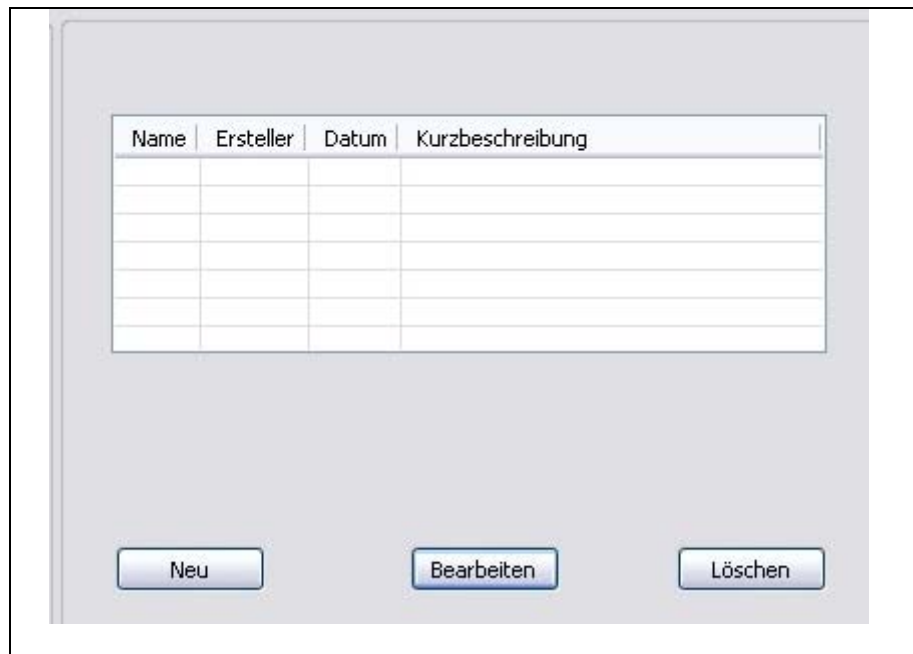
Projekt Pfad	
C:\Opt\TRIC_DB\Project\01000211	
Rahmen wählen	
Automations-Schema	DIN_REG_02.DWG
GA-Liste Teil 1	DDC_01_02.DWG
GA-Liste Teil 2	
Raum Automation	EZR_01_02.DWG
Blatt-Verknüpfung	Link-Block_02.DWG
Inhaltsverzeichnis	TOC_02.DWG
Deckblatt	CoverSheet_02.DWG
Excel Funktionsliste	tric_FunctionList_02.XLS
XLS Funktionsliste Teil 2	
Bundeswehr GAK Liste	
I/O-Leiste	Kamm_02.DWG
Benutzerschlüssel	UserKey_02.DWG

Bild 155 – 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-based interface for managing project memos. It features a table with four columns: 'Name', 'Ersteller', 'Datum', and 'Kurzbeschreibung'. The table is currently empty, showing only header rows. Below the table, there are three buttons: 'Neu' (New), 'Bearbeiten' (Edit), and 'Löschen' (Delete). The interface is presented in a light gray frame.

Name	Ersteller	Datum	Kurzbeschreibung

Neu      Bearbeiten      Löschen

Bild 156 -Memofeld

## 14.5 Funktionslisten Einstellung

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

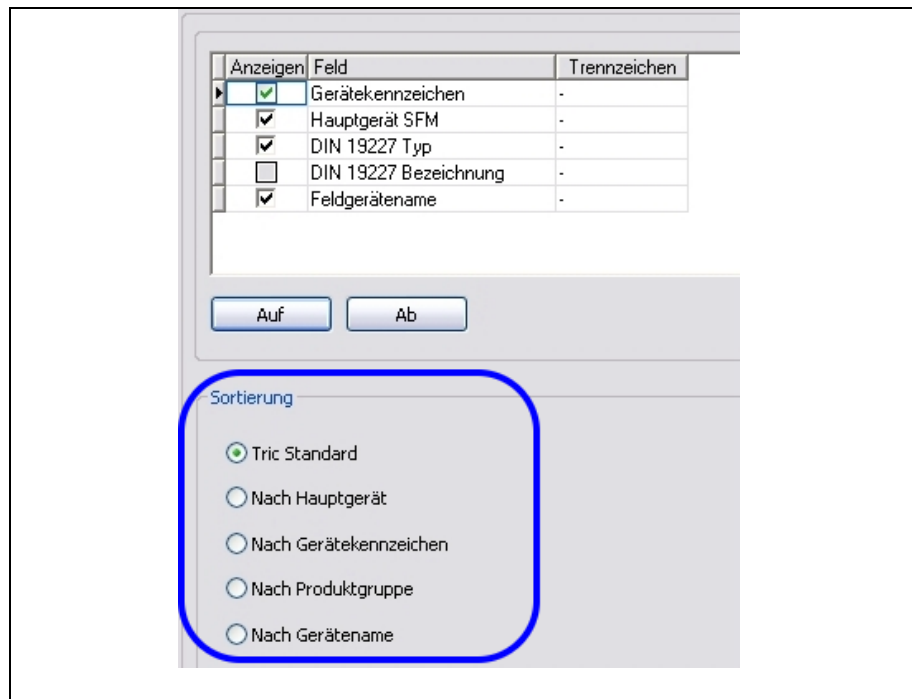
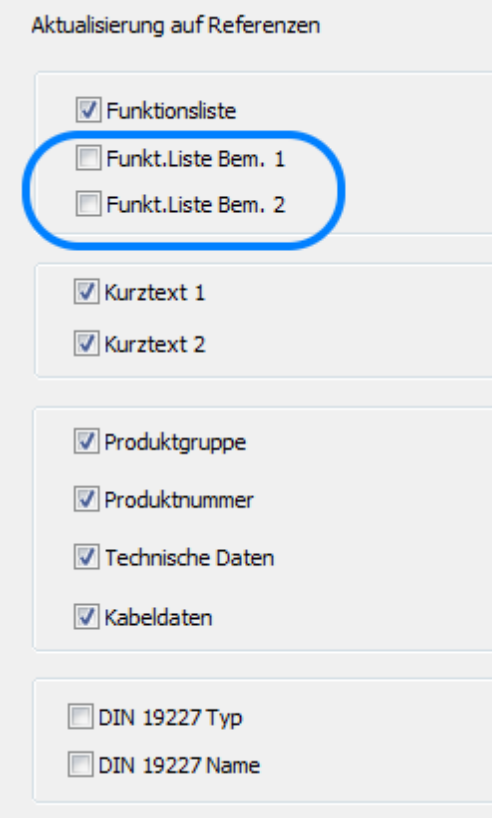


Bild 157 – Sortierfunktionen der Funktionsliste

## 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 158 – Einstellung: Aktualisierung auf Referenzen

## 14.7 Nummerierung

Die wohl größte Neuerung in TRIC V5 ist die Möglichkeit Gerätekennzeichen automatisch alphanumerisch zu nummerieren.

Früher gab es nur die Möglichkeit die Gerätekennzeichen zu nummerieren (1, 2, 3,...). Will man für die Ausführung oder auch entsprechend der Forderung der Bundeswehr alphanumerische Gerätekennzeichen 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 Gerätekennzeichnung **B01** ausgeführt werden soll.

The screenshot shows a settings window titled 'Alphanumerisch nummerieren' with a checked checkbox. Below it, there are three main sections. The first section, 'Führende Nummer', has an unchecked checkbox and two input fields: 'Vornummer:' with the value '0' and 'Trenner 1' with the value '.'. The second section, 'Benutze Geräteklasse', has a checked checkbox and an unchecked checkbox 'Referenzbuchstabe verwenden', with a 'Trenner 2' input field below. The third section has two input fields: 'Anzahl der Stellen:' with the value '2' and 'Beginne Zählung mit:' with the value '1'. At the bottom, there is a 'Geräteklassen-Profil' dropdown menu set to 'TRIC Profile' and a 'Geräteklassen' button.

Bild 159 – 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 <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 <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. Man kann in seinem Referenzsatz, der für das Projekt gültig ist, zusätzliche über [Referenzobjekt bearbeiten] &gt; [Produkt] &gt; das Feld [Zusatz Flag] ausfüllen. 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. <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 <b>01B01</b> <b>01M01</b> <b>01Y01</b> 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 Gerätekennzeichen 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.

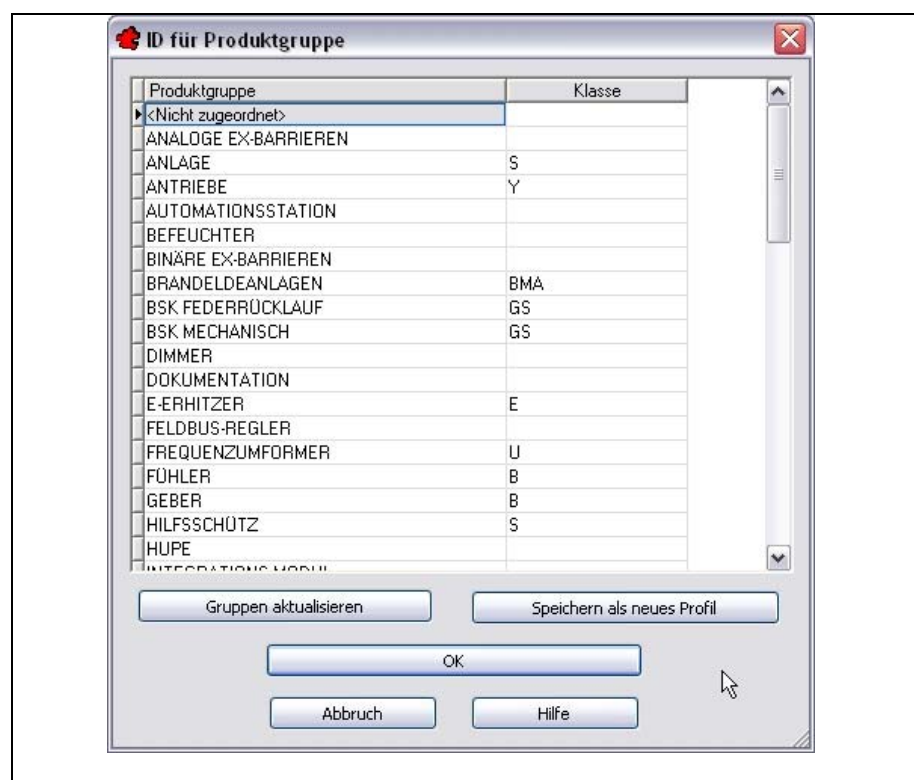


Bild 160 - Geräteklassen-Zuordnung



## 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.

7.1  
7.2  
8.2

Komm. Ein-/Ausgabefunkt. ☐ Update gesamtes Projekt

☒ Berechnung d. Spalten

Summe über folgende Spalten berechnen:

Spalten-Bezeichnung	Checkbox
1.1 Phys.,B.Ausg.Schalt./Stell	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 Phys.,A.Ausg.Stellen/Dimm.	<input checked="" type="checkbox"/>
1.3 Phys.,B.Eing.Melden	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4 Phys.,B.Eing.Zählen	<input checked="" type="checkbox"/>
1.5 Phys.,A.Eing.Messen	<input checked="" type="checkbox"/>
2.1 Komm.,Ausg.Schalten	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2 Komm.,Ausg.Stellen/Sollw.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3 Komm.,Eing.Melden	<input checked="" type="checkbox"/>
2.4 Komm.,Eing.Zählwert	<input checked="" type="checkbox"/>
2.5 Komm.,Eing.Meßwert	<input checked="" type="checkbox"/>
3.1 Überwachen Grenzw. fest	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2 Überwachen Grenzw. gleit.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3 Überwachen Betr.Std.Erf.	<input type="checkbox"/>
3.4 Überwachen Ereigniszählung	<input type="checkbox"/>
3.5 Überwachen BefAusf.Kontr.	<input type="checkbox"/>
3.6 Überwachen Meldungsbearb.	<input type="checkbox"/>
4.1 Steuern Anlagensteuerung	<input type="checkbox"/>
4.2 Steuern Motorsteuerung	<input type="checkbox"/>
4.3 Steuern Umschaltung	<input type="checkbox"/>
4.4 Steuern Folgesteuerung	<input type="checkbox"/>
4.5 Steuern Sicherh./Frostsch.	<input type="checkbox"/>

Bild 161 – 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.

The image shows two overlapping windows from the TRIC software. The top window is titled 'Aufbau Anlagenschlüssel' and contains a list of fields: 'Sortierreihenfolge', 'Titel', 'ISP', 'Gewerk', and 'Anlage'. The 'Titel' field is selected with a blue highlight. Below the list are two buttons: 'Auf' and 'Ab'. The bottom window is titled 'Aufbau Benutzerschlüssel' and contains a similar list of fields: 'Sortierreihenfolge', 'Titel', 'ISP', 'Gewerk', 'Anlage', 'Ortskennzeichen', and 'Einbauort'. The 'Titel' field is also selected here. It also has 'Auf' and 'Ab' buttons at the bottom.

Bild 162 – 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 – 112