



WINCAN

Erfassung, Verarbeitung, Ausgabe
und Verwaltung von Kanalinspektionsdaten

Version: 3.9
Datum: 24.03.2025

WinCan AG, Irisweg 12, CH-3280 Murten, Tel. +41 (0)26 672 37 37, Fax +41 (0)26 672 37 38

www.wincan.com

1	Einleitung	4
1.1	Systemvoraussetzungen	5
1.2	Einsatz von WinCan VX im TV-Fahrzeug	6
1.3	Einsatz von WinCan VX im Büro	6
2	Installation	7
2.1	Spracheinstellungen	8
3	Lizenzierung.....	9
3.1	Lokale Lizenzierung	9
3.2	Serverlizenzierung	9
3.3	Prüfung der Lizenz.....	10
3.4	Aktualisierung der Lizenz.....	10
3.5	Verwendung derselben Lizenz auf anderen Rechnern	11
4	Anmeldung an der Systemdatenbank	12
5	Programmeinstellungen	13
5.1	Voreinstellungen	13
5.2	Allgemein	14
5.3	Sprachwiedergabe.....	16
5.4	Tastaturbelegung.....	16
5.5	Live-Video	17
5.6	Textgenerator	19
5.7	WinCan Web.....	25
5.8	Themenbereiche für Map-VX	27
5.9	Plug-Ins	27
5.10	Dateisperre	28
5.11	Proxy.....	28
5.12	Mediendateien umbenennen	29
6	WinCanVX-Hauptbildschirm.....	30
6.1	Registerleiste.....	32
6.2	Fenstereinstellungen.....	32
7	Arbeiten mit Projekten.....	35
7.1	Neue Projekte erstellen.....	35
7.1.1	Auftragsassistent.....	39
7.2	Bestehende Projekte einlesen.....	40
7.3	Der Projektmanager	41
7.3.1	Schnellzugriff auf bestehende Projekte:.....	43
7.4	Projekt schließen	45
7.5	Projekt neu laden	45
8	Projektteilnehmer erfassen	46
9	Haltungen/Inspektionen erfassen.....	48
9.1	Mehrfachinspektionen	50
9.2	Abgebrochene Inspektionen zusammenführen	52
10	Beobachtungen/Schäden erfassen	55
10.1	Eingabe von Zusatzparametern	57
10.2	Schadensklassifizierung.....	58

11	Hausanschlüsse/Satelliten erfassen.....	59
12	Schächte erfassen	61
13	Videodigitalisierung.....	64
14	Videofenster.....	65
14.1	Videoclips aufnehmen und abspielen	65
14.2	Fotos aufnehmen.....	67
14.3	Fotos betrachten	68
14.4	Schadensstellen im Bild markieren	69
14.5	Videoclips und Fotos importieren.....	70
14.6	Videoclips und Fotos löschen	71
14.7	Dateinamen für Fotos und Videoclips festlegen	71
15	Steuerung der Dateneinblendung	72
15.1	Konfiguration der OSD-Leiste	72
16	Werkzeuge zur Programm- und Projektverwaltung.....	74
17	Werkzeuge zur Nachbearbeitung von Datensätzen	75
18	Datensätze filtern	76
18.1	AutoFilter.....	76
18.2	Erweiterter Filter.....	77
18.3	Gefilterte Daten exportieren.....	77
19	Dateneinträge suchen und ersetzen	78
20	Datensätze sortieren	79
21	Datenausgabe.....	80
21.1	Inspektionsberichte drucken.....	80
21.2	Inspektionsberichte mit Klassifizierungsfarben drucken	82
21.3	Inspektionsberichte mit farbiger Rohrgrafik drucken	83
21.4	Inspektionsberichte mit Anschlusspunktsymbolen drucken	84
21.5	Datenverteilung auf DVD oder Festplatte.....	86
21.6	Betrachtung der Daten durch den Auftraggeber.....	89
21.7	Projekte in die Cloud hochladen.....	91
22	Konvertierung von Projekten.....	93
23	Zusammenführen mehrerer Projekte	95
23.1	Projektzusammenführung, Einstellungen	98
24	Reportgenerator	100
25	Berichtseditor	103
25.1	Grundlagen.....	105
25.2	Verschieben und Löschen von Objekten.....	106
25.3	Editieren eines Objektes.....	107
25.4	Felder hinzufügen.....	108
26	Anhang 1: Unterstützte Dateneinblendegeräte	111

1 Einleitung

Die Software WinCan VX zur Erfassung von Rohrschäden, Inspizierung von Kanälen, Schächten und Brunnenanlagen wird in Form von 3 Paketen angeboten. Das **Basispaket WinCan VX Entry** liefert alle Grundfunktionen einer Kanalinspektionssoftware. Darauf aufbauend kann der Kunde Zusatzfunktionen erwerben, die über die erweiterten Pakete *WinCan VX Advanced* und *WinCan VX Expert* verfügbar sind.

Funktion, Modul	VX Entry	VX Lite	VX Advanced	VX Expert	VX Office
Haltungsinspektionen	✓	✓	✓	✓	✓
Berichtsausdruck	✓	✓	✓	✓	✓
Datensichtprogramm	✓	✓	✓	✓	✓
Alle Sprachen & Standards	✓	✓	✓	✓	✓
Map Entry	✓	✓	✓	✓	✓
Fotoassistent	✓	✓	✓	✓	✓
Zeichnungsprogramm	✓	✓	✓	✓	✓
Meta DB	✓	✓	✓	✓	✓
SQL & Oracle DB	✓	✓	✓	✓	✓
Mehrfachinspektionen	✓	✓	✓	✓	✓
Schadensklassierung	✓	✓	✓	✓	✓
MPEG 1		✓	✓	✓	
MPEG 2 & 4			✓	✓	
Sensormessungen			✓	✓	✓
Datenvalidierung			✓	✓	✓
SAT-Inspektionen				✓	✓
Schachtinspektionen				✓	✓
Reportgenerator				✓	✓
ArcGIS, Map				✓	
Sanierungsplanung				✓	

1.1 Systemvoraussetzungen

WinCan VX läuft ausschliesslich auf WINDOWS-Rechnern. Nachfolgend sind die Grundvoraussetzungen bezüglich Betriebssystemversion und Hardware aufgelistet:

Betriebssysteme:

Betriebssystem (LOKAL): Windows 8/8.1, 10 (PRO-Versionen, 64 bit)

ODER

Betriebssystem (SERVER): Windows Server 2003, 2008, 2008-R2, 2012, 2012-R2

Die neuesten Windows-Updates müssen jeweils installiert sein!

Hardware:

Prozessor: INTEL Core i5 (2.5 GHz) oder höhere Leistung.

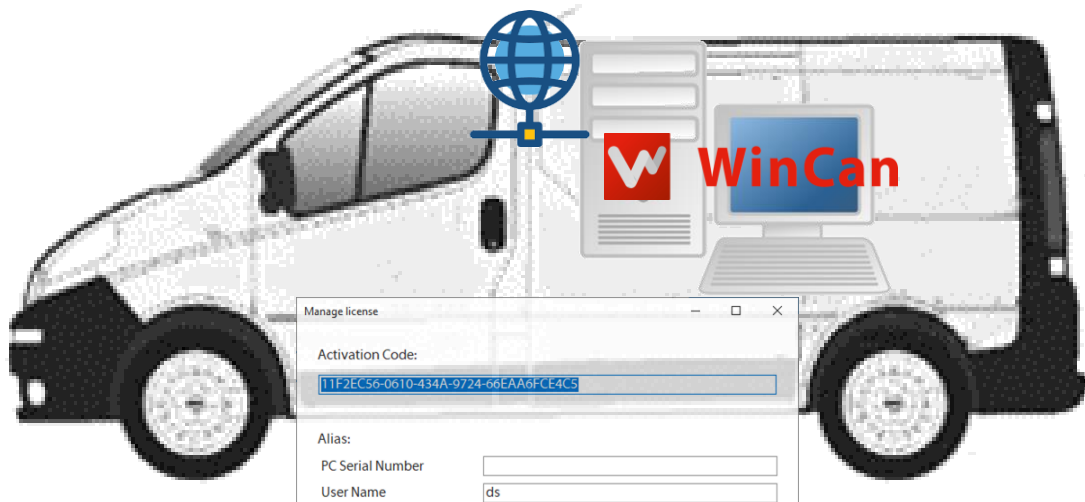
Grafikkarte NVIDIA GeForce 9er Serie oder höher (Möglichkeit einer Signalverteilung auf mehrere Bildschirme).

RAM: 8 GByte oder höher.

Bilddigitalisierungskarten: VITEC-Karte (PCI oder PCI-Express), MobileCap124 (USB-Gerät) oder jede beliebige auf WDM-Basis arbeitende Digitalisierungskarte.

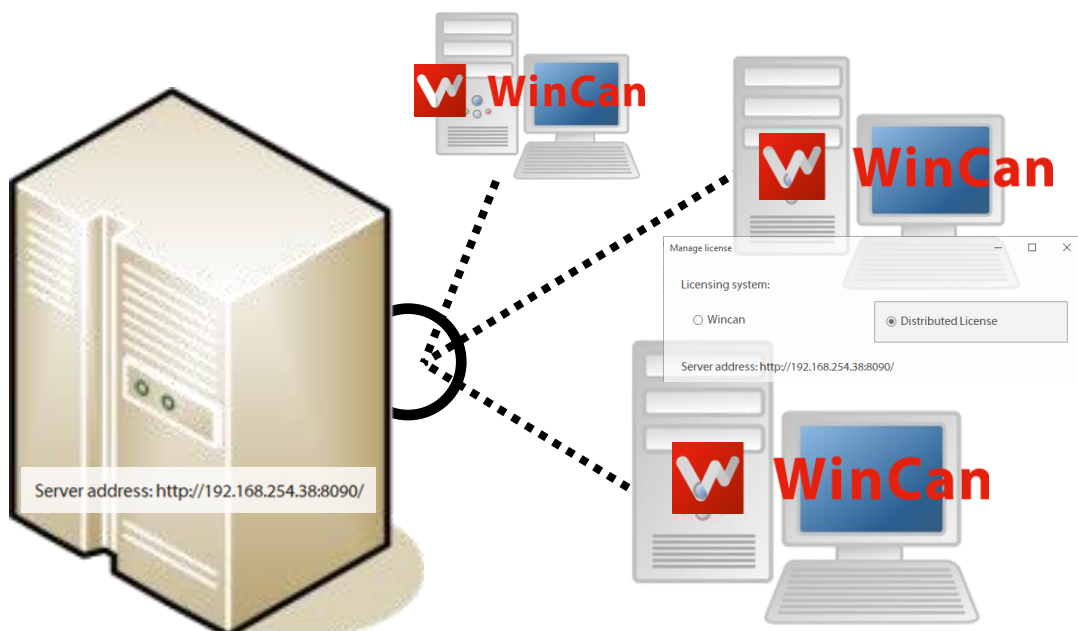
1.2 Einsatz von WinCan VX im TV-Fahrzeug

Hierbei handelt es sich ausschließlich um Einzelplatzinstallationen. Jeder Fahrzeug-PC muss einzeln installiert, lizenziert und konfiguriert werden, da die einzelnen TV-Fahrzeuge meistens unterschiedliche Kameraausstattungen und Dateneinschreibgeräte ausweisen. Die Lizenzierung erfolgt neu über eine lokale Softwarelizenz mittels Eingabe eines persönlich zugestellten Lizenzcodes. **Der Rechner benötigt dabei eine Verbindung zum Internet:**



1.3 Einsatz von WinCan VX im Büro

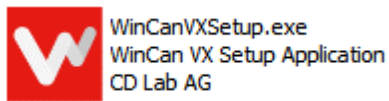
WinCan VX wird auf jedem Büro-PC (Client) einzeln installiert. Die Lizenzierung erfolgt entweder über eine lokale Softwarelizenz oder über einen internen Lizenzserver, den der Domänenadministrator vorgängig auf einem Netzwerkeserver einrichten muss:



Größere Firmen oder Stadtverwaltungen arbeiten bisweilen mit speziellen Serversystemen und Datenbanken wie z.B. MSSQL oder ORACLE. WinCan VX lässt sich ebenfalls auch in solche Serversysteme einbetten. Mehr darüber erfahren Sie in der Dokumentation *Installation SQL Server für WinCan VX*.

2 Installation

Das Installationspaket *WinCanVX_Setup.exe* befindet sich auf der Installations-CD oder kann von der Webseite www.wincan.com (*Download*) heruntergeladen werden.



- Starten Sie Ihren Rechner und achten Sie darauf, dass Sie sich als **Benutzer mit Administratorenrechten** oder als **Lokaler Administrator** anmelden.
- Doppelklicken Sie auf die obige Installationsdatei um die Installation zu starten. Werden die Systemanforderungen erfüllt, startet die Installation direkt, ansonsten erscheint eine entsprechende Meldung.
- Befolgen Sie sämtliche Vorgaben des Assistenten und bestätigen Sie die einzelnen Schritte mit deinem Klick auf die Schaltfläche *Weiter*.



- Ist WinCan VX ordnungsgemäß installiert, erscheint abschliessend die unten stehende Meldung. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Beenden* und starten Sie ihren PC neu.



Die Programminstallation ist nun abgeschlossen.

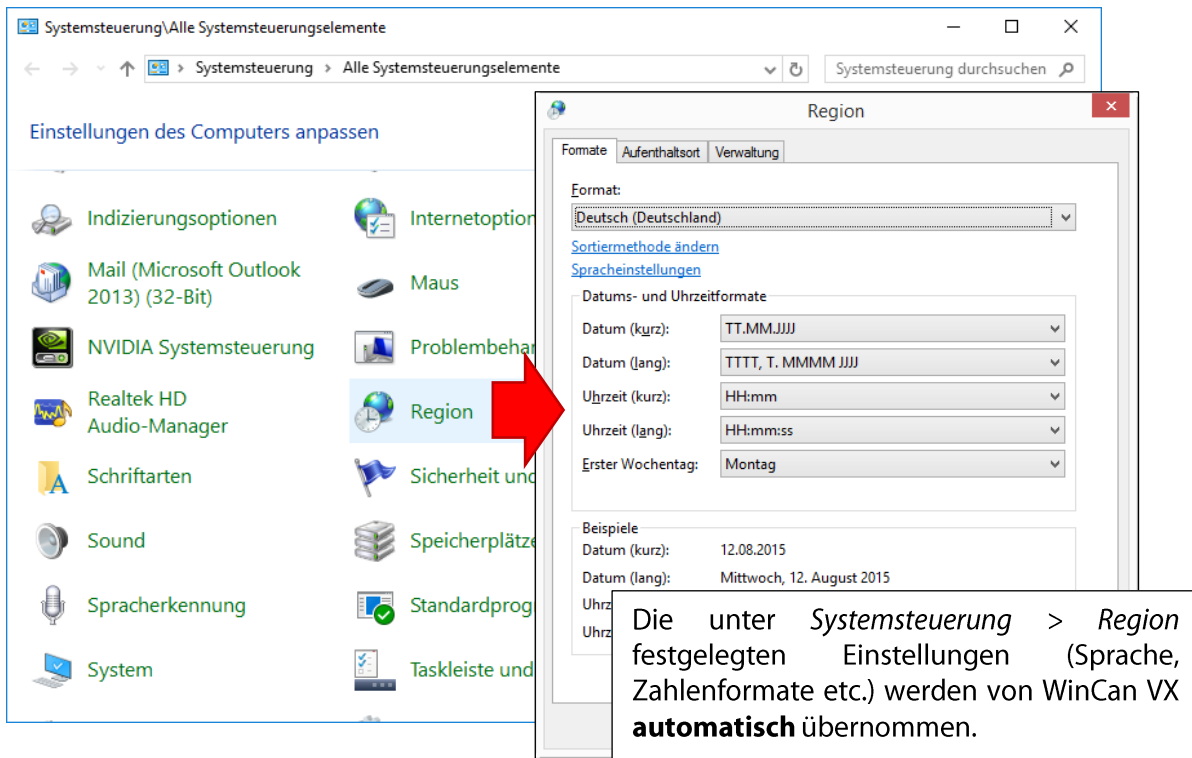
Die vom Programm benötigten Dateien befinden sich in den beiden Verzeichnissen:

- *C:\Programme (x86)\CDLAB*
- *C:\Benutzer\Öffentlich\Öffentliche Dokumente\CDLAB*

Beide Unterorder müssen mit **Vollzugriff für alle Benutzer** versehen sein und von jeglichem **Virensan ausgeschlossen** werden.

2.1 Spracheinstellungen

Wechseln Sie mit Hilfe des entsprechenden Desktopsymbols in die *Systemsteuerung* Ihres Rechners und legen Sie innerhalb der Kategorie *Region* die Sprach- bzw. Formateinstellungen fest:



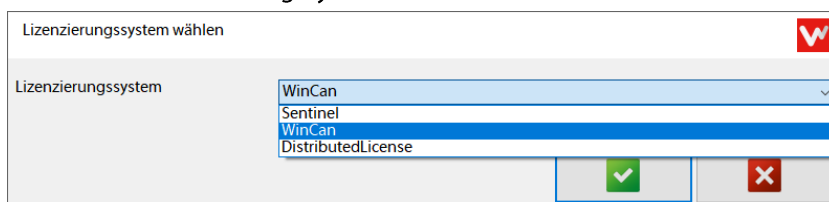
3 Lizenzierung

Nach erfolgter Installation muss die Software lizenziert werden, wobei man zwischen einer lokalen (Lizenzierungssystem *WinCan*) und einer Serverlizenz (Lizenzierungssystem *Distributed license*) unterscheidet. **Die Rechner benötigen dabei in jedem Falle eine Verbindung zum Internet.**

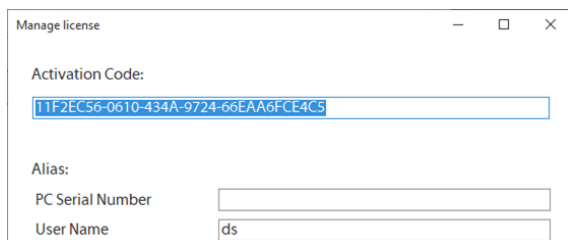
3.1 Lokale Lizenzierung

Die nachfolgenden Schritte beschreiben den Lizenzierungsvorgang auf Einzelplatzrechnern in TV-Fahrzeugen oder Büros. Die Lizenzierung läuft neu über einen persönlich zugestellten Lizenzcode (Softwarelizenzierung).

- Installieren Sie WinCan VX und starten Sie das Programm.
- Aktivieren Sie das Lizenzierungssystem *WinCan* über den Programmbefehl *Allgemein > Lizenz verwalten > Lizenzierungssystem auswählen*:



- Starten Sie WinCanVX neu, rufen Sie den Befehl *Allgemein > Lizenz verwalten > Lizenz aktualisieren* auf, und kopieren Sie den persönlich zugestellten Lizenzcode ins entsprechende Textfeld:

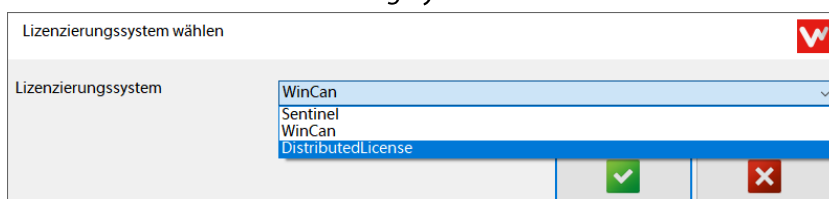


- Auf der rechten Seite des Hauptfensters werden die Gültigkeit der Lizenz bestätigt und die erworbenen Programmfunktionen von WinCan VX auf dem Einzelplatzrechner freigeschaltet:

3.2 Serverlizenzierung

Will man WinCan VX innerhalb eines lokalen Netzwerks auf mehreren CLIENT-Rechnern nutzen, ist eine Netzwerklicenzierung sinnvoll. SERVER und CLIENT-Rechner (PCs oder Notebooks) sollten sich dabei im gleichen Subnet befinden. Der eigentliche Lizenzierungsvorgang umfasst folgende Punkte:

- Beauftragen Sie den Domänenadministrator mit der Einrichtung des internen Lizenzservers. Eine entsprechende Anleitung finden Sie unter <https://cdlabdev.atlassian.net/wiki/spaces/FAQ/pages/708542574/WinCan+VX+Lizenzserver+Anforderungen+und+Installation?src=search>
- Installieren Sie anschliessend WinCan VX auf allen CLIENT-Rechnern im Netzwerk
- Aktivieren Sie das Lizenzierungssystem *Distributed License* über den Programmbefehl *Allgemein > Lizenz verwalten > Lizenzierungssystem auswählen*:



- Starten Sie WinCan VX neu, rufen Sie den Befehl *Allgemein > Lizenz verwalten > Lizenz aktualisieren* auf, und geben Sie die IP-Adresse des Lizenzservers ins entsprechende Textfeld ein:

- Auf der rechten Seite des Hauptfensters wird anschliessend die Gültigkeit der Lizenz angezeigt. Der Lizenzserver schaltet die erworbenen Programmfunktionen nun auf die gewünschte Anzahl Rechner im lokalen Netzwerk frei. Eine Lizenzausdehnung auf weitere Rechner ist jederzeit möglich.

3.3 Prüfung der Lizenz

Die Gültigkeitsprüfung für die Lizenz wird bei bestehender Internetverbindung im Hintergrund vorgenommen. **Achten Sie darauf, dass Sie einen Fahrzeugrechner mindestens einmal pro Monat mit dem Internet verbinden und anschliessend WinCanVX neu starten.**

Oberhalb der Anzeige zu Systemdatum und -zeit erscheint anschliessend nach ein paar Sekunden die Meldung *Lizenz erfolgreich aktualisiert*.

WinCanVX lässt sich dann einen weiteren Monat ohne tägliche Lizenzprüfung problemlos verwenden.

3.4 Aktualisierung der Lizenz

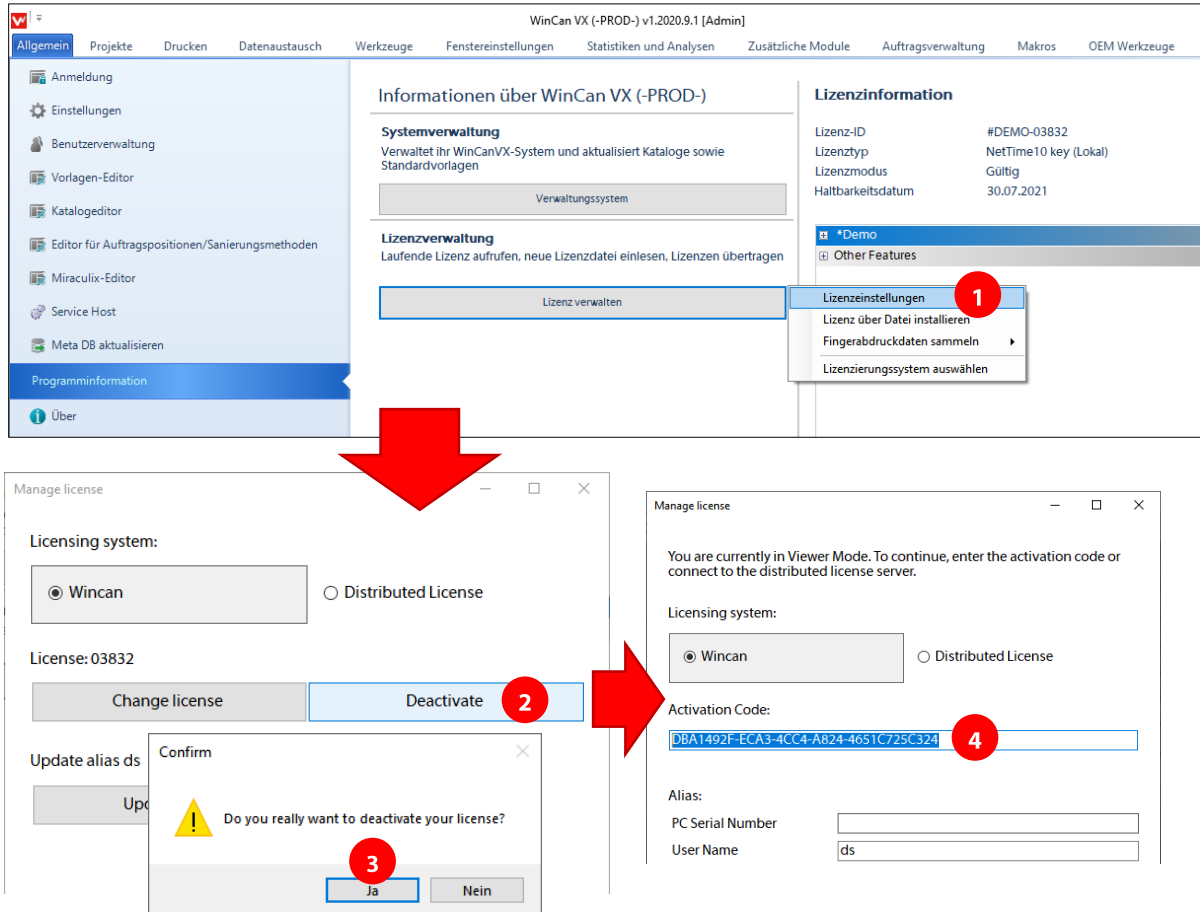
Möchten Sie die Software mit zusätzlichen Funktionen/Modulen nachrüsten, senden Sie bitte eine entsprechende Bestellung per E-Mail an sales@wincan.com. Die Administration von CDLab schaltet Ihnen dann die gewünschten Funktionen direkt via Internet frei.

Überprüfen Sie als nächstes Ihre Internetverbindung und starten Sie WinCanVX neu. Oberhalb der Anzeige zu Systemdatum und -zeit erscheint nach ein paar Sekunden wiederum die Meldung *Lizenz erfolgreich aktualisiert*.

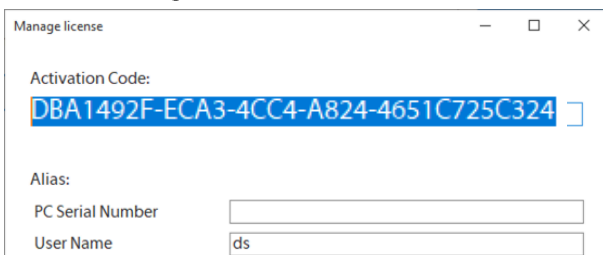
Über den Programmbefehl *Allgemein > Programminformation* können Sie auf der rechten Seite des Hauptfensters kontrollieren, ob die neu erworbenen Softwaremodule aktiviert sind.

3.5 Verwendung derselben Lizenz auf anderen Rechnern

Möchten Sie Ihre Lizenz vom aktuellen Rechner (**Rechner 1**) trennen, um diese auf einem anderen Rechner weiterzuverwenden, können Sie bei bestehender Internetverbindung unter *Allgemein > Lizenz verwalten* den Befehl *Lizenz Einstellungen* (1) aufrufen und im darauf folgenden Dialogfenster die Schaltfläche *Deaktivieren* (2) betätigen:

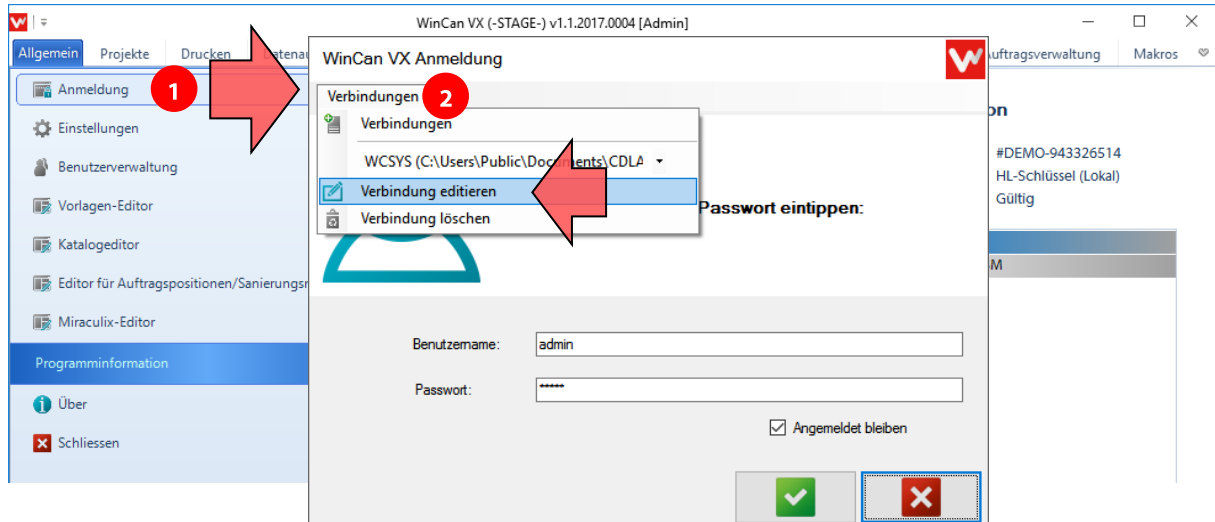


- Bestätigen Sie die darauffolgende Warnmeldung (3)
- Kopieren Sie (Ctrl + C) den **neu erstellten Code** (4) in eine Textdatei (Ctrl + V) und schliessen Sie das Dialogfenster.
- Kopieren Sie die Textdatei auf einen mobilen Datenträger und wechseln Sie zum **Rechner 2**.
- Stecken Sie den mobilen Datenträger ein, öffnen Sie die Textdatei, markieren Sie den Aktivierungscode und kopieren Sie diesen in die Zwischenablage (Ctrl + C).
- Wählen Sie den Befehl *Allgemein > Lizenz verwalten > Lizenz aktualisieren* und fügen Sie den Aktivierungscode im Textfeld des unten stehenden Dialogfensters ein (Ctrl + V):

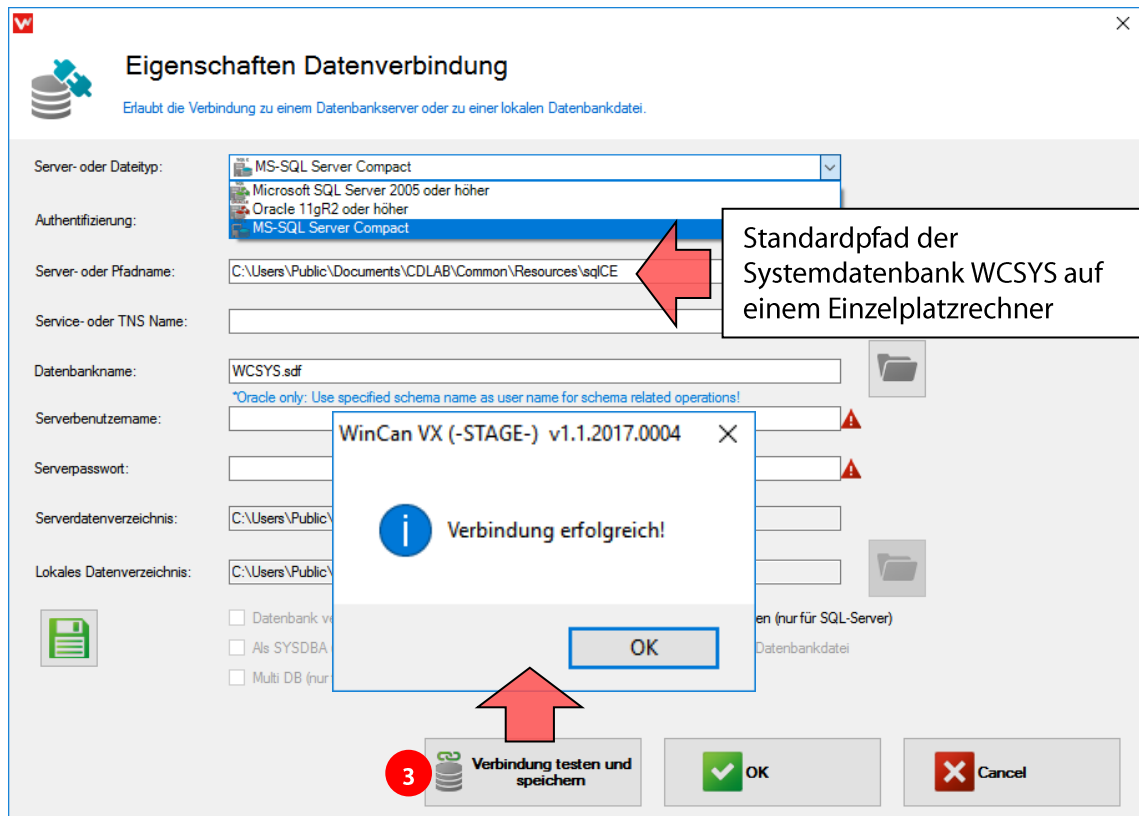


4 Anmeldung an der Systemdatenbank

Beim Aufstarten von WinCanVX erscheint automatisch der Startbildschirm mit dem Direktzugriff auf die Liste aller zuletzt geöffneten Projekte. Das Programm meldet sich dabei an der Systemdatenbank WCSYS an, entweder als **Administrator** (Benutzername = *admin*; Passwort = *admin*) oder als **Operator** (Benutzername = *operator*; Passwort = *operator*). Beide Benutzerkonten werden während der Installation von WinCanVX standardmässig erstellt:



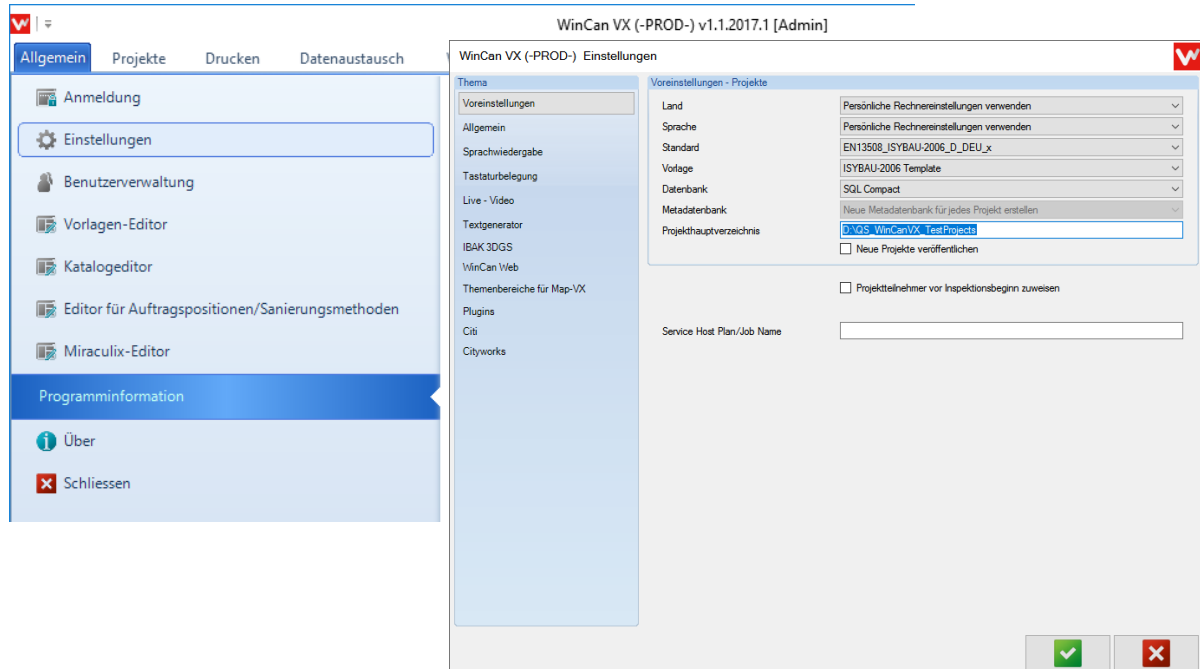
Arbeitet ein Benutzer hingegen innerhalb einer SQL-Server-Umgebung muss er sich zwingend mit seinem persönlichen Benutzerkonto anmelden (1). In diesem Falle ermöglichen die Befehle im Anmeldedialog, eine neue Verbindung zur Systemdatenbank WCSYS aufzubauen oder eine bestehende Verbindung zu bearbeiten (2):



Prüfen Sie zuletzt die Verbindung (3) nach der Eingabe aller erforderlichen Parameter. Damit stellen Sie sicher, dass Sie lokale oder Server-Projekte erstellen und bearbeiten können.

5 Programmeinstellungen

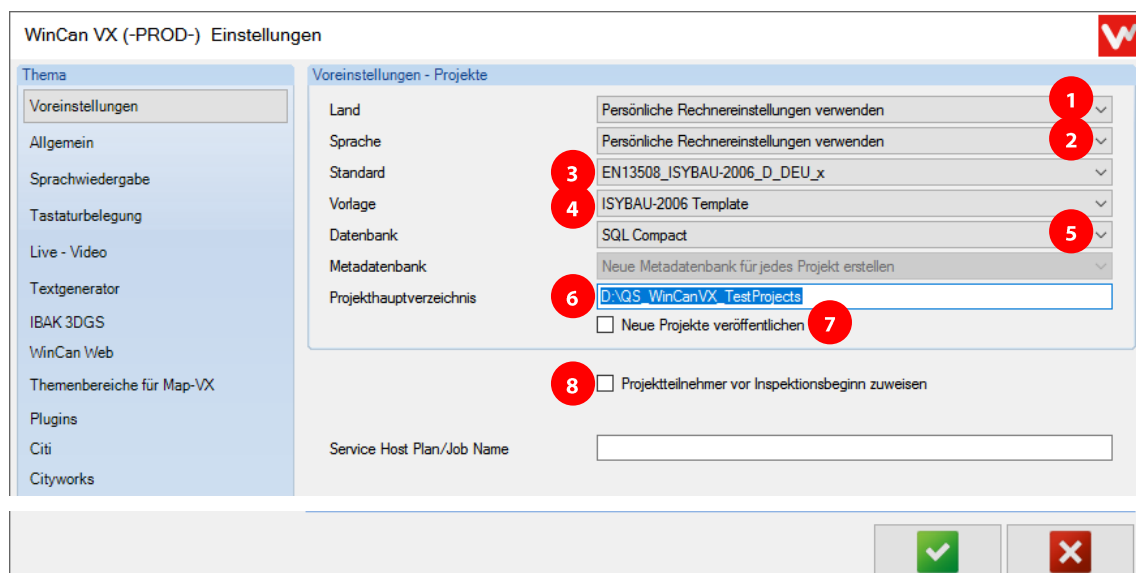
Über den Befehl *Allgemein > Einstellungen* kann der Benutzer die Programmumgebung individuell anpassen. Das entsprechende Dialogfenster liefert die dazu nötigen in Kategorien unterteilten Optionen, wovon einige bereits standardmässig aktiviert sind.



Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Kategorien mit den darin enthaltenen Einstellungsmöglichkeiten genauer erklärt.

5.1 Voreinstellungen

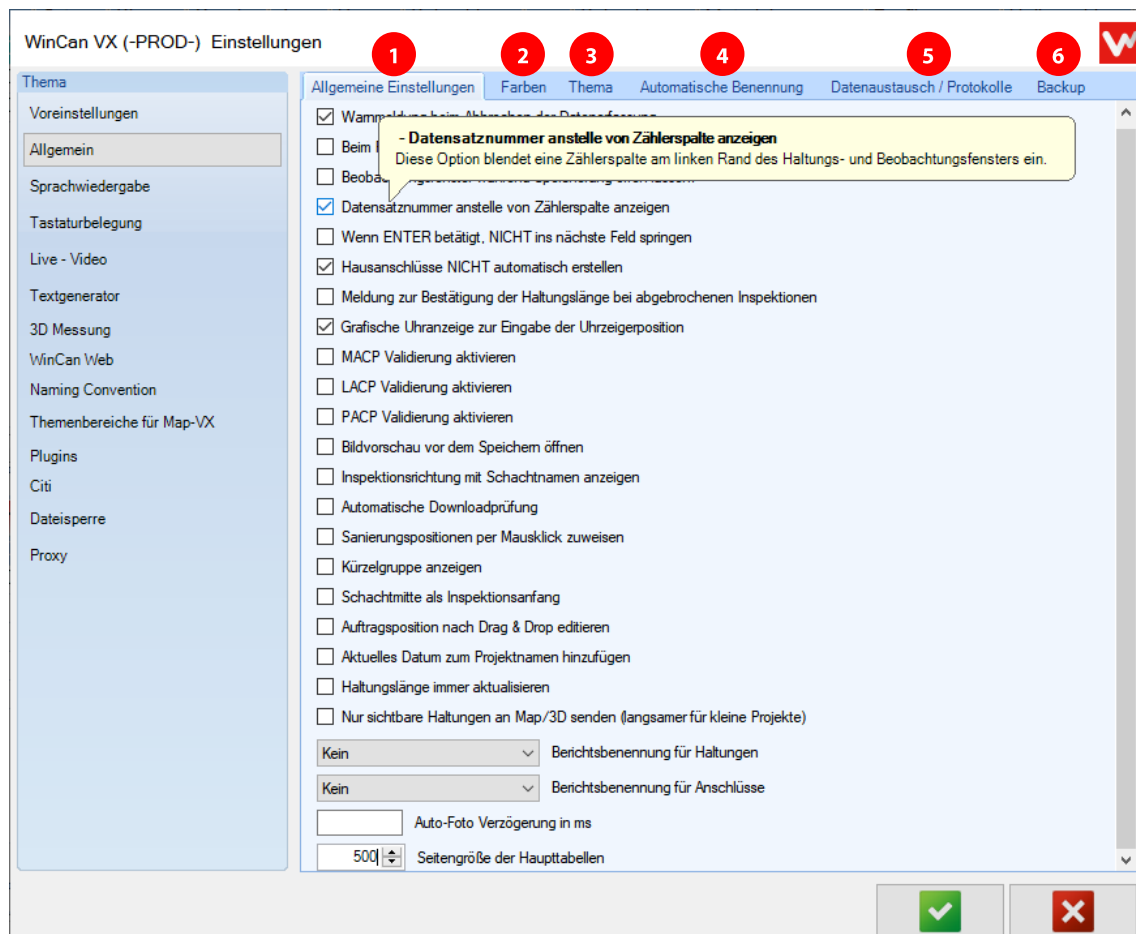
Dieses Menü legt die Voreinstellungen für Projekte fest.



1. In dieser Zeile kann die Ländereinstellung festgelegt werden. Empfohlen wird, die Persönlichen Rechnereinstellungen beizubehalten.
2. In dieser Zeile kann die Sprache, in der die Projekte erfasst werden, festgelegt werden. Empfohlen wird, die Persönlichen Rechnereinstellungen beizubehalten.
3. Legen Sie in dieser Zeile den bevorzugten **Aufnahmestandard** (Katalog) fest, welcher dann für neue Projekte automatisch vorgeschlagen wird, im Rahmen der Projekterstellung jedoch jederzeit geändert werden kann.
4. Legen Sie in dieser Zeile die bevorzugten **Vorlage** (Erfassungsfelder) fest, welche dann für neue Projekte automatisch vorgeschlagen wird, im Rahmen der Projekterstellung jedoch jederzeit geändert werden kann.
5. Wählen Sie in dieser Zeile den bevorzugte Datenbanktyp (SQL-Compact für Einzelprojekte).
6. In dieser Zeile wird der **Speicherpfad für neue Projekte** bestimmt.
7. Ist diese Option aktiviert, sind neue Projekte für jedermann zugänglich.
8. Diese Option legt fest, ob Projektteilnehmer unmittelbar nach Erstellung eines neuen Projekts erfasst werden sollen. Lassen Sie sie ausgeschaltet, wenn sie als erstes mit der Inspektion beginnen wollen.

5.2 Allgemein

Diese Kategorie umfasst im Register *Allgemeine Einstellungen* (1) einige Optionen, welche vor der eigentlichen Datenerfassung und Schadensaufnahme in den meisten Fällen aktiviert sein müssen. Zeigen Sie mit der Maus auf den Text, um eine Direkthilfe zur jeweiligen Option zu erhalten:



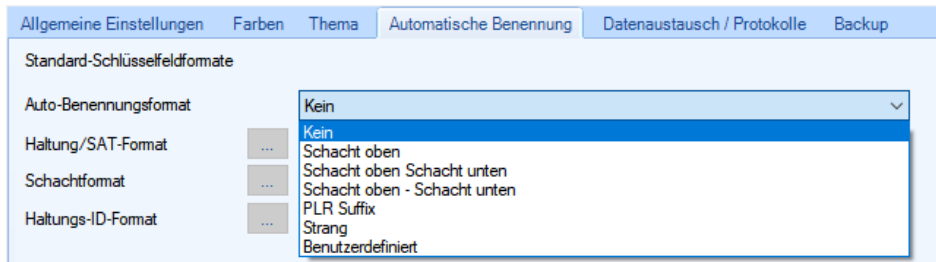
Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung zu den übrigen Registern (2 bis 6) dieser Kategorie.

Farben (2): diese Unterkategorie erlaubt dem Benutzer, die Hintergrundfarben für die gewünschten Datenbankfelder festzulegen.

Thema (3): klicken Sie auf dieses Register, wenn Sie das Standardhintergrundbild von WinCanVX ersetzen wollen.

Automatische Benennung (4): legen Sie in dieser Unterkategorie die Datenbankfelder fest, woraus die Haltungs- bzw. Schachtnamen zusammengesetzt sein sollen. Wählen Sie entweder die vorgegebenen Namensvorlagen (Bsp. *Schacht oben* – *Schacht unten*) oder erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Namensmuster.

Klicken Sie auf den Eintrag *Kein* um die automatische Benennung auszuschalten:



Datenaustausch/Protokolle (5): diese Unterkategorie liefert Einstellungen für die Datenausgabe. Dies betrifft beispielsweise den Ausdruck oder auch länderspezifische Exporte.

Nicht inspizierte Objekte werden standardmässig nicht gedruckt. Zudem lassen sich Haltungen, Hausanschlüsse und Schächte gruppiert oder seriell ausdrucken.

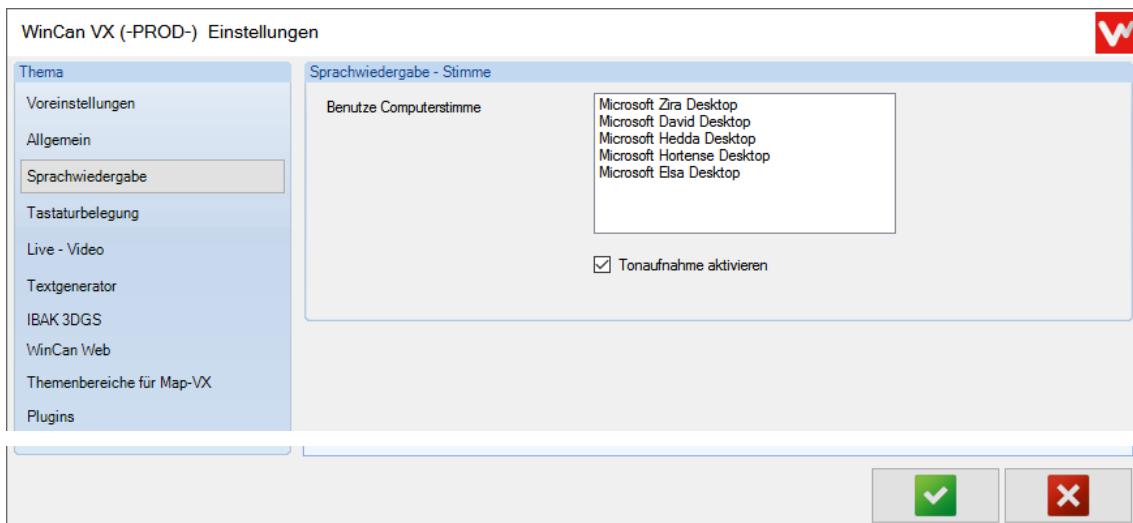
Backup (6): diese wichtige Unterkategorie erlaubt die automatische Sicherung aller in WinCanVX vorgenommenen Einstellungen auf dem aktuellen Rechner. Folgende Informationen werden beim Programmstart im Hintergrund gesichert:

- Programmeinstellungen (Allgemein, Tastaturbelegung, LiveVideo, Textgenerator etc.)
- Sämtliche benutzerdefinierten Fensteranordnungen
- Sämtliche Druckeinstellungen
- Alle Projektteilnehmerdaten (Kunden, Projektleiter, Unternehmer, Operateure, Ausrüstung)
- Unternehmerlogo

Diese Sicherung lässt sich auf dem aktuellen oder weiteren Rechnern jederzeit zurückspielen. Dadurch entfällt die manuelle Konfiguration nach einer Neuinstallation von WinCanVX.

5.3 Sprachwiedergabe

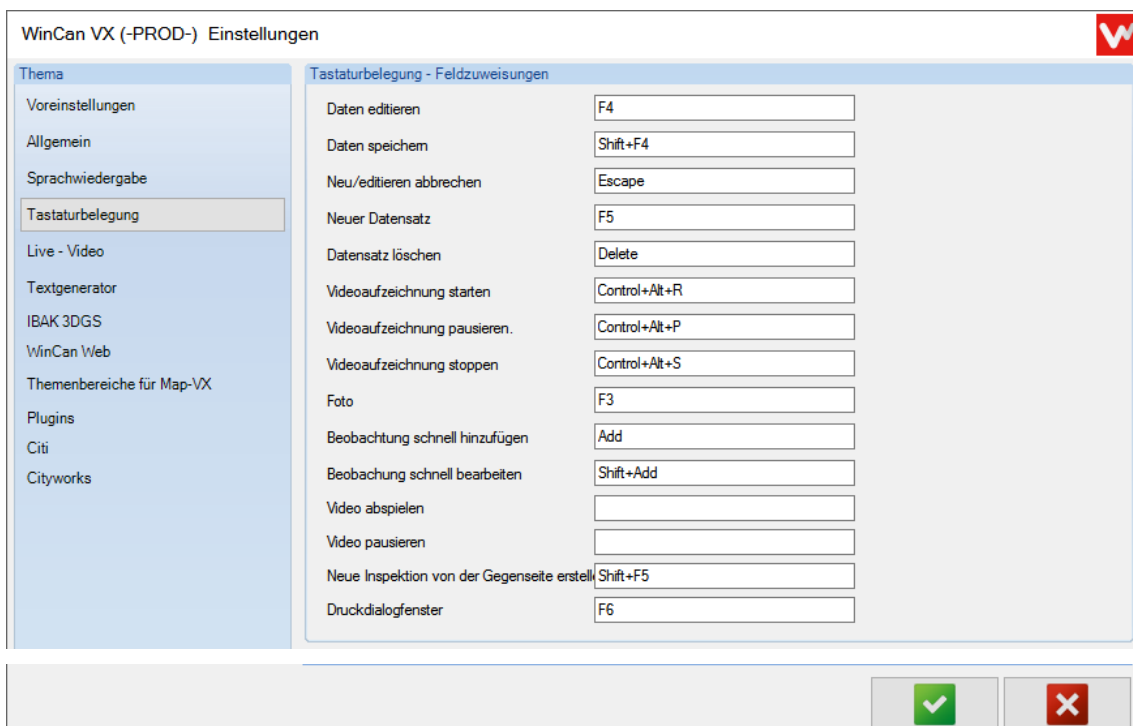
Mit Hilfe dieser dieser Einstellungen schalten Sie die Sprachwiedergabe der erfassten Beobachtungen ein.




Ist der Schalter *Tonaufnahme aktivieren* gesetzt, werden die Beobachtungen eines Projekts dem Benutzer über die gewählte Computerstimme vorgelesen.

5.4 Tastaturbelegung

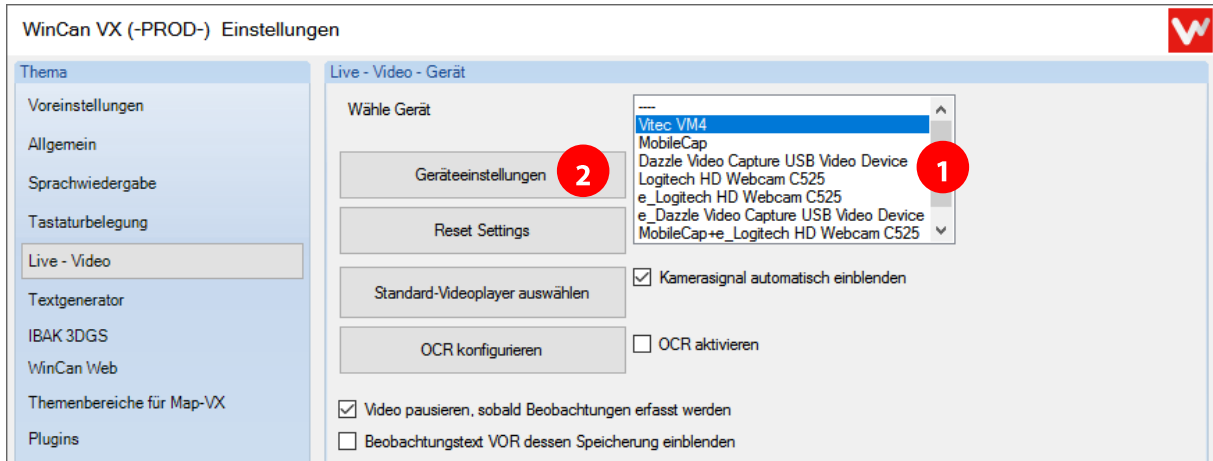
In diesem Fenster können Sie Tastenkombinationen für die schnelle Ausführung häufiger benutzter Befehle während der Projekterfassung festlegen:



Von *Microsoft Windows* nicht unterstützte Tastenkombinationen lassen sich nicht eingeben. Es ist empfehlenswert, höchstens 2 Tasten gleichzeitig zu verwenden. Gelöscht werden die Einträge mit der Rücktaste .

5.5 Live-Video

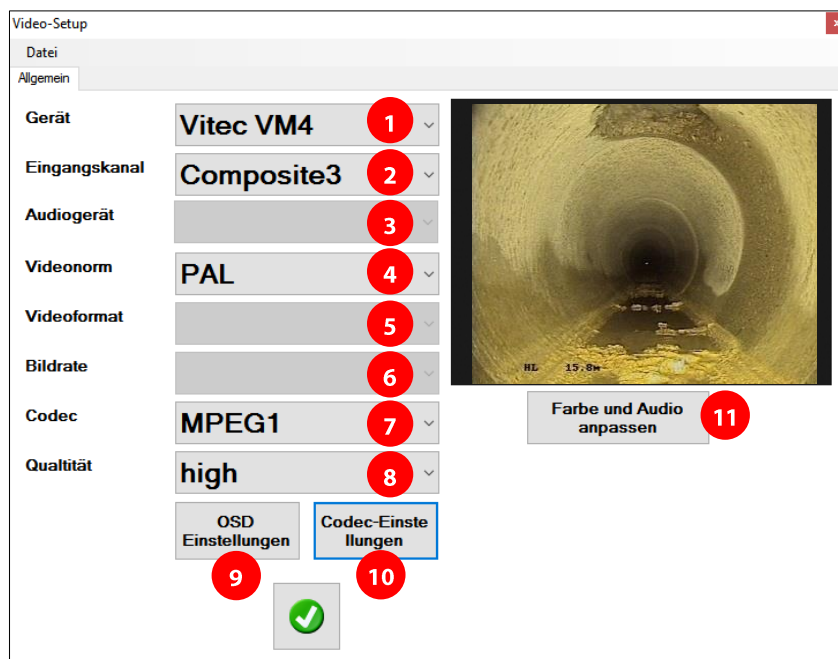
Diese Kategorie erlaubt den Zugriff auf das von der Kamera über ein Digitalisiergerät (Videokarte) gesendete Bildsignal. Die Option *Kamerasignal automatisch einblenden* blendet beim Öffnen eines Projekts automatisch das über die Kamera gelieferte Bild ein, OHNE dabei die Aufnahme zu starten. Ist die Kamera nicht eingeschaltet, bleibt der Bildbereich schwarz; es fließt also kein Signal durch.



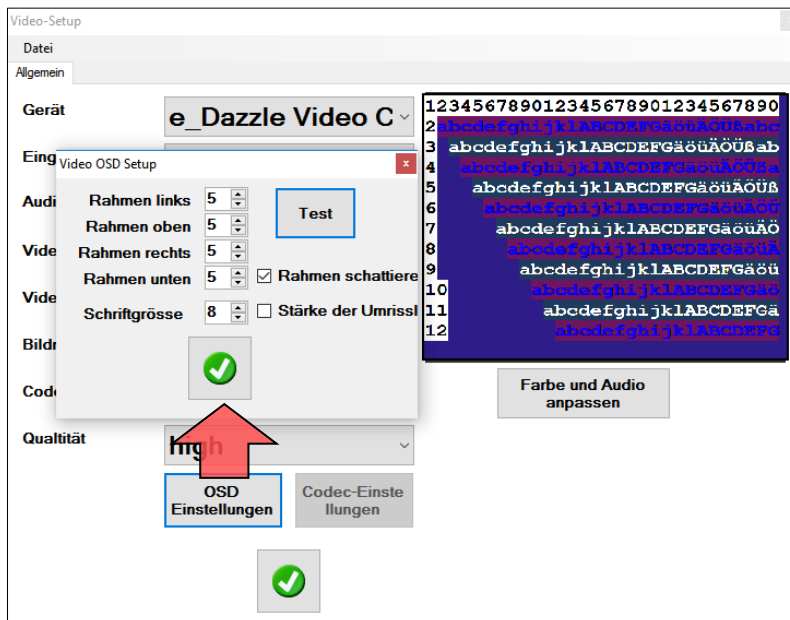
1. Dieses Listefeld zeigt alle auf Ihrem Rechner installierten Videokarten an, welche das von einer TV-Kamera kommende Bildsignal codieren können. Folgende Gerätetypen werden dabei von WinCanVX unterstützt: VITEC-Karte, Sensoray 2253 oder ein beliebiges WDM-Gerät (Bsp. DFG/USB2pro).



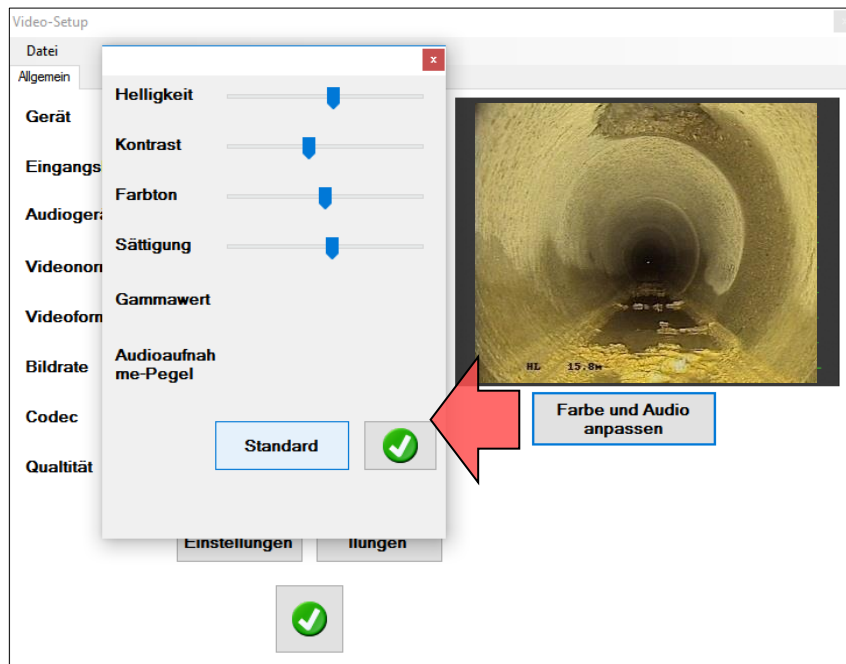
2. Die Schaltfläche *Geräteeinstellungen* öffnet ein zusätzliches Fenster, welches spezifische Einstellungen für das aus der Liste (1) ausgewählte Gerät zulässt:



1. Wahl des Digitalisiergerätes. Diese ist einerseits mit dem Rechner und andererseits entweder direkt oder indirekt (über ein Dateneinblendegerät) mit der Signalquelle (TV-Kamera) verbunden.
2. Wahl des Eingangskanals. Diese Auswahl ist abhängig von der Videosignalquelle.
3. Im Auswahlfeld Audio Device kann ein eventuell vorhandenes Gerät zur Tonübermittlung ausgewählt werden.
4. Im Auswahlfeld Videonorm kann die entsprechende Videonorm (PAL, NTSC) ausgewählt werden. Die Auswahl ist auch von der Videosignalquelle abhängig.
5. Im Auswahlfeld Videoformat kann die Auflösung des Videobildes gewählt werden (abhängig von Videosignalquelle).
6. Im Auswahlfeld Bildrate wird je nach Videosignalquelle der Wert festgelegt.
7. Im Auswahlfeld Codec bestimmen Sie, in welchem Format die Videoaufzeichnungen je nach verwendetem Digitalisiergerät gespeichert werden. Wird das Signal über eine Vitec-Karte oder ein MobileCap geleitet, kann der Benutzer in den Formaten MPEG1, 2 oder MPEG 4 aufnehmen. Bei der Verwendung eines WDM-Gerätes erscheint dieses zweifach in der Geräteauswahl: (Bsp. *Logitech Webcam 300* und *e_ Logitech Webcam 300*). Bei gleicher Aufnahmedauer liefert der erste Eintrag sehr viel grössere Videodateien (AVI-Format) als derjenige mit vorangestelltem *e_*. Letzterer ermöglicht bei freigeschalteter Lizenz ebenfalls die Speicherung im platzsparenden Format MPEG1.
8. Im Auswahlfeld Qualität können Sie zwischen 4 verschiedene Videoqualitätsstufen wählen (low, medium, high und very high). Die Grösse der Videodateien steigt dabei mit der Erhöhung der Qualitätsstufe.
9. Die Schaltfläche OSD-Settings öffnet das Einstellfenster für die über die die Software gesteuert Texteinblendung. Im Dialogfenster Video OSD Setup lässt sich die Breite der Ränder (border) einstellen. Weitere Einstellungen sind abhängig vom Digitalisiergerät. Die Schaltfläche Test erlaubt eine Vorschau des über das Videobild gelegten Textes. Betätigen Sie die grüne OK-Schaltfläche, um alle Einstellungen zu speichern:



10. Die Schaltfläche *Codec-Einstellungen* ist je nach Videosignalquelle und Codec-Auswahl aktiviert oder deaktiviert. Wählt man beispielsweise das die häufig verwendeten Codecs MPEG1, 2 oder 4, lassen sich in diesem Feld keine Einstellungen mehr vornehmen.
11. Über die Schaltfläche *Farbe und Audio anpassen* können Sie Feineinstellungen an Bild und Ton vornehmen.



Sämtlich Einstellungen werden abschliessend über die grüne OK-Schaltfläche gespeichert. Sie befinden sich nun wieder in der Konfigurationshaupansicht mit weiteren Schaltflächen (S. 16).

Reset Settings	Wiederherstellung der Werkseinstellungen der Videokarte
Standard-Videooplayer auswählen	Umschaltung des Video-Players (ElecCard <-> DirectShow) im Falle von Video-Abspielproblemen.
OCR konfigurieren	OCR-Einstellungen (<i>Optical Character Recognition</i>) zur Erkennung von Zahlenwerten auf den Inspektionsvideos und -fotos und Übertragung derselben in die entsprechenden Datenbankfelder.

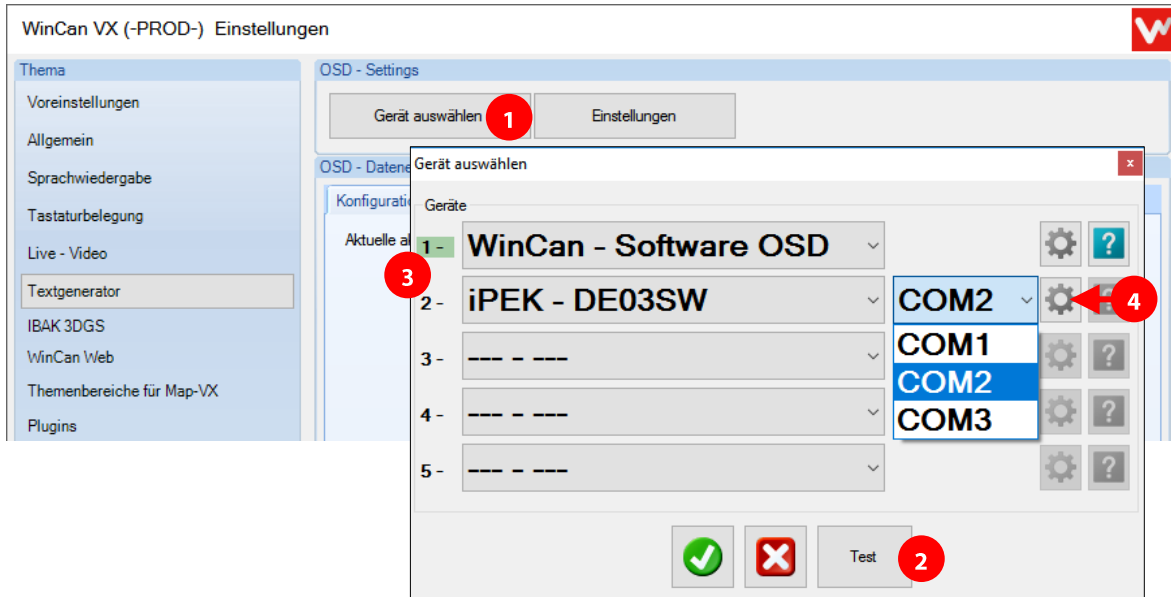
5.6 Textgenerator

WinCan VX ermöglicht die direkte Ansteuerung zahlreicher Dateneinblendegeräte (Textgeneratoren / OSD-Geräte), welche ihrerseits über eine RS232-Schnittstelle mit dem Rechner verbunden sein müssen. Damit lassen sich sowohl die in WinCan erfassten Daten als auch gerätespezifische Parameter (OSD-Objekte wie Distanzanzeige, Datum, Uhrzeit, Längsneigung, Temperatur etc.) einblenden. Die Verbindung zwischen Rechner und Textgenerator erfolgt in den meisten Fällen über das vom Gerätehersteller gelieferte RS 232 – Kommunikationskabel.



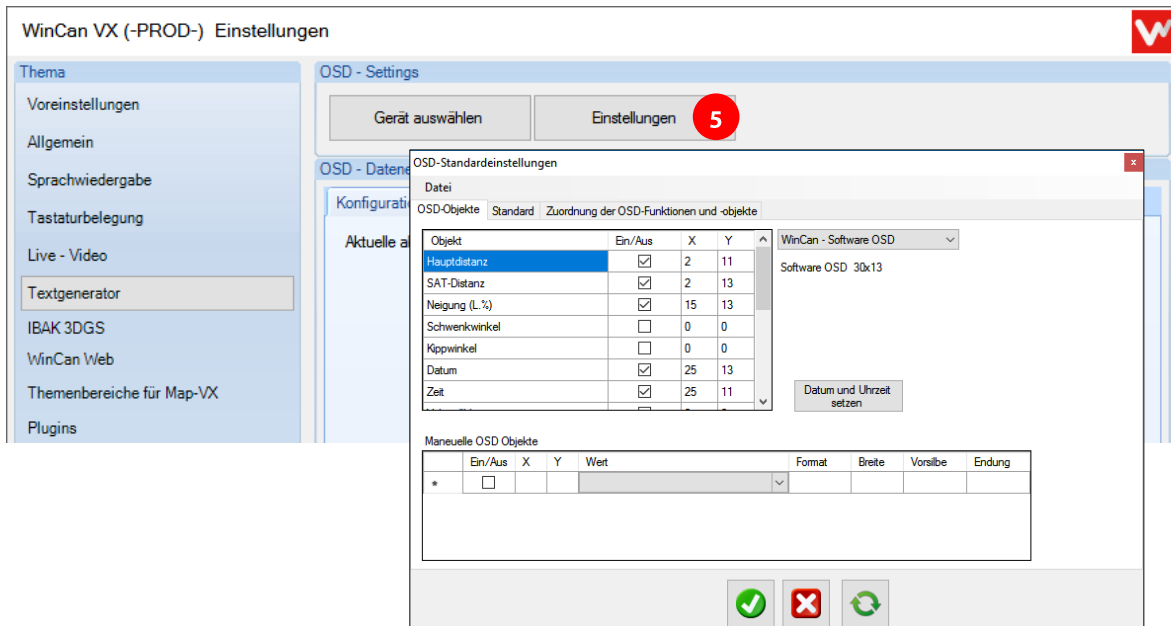
Ist rechnerseitig kein RS232-Anschluss vorhanden, müssen Sie den Textgenerator über einen USB-Serial-Adapter und einen freien USB-Anschluss mit Ihrem Rechner verbinden. Solche Adapter sind zusammen mit dem dazugehörigen Treiber im Handel erhältlich:

Die Grundeinstellungen für die Ansteuerung der verschiedenen OSD-Geräte von der Software WinCan VX aus befinden sich in den allgemeinen Programmeinstellungen. Wählen Sie den Befehl *Allgemein > Einstellungen* und wechseln Sie zum Bereich *OSD*.



Ein Klick auf die Schaltfläche *Gerät auswählen* (1) öffnet die Liste aller gegenwärtig von WinCan VX unterstützten Textgeneratoren (OSD-Geräte). Es können bis zu 5 Geräte gleichzeitig betrieben werden, wobei jedem Gerät der richtige **COM-Anschluss** zuzuweisen ist. Prüfen Sie dann die Verbindung zwischen dem Textgenerator und dem Rechner über die Schaltfläche *Test* (2). Bei erfolgreicher Verbindung leuchtet die Gerätenummer GRÜN, ansonsten bleibt sie ROT (3). Zusätzlich lassen sich über die Zahnradschaltfläche (4) gerätespezifische Funktionen ansteuern.

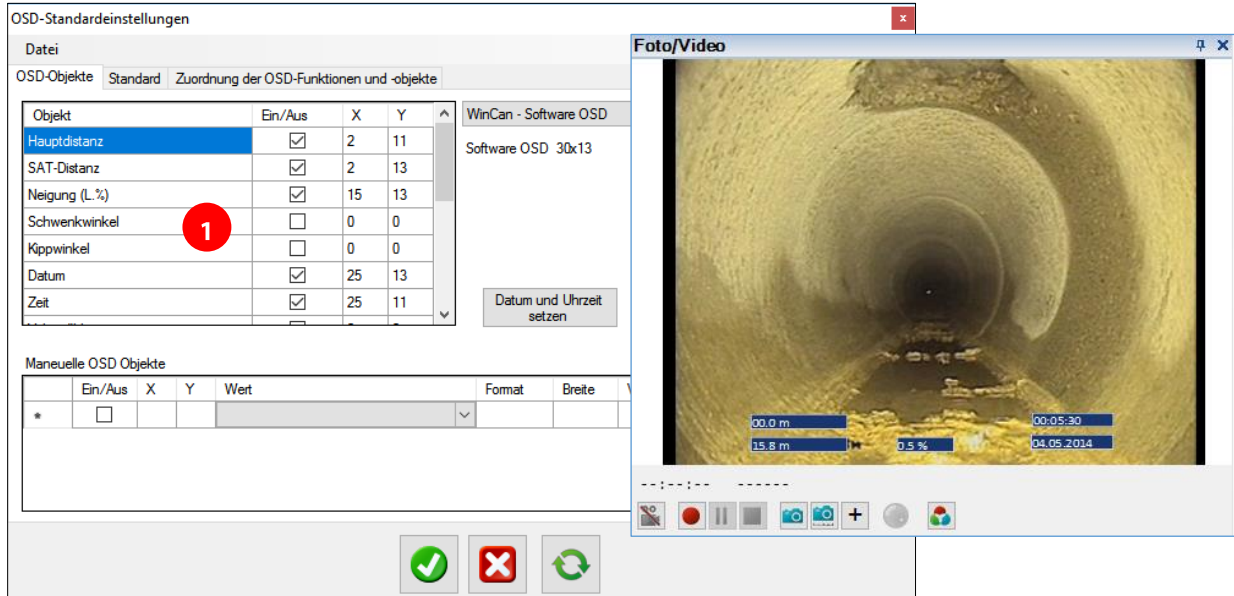
Die Schaltfläche *Einstellungen* (5) ermöglicht die benutzerdefinierte Konfiguration der Texteinblendung:



Im darauf folgenden Dialogfenster erlaubt das Register *OSD-Objekte* Anzeige und Positionierung der gerätespezifischen Parameter (OSD-Objekte) mit Hilfe einer virtuellen XY-Matrix (X=horizontale Ausrichtung, Y=vertikale Ausrichtung).

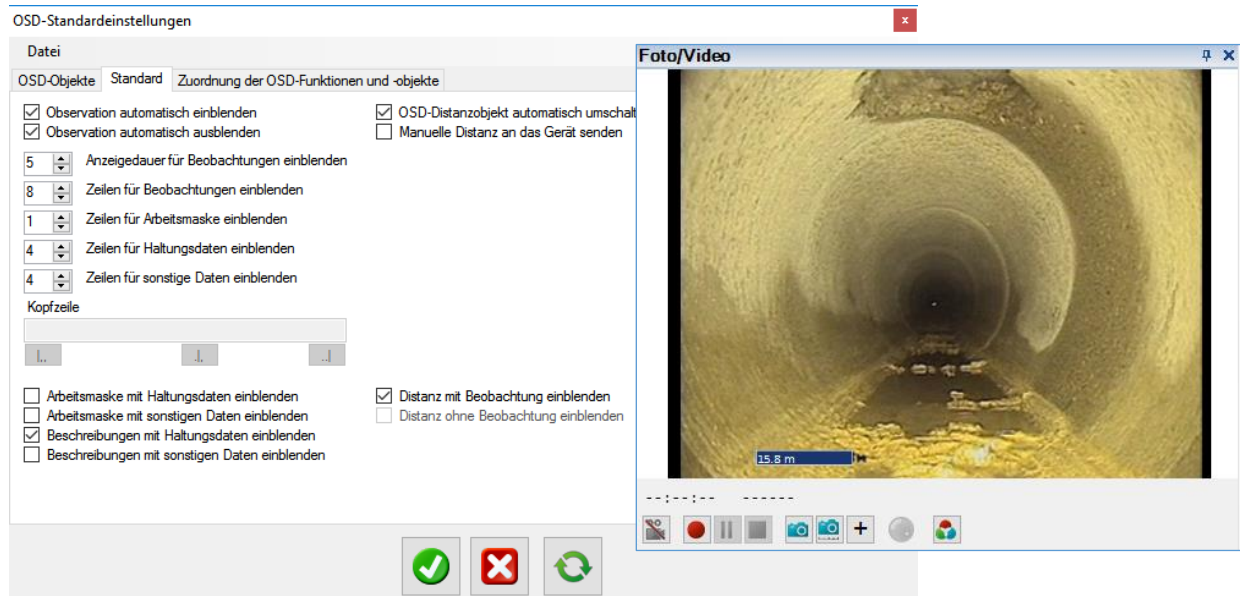
Rechts neben der Liste der vom aktuellen Gerät gelieferten OSD-Objekte (1) wird die Gerätebezeichnung sowie die unterstützte Anzahl Zeichen (Bsp. $X_{\max}=50$) und Zeilen ($Y_{\max}=17$) angezeigt, um die sich ein Objekt auf dem Videobild maximal verschieben lässt.

Die Eingabe negativer Werte in der Spalte Y (e.g. $Y = -1$) ist ebenfalls zulässig und vor allem dann sinnvoll, wenn der gewünschte Objektwert immer auf der untersten Zeile eingeblendet werden soll, ohne auf die maximal unterstützte Zeilenzahl des verwendeten Geräts zu achten.



Neben den gerätespezifischen OSD-Objekten kann der Benutzer zudem selbst definierte OSD-Objekte im Videobild einblenden lassen.

Das Register *Standard* im selben Dialogfenster ermöglicht die Konfiguration des Einblende Verhaltens von Arbeitsmaske, Beobachtungstext und Haltungsdaten. Mit der Eingabe einer Zeilenzahl bestimmt der Benutzer, ab welcher Zeile, gemessen vom oberen Bildrand, der jeweilige Textblock auf dem Videobild erscheint:



Im nebenstehenden Beispiel wird der Beobachtungstext während 5 Sekunden 8 Zeilen unterhalb des oberen Videofensterrandes eingeblendet.

Das Register *Zuordnung der OSD-Funktionen und -objekte* regelt die Kommunikation in einer Arbeitsumgebung mit mehreren Textgeneratoren:

OSD-Standard-einstellungen

OSD-Objekte | Standard | **Zuordnung der OSD-Funktionen und -objekte**

Funktion	Standardgerät	Alternatives Gerät
OSD-Funktionen	1	1
OSD-Objekte	1	1
Schwenkposition zurückset...	1	1
Hubposition festlegen	1	1
SAT-Insp. ein/aus	1	1
Radialscan ein/aus	1	1
Alarm aus	1	1
Laserscan starten/stoppen	1	1

Wert	Standardgerät	Alternatives Gerät
Hauptdistanz	2	1
SAT-Distanz	1	1
3. Distanz	1	1
Gesamthauptdistanz	1	1
Neigung (L.%)	2	1
Neigung (T.%)	1	1
Schwenkwinkel	1	1
Rollwinkel	1	1

Funktionen zurücksetzen | Vom ersten | Vom ersten | Werte zurücksetzen | Vom ersten | Vom ersten

1 - WinCan - Software OSD
2 - iPEK - DE03SW
3 - ---
4 - ---
5 - ---

✓ ✗ ↺

Für jedes Gerät lässt sich nun ein eigenes Einblendeprofil festlegen. Darin enthalten sind alle Informationen über die einzublendenden Funktionen und Werte, welche in gewissen Fällen nur über den einen oder anderen Gerätetyp übertragen werden können. WinCan VX unterstützt die gleichzeitige Kommunikation mit bis zu 5 Geräten.

Die Festlegung der in Arbeitsmaske und Haltungsdaten einzublendenden Informationen geschieht über die jeweiligen Registerschaltflächen. WinCan VX gibt für jedes Land eine Standardkonfiguration der einzublendenden Daten im Foto/Video-Fenster unter dem Namen *Standard_[Sprache]* (1) vor:

WinCan VX (-PROD-) Einstellungen

Thema: Voreinstellungen, Allgemein, Sprachwiedergabe, Tastaturbelegung, Live - Video, **Textgenerator**, IBAK 3DGS, WinCan Web, Themenbereiche für Map-VX, Plugins, Citi

OSD - Settings

Gerät auswählen | Einstellungen

OSD - Dateneinblendungs Optionen

Konfigurationen | Arbeitsmaske | Haltungsdaten

Aktuelle aktive Konfiguration: Standard_DEUTSCH (1)

Neu (2)
Kopieren (3)
Importieren (4)
Löschen (5)

✓ ✗

- Sie können über diese Schaltfläche jederzeit eine neue Einblendekonfiguration festlegen und unter einem bestimmten Namen abspeichern. Die Datenbankfelder, welche die gewünschten Inhalte enthalten, müssen Sie jedoch selbst auswählen!

3. Die Schaltfläche *Kopieren* kopiert die vorhandene Konfiguration in eine neue und übernimmt die vorhandenen Einstellungen. Der Name der neuen Konfiguration kann vom Benutzer vergeben werden.
4. Mit Hilfe der Schaltfläche *Importieren* kann der Benutzer eine bestehende Konfiguration (XML-Format) von einer anderen Arbeitsstation importieren und weiterverwenden.
5. Ein Klick auf die Schaltfläche *Löschen* löscht die aktuell verwendete Konfiguration unwiederbringlich.

Bei der **Arbeitsmaske** handelt es sich um einen meist bis zu 3 Zeilen umfassenden benutzerdefinierten Kopfzeilentext, der während der gesamten Videoaufnahme im oberen Bereich des Videobildes eingeblendet werden soll, sobald der Operateur auf die gleichnamige Schaltfläche in der **OSD-Leiste** klickt.

Klicken Sie in jede Zelle der Tabelle (1), um das Datenbankfeld auszuwählen, dessen Inhalt an der jeweiligen Stelle innerhalb der Arbeitsmaske eingeblendet werden soll. WinCanVX stellt für die Konfiguration bis zu 8 Felder pro Zeile und bis zu 20 Zeilen zur Verfügung:

WinCan VX (-PROD-) Einstellungen

Thema

- Voreinstellungen
- Allgemein
- Sprachwiedergabe
- Tastaturbelegung
- Live - Video
- Textgenerator
- IBAK 3DGS
- WinCan Web
- Themenbereiche für Map-VX
- Plugins
- Citi
- Cityworks

OSD - Settings

Gerät auswählen Einstellungen

OSD - Dateneinblendungs Optionen

Konfigurationen Arbeitsmaske Haltungsdaten

Line	Field1	Field2	Field	Field	Field	Field	Field	Field	Align
1	OBJ_City	OBJ_Street							<--
2	OBJ_FromNode_REF.OBJ_K	OBJ_ToNode_REF.OBJ_							<--
3	OBJ_Profile	OBJ_Material							<--
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Start Schacht -> End Schacht

Zusätzliches Beobachtungsfeld

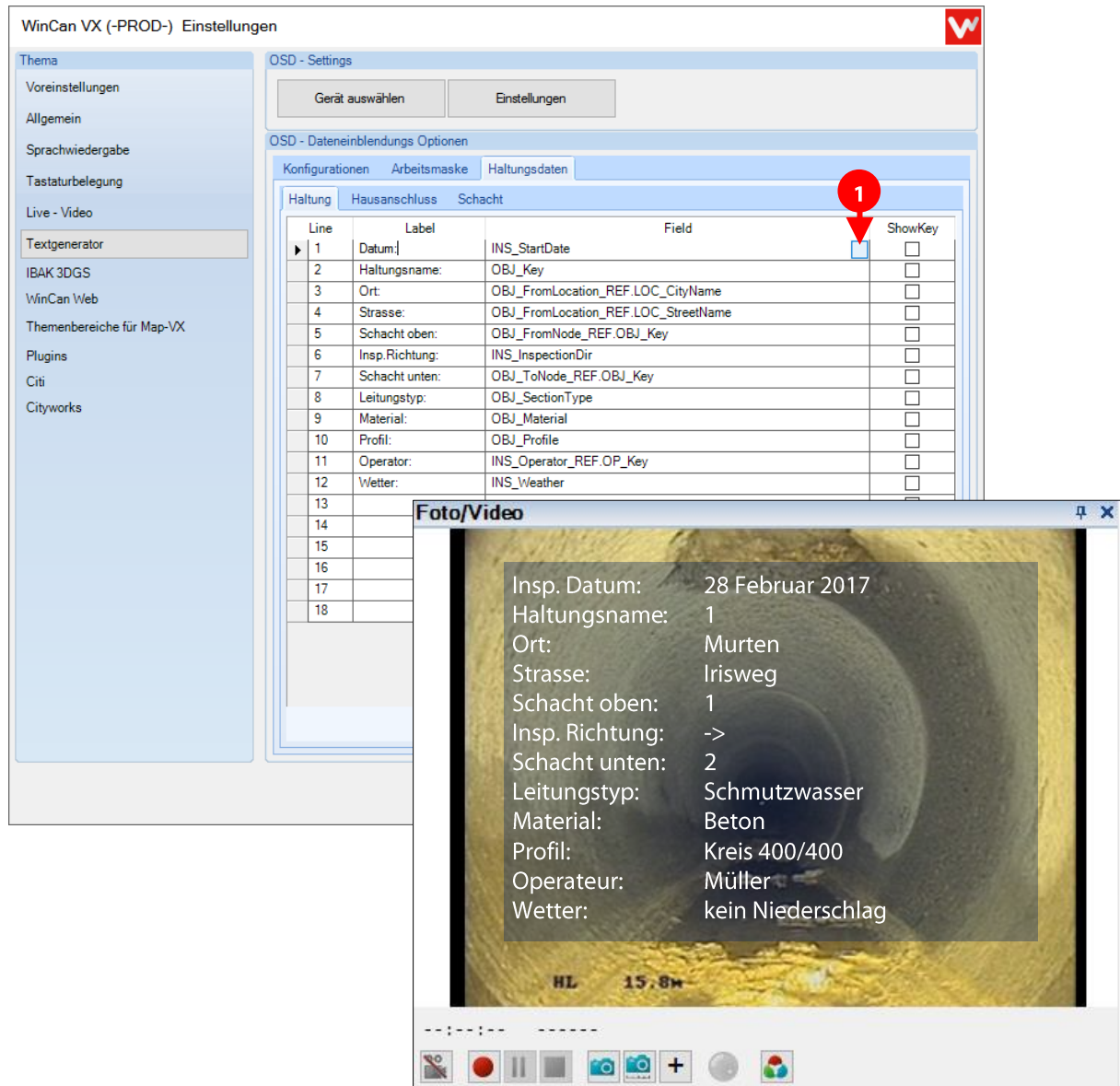
Foto/Video

Murten Irisweg
KS1 -> KA2
Beton Kreis 400/400

15.8 m

Sollen die Schächte bezüglich der **Inspektionsrichtung** und nicht bezüglich der Fließrichtung angezeigt werden, müssen Sie das Kontrollkästchen (2) unterhalb der Tabelle aktivieren.

Die **Haltungsdaten** umfassen sämtliche Felder mit benutzerdefinierten Basisinformationen zur aktuellen Haltung, die der Operateur über die gleichnamige Schaltfläche in der **OSD-Leiste** zu Beginn der Inspektion ähnlich einem Filmvorspann während einer bestimmten Dauer einblenden kann. WinCan VX stellt 22 Zeilen für die Konfiguration der Haltungsdaten zur Verfügung:



WinCan VX (-PROD-) Einstellungen

Thema

- Voreinstellungen
- Allgemein
- Sprachwiedergabe
- Tastaturbelegung
- Live - Video
- Textgenerator**
- IBAK 3DGS
- WinCan Web
- Themenbereiche für Map-VX
- Plugins
- Citi
- Cityworks

OSD - Settings

Gerät auswählen Einstellungen

OSD - Dateneinblendungs Optionen

Konfigurationen Arbeitsmaske **Haltungsdaten**

Haltung Hausanschluss Schacht

Line	Label	Field		ShowKey
1	Datum:	INS_StartDate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Haltungsname:	OBJ_Key	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ort:	OBJ_FromLocation_REF.LOC_CityName	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Strasse:	OBJ_FromLocation_REF.LOC_StreetName	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Schacht oben:	OBJ_FromNode_REF.OBJ_Key	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Insp.Richtung:	INS_InspectionDir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Schacht unten:	OBJ_ToNode_REF.OBJ_Key	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Leitungstyp:	OBJ_SectionType	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Material:	OBJ_Material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Profil:	OBJ_Profile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Operator:	INS_Operator_REF.OP_Key	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Wetter:	INS_Weather	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Foto/Video

Insp. Datum: 28 Februar 2017
Haltungsname: 1
Ort: Murten
Strasse: Irisweg
Schacht oben: 1
Insp. Richtung: ->
Schacht unten: 2
Leitungstyp: Schmutzwasser
Material: Beton
Profil: Kreis 400/400
Operator: Müller
Wetter: kein Niederschlag

HL 15.8m

Klicken Sie in die dritte Spalte der Tabelle (1), um das Datenbankfeld auszuwählen, dessen Inhalt an der jeweiligen Stelle innerhalb der Haltungsdaten eingeblendet werden soll.

Sämtliche Einstellungen und Anpassungen zur Dateneinblendung werden abschließend über die grüne OK-Schaltfläche bestätigt.



5.7 WinCan Web

Diese Kategorie dient zur Verwaltung sämtlicher Einstellungen zum Modul WinCan Web, einer Software-Schnittstelle, welche den Zugriff auf WinCanVX-Projekte über Internet ermöglicht. Im Register *Benutzerprofil* werden die Benutzerdaten hinterlegt.

WinCan VX (-PROD-) Einstellungen

Thema

- Voreinstellungen
- Allgemein
- Sprachwiedergabe
- Tastaturbelegung
- Live - Video
- Textgenerator
- IBAK 3DGS
- WinCan Web
- Themenbereiche für Map-VX
- Plugins
- Citi

WinCan Web

Angemeldet als d.steiner@wincan.com

Benutzerprofil | Benutzereinstellungen | Firmenprofil | Verwaltung | Konto

Vorname: Daniel

Vorname: Steiner

Telefon:

E-Mail: d.steiner@wincan.com

Funktion:

Abteilung:

Speichern Verwerfen

Im Register *Benutzereinstellungen* sind die länderspezifischen Einstellungen des Benutzers wie Sprache, Datumsformat und Währung gespeichert.

WinCan VX (-PROD-) Einstellungen

Thema

- Voreinstellungen
- Allgemein
- Sprachwiedergabe
- Tastaturbelegung
- Live - Video
- Textgenerator
- IBAK 3DGS
- WinCan Web
- Themenbereiche für Map-VX
- Plugins
- Citi

WinCan Web

Angemeldet als d.steiner@wincan.com

Benutzerprofil | Benutzereinstellungen | Firmenprofil | Verwaltung | Konto

Sprache: de-DE

Datumsformat: dd/MM/yyyy

Währung: EUR

☒ RSS-Feed

☒ Hinweis zum Speicherplatz

Save Discard

Im Register *Firmenprofil* werden die Firmendaten hinterlegt:

WinCan VX (-PROD-) Einstellungen

Thema

- Voreinstellungen
- Allgemein
- Sprachwiedergabe
- Tastaturbelegung
- Live - Video
- Textgenerator
- IBAK 3DGS
- WinCan Web
- Themenbereiche für Map-VX
- Plugins
- Citi
- Cityworks

WinCan Web

Angemeldet als d.steiner@wincan.com

Benutzerprofil | Benutzereinstellungen | Firmenprofil | Verwaltung | Konto

Firmenname: cdlab

Firmenadresse:

Firmen-PLZ:

Firmenort:

Firmenstandort (Land):

Telefonnummer der Firma:

E-Mail Adresse der Firma: d.steiner@wincan.com

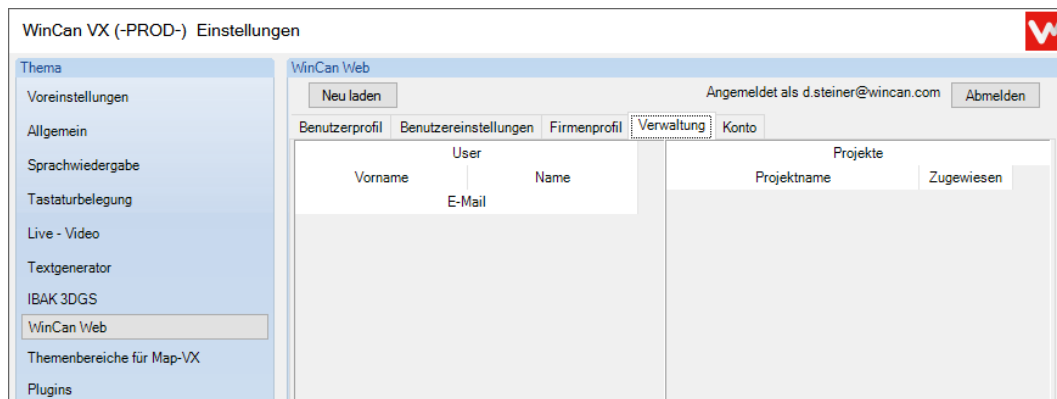
Firmenwebsite:

Firmenleitsatz:

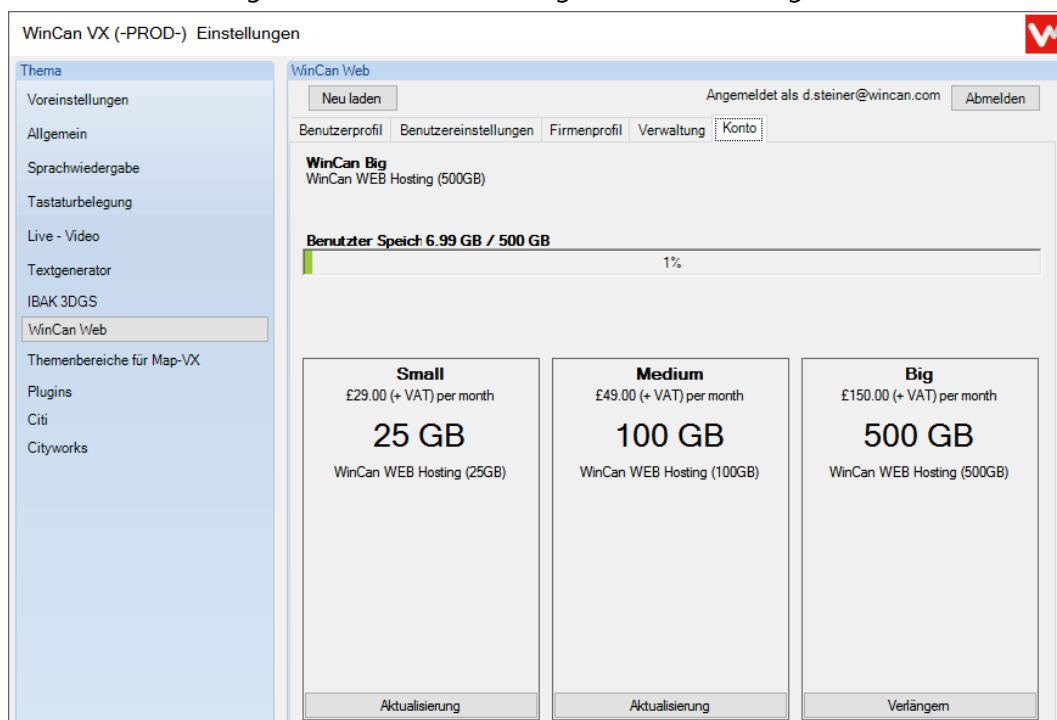
☐ Projektverknüpfung nach dem Hochladen erstellen

Speichern Verwerfen

Das Register *Verwaltung* erlaubt den Versand von Einladungen an Benutzer sowie die Verwaltung von Projekten:

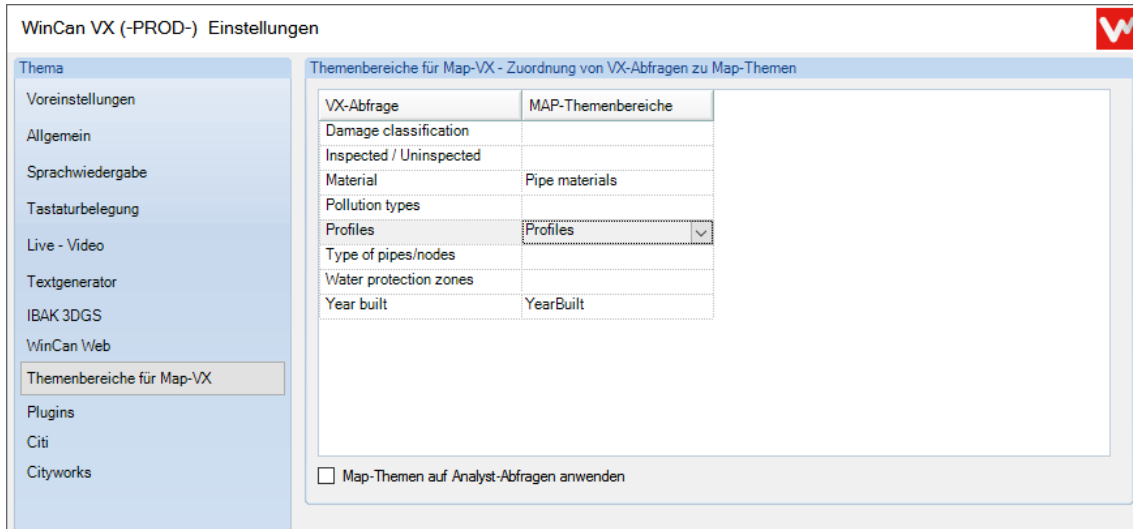


Das Register *Konto* zeigt an, über welches WinCan Web-Volumen Sie gegenwärtig verfügen können. Innerhalb dieses Registers kann auch auf ein größeres Volumen gewechselt werden.



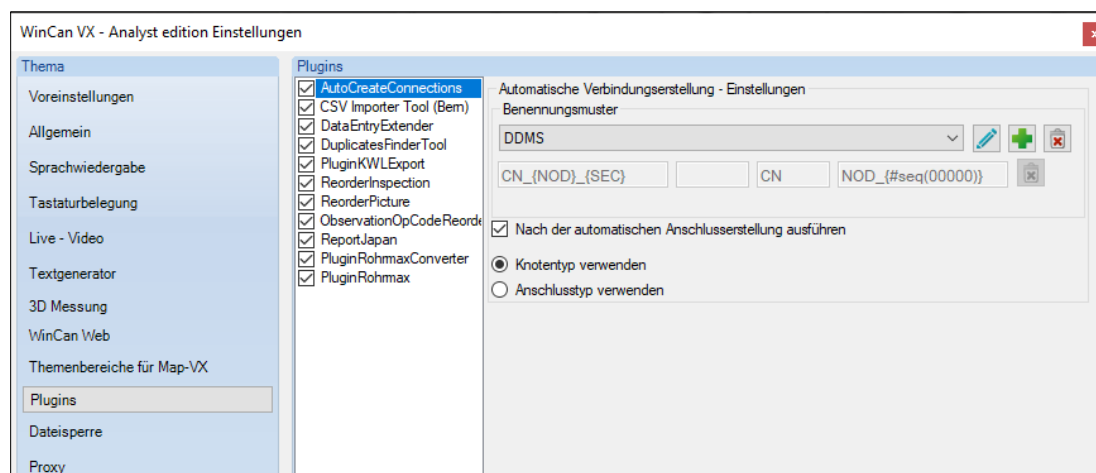
5.8 Themenbereiche für Map-VX

Die Einstellungen in dieser Kategorie verknüpfen VX-Abfragen, welche über *Statistiken und Analysen* ausgegeben werden, mit der Software Map-VX. Die thematische Darstellung in Map-VX wird also der Abfrage (unterschiedliche Rohrdurchmesser, Rohrmaterialien, Wasserschutz-zonen, Schadensklassen etc.) entsprechend angepasst.



5.9 Plug-Ins

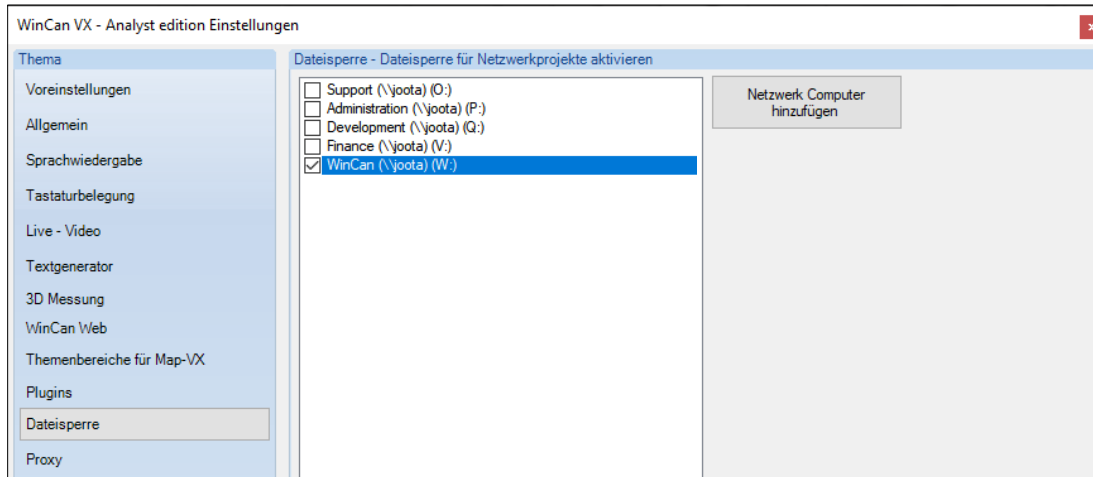
Diese Kategorie listet alle zur Verfügung stehende Plugins auf. Dabei handelt es sich um unterschiedliche kunden- oder länderspezifische Programmanpassungen, welche nicht Teil des Standardpakets sind und je nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden können.



5.10 Dateisperre

Ist die Dateisperre für das Serverlaufwerk mit den Projektdaten aktiviert erstellt WinCan im Hintergrund eine temporäre Kopie der Projektdatenbank auf der lokalen Festplatte C:\.

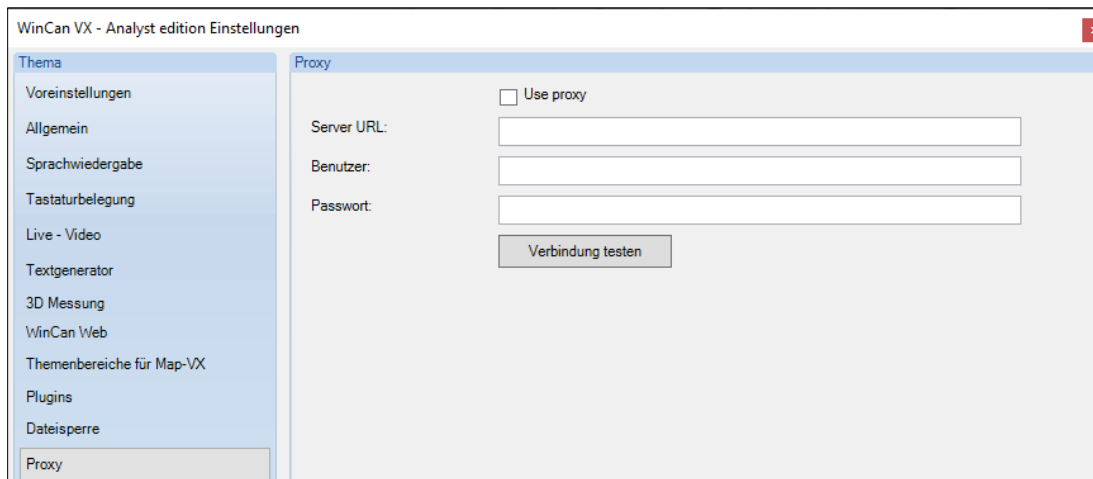
Dies beschleunigt den allgemeinen Datenzugriff auf dem ausgewählten Laufwerk und sperrt gleichzeitig den Zugriff durch mehrere Benutzer auf das geöffnete Projekt: auf deren Bildschirmen wird dann eine entsprechende Warnmeldung eingeblendet.



Sobald Sie das bearbeitete Projekt geschlossen haben, können andere Benutzer innerhalb derselben Netzwerkkumgebung dieses erneut öffnen und auf deren Arbeitsstationen weiter bearbeiten.

5.11 Proxy

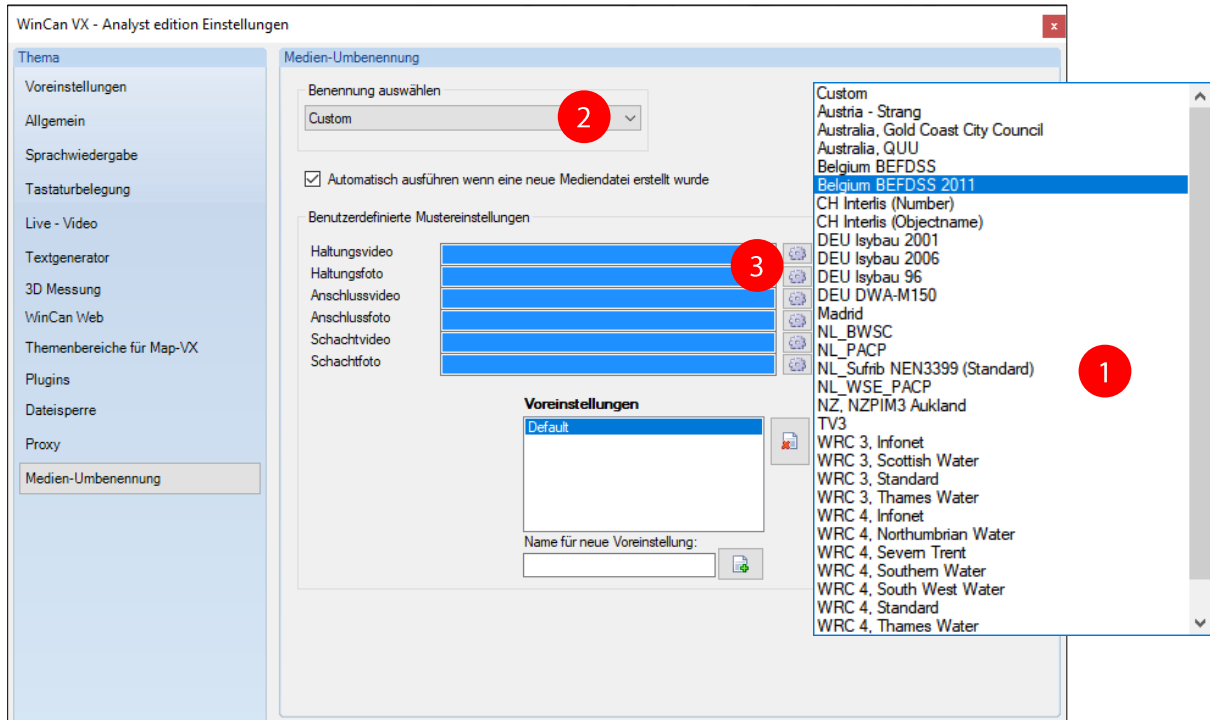
Legen Sie IP-Adresse, Benutzername und Passwort für den Proxy-Server fest, um bei bestehender Netzwerkverbindung eine automatische Datenübertragung vom Fahrzeugrechner auf den Dateiserver im Büro zu ermöglichen. Die Benutzung des Proxy-Servers lässt sich jederzeit aktivieren oder deaktivieren:



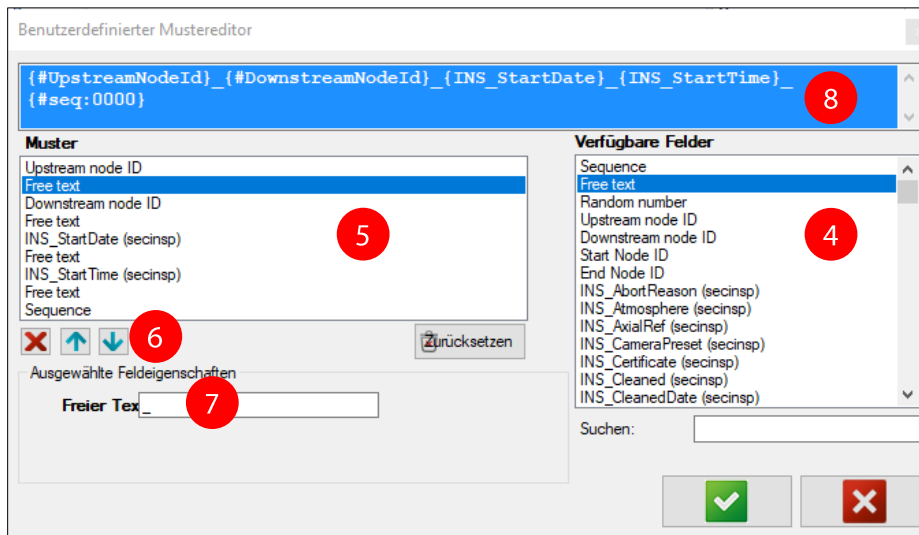
5.12 Mediendateien umbenennen

Diese Kategorie enthält alle bislang bekannten und von WinCanVX unterstützten länderspezifischen Normvorlagen für die Vergabe von Video- und Fotodateinamen.

Rufen Sie über das Listenfeld entweder eine Normvorlage aus (1) oder wählen Sie den Eintrag *Custom* (2) und anschliessend das entsprechende Zahnradsymbol (3), um eine eigene Namensvorlage für die Video- und Fotodateien zu Haltungen und Schächten festzulegen:



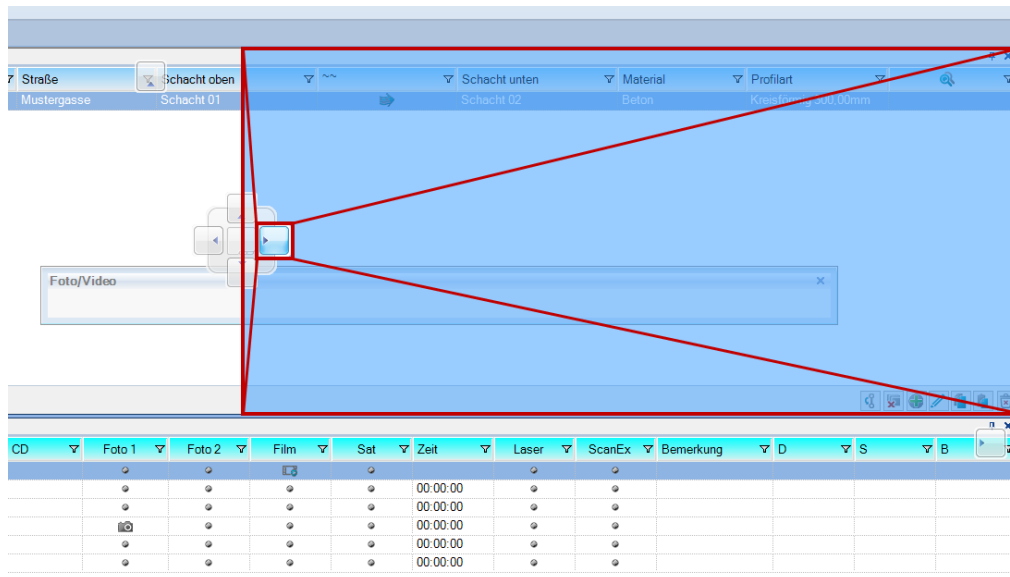
In einem weiteren Dialogfenster können Sie nun die Inhalte ausgewählter Datenbankfelder beliebig miteinander kombinieren:



Klicken Sie doppelt auf das verfügbare Feld (4), dessen Inhalt im Dateinamen erscheinen soll. Dieses wird dann ins linke Listenfeld (5) verschoben. Eine Änderung der Feldreihenfolge geschieht über die Pfeilschaltflächen (6). Zur Verbesserung der Lesbarkeit können Sie zusätzliche FreeText-Felder (7) ins Namensmuster einbauen.

Als letztes müssen Sie die neue Namensvorlage (8) schrittweise auf die Mediendateien der jeweiligen Objektgruppe anwenden (Haltungen, Anschlussleitungen, Schächte): wählen Sie dazu den Registerbefehl *Bearbeiten > Mediendateien umbenennen*

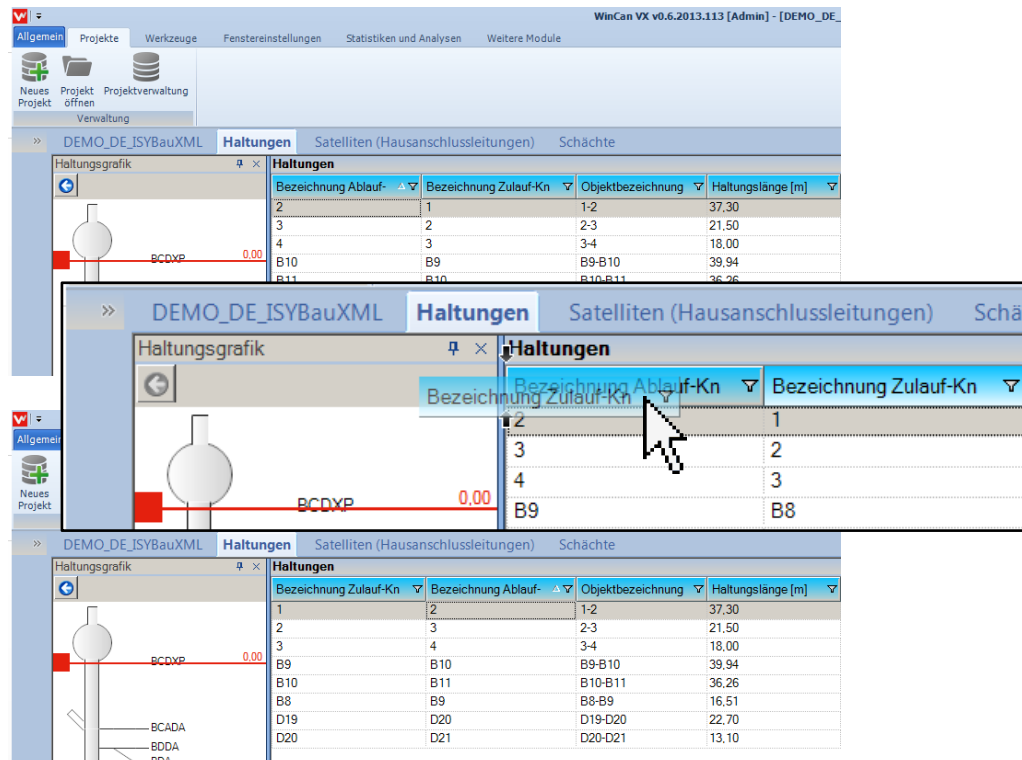
Mit Hilfe von Pfeilschaltflächen und einer blau markierten Zielfläche zeigt der Positionierungsassistent die Stelle an, wo das Fenster zu liegen kommt, sobald man den Mauszeiger dort loslassen würde:



Somit lässt sich auch das Videofenster auf einen zweiten Bildschirm plazieren und dort vergrößern.

Haben Sie einmal die gewünschte Fensteransicht für die Erfassung von Haltungen, Hausanschlüssen oder Schächten gefunden, lässt sich diese Anordnung für zukünftige WinCanVX-Sitzungen im Register *Fenstereinstellungen* bequem abspeichern.

Die einzelnen Spalten innerhalb der Haltungs- und Beobachtungstabelle können Sie ebenfalls mit gedrückter linker Maustaste DIREKT an eine andere Stelle verschieben. Automatisch eingeblendete Begrenzungspfeile weisen Sie darauf hin, dass die Spalte an der neuen Stelle abgelegt wird, sobald Sie die Maustaste loslassen:

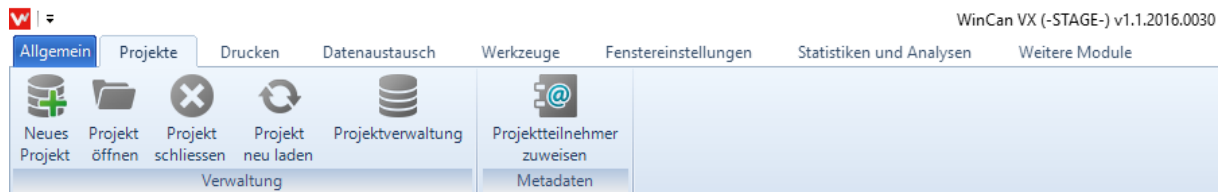


Hinweis:

Neuanordnungen von Spalten und Veränderungen in der Spaltenbreite lassen sich gegenwärtig noch **nicht** als Teil des Benutzerprofils abspeichern.

6.1 Registerleiste

Die Programmbefehle und -funktionen von WinCanVX sind neu nach Befehlsregistern gruppiert, was eine schnelle und bequeme Bedienung ermöglicht. Klicken Sie auf das entsprechende Register und anschliessend auf die gewünschte Symbolschaltfläche:

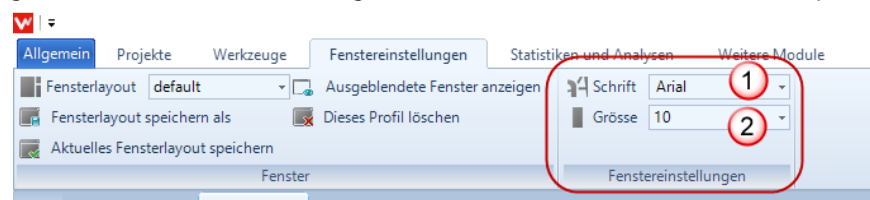


Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung der wichtigsten Befehlsregister:

- **Allgemein:** Allgemeine Programmeinstellungen sowie Zugriff auf Funktionen zur Verwaltung von Benutzern, Verzeichnissen, Lizenzen, Vorlagen etc.
- **Projekte:** Erstellung neuer Projekte und Regelung des Zugriffs auf bestehende Projekte
- **Drucken (Printing):** Funktionen zur Steuerung der Druckausgabe. Daten können entweder direkt in Form eines Standard-Inspektionsprotokolls oder als tabellarische Zusammenfassung, basierend auf Abfragen (Reportgenerator), gedruckt werden.
- **Datenaustausch (DataExchange):** Funktionen zur Durchführung von Datenimporten und -exporten. WinCanVX ist in der Lage bestimmte Dateistrukturen in bestimmten Formaten (XML, TXT etc.) einzulesen oder erfasste Inspektionsdaten im gewünschten Format (XML, TXT etc.) auszugeben.
- **Werkzeuge:** Funktionen zur Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe der eigentlichen Projektdaten
- **Fenstereinstellungen:** Speicherung einer benutzerspezifischen Fensteranordnung und Festlegung von Schriftart und Schriftgrösse des im Hauptbildschirm eingeblendeten Textes
- **Statistiken und Analysen:** Funktionen zur vertieften Auswertung der erfassten Projektdaten
- **Weitere Module:** Zugriff auf kameraspezifische Messvorrichtungen sowie Module zur (karto)grafischen Aufbereitung der erfassten Projektdaten

6.2 Fenstereinstellungen

Dieses Register enthält Befehle zur Ein- und Ausblendung von Fenstern sowie die Liste der unter Windows installierten Schriftarten (1) und Schriftgrössen (2). Letztere erlauben es, Schriftbild und -grösse des Textes in den Eingabemasken benutzerfreundlich anzupassen:



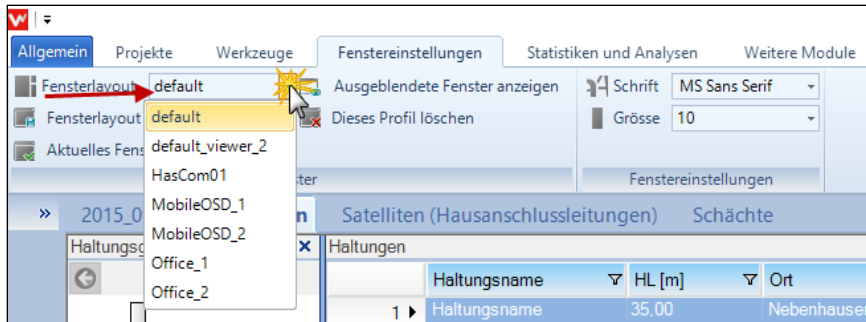
Der Begriff *Fensterlayout* umfasst die benutzerdefinierte Anordnung der Einzel Fenster, Spalten sowie Spaltenbreiten. Ein solches Fensterlayout oder Benutzerprofil kann beliebig verändert und unter einem neuen Namen gespeichert werden, damit es für zukünftige Sitzungen immer zur Verfügung steht.

Jeder Benutzer verfügt mindestens über 3 **vordefinierte** Fensteranordnungen:

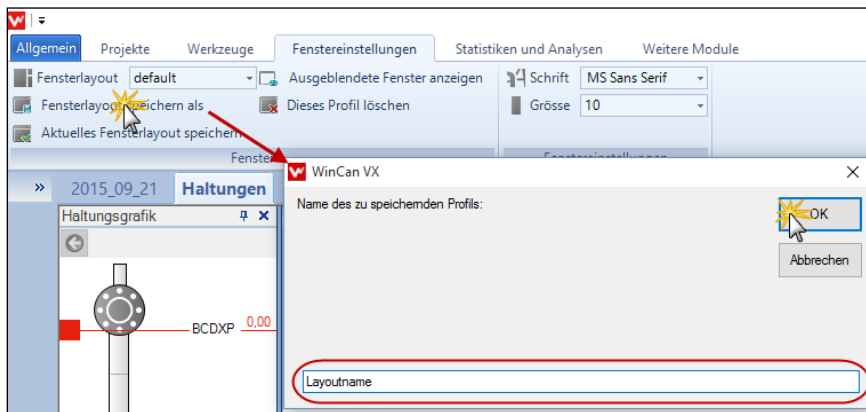
- *(default):* Standardansicht mit eingeblendeter OSD-Leiste für Operateure in TV-Fahrzeugen.
- *default_office:* Standardansicht ohne OSD-Leiste für Benutzer, die WinCan VX im Büro verwenden.

- *default_viewer*: Standardansicht ohne OSD-Leiste für die Auftraggeber, die WinCan VX nur im Ansichtsmodus verwenden können.

Wurden die Anordnung der verschiedenen Arbeitsbereiche allzu stark verändert oder gar gewisse Bereiche versehentlich ausgeblendet, lässt sich durch die Wahl einer Standardansicht (Bsp. *default*) die ursprüngliche Anordnung schnell wiederherstellen:

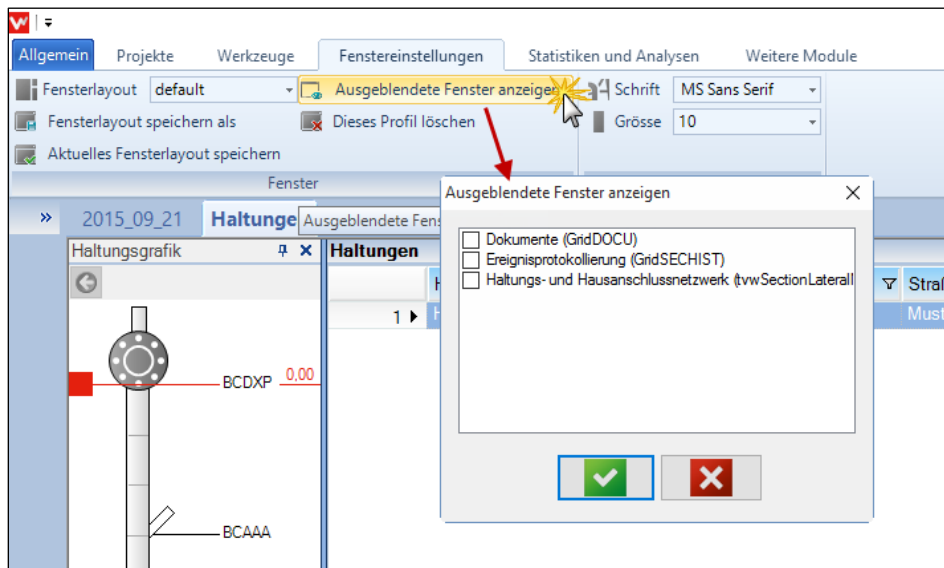


Sie haben die Möglichkeit das aktuelle Fensterlayout **direkt** oder unter einem **neuen Namen** abzuspeichern. Letzteres erlaubt die Eingabe eines Names für das neue Fensterlayout:



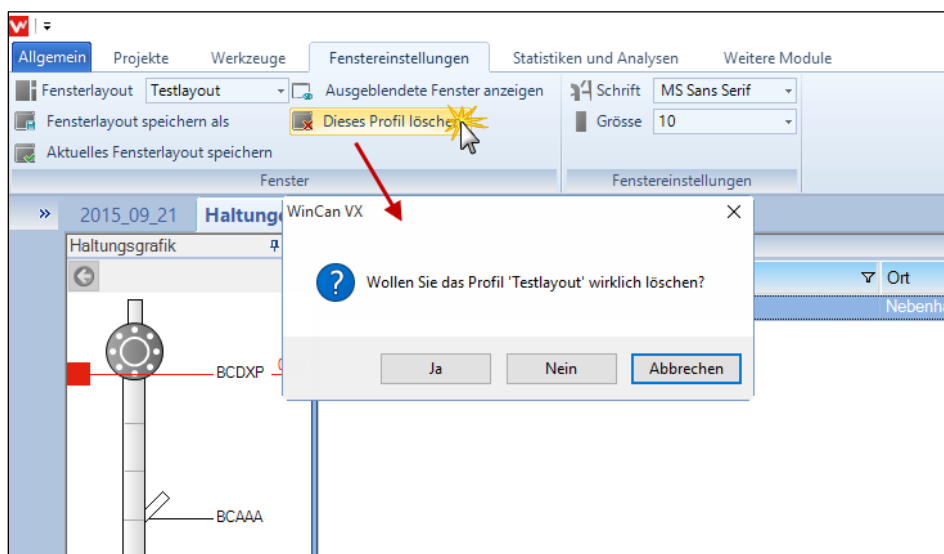
Das neue Fensterlayout steht danach in der Auswahlliste *Fensterlayout* zur Verfügung.

Mit dem Befehl *Ausgeblendete Fenster anzeigen* hat der Benutzer die Möglichkeit, nicht mehr sichtbare Fenster, wieder einzublenden und über den Positionierungsassistenten entsprechend zu verschieben.



Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Fensterbezeichnung und bestätigen Sie diese Einstellung mit der grünen OK-Schaltfläche.

Wird ein bestehendes Fensterlayout nicht mehr benötigt, können Sie dieses über die Liste der Benutzerprofile aufrufen und danach über den Befehl *Dieses Profil löschen* entfernen:



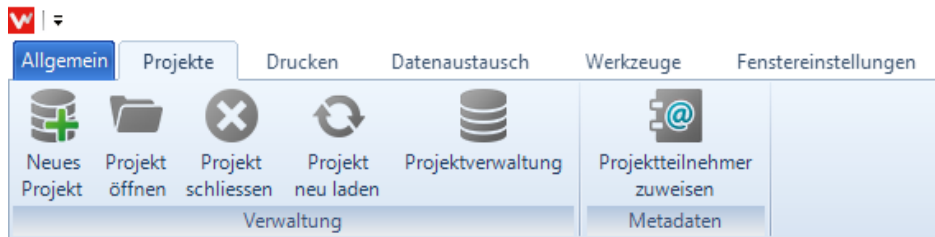
Das Löschen eines vorhandenen Fensterlayouts muss auf jeden Fall bestätigt werden. Sollte der Benutzer den Befehl versehentlich aufgerufen haben, hat er die Möglichkeit, über die Schaltflächen *Nein*- oder *Abbrechen* den Löschvorgang abubrechen.

7 Arbeiten mit Projekten

Unmittelbar nach dem Start von WinCan VX erscheint ein Anmeldefenster, das Sie zur Eingabe Ihres Benutzerkontos (Benutzername und Passwort) auffordert. Nach erfolgter Anmeldung erscheint der leere WinCan VX –Hauptbildschirm und das Register *Projekte* wird automatisch geöffnet:

7.1 Neue Projekte erstellen

Klicken Sie auf das Symbol *Neues Projekt*, um ein neues Projekt zu erstellen:



Anschließend startet der Projektassistent auf:

Geben Sie in der Zeile (1) einen benutzerdefinierten Namen für das Projekt ein. WinCan schlägt automatisch das Datum im Format Jahr-Monat-Tag vor. Dieser Name kann überschrieben oder erweitert werden.

Wählen Sie anschließend den Datenbanktyp aus (2): *Microsoft SQL Server Compact* bzw. *Microsoft SQL Light* wird immer für lokale Projekte – im Gegensatz zu zentralen Serverdatenbanken – verwendet.

Die Länder- und Spracheinstellung (3) wird, wie in den Grundeinstellungen vorgegeben, direkt vom Betriebssystem übernommen und muss nicht geändert werden.

In der Zeile *Projektstandard* (4) kann dem Projekt eine Schadenserfassungsnorm zugewiesen werden. WinCanVX schlägt nur die für das zuvor gewählte Land oder die Sprachregion gültigen Schadenserfassungsnormen vor.

Die nachfolgend markierte Schaltfläche erlaubt dem Benutzer, unterschiedliche Vorlagen und Schadenskataloge pro Objektkategorie (Haltungen, Anschlussleitungen, Schächte) für das aktuelle Projekt zu bestimmen:

The screenshot shows the 'WinCan VX Projektassistent' dialog box. The 'Projektname' is '2017_05_12_1'. The 'Datenbanktyp' is 'Microsoft SQL Server Compact'. The 'Land' is 'Germany (D)'. The 'Sprache' is 'German (DEU)'. The 'Projektstandard' is 'EN13508_ISYBAU-2006'. The 'Auto-Benennung' is 'Kein'. A red arrow points to the 'Neuer Projektstandard' button. Below this button, there are three sections: 'Section Catalog', 'Lateral Catalog', and 'Node Catalog'. Each section has 'Catalog' and 'Template' dropdown menus. The 'Section Catalog' and 'Lateral Catalog' both have 'EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_SEC' for Catalog and 'ISYBAU-2006 (Version 1.0.210.0)' for Template. The 'Node Catalog' has 'EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_NOD' for Catalog and 'ISYBAU-2006 (Version 1.0.210.0)' for Template. At the bottom, there are 'Import' and 'Export' buttons.

Über die Schaltfläche *Neuer Projektstandard* lässt sich diese Auswahl unter einem benutzerdefinierten Namen auch für zukünftige Projekte abspeichern.

The screenshot shows the 'WinCan VX Projektassistent' dialog box. The 'Projektname' is '2017_05_12_1'. The 'Datenbanktyp' is 'Microsoft SQL Server Compact'. The 'Land' is 'Germany (D)'. The 'Sprache' is 'German (DEU)'. The 'Projektstandard' is 'EN13508_ISYBAU-2006'. The 'Auto-Benennung' is 'Kein'. A red arrow points to the 'Neuer Projektstandard' button. Below this button, there is a 'Name' field highlighted with a red box. Below the 'Name' field, there are three sections: 'Section Catalog', 'Lateral Catalog', and 'Node Catalog'. Each section has 'Catalog' and 'Template' dropdown menus. The 'Section Catalog' and 'Lateral Catalog' both have 'CUSTOM_BWB_D_DEU_SEC' for Catalog and 'BWB (Version 1.0.119.0)' for Template. The 'Node Catalog' has 'EN13508_DWA-M149_D_DEU_NOD' for Catalog and 'ATV-DVWK-M_150 (Version 1.0.156.2)' for Template. At the bottom, there are navigation buttons: a left arrow, a right arrow, a checkmark, and a close button. On the right side, there are two icons: a green document icon and a red 'X' icon.

Im nächsten Schritt des Assistenten können Sie entweder den vorgegebenen Speicherort verwenden oder über das Ordnersymbol ein anderes Zielverzeichnis für das neue Projekt angeben:

Neues Projekt erstellen (1.1.2017.9)

Datei

WinCan VX Projektassistent
Der Assistent führt Sie schrittweise durch den Projekterstellungsvorgang.

Projekteinstellungen

Ziel

Projektpfad: C:\WinCan_Projects\2017_05_12_1

Zusammenfassung

Navigation: Zurück, Weiter, Abbrechen, OK

Klicken Sie auf *Weiter*, wobei der Projektassistent die Zusammenfassung der zuvor gewählten Einstellungen anzeigt:

Neues Projekt erstellen (1.1.2017.9)

Datei

WinCan VX Projektassistent
Der Assistent führt Sie schrittweise durch den Projekterstellungsvorgang.

Projekteinstellungen

Ziel

Zusammenfassung

Einstellungen des Assistenten	Werte
Projektname	2017_05_12_1
Projektpfad	C:\WinCan_Projects\2017_05_12_1
Projekttyp	SQL Server Compact (CE)
Hauptkatalog	EN13508_ISYBAU-2006
Haltungskatalog	EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_SEC
Haltungsvorlage	ISYBAU-2006 (Version 1.0.210.0)
Hausanschlusskatalog	EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_SEC
Hausanschlussvorlage	ISYBAU-2006 (Version 1.0.210.0)
Schachtkatalog	EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_NOD
Schachtvorlage	ISYBAU-2006 (Version 1.0.210.0)

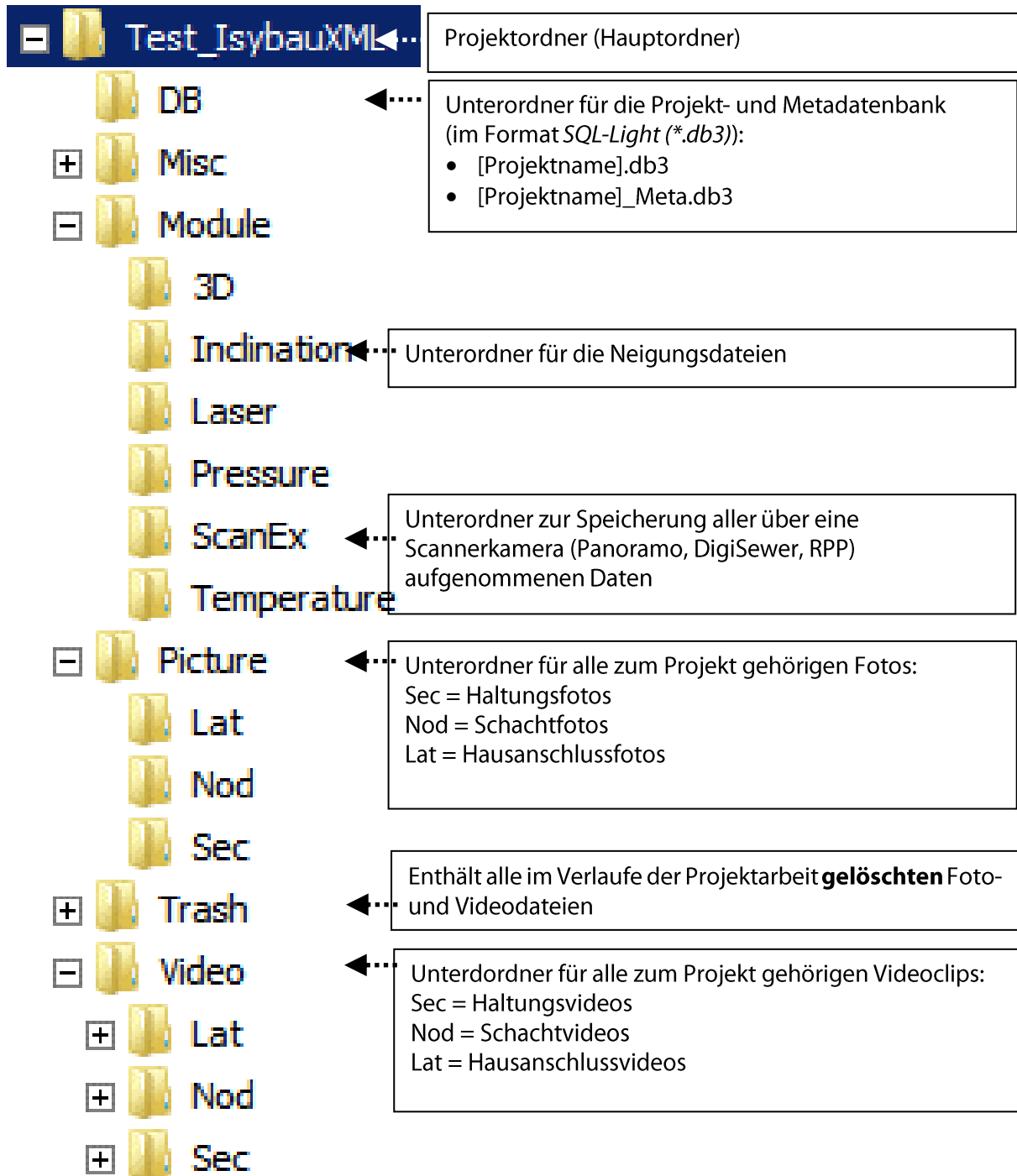
Navigation: Zurück, Weiter, Abbrechen, OK

Ein letzter Klick auf die Schaltfläche *Weiter* erstellt alle erforderlichen Projektverzeichnisse und -dateien, was über einen Fortschrittsbalken (1) angezeigt wird. Verläuft dieser Vorgang fehlerfrei, erscheint die unten stehende Meldung und der Benutzer kann über die grüne OK-Schaltfläche (2) den Assistenten schließen:

Projekt erfolgreich erstellt!

Navigation: Zurück, Weiter, OK, Abbrechen

WinCan VX erstellt automatisch ein Projekt mit vorgegebener Verzeichnisstruktur im Zielordner C:\WinCan_Projects. Die wichtigsten **Unterordner** eines WinCan Projekts sind nachfolgend beschrieben:

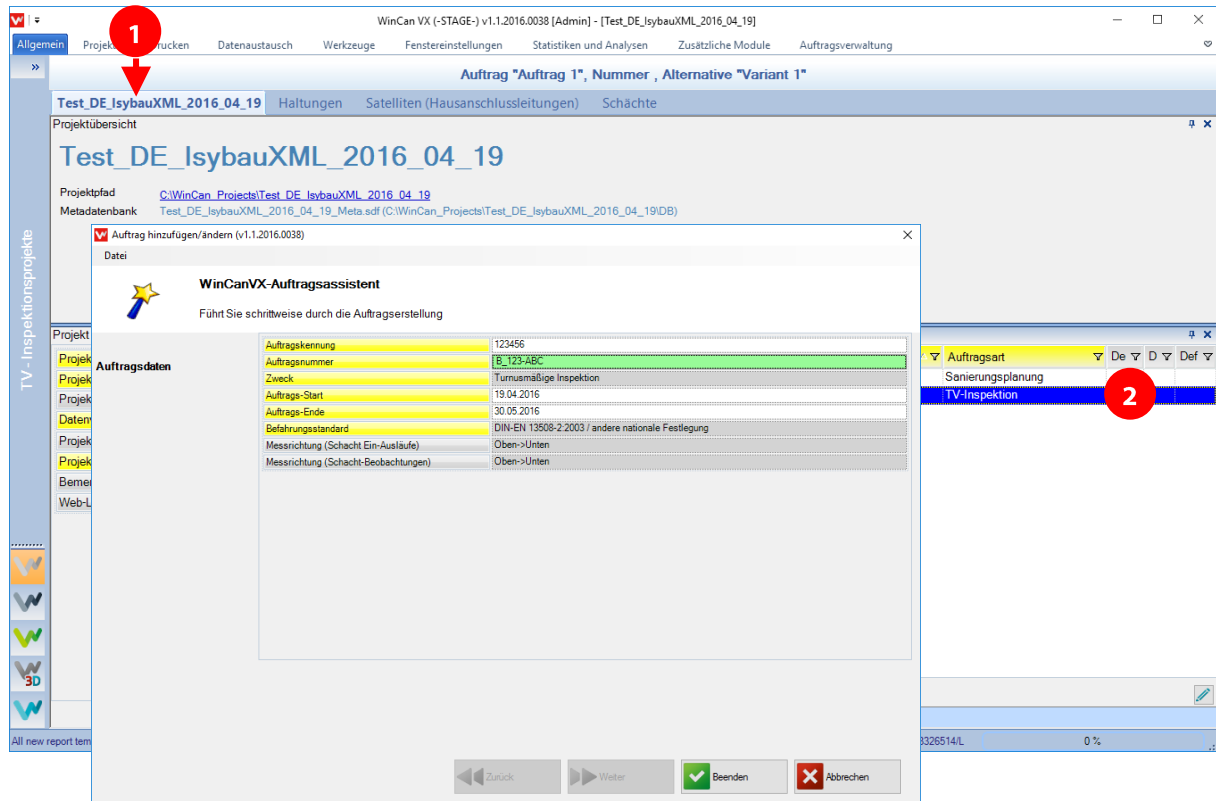


Es wird dringend empfohlen, die Festplatte in 2 Partitionen aufzuteilen: Das Laufwerk C:\ (ca. 250 GByte) ist reserviert für die Installation von Betriebssystem- und Anwendersoftware (Bsp. WinCan VX) währenddem das Laufwerk D:\ (oder E:\) der Speicherung der WinCan-Projekte dient.

7.1.1 Auftragsassistent

Nach der Erstellung von Projektstruktur und –datenbank startet automatisch der Auftragsassistent zur Eingabe von erforderlichen Zusatzangaben wie Auftragskennung, Auftragsnummer, Zweck, Datum etc.

Dieses Dialogfenster kann der Benutzer auch nachträglich über die allgemeinen Projektinformationen (1) aufrufen. Ein Doppelklick auf die entsprechende Auftragszeile (2) öffnet dann den Auftragsassistenten erneut:



In Deutschland und Österreich verwendete Standards wie Isybau 2001, 2006, 2013, 2017 etc. verlangen Zusatzangaben in den den gelb hinterlegten Feldern, die nachfolgend genauer beschrieben sind:

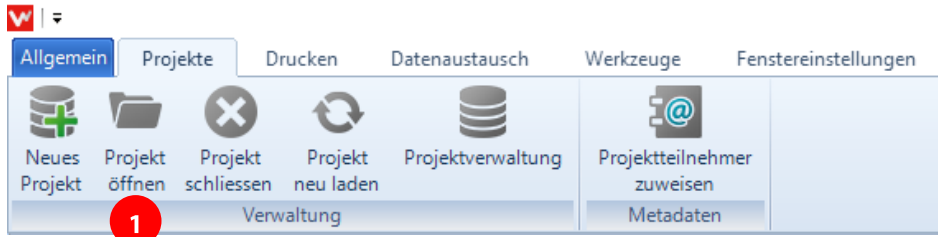
- Das Feld *Auftragskennung* ist länderspezifisch. Je nach Land ist nur die Eingabe von Zahlen zugelassen.
- Das Feld *Auftragsnummer* ist ein alphanumerisches Feld, das die Eingabe von höchstens 40 beliebigen Zeichen erlaubt.
- Die Felder *Auftrags-Start* und *Auftrags-Ende* müssen ein entsprechendes Datum enthalten.
- In den Feldern *Auftragsart*, *Zweck*, *Befahrungsstandard*, *Messrichtung (Schacht Ein-Ausläufe)* und *Messrichtung (Schacht-Beobachtungen)* befinden sich vordefinierte Listeneinträge.

Neu lässt sich **ein Projekt in mehrere Aufträge** unterteilen, wobei in den meisten Fällen ein Projekt nur einem Auftrag entspricht.

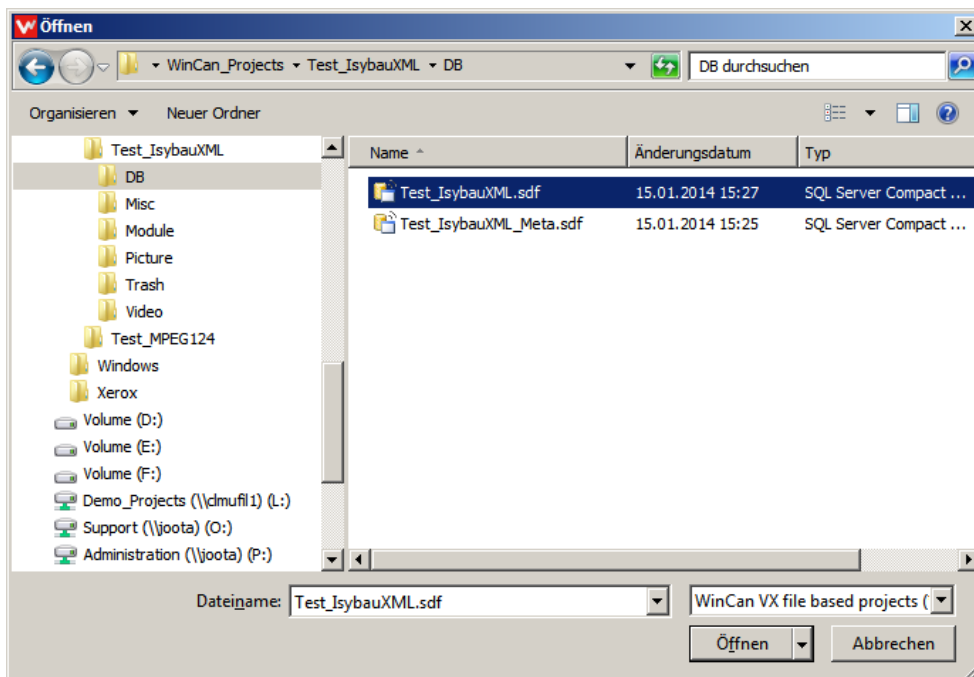
Sind alle Felder ordnungsgemäss ausgefüllt, kann der Benutzer den Vorgang über die Schaltfläche *Beenden* abschliessen und das Projekt dem Endkunden aushändigen.

7.2 Bestehende Projekte einlesen

WinCan VX bietet die Möglichkeit bestehende Projekte zur Nachbearbeitung einzulesen. Beachten Sie, dass Sie dazu die entsprechende Sprachen und Ländernorm installiert haben und die entsprechenden Lizenzen freigeschaltet sind:



Über den Befehl *Projekt öffnen* (1) gelangen Sie ins Windows-Dialogfenster, wo Sie nach dem Pfad des gewünschten Projektes suchen können. Öffnen Sie zuletzt den Unterordner DB im Projektordner. Darin befinden sich 2 Datenbanken:



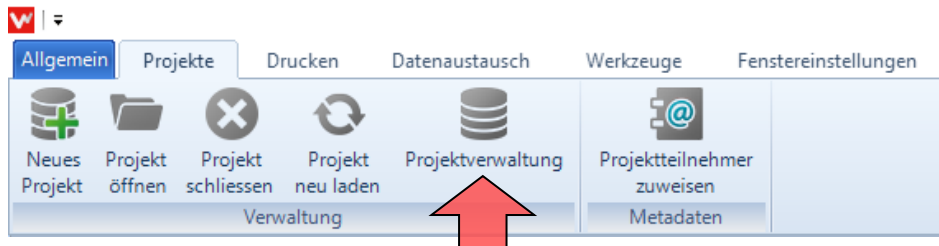
Wählen Sie dabei immer die Projektdatenbank mit der allgemeinen Bezeichnung *[Projektname].db3* und klicken Sie auf *Öffnen*.

Die Datenbank mit der allgemeinen Bezeichnung *[Projektname]_Meta.db3* enthält lediglich die Adressdaten der dem jeweiligen Projekt zugewiesenen Projektteilnehmer.

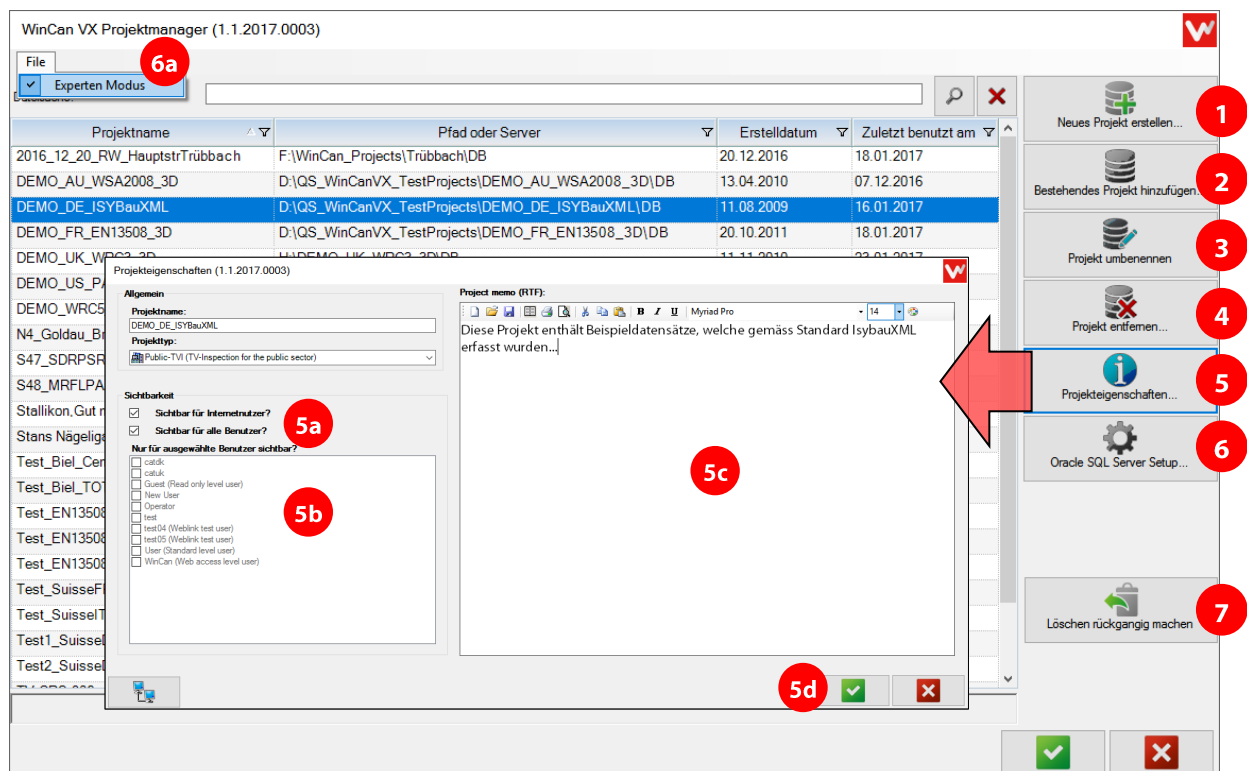
Sobald das Projekt geöffnet wurde erscheint es in der Projektliste des Hauptbildschirms am linken Rand sowie auch im Projektmanager.

7.3 Der Projektmanager

WinCan VX bietet dem Benutzer mit dem Projektmanager die Möglichkeit Projekte aus einem Fenster heraus zu verwalten. Der Projektmanager wird über die Menüleiste und das Register Projekte mit dem Befehl *Projektverwaltung* aufgerufen:

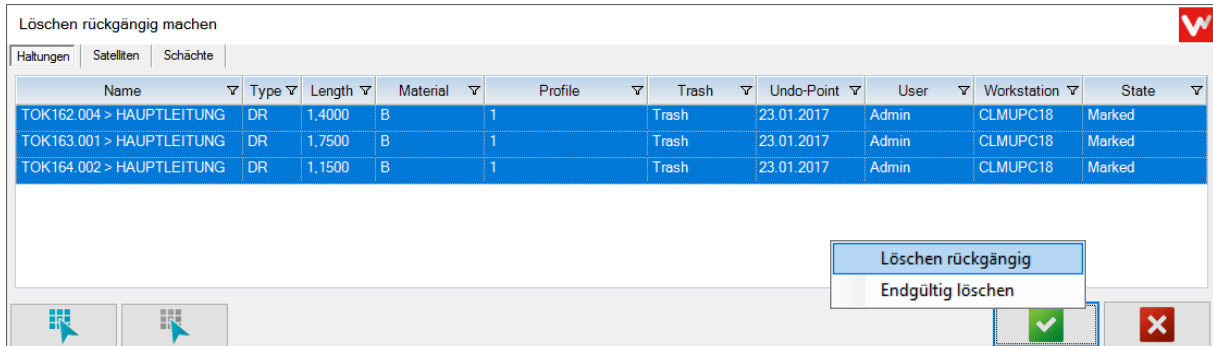


Das Dialogfenster des Projektmanagers stellt dem Benutzer folgende Möglichkeiten zur Verfügung:



1. Erstellung neuer Projekte mit Hilfe des Projektassistenten
2. Hinzufügen bestehender auf der lokalen Festplatte oder auf einem Netzlaufwerk abgelegten Projekte zur aktuellen Projektliste
3. Umbenennung von ausgewählten Projekten
4. Löschen ausgewählter Projekte von der aktuellen Liste: die Projekte werden dabei **nicht** vom entsprechenden Laufwerk gelöscht
5. Aufruf des Eigenschaftenfensters zum markierten Projekt: Dieses zusätzliche Dialogfenster ermöglicht die Regelung von Zugriffsrechten für das ausgewählte Projekt. Ist die Option *Sichtbar für alle Benutzer* (5a) deaktiviert, kann man im darunter liegenden Feld (5b) bestimmen, für welche Benutzergruppen das Projekt verfügbar sein soll. Der rechte Teil des Dialogfensters (5c) dient zur Erfassung und Formatierung von beliebig langen Kommentaren zum Projekt. Ein Klick auf die OK-Schaltfläche (5d) speichert zuletzt sämtliche Änderungen der Projekteigenschaften.

6. Einrichtung eines Zugriffs auf zentrale Serverdatenbanken (SQL, Oracle). Diese Option ist nur im Expertenmodus verfügbar (6a)
7. Gelöschte Projekteinträge wiederherstellen: ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet das nachfolgende Dialogfenster und ermöglicht es dem Benutzer, gelöschte Elemente wieder herzustellen oder auch endgültig zu entfernen.



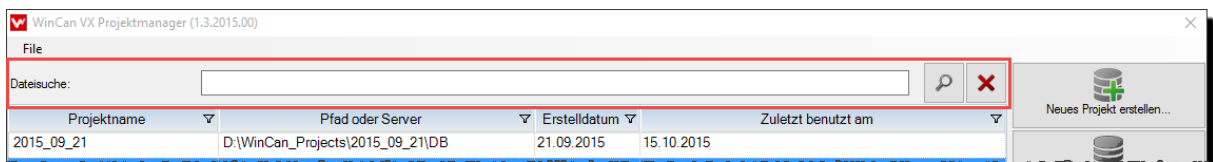
Der Benutzer kann die wiederherzustellenden Datensätze einzeln markieren. Zudem hat er die Möglichkeit, über die am unteren linken Rand befindlichen Pfeilschaltflächen entweder alle Datensätze gleichzeitig zu markieren oder die Markierung wieder aufzuheben.


Ein Klick auf die grüne OK-Schaltfläche öffnet ein Menü mit folgenden Befehlen:

- *Löschen rückgängig*: stellt den oder die Datensätze wieder her.
- *Endgültig löschen*: löscht die Datensätze endgültig aus Datenbank.

Die Ausführung beider Befehle muss in einem Warnfenster nochmals bestätigt werden.

Das Suchfeld am oberen Rand des Dialogfensters ermöglicht die schnelle Suche nach Projekten, falls die Liste bereits eine grosse Anzahl von Einträgen enthält. Schreiben Sie einen Teil des Projektnamens in dieses Feld und klicken Sie anschliessend auf das Lupensymbol:

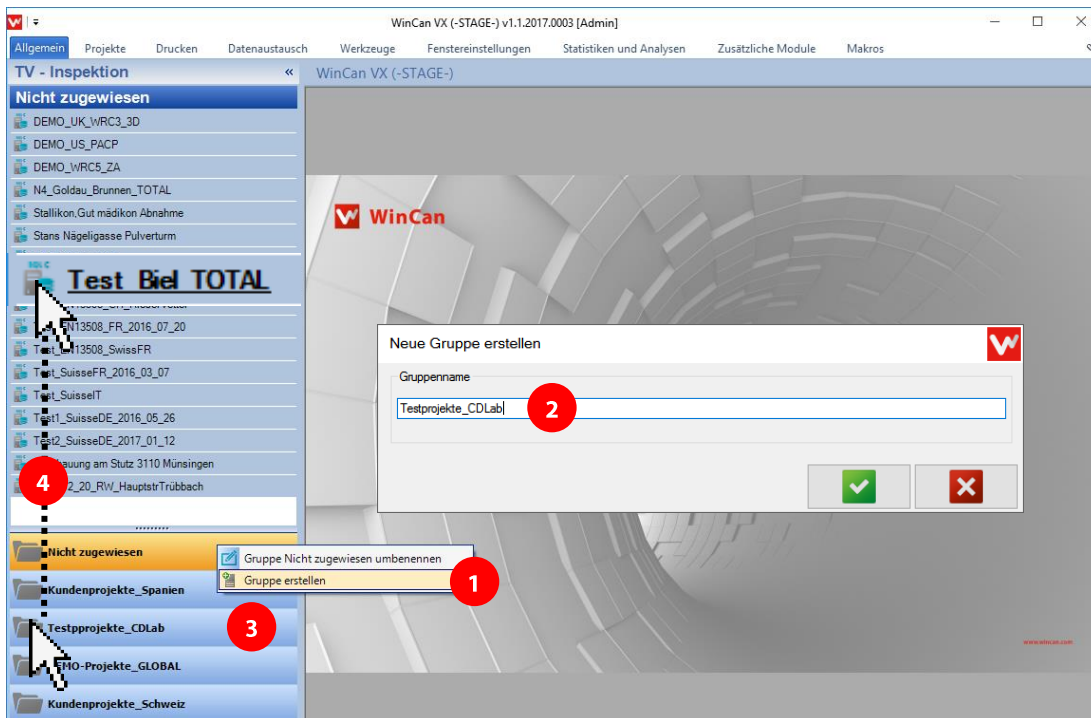


WinCanVX wählt anschliessend das erste Projekt, welches die eingebene Zeichenfolge enthält. Den Sucheintrag können Sie mit Hilfe der rechts neben der Lupe befindlichen Schaltfläche  löschen.

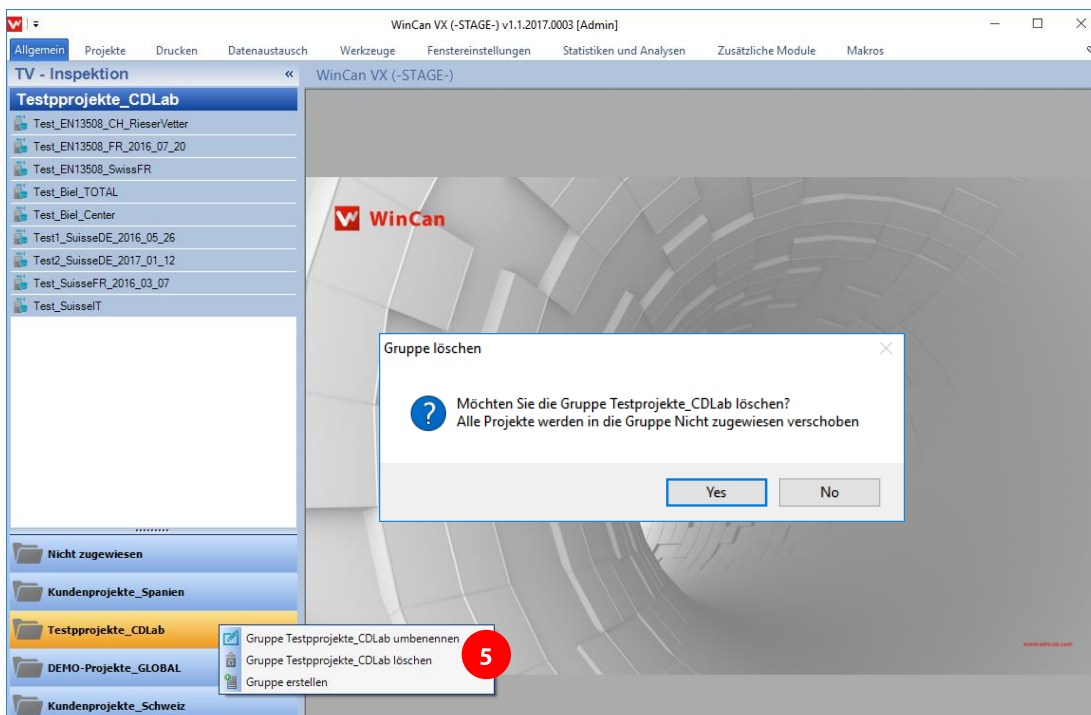
7.3.1 Schnellzugriff auf bestehende Projekte:

Der WinCan-Hauptbildschirm liefert zudem einen Schnellzugriff auf die im Projektmanager aufgelisteten Projekte. In dieser Ansicht lassen sich bestehende Projekte übersichtlich und logisch gruppieren: klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Standardordner *Nicht zugewiesen* (*Unassigned*), erstellen (1) und benennen (2) Sie beliebig viele weitere Ordner (Gruppen) und ziehen Sie die jeweiligen Projekte aus der Liste direkt in den gewünschten Ordner (3).

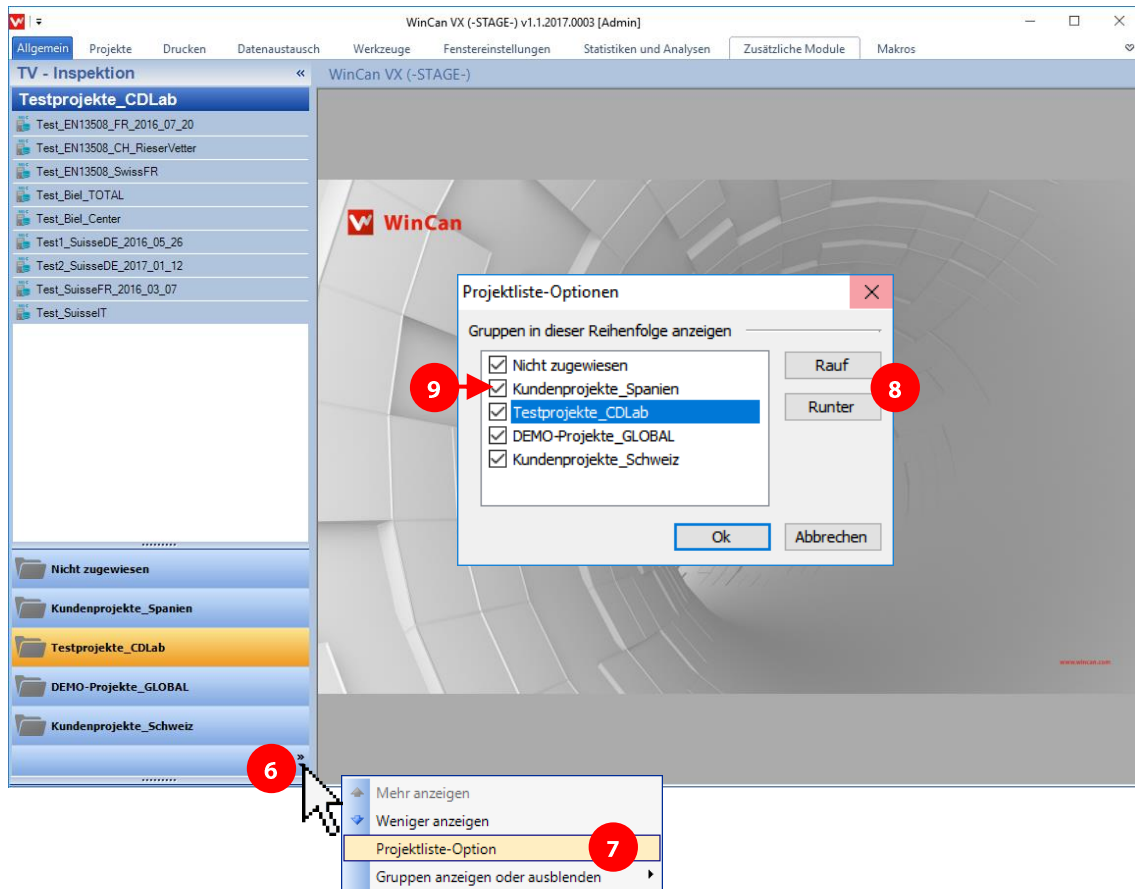
Achten Sie darauf, dass Sie dabei den Mauszeiger genau auf das Projektsymbol legen (4):



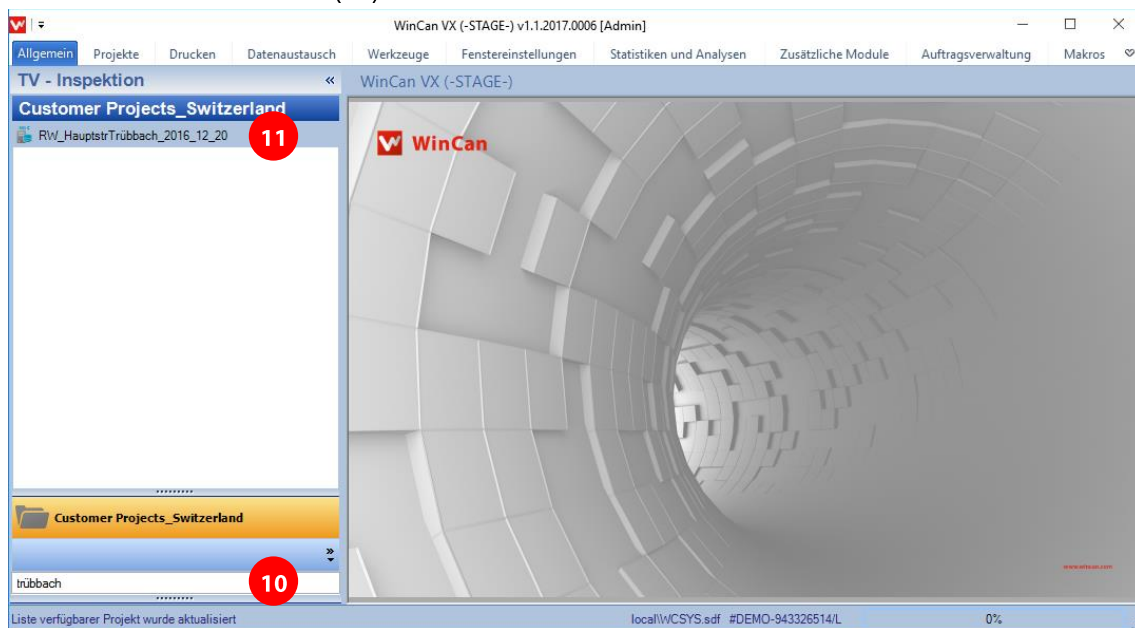
Bestehende Ordner lassen sich verschieben und über das Kontextmenü löschen oder umbenennen (5). Wird ein Ordner gelöscht, verschiebt WinCan die darin vorhandenen Projekte automatisch wieder in den Standardordner *Nicht zugewiesen* (*Unassigned*).



Am Ende der Ordnerliste befindet sich zudem eine Pfeilschaltfläche (6), der eine weitere Befehlsgruppe hinterlegt ist. Wählen Sie den Befehl *Projektlisten-Optionen* (7), um die Reihenfolge der Ordner entsprechend anzupassen (8) oder bestimmte Ordner auszublenden (9).

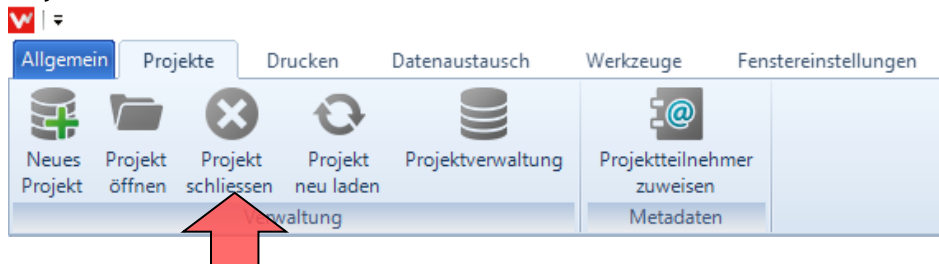


Um ein bestimmtes Projekt schnell aufzurufen, geben Sie einfach einen Teil des Projektnamens im Suchfeld (10) unterhalb der Gruppenliste ein. WinCan filtert dann die entsprechenden Projekte direkt aus der Liste heraus (11):



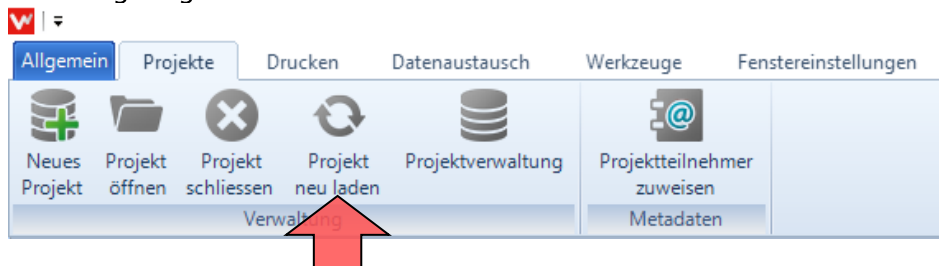
7.4 Projekt schließen

Der Befehl *Projekt schließen* beendet das aktuelle Projekt und speichert alle Änderungen in den jeweiligen Verzeichnissen ab. Das Programm WinCanVX bleibt dabei geöffnet und ein anderes Projekt lässt sich somit schneller laden:



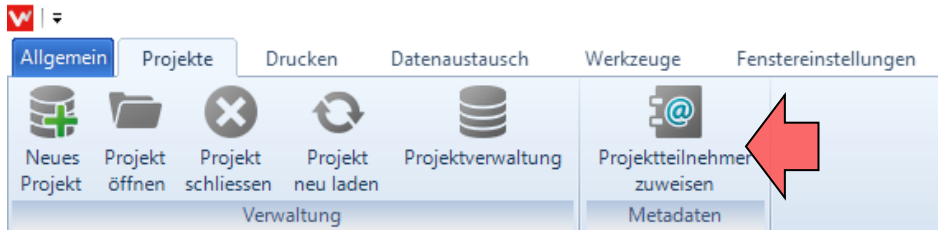
7.5 Projekt neu laden

Der Befehl *Projekt neu laden* bewirkt eine Aktualisierung der Anzeige eines bereits geöffneten Projekts. Nach dem Erstellen von Mehrfachinspektion oder dem Zusammenführen von Daten aus verschiedenen Projekten kann es beispielsweise vorkommen, dass nicht alle neuen Datensätze direkt angezeigt werden.

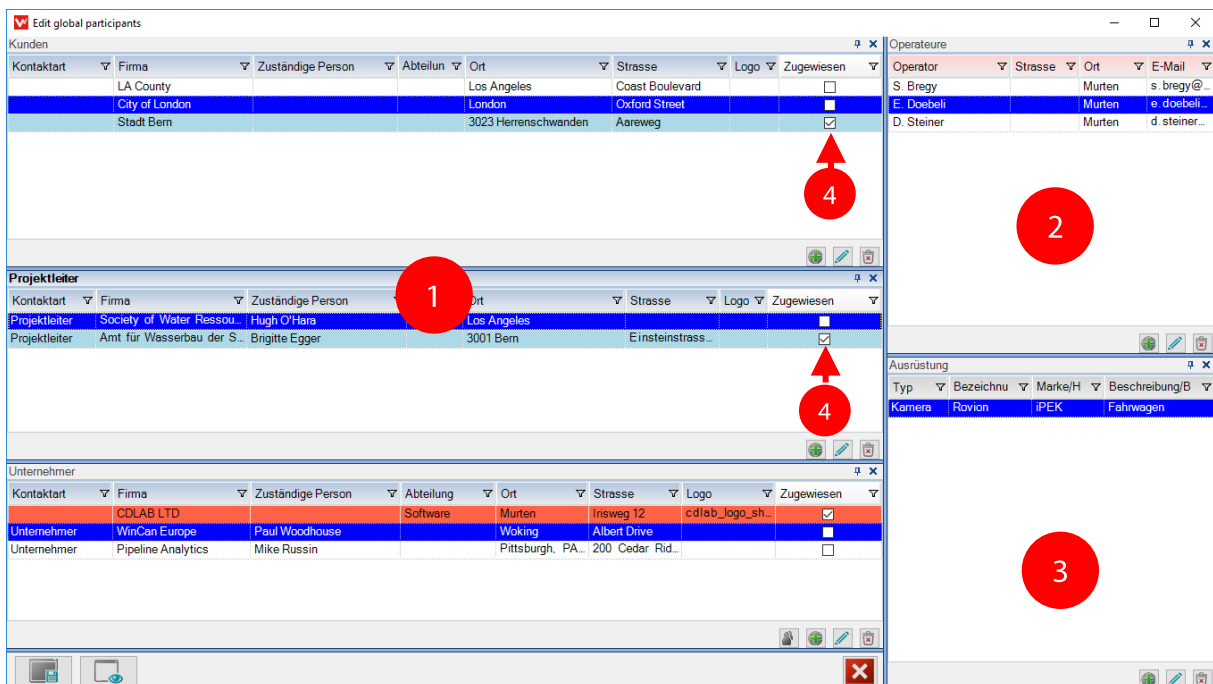


8 Projektteilnehmer erfassen





Die Schaltfläche *Projektteilnehmer zuweisen* erlaubt den Zugriff auf die Adressdaten von Auftraggeber, Projektleiter und Unternehmer (ausführende Inspektionsfirma), welche sich anschliessend dem aktuellen Projekt zuordnen lassen:




Der linke Bereich des Hauptfensters (1) ist in drei Abschnitte zur getrennten Erfassung von **Kunden**, **Projektleitern** und **Unternehmern** unterteilt. Unabhängig davon können Sie zusätzlich Betriebsressourcen wie etwa Personal (Operateure), TV-Fahrzeuge (2) und Kameratypen (3) erfassen:



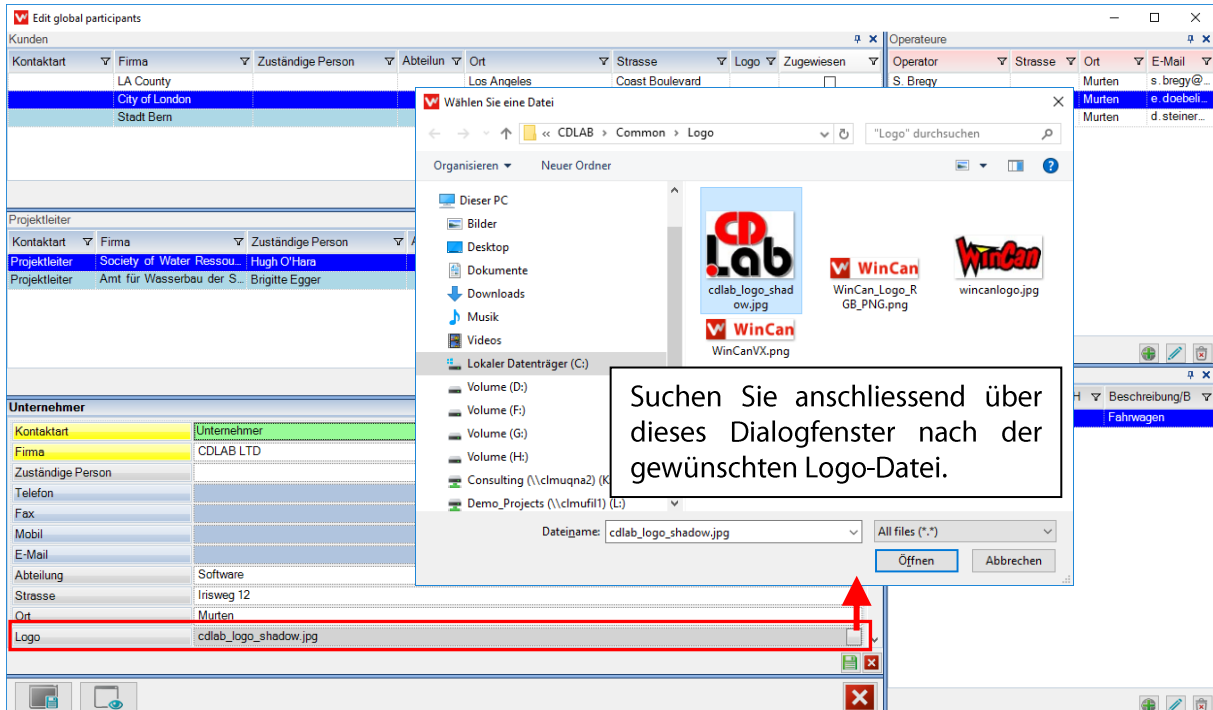
Alle fünf Arbeitsbereiche verfügen in der rechten unteren Ecke über eine Gruppe von Standardschaltflächen:

-  = Datensatz erstellen
-  = Datensatz bearbeiten
-  = Ausgewählten Datensatz löschen
-  = Datensatz als Standardunternehmer festlegen

Alle Teilnehmerdaten werden innerhalb einer getrennten Datenbank (Globale META-DB) in Form einzelner Tabellen verwaltet und lassen sich jedem neuen Projekt bzw. jedem Auftrag entsprechend neu zuweisen. Um eine Adresse dem aktuellen Projekt zuzuweisen genügt ein Klick ins jeweilige Kontrollkästchen in der Spalte Zuweisen (4). Zugewiesene Adressen werden dadurch automatisch in die Lokale META-DB ([Projektname]_Meta.sdf) kopiert.

Markierte Datensätze lassen sich entweder mit Doppelklick auf den entsprechenden Datensatz, oder mit der Schaltfläche  öffnen. Im Bearbeitungsmodus füllen Sie sämtliche Adressdaten zu Auftraggeber (Kunde), Projektleiter und Unternehmer aus. Diese werden automatisch dem aktuellen Projekt zugewiesen.

Ein Klick auf die Schaltfläche am rechten Rand der Logo-Zeile öffnet das Windows-Dialogfenster, wo Sie den Dateipfad für das Unternehmerlogo angeben müssen:



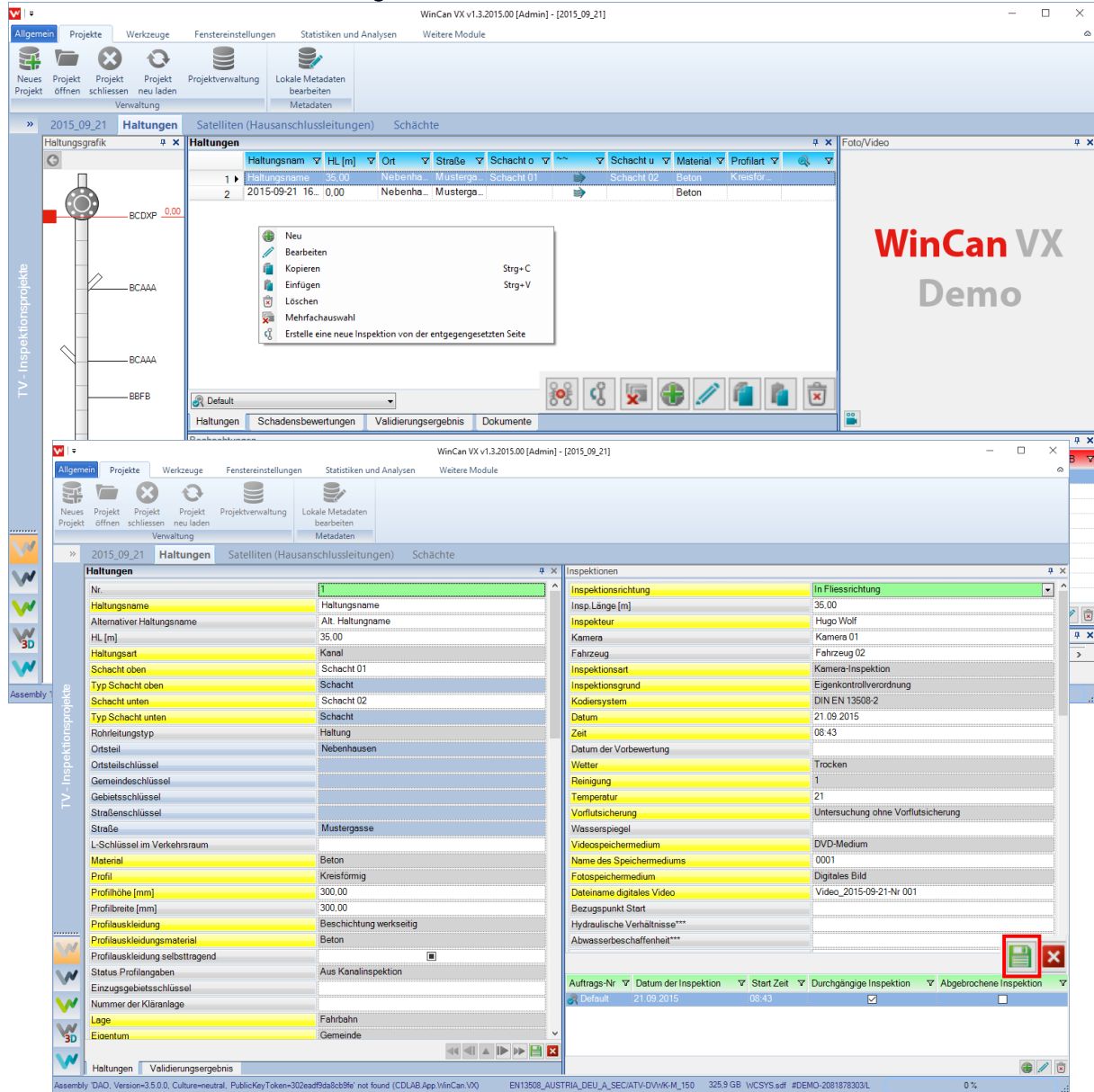
Ein Klick auf das Diskettensymbol an der rechten unteren Ecke der Eingabemaske speichert den bearbeiteten Datensatz und führt Sie zurück zur Listenansicht.

Hinweis betreffend Logos:

Wird der Unternehmeradresse ein Logo angehängt, erscheint dieses auf jeder Berichtseite in der linken oberen Ecke. Wird eine Kundenadresse mit einem Logo versehen, erscheint dieses nur auf dem Deckblatt. Logos, welche mit einer Projektleiteradresse verknüpft werden, finden sich auf keiner Berichtseite.

9 Haltungen/Inspektionen erfassen

Die Projektdaten in WinCan VX bestehen einerseits aus **Haltungs- Hausanschluss- und Schachtdaten**, wobei jede dieser 3 Kategorien wiederum eigene Inspektions- und Beobachtungsdaten enthält. Für die Datenbearbeitung kann der Benutzer in jeder Kategorie von einer Übersichtsansicht in die Eingabeansicht wechseln:




Betätigen Sie die entsprechende Schaltfläche  in der rechten unteren Ecke der Haltungsübersicht um eine **neue** Haltung zu erstellen oder benutzen Sie den entsprechenden Kontextmenübefehl.

In der darauf folgenden Eingabeansicht können Sie anschließend sämtliche standardspezifischen Haltungs- und Inspektionsdaten eintippen. Mit der Tabulatortaste oder der Maus springen Sie zum nächsten Feld. Einige Felder enthalten zur erleichterten Datenerfassung vordefinierte Listen (Bsp. *Material*) und Eingabeformate (Bsp. *Inspektionsdatum*).

Bestehende Haltungen können Sie über einen Doppelklick auf die betreffende Zeile schnell aufrufen, um diese in der Eingabeansicht zu bearbeiten.


Speichern Sie zuletzt Ihre Eingaben über eine der beiden Diskettenschaltfläche in der rechten unteren Ecke der Eingabemasken und Sie befinden sich wiederum in der Übersichtsansicht.

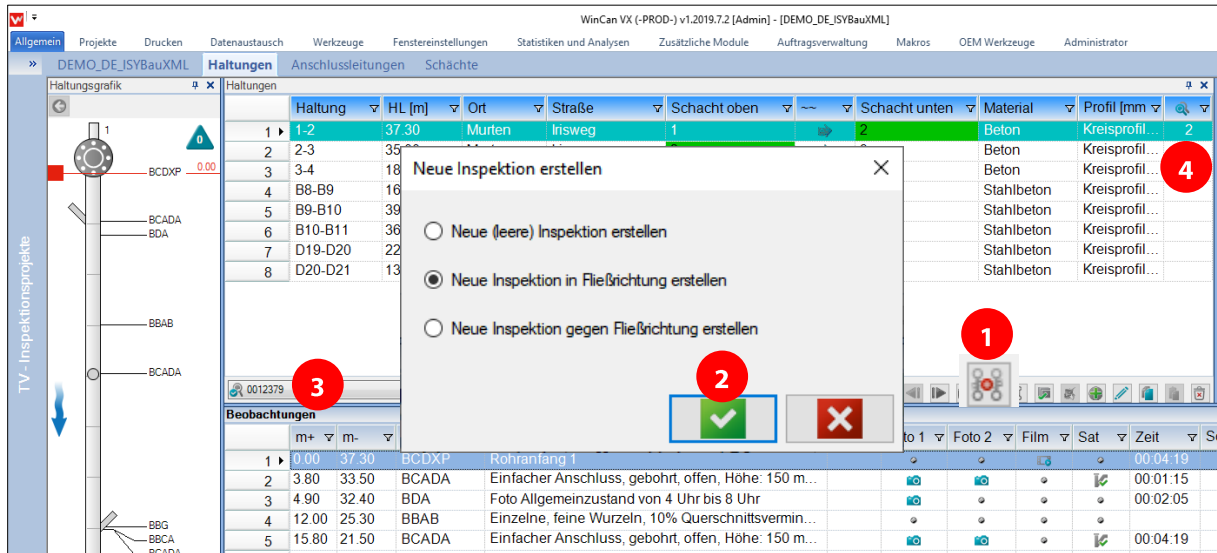
Markierte Haltungen, Inspektionen oder Beobachtung **löschen** Sie am schnellsten über den Kontextmenübefehl *Löschen* oder über die entsprechende Schaltfläche  in der rechten unteren Ecke des entsprechenden Arbeitsbereichs.

Die Standardfarben der Felder in der Eingabemaske sind BLAU (Haltungsfelder) oder ROT (Inspektions- und Beobachtungsfelder). Bei den GELB markierten Feldern handelt es sich um sogenannte Pflichtfelder, die eine Eingabe zwingend erfordern. Die Feldfarben lassen sich unter *Allgemein > Einstellungen* jederzeit benutzerdefiniert ändern.


9.1 Mehrfachinspektionen

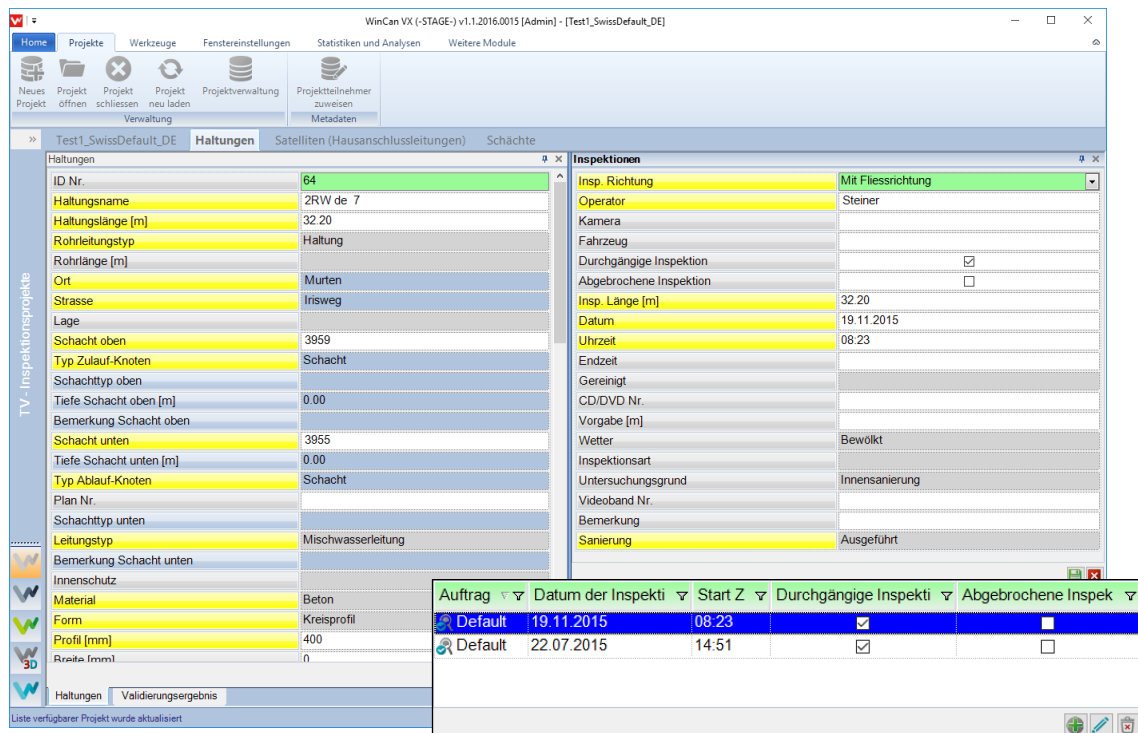
Haltungen, Hausanschlüsse und Schächte können grundsätzlich **mehrere** Male inspiziert werden, wobei Sie die jeweiligen Stammdaten NICHT neu eingeben müssen.

Markieren Sie die gewünschte Haltung oder Hausanschlussleitung in der Übersichtsansicht und weisen Sie dieser mit einem Klick auf die Schaltfläche  direkt eine neue Inspektion zu (1). Wählen Sie im darauf folgenden Dialogfenster bevorzugt die zweite Option und bestätigen Sie mit einem Klick auf die grüne OK-Schaltfläche (2):



Weist eine bestimmte Haltung mehrere Inspektionen auf, lassen sich diese auch über das Listenfeld (3) unterhalb der Haltungsübersicht aufrufen. Gleichzeitig erscheint die Anzahl Inspektionen zur aktuellen Haltungen in der Spalte mit dem Lupensymbol (4).

Mehrfachfachinspektionen löscht man grundsätzlich über die Eingabemaske, wo diese unterhalb des Inspektionsfensters zusätzlich in einer Übersichtstabelle erscheinen. Wählen Sie dort die zu löschende Inspektion aus und klicken Sie auf die Schaltfläche :



Es besteht die Möglichkeit, derselben Haltung beliebig viele Inspektionen hinzuzufügen. Jede Inspektion erfüllt dabei einen bestimmten Zweck, was das unten stehende Beispiel verdeutlichen soll:

- Inspektion 1 : **Standardinspektion** für die erstmalige Schadensaufnahme, welche automatisch mit einem neuen Objekt (Haltung, Hausanschluss oder Schacht) erstellt wird, sobald der Benutzer in die Eingabemaske wechselt.
- Inspektion 2 : Zustandskontrolle nach der Sanierung (Sanierungsinspektion).
- Inspektion 3 : Zustandskontrolle nach X Jahren...

Hinweis:

Dieses Arbeitsmodell nutzen in erster Linie Institutionen, welche Kanalinspektionsdaten über eine **zentrale Datenbank** verwalten.

Private TV-Inspektionsfirmen hingegen erfassen im Rahmen von Nachuntersuchungen derselben Haltung sowohl die **Haltungs-** als auch die **Inspektionsdaten** meistens in einem **neuen Projekt**, so dass jede Haltung immer nur eine Inspektion aufweist.

9.2 Abgebrochene Inspektionen zusammenführen

Stößt die Kamera während der Befahrung der Rohrleitung auf ein unüberwindbares Hindernis, müssen Sie die Inspektion abbrechen und von der Gegenseite aus wieder aufnehmen. Dadurch entstehen 2 Teilinspektionen, die der Benutzer zu einer vollständigen Inspektion zusammenführen kann. Dieser in WinCan VX unterstützte Arbeitsablauf ist nachfolgend beschrieben:

WinCan VX (-PROD-) v1.2019.7.2 [Admin] - [DEMO_DE_ISYBauXML]

Allesamt Projekte Drucken Datenaustausch Werkzeuge Fenstereinstellungen Statistiken und Analysen Zusätzliche Module Auftragsverwaltung Makros OEM Werkzeuge Administrator

DEMO_DE_ISYBauXML Haltungen Anschlussleitungen Schächte

Haltungsgrafik x Haltungen

Haltung	HL [m]	Ort	Straße	Schacht ob	Schacht un	Material	Profil [mm]
1 1-2	37.30	Murten	Irisweg	1	2	Beton	Kreisprofil 45...
2 2-3	35.00	Murten	Irisweg	2	3	Beton	Kreisprofil 45...
3 3-4	18.00	Murten	Irisweg	3	4	Beton	Kreisprofil 45...
4 B8-B9	16.51	Murten	Bernstrasse	B8	B9	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
5 B9-B10	39.94	Murten	Bernstrasse	B9	B10	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
6 B10-B11	36.26	Murten	Bernstrasse	B10	B11	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
7 D19-D20	22.70	Murten	Lausannestra...	D19	D20	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
8 D20-D21	13.10	Murten	Lausannestra...	D20	D21	Stahlbeton	Kreisprofil 40...

0012379

	m+	m-	Kürzel	Beobachtung	Foto 1	Foto 2
1	0.00	35.00	BCDXP	Rohranfang		
2	8.40	26.60	BCADA	Anschluss: einfach, gebohrt, offen, 100mm hoch, 100mm breit bei 10...		
3	10.20	24.80	BAJB	Verschiebte Rohrverbindung, Versatz: 50mm rechtwinklig zur Rohr...		
4	15.70	19.30	BAG	Anschluss, 60% einragend bei 3 Uhr		
5	15.70	19.30	BDCY	Inspektion abgebrochen, Einragender Anschluss		

Nicht inspizierte L...

Geben Sie Haltungs- und Inspektionsdaten wie gewöhnlich ein und beginnen Sie mit der Aufnahme der Schäden. Sobald die Kamera aus irgendwelchen Gründen im Rohr stecken bleibt, müssen Sie die Inspektion der aktuellen Haltung mit dem Beobachtungstext **Abbruch der Inspektion** abschliessen (1):

Klicken Sie anschliessend direkt auf die Schaltfläche (2): WinCan VX kopiert nun alle Daten der ersten Inspektion in die neue und wechselt dabei automatisch die Inspektionsrichtung.

WinCan VX (-PROD-) v1.2019.7.2 [Admin] - [DEMO_DE_ISYBauXML]

Allesamt Projekte Drucken Datenaustausch Werkzeuge Fenstereinstellungen Statistiken und Analysen Zusätzliche Module Auftragsverwaltung Makros OEM Werkzeuge Administrator

DEMO_DE_ISYBauXML Haltungen Anschlussleitungen Schächte

Haltungsgrafik x Haltungen

Haltung	HL [m]	Ort	Straße	Schacht ob	Schacht un	Material	Profil [mm]
1 1-2	37.30	Murten	Irisweg	1	2	Beton	Kreisprofil 45...
2 2-3	35.00	Murten	Irisweg	2	3	Beton	Kreisprofil 45...
3 3-4	18.00	Murten	Irisweg	3	4	Beton	Kreisprofil 45...
4 B8-B9	16.51	Murten	Bernstrasse	B8	B9	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
5 B9-B10	39.94	Murten	Bernstrasse	B9	B10	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
6 B10-B11	36.26	Murten	Bernstrasse	B10	B11	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
7 D19-D20	22.70	Murten	Lausannestra...	D19	D20	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
8 D20-D21	13.10	Murten	Lausannestra...	D20	D21	Stahlbeton	Kreisprofil 40...

0012379

	m+	m-	Kürzel	Beobachtung	Foto 1	Foto 2
1	0.00	35.00	BCDXP	Rohranfang		
2	3.00	32.00	BABBA	Rissbildung in Längsrichtung, 100mm breit bei 11 Uhr, an einer Rohrv...	A01	
3	8.30	26.70	BABBA	Rissbildung in Längsrichtung, 100mm breit bei 10 Uhr, an einer Rohrv...	B01	
4	10.70	24.30	BCADA	Anschluss: einfach, gebohrt, offen, 200mm hoch bei 12 Uhr		
5	18.20	16.80	BBAC	Komplexes Wurzelwerk, 90% Querschnittsverminderung von 12 Uhr bi...		
6	18.20	16.80	BDCY	Inspektion abgebrochen, Starker Wurzeleinwuchs		

Nicht inspizierte L...

Starten Sie nun die Untersuchung von der Gegenseite. Sobald die Kamera diejenige Stelle erreicht hat, wo die erste Teilinspektion abgebrochen werden musste, geben Sie erneut den Beobachtungstext **Abbruch der Inspektion** für dieselbe Haltung ein (3).

WinCanVX zeigt Ihnen beide Teilinspektionen im Listenfeld (4) an:

The screenshot shows the WinCanVX interface with the 'Haltungen' (Manholes) list on the right and a detailed inspection record for manhole 2-3 on the left. The list includes columns for Haltung, HL [m], Ort, Straße, Schacht ob, Schacht un, Material, and Profil [mm]. The detailed record shows the inspection date (15.10.2019), start time (10:20), and a list of inspection points with descriptions and measurements.

Haltung	HL [m]	Ort	Straße	Schacht ob	Schacht un	Material	Profil [mm]
1-2	37.30	Murten	Irisweg	1	2	Beton	Kreisprofil 45...
2-3	35.00	Murten	Irisweg	2	3	Beton	Kreisprofil 45...
3-4	18.00	Murten	Irisweg	3	4	Beton	Kreisprofil 45...
4 B8-B9	16.51	Murten	Bernstrasse	B8	B9	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
5 B9-B10	39.94	Murten	Bernstrasse	B9	B10	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
6 B10-B11	36.26	Murten	Bernstrasse	B10	B11	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
7 D19-D20	22.70	Murten	Lausannestra...	D19	D20	Stahlbeton	Kreisprofil 30...
8 D20-D21	13.10	Murten	Lausannestra...	D20	D21	Stahlbeton	Kreisprofil 40...

Wählen Sie anschliessend den Befehl **Werkzeuge > Abgebrochene Inspektionen zusammenfügen**, um die Teilinspektionen ausgewählter Haltungen zusammenzufügen:

The screenshot shows the 'Werkzeuge' (Tools) menu in WinCanVX. A red arrow points to the option 'Abgebrochene Inspektionen zusammenfügen' (Merge broken inspections).

Die Software erkennt dabei automatisch alle Haltungen mit Teilinspektionen innerhalb des aktuellen Projekts. Markieren Sie die Haltungen über das nebenstehende Kontrollkästchen (5)

The screenshot shows the 'Abgebrochene Inspektionen zusammenführen' (Merge broken inspections) dialog box. It displays a table with columns for Haltung, Oberer Schacht, Unterer Schacht, Richtung 1, Länge 1, Richtung 2, Länge 2, Summe Insp. Länge, Neue Länge, and Neue Richtung. The row for manhole 2-3 is selected, and the 'Neue Länge' (New Length) is calculated as 35.00.

Haltung	Oberer Schacht	Unterer Schacht	Richtung 1	Länge 1	Richtung 2	Länge 2	Summe Insp. Länge	Neue Länge	Neue Richtung
2-3	2	3	->	15.70	<-	18.20	33.90	35.00	->

Achten Sie immer darauf, dass die Option **Neue Länge automatisch berechnen** aktiviert ist (6), damit das Programm die inspizierte Länge berechnen kann (6a).

Im Feld **Neue Länge** (6b) können Sie zudem aus Plänen stammende Werte eintippen: die Software berechnet dann die Differenz zwischen inspizierter und eigentlicher Haltungsänge und zeigt den nicht inspizierten Bereich im Haltungsgrafikfenster und auf der Berichtseite an.

Die zusammengefügte Inspektion sowie beide Teilinspektionen zur ausgewählten Haltung sind nun über das Listenfeld (7) unterhalb der Haltungsübersicht direkt aufrufbar:

The screenshot shows the WinCan VX software interface. The main window displays a list of manholes (Haltungen) with columns for Haltungs-Nr., HL [m], Ort, Straße, Schacht ob., Schacht, Material, and Profil [mm]. A detailed view of inspection '0012379' is shown below the list, including the date (15.10.2019), start time (10:20), and a list of observations (Beobachtungen) with corresponding photos (Foto 1, Foto 2).

Haltungs-Nr.	HL [m]	Ort	Straße	Schacht ob.	Schacht	Material	Profil [mm]
1	1-2	Murten	Irisweg	1	2	Beton	Kreisprofil 4...
2	2-3	Murten	Irisweg	2	3	Beton	Kreisprofil 4...
3	3-4	Murten	Irisweg	3	4	Beton	Kreisprofil 4...
4	B8-B9	Murten	Bernstrasse	B8	B9	Stahlbeton	Kreisprofil 3...
5	B9-B10	Murten	Bernstrasse	B9	B10	Stahlbeton	Kreisprofil 3...
6	B10-B11	Murten	Bernstrasse	B10	B11	Stahlbeton	Kreisprofil 3...
7	D19-D20	Murten	Lausannestra...	D19	D20	Stahlbeton	Kreisprofil 3...
8	D20-D21	Murten	Lausannestra...	D20	D21	Stahlbeton	Kreisprofil 4...

Auftrags-Nr.	Datum der Inspektion	Start Zeit
0012379	15.10.2019	10:20
0012379	15.10.2019	10:25
0012379	15.10.2019	10:25

Beobachtung	Foto 1	Foto 2
2 6.40 20.00 BCADA Anschluss: einfach, gebohrt, offen, 100mm hoch, 100mm breit...		
3 10.20 24.80 BAJB Verschiebung Rohrverbindung, Versatz: 50mm rechtwinklig zur...		
4 15.70 19.30 BAG Anschluss, 60% einragend bei 3 Uhr		
5 15.70 19.30 BDCY Inspektion abgebrochen, Einragender Anschluss		
6 16.80 18.20 BDCY Inspektion abgebrochen, Starker Wurzeleinwuchs		
7 16.80 18.20 BBAC Komplexes Wurzelwerk, 90 % Querschnittsverminderung, von...		
8 24.30 10.70 BCADA Anschluss: einfach, gebohrt, offen, 200 mm hoch, bei 12 Uhr		
9 26.70 8.30 BABBA Rissbildung in Längsrichtung, 100 mm breit, bei 02 Uhr, an eine...	A01	
10 32.00 3.00 BABBA Rissbildung in Längsrichtung, 100 mm breit, bei 01 Uhr, an eine...	B01	
11 35.00 0.00 BCDXP Rohranfang		

Da die zusammengefügte Inspektion sämtliche Beobachtungen (Schäden) mit allen Bildern und Videoclips enthält, können Sie beide abgebrochenen Teilinspektionen über die Liste unterhalb der Eingabemaske für die Inspektionsfelder löschen:

The screenshot shows the WinCan VX software interface. The main window displays a list of inspections (Inspektionen) with columns for Auftrags-Nr., Datum der Inspektion, Start Zeit, Durchgängige In., and Abgebrochene. A detailed view of inspection '0012379' is shown below the list, including the date (15.10.2019), start time (10:20), and a list of observations (Beobachtungen) with corresponding photos (Foto 1, Foto 2).

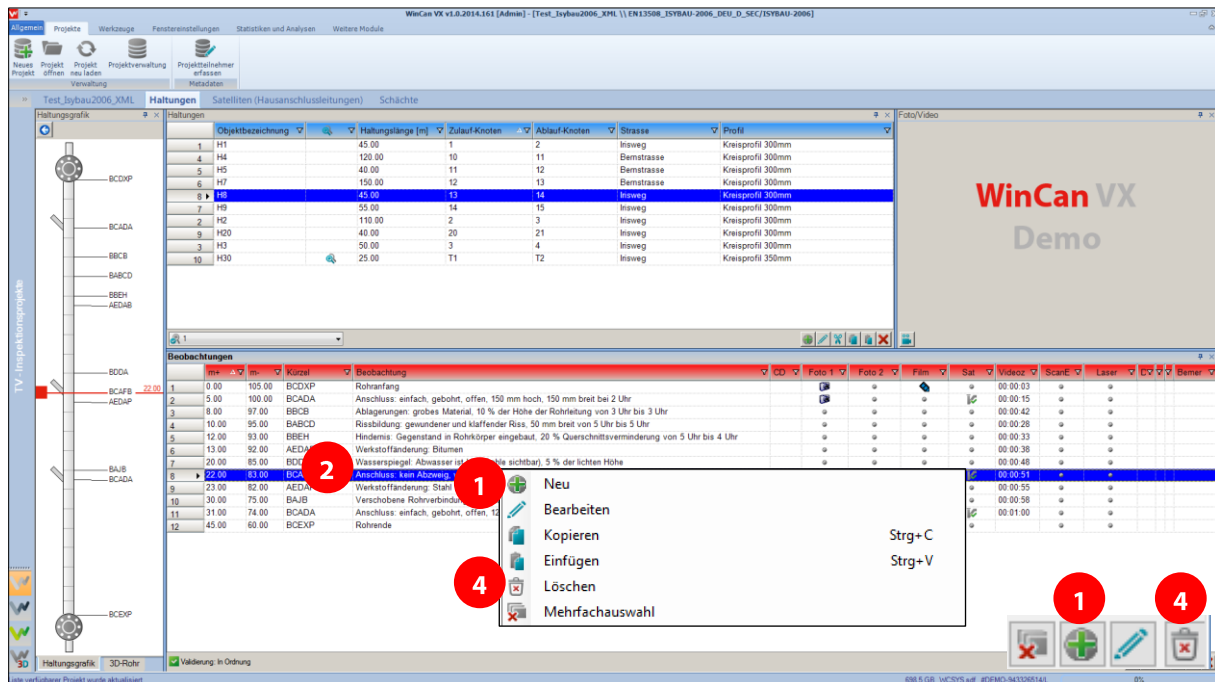
Auftrags-Nr.	Datum der Inspektion	Start Zeit	Durchgängige In.	Abgebrochene
0012379	15.10.2019	10:20		
0012379	15.10.2019	10:25		
0012379	15.10.2019	10:25		

Inspektion	Datum	Startzeit	Endzeit	Gereinigt	CD/DVD Nr.	Vorgabe [m]	Wetter	Inspektionsart	Untersuchungsgrund	Videoband Nr.	Bemerkung	Sanierung
0012379	15.10.2019	10:20	12:58									

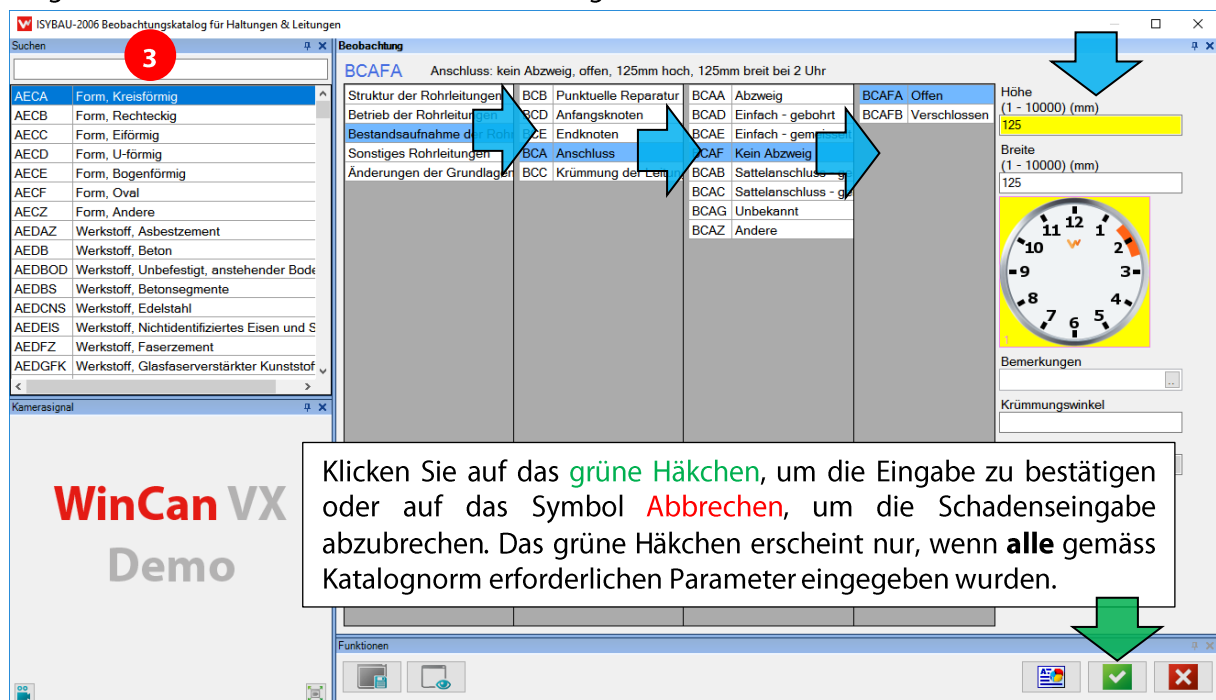
Beobachtung	Foto 1	Foto 2
2 6.40 20.00 BCADA Anschluss: einfach, gebohrt, offen, 100mm hoch, 100mm breit...		
3 10.20 24.80 BAJB Verschiebung Rohrverbindung, Versatz: 50mm rechtwinklig zur...		
4 15.70 19.30 BAG Anschluss, 60% einragend bei 3 Uhr		
5 15.70 19.30 BDCY Inspektion abgebrochen, Einragender Anschluss		
6 16.80 18.20 BDCY Inspektion abgebrochen, Starker Wurzeleinwuchs		
7 16.80 18.20 BBAC Komplexes Wurzelwerk, 90 % Querschnittsverminderung, von...		
8 24.30 10.70 BCADA Anschluss: einfach, gebohrt, offen, 200 mm hoch, bei 12 Uhr		
9 26.70 8.30 BABBA Rissbildung in Längsrichtung, 100 mm breit, bei 02 Uhr, an eine...	A01	
10 32.00 3.00 BABBA Rissbildung in Längsrichtung, 100 mm breit, bei 01 Uhr, an eine...	B01	
11 35.00 0.00 BCDXP Rohranfang		

10 Beobachtungen/Schäden erfassen

Neue Haltungen in WinCan VX weisen immer einen **leeren** Beobachtungsbereich auf:



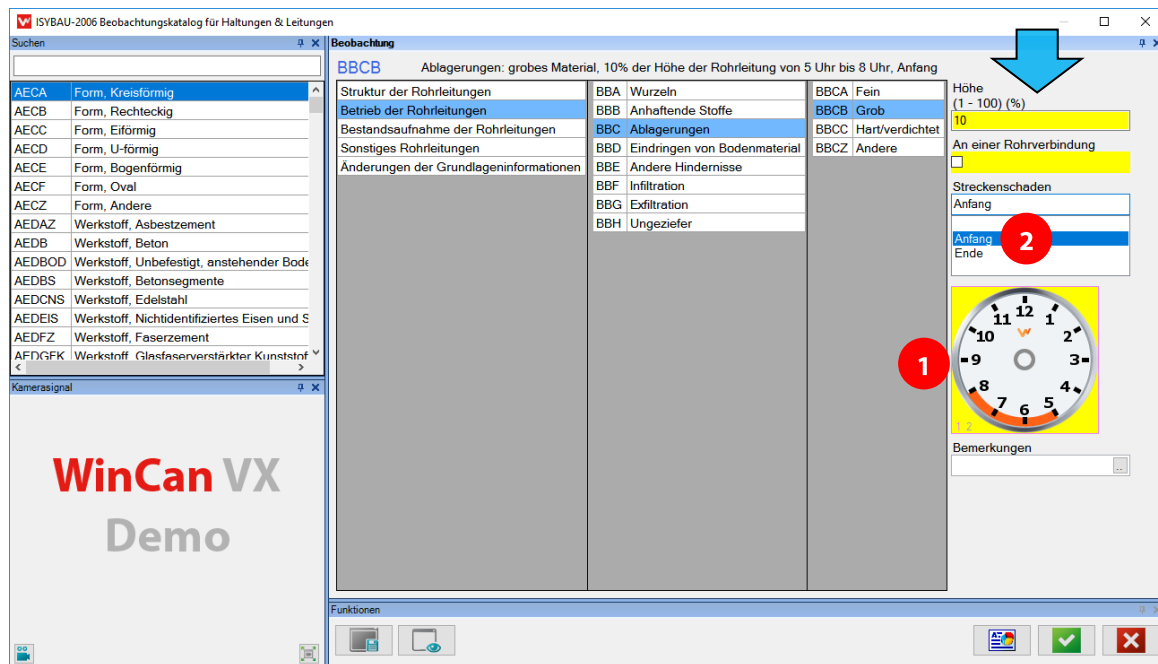
Betätigen Sie die entsprechende Schaltfläche in der rechten unteren Ecke des Beobachtungsbereichs (1), um eine **neue** Beobachtung zu erstellen oder benutzen Sie den Kontextmenübefehl **Neu** (1). **Bestehende** Beobachtungen können Sie über einen Doppelklick auf die betreffende Zeile schnell aufrufen (2). In beiden Fällen öffnet sich automatisch der dem Projekt zugrunde liegende **Schadenskatalog**. Mit der Tabulatortaste oder der Maus springen Sie zur nächsten Kategorie, um den Schaden so genau wie möglich zu beschreiben. Geübte Benutzer können im Code-Feld (3) das jeweilige Schadenskürzel (Bsp. BCAFA) direkt eingeben, ohne sich durch die einzelnen Katalogrubriken klicken zu müssen:



Markierte Beobachtungen **löschen** Sie über die entsprechende Schaltfläche in der rechten unteren Ecke der Beobachtungsliste (4) oder über den Kontextmenübefehl *Löschen*.

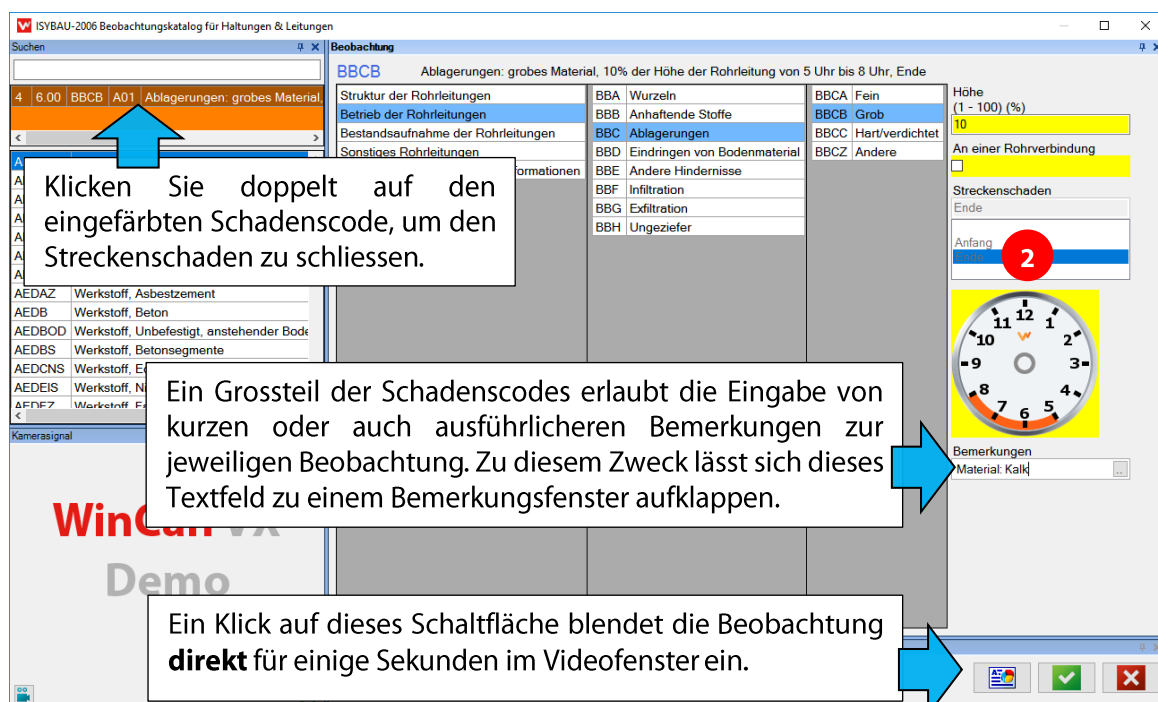
10.1 Eingabe von Zusatzparametern

Einige Schadenskataloge (Bsp. EN-13508) verlangen die Eingabe von Zusatzparametern, um letztlich die Beschreibung der Beobachtung bestätigen zu können. WinCan VX listet diese gelb markierten Eingabefelder standardmässig am rechten Rand des Katalogfensters auf:



Beobachtungen bezüglich Rohrumfang beschreiben Sie mit Hilfe von Uhrzeigerpositionen (Bsp. 3 Uhr oder von 5 bis 8 Uhr). Um eine Zeigerposition auszuwählen, klicken Sie auf die jeweilige Zahl im Zifferblatt. Um einen Schadensbereich zu beschreiben, wählen Sie nacheinander zwei Zeigerpositionen im Uhrzeigersinn an (1). Wird die Uhr nicht eingeblendet, müssen Sie die Zeigerpositionen über die jeweiligen Textfelder erfassen.

Einige Beobachtung können als Streckenschaden erfasst werden. Geben Sie über das entsprechende Listenfeld den Eintrag **Anfang** (2) sowie die entsprechende Meterpositionen des Schadens an. Bei der nächsten Beobachtungseingabe erscheint im Katalogfenster oberhalb der Schadenscodeliste automatisch die Beschreibung des Schadensendes, solange bis der Benutzer das **Ende** des Streckenschadens erfasst:

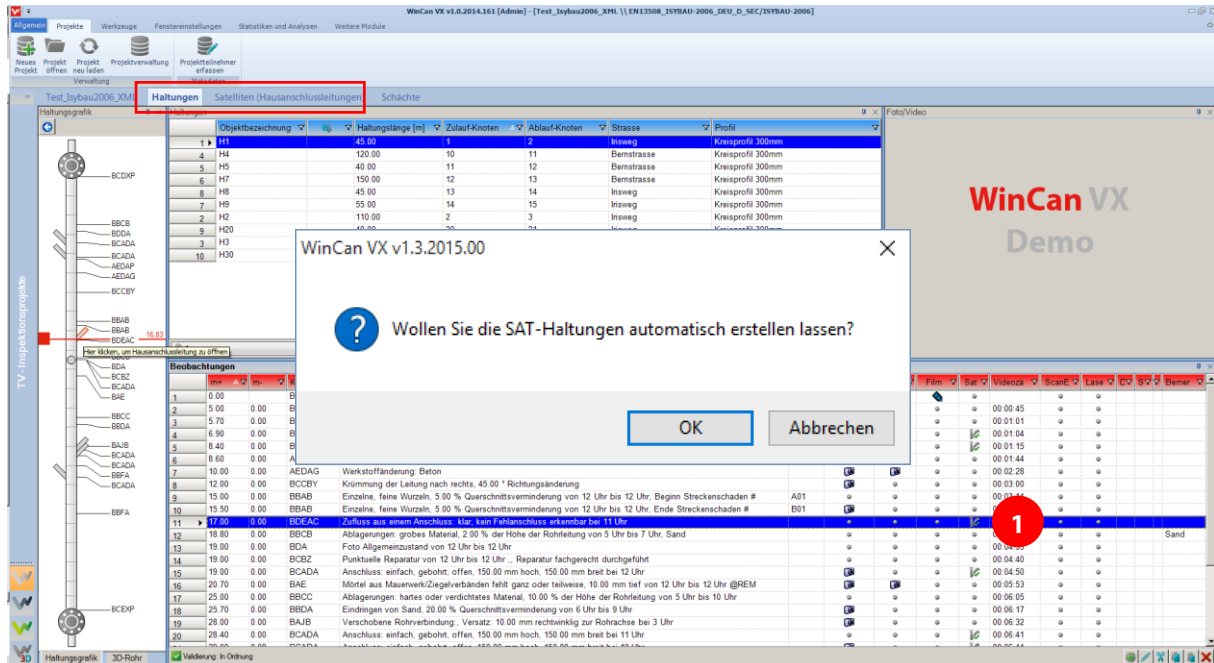


10.2 Schadensklassifizierung

Einige Standards führen eine automatische Schadenscodierung durch (Bsp. Isybau 96/2001 Isybau 2006). Die Schadensklassierung lässt sich jedoch auch manuell vornehmen. Öffnen Sie hierzu die Liste der Schadensklassen über das Feld *Stufe* in der Observationstabelle und ordnen Sie den jeweiligen Beobachtungen die entsprechende Schadensstufe zu.

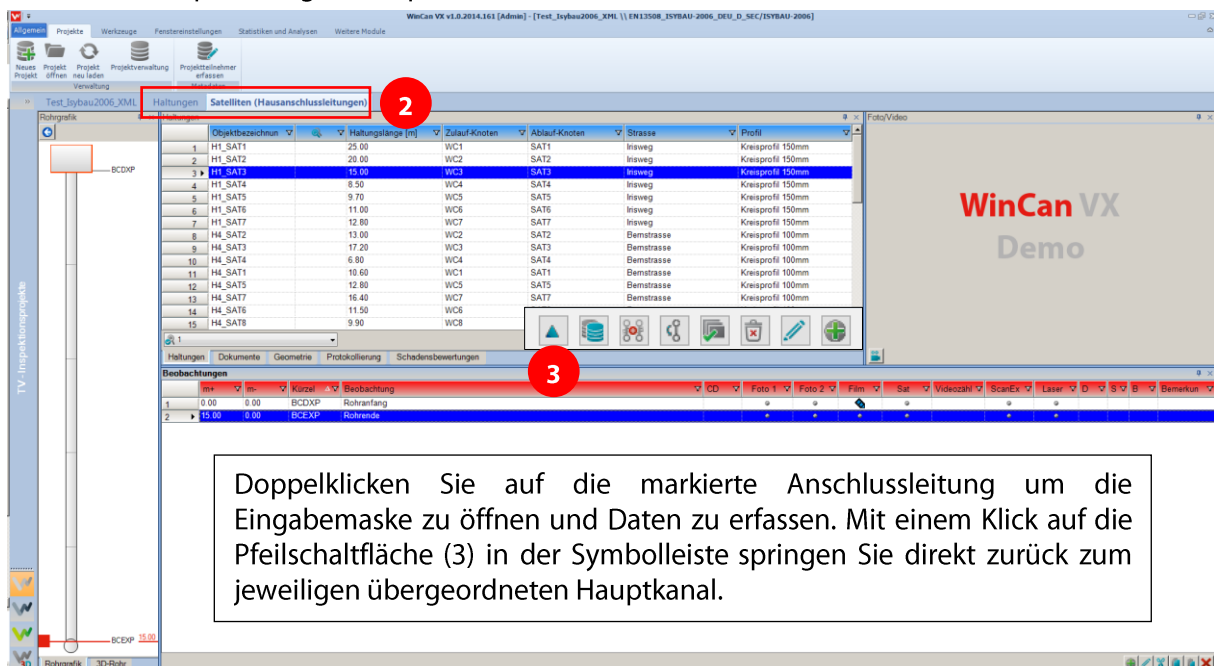
11 Hausanschlüsse/Satelliten erfassen

Bei Hausanschlüssen (Satellitenhaltungen) handelt es sich um private Leitungen, welche mit den öffentlichen Hauptkanälen verbunden sind. WinCan VX listet diese beiden Leitungstypen getrennt voneinander auf. Sobald eine Inspektion beendet oder abgebrochen wird, fragt das Programm den Benutzer, ob die im Verlaufe der Inspektion erfassten Anschlussleitungen automatisch erstellt werden sollen:



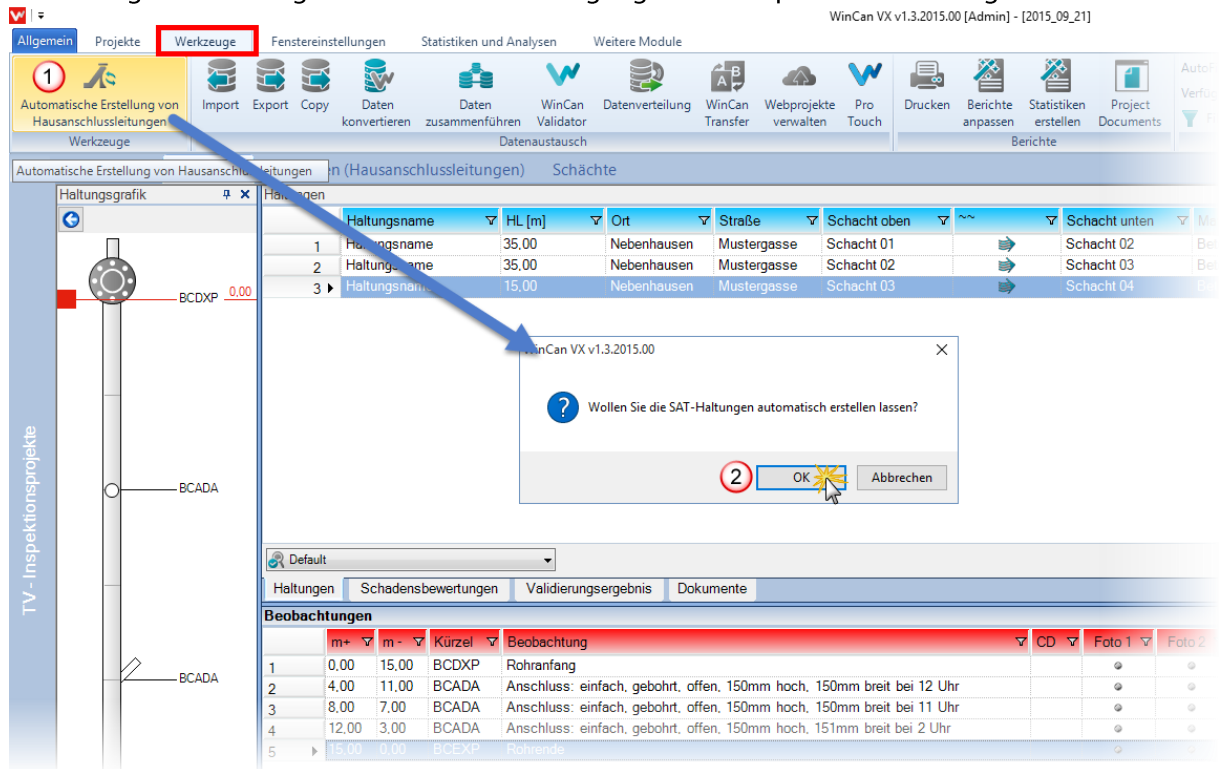
Ein Klick auf die Schaltfläche **Abbrechen** beendet die Inspektion **ohne** Anschlussleitungen zu erstellen.

Eine allfällige Verbindung zwischen Hausanschlussleitung und Haupthaltung wird im Feld SAT angezeigt. Ein Klick auf das entsprechende Symbol (1) in der SAT-Spalte oder in der Rohrgrafik springt direkt zum Register **Satelliten** (2) und markiert diejenige Anschlussleitung, die mit der zuvor markierten Haupthaltung verknüpft ist:



Doppelklicken Sie auf die markierte Anschlussleitung um die Eingabemaske zu öffnen und Daten zu erfassen. Mit einem Klick auf die Pfeilschaltfläche (3) in der Symbolleiste springen Sie direkt zurück zum jeweiligen übergeordneten Hauptkanal.

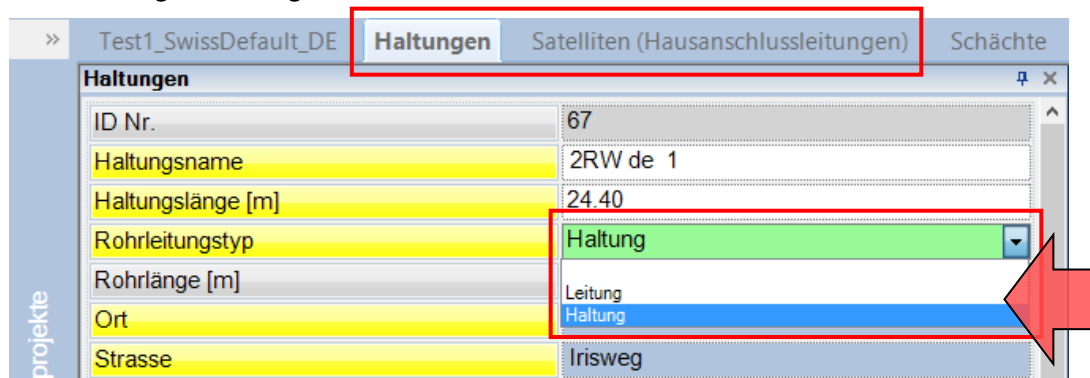
Sollen die Hausanschlüsse **nachträglich** erstellt werden, kann dies der Benutzer mit Hilfe des Registerbefehls *Werkzeuge > Automatische Erstellung von Hausanschlüssen* bewerkstelligen (1). Im darauf folgenden Dialogfenster müssen Sie Vorgang noch entsprechend bestätigen:



In der SAT-Spalte zeigt das entsprechende Symbol die neue Verbindung zwischen Hausanschlussleitung und Haupthaltung an.

Wichtig:

In der Eingabemaske für die Haltungsdaten sind im Feld *Haltungstyp (Rohrleitungstyp)* zwei Listeneinträge hinterlegt:

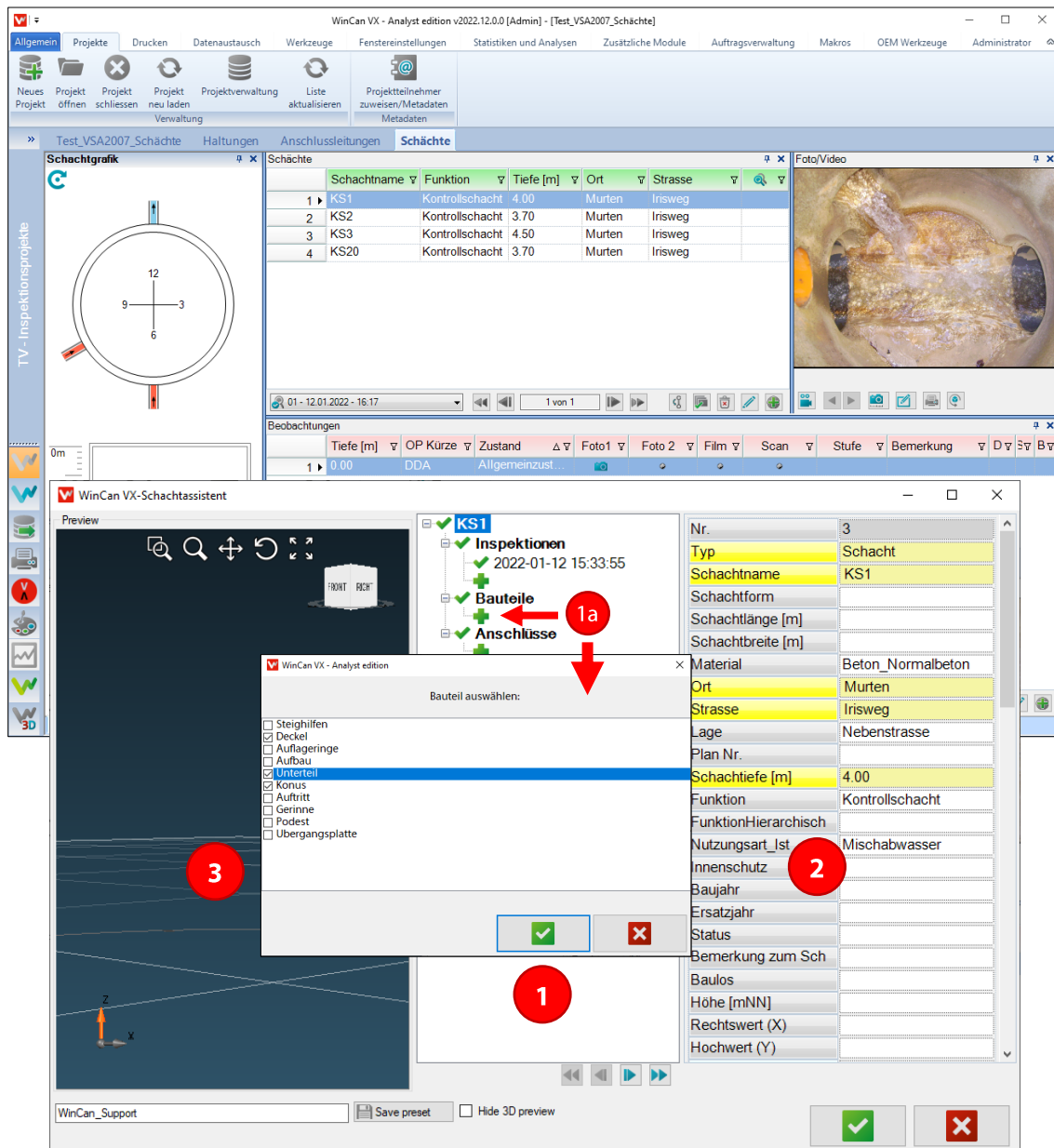


Wählt der Benutzer den Eintrag *Haltung* legt WinCanVX einen Datensatz in der Kategorie **Haltung** an, die Wahl des Listeneintrags *Leitung* hingegen verschiebt den Datensatz automatisch in die Kategorie **Satelliten (Hausanschlüsse)**:

12 Schächte erfassen

Die zu den Haltungen gehörigen Schächte oder Anschlusspunkte werden automatisch im Hintergrund angelegt; die Datenerfassung erfolgt dann im gleichen Projekt. Die Schachterfassungsmaske unterscheidet sich jedoch grundlegend von derjenigen für die Haltungen und Hausanschlüsse, weil eine Vielzahl zusätzlicher Angaben (Bauteile und Anschlüsse) zu diesen Objekten verlangt wird.

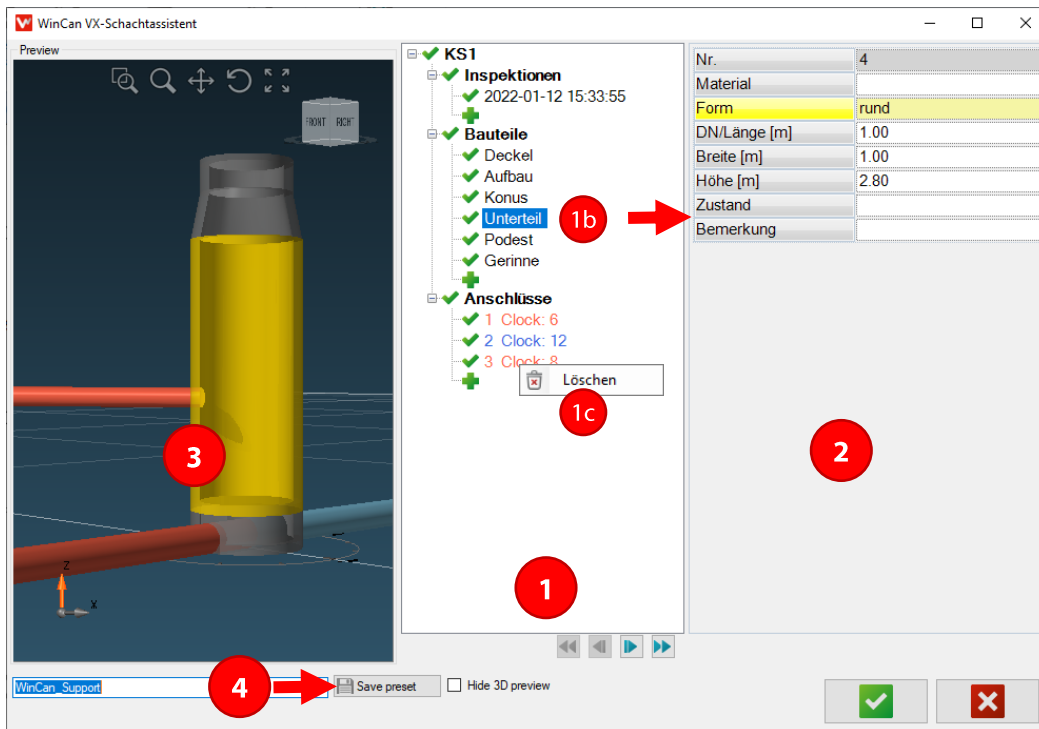
Für die Dateneingabe und -bearbeitung stehen ebenfalls eine Übersichtsansicht- sowie ein benutzerfreundlicher Eingabeassistent zur Verfügung. Doppelklicken Sie auf den gewünschten Schacht in der Übersichtsansicht und beginnen Sie mit der Datenerfassung, wie vom Assistenten vorgegeben:



Im **mittleren** Bereich (1) stehen die zu erfassenden Datengruppen (Inspektionen, Bauteile, Anschlüsse) vertikal und hierarchisch angeordnet. Somit können Sie sich durch die einzelnen Datengruppen von oben nach unten einfach durcharbeiten.

Neue Elemente erstellen Sie über einen Doppelklick auf das jeweilige PLUS-Symbol (1a). In der Datengruppe Bauteile erscheint die Liste der verfügbaren Schachtbauteile in einem zusätzlichen Dialogfenster.

Bestehende Elemente bearbeiten Sie mittels einfachem Klick (1b) oder löschen Sie über den jeweiligen Kontextmenübefehl (1c). Mit gedrückter linker Maustaste können sie zudem ein beliebiges Schachtbauteil in senkrechter Richtung nach oben oder unten verschieben.

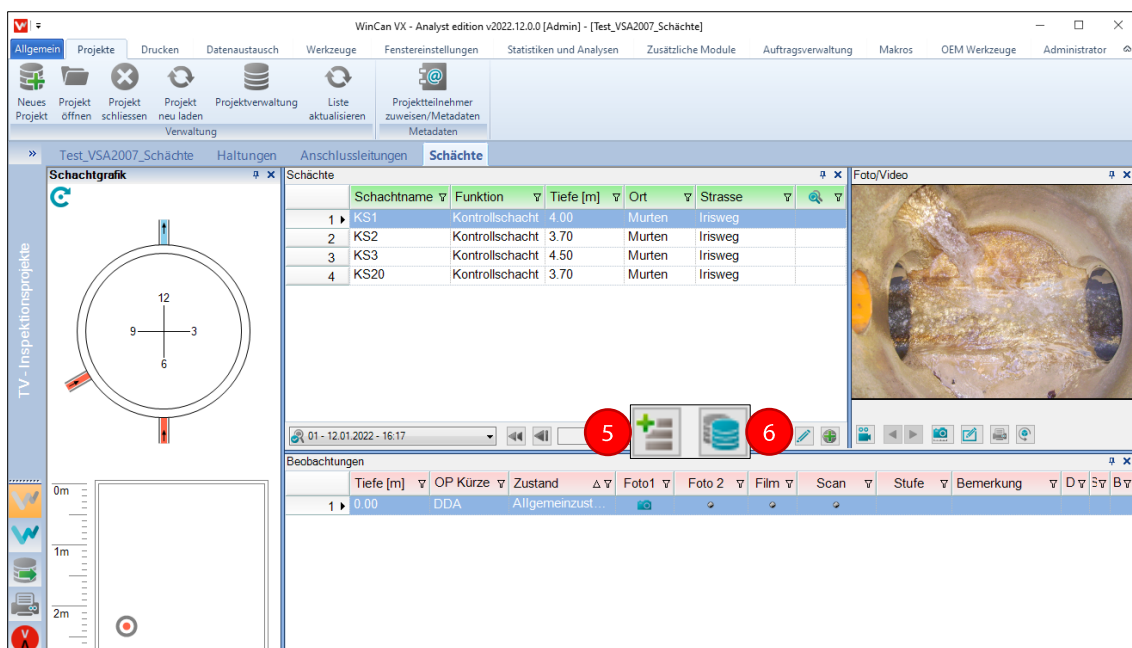


Im **rechten** Bereich (2) wird die zum aktuell markierten Element gehörige Dateneingabemaske eingeblendet.

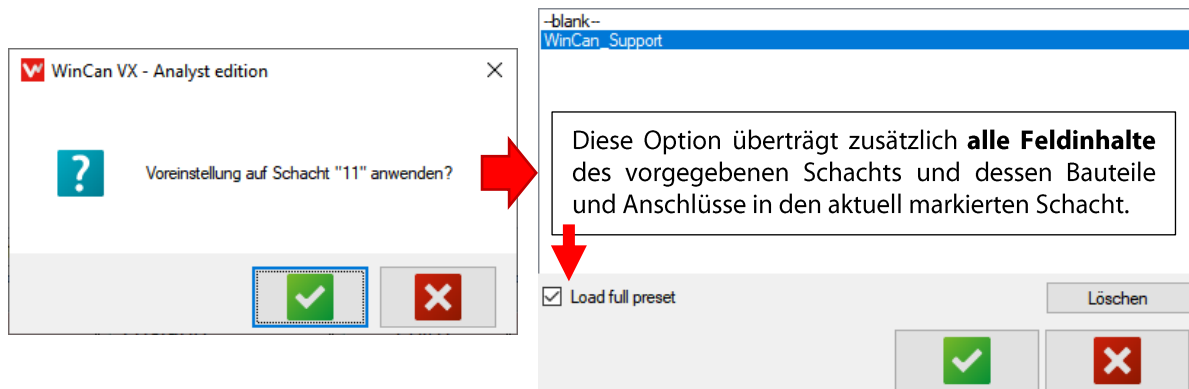
Die 3D-Ansicht im **linken** Bereich (3) zeigt den Schachtaufbau an, sobald Sie die Dimensionsangaben zum ersten Schachtbauteil (Deckel, Konus, Unterteil) eingetippt haben.

Stellen Sie fest, dass die meisten zu inspizierenden Schächte innerhalb des aktuellen Projekts in Aufbau und Dimension gleich oder ähnlich sind, können Sie alle Angaben eines ausgewählten Schachts als *Standardvorgabe* (4) unter einem neuen Namen abspeichern.

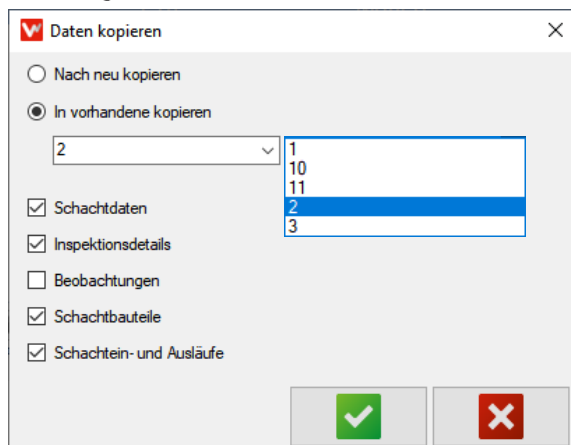
Die Angaben zu neuen Schächten lassen sich somit in der Übersichtsansicht einfach und schnell entweder auf der Basis einer Standardvorgabe (5) oder durch Übernahme der Daten vorhandener Schächte (6) erfassen:



Markieren Sie den gewünschten Schacht und klicken Sie auf die Schaltfläche *Voreinstellungen anwenden* (5). Bestätigen Sie dann die Angaben in den nachfolgenden Dialogfenstern jeweils mit der grünen OK-Schaltfläche, wodurch die Daten gemäss ausgewählter Vorgabe (Bsp. *WinCan_Support*) in den aktuell markierten Schacht übertragen werden.



Andererseits können Sie einen bereits erfassten Schacht markieren und dessen Daten über die Schaltfläche *Daten kopieren* (6) entweder in einen neuen oder einen bestehenden Schacht direkt übertragen.



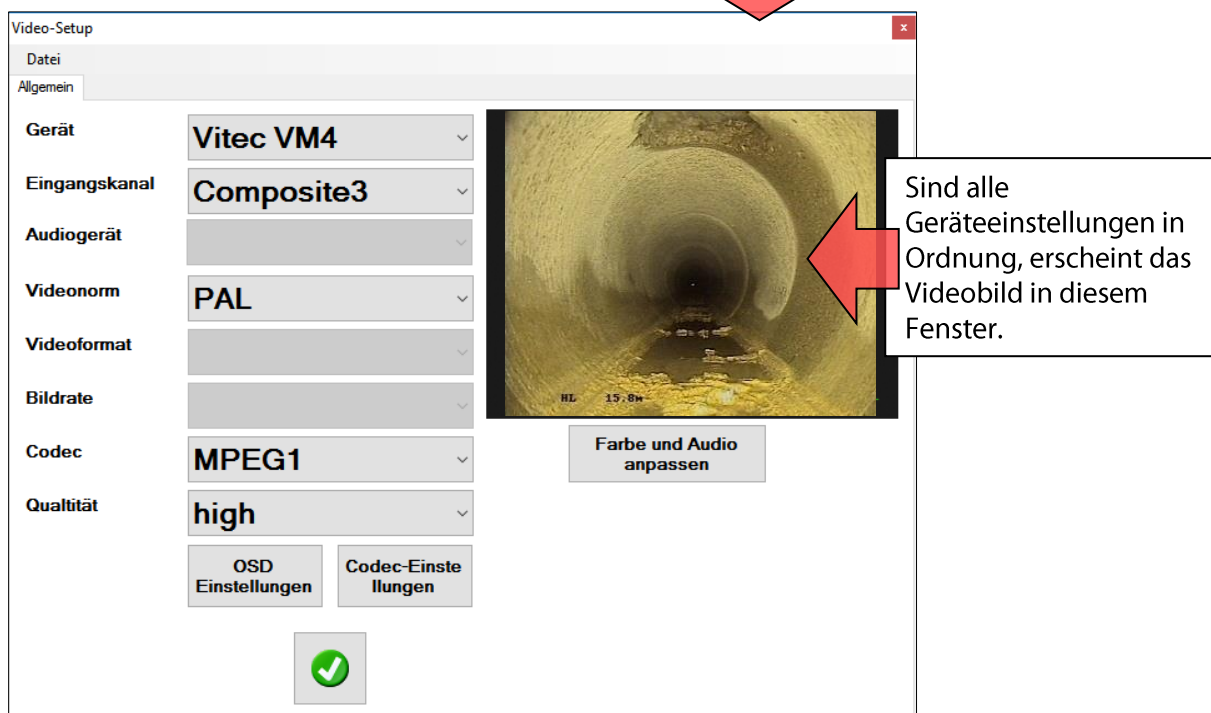
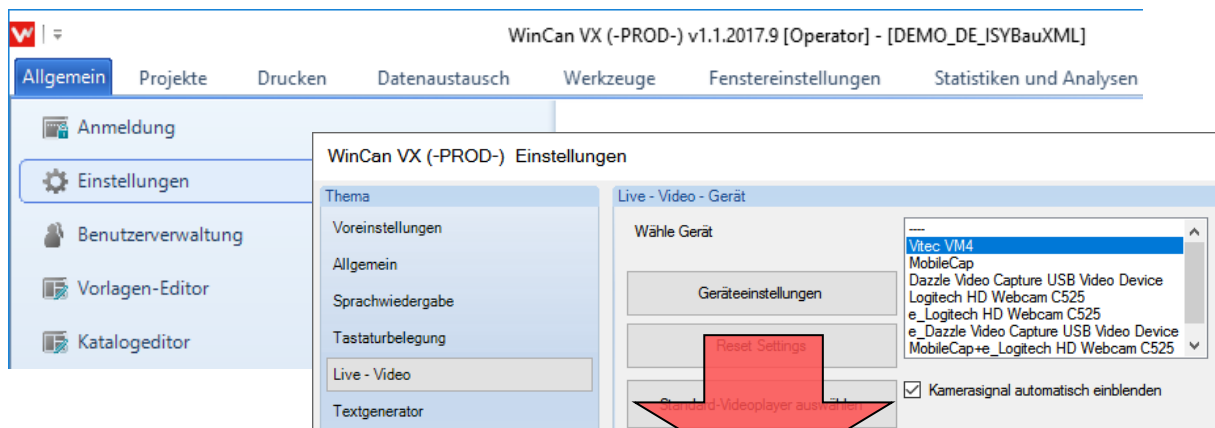
Bestätigen Sie zuletzt die Datenübertragung über die grüne OK-Schaltfläche.

13 Videodigitalisierung

Die Aufnahme/Digitalisierung eines Videosignals erfolgt entweder über eine interne (PCI/PCI-Express-Karte des Herstellers VITEC (1)) oder eine externe MPEG-Videokarte (Sensoray 2253) des Herstellers SENSORAY (2). Auch handelsübliche WDM-basierte Digitalisierungskarten (Bsp. DFG/USB2pro (3)) werden unterstützt.



Das Videosignal kann von einer TV-Kamera, einem Videorekorder oder einem anderem Signalgeber stammen. Das Digitalisiergerät wird über *Allgemein > Einstellungen > LiveVideo* ausgewählt. Ein Klick auf die Schaltfläche *Geräteeinstellungen* öffnet ein weiteres Dialogfenster zur Aktivierung des Kamerasignals:



Eine ausführliche Beschreibung dazu finden Sie **im Kapitel 5.5.**

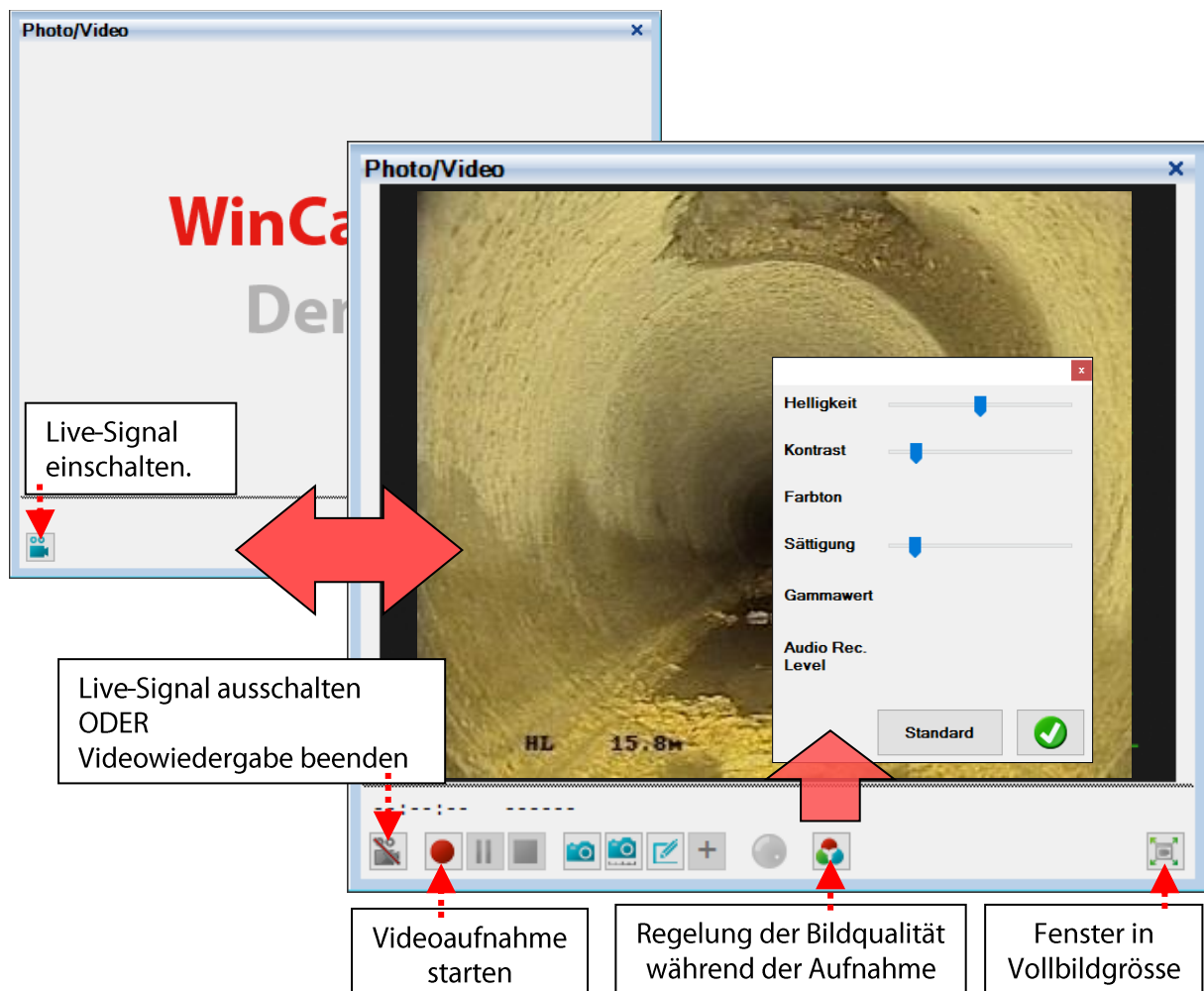
14 Videofenster

Das Videofenster befindet sich nach dem Erststart von WinCan VX in der oberen rechten Ecke des Hauptbildschirms. Sie können dieses Fenster beliebig verschieben und beispielsweise auch auf einem zweiten Bildschirm entsprechend vergrößern. Bei ausgeschalteter Kamera erscheint standardmäßig das WinCan-Logo. Drei verschiedene Arbeitsmodi werden im Videofenster unterstützt:

- **Kamerasignalmodus:** Anzeige und Aufnahme des **Live-Signals** einer angeschlossenen Inspektionskamera.
- **Videoclipmodus:** Wiedergabe der über die angeschlossene Inspektionskamera aufgenommenen **Videoclips**. Werden Videoclips über externe Systeme aufgenommen (Bsp. Kamerasysteme mit integrierter Videodigitalisierung oder mit einer Inspektionskamera verbundene digitale Videorecorder) und anschließend in WinCan VX **importiert**, kann der Softwarehersteller KEINE Garantie liefern, dass solche Videos in JEDEM Falle abgespielt werden können.
- **Fotomodus:** Wiedergabe der direkt über die angeschlossene Inspektionskamera aufgenommenen **Fotos**. Über eine handelsübliche Digitalkamera aufgenommene Bilder lassen sich problemlos importieren.

14.1 Videoclips aufnehmen und abspielen

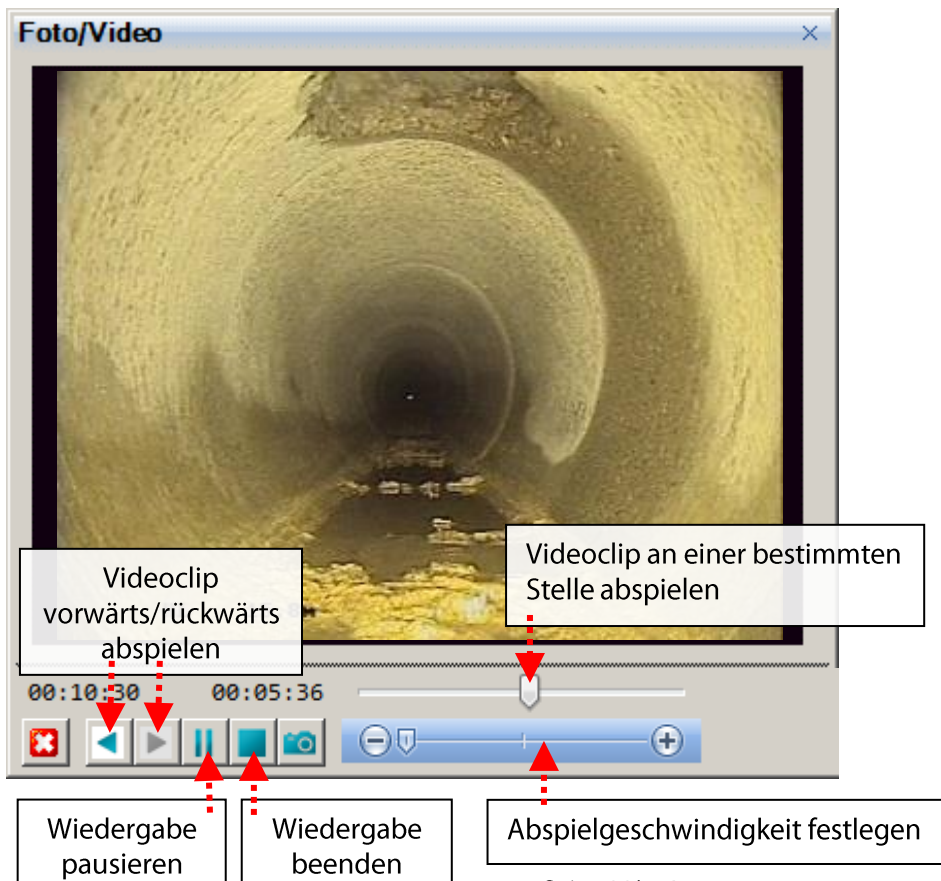
Pro Haltung wird standardmäßig 1 Videoclip aufgenommen, der das gesamte Schadensbild der aktuellen Haltung dokumentiert. Schalten Sie das Live-Signal ein und klicken Sie anschließend auf den roten Punkt, um die Aufnahme zu starten:



Während der Schadensbeschreibung mit Hilfe des Katalogs wird die Aufnahme AUTOMATISCH auf Pause geschaltet und nach der Schadenseingabe AUTOMATISCH fortgesetzt. Kontrollieren Sie vor Aufnahmebeginn, ob die entsprechende **Option** in den allgemeinen Programmeinstellungen unter *Allgemein > Einstellungen > Allgemein* **aktiviert** ist.



Die Videos werden umgehend im Projektunterordner *Video* gespeichert und standardmässig mit der 1. Beobachtung verknüpft. Ein Doppelklick auf das Filmstreifensymbol in der Spalte *Film* startet die Wiedergabe der aufgenommenen Filmsequenz:



14.2 Fotos aufnehmen

Pro Beobachtung lassen sich zwei Fotos aufnehmen, welche entweder vom aktuellen Live-Signal oder von einem bestehenden Videoclip aus erstellt werden können.

- Fahren Sie mit der Inspektionskamera an die besagte Stelle im Rohr ODER starten Sie die Wiedergabe eines bereits vorhandenen Videoclips.
- Stoppen Sie anschliessend die Kamera ODER pausieren Sie den Videoclip an der besagten Schadensstelle.
- Erstellen Sie eine neue Beobachtung zur aktuellen Haltung.
- Betätigen Sie die Fotoschaltfläche (1) im Videofenster oder klicken Sie doppelt auf den grauen Punkt (2) in den Spalten *Foto1* und *Foto2*, um ein Bild der aktuellen Videoanzeige zu knipsen:

The screenshot shows a software interface for video inspection. On the left, there is a table with columns 'Höhe [mm]' and 'Breite [mm]'. The main part of the interface is a video window titled 'Foto/Video' showing a live feed of a tunnel inspection. Below the video window is a control bar with various icons, including a camera icon highlighted with a red circle '1'. At the bottom of the interface is a large table with columns: 'Foto 1', 'Foto 2', 'Film', 'ScanEx', 'Videozahl', and 'Bemerkung'. A gray dot in the 'Foto 1' column is highlighted with a red circle '2'.

	Foto 1	Foto 2	Film	ScanEx	Videozahl	Bemerkung
	●	●	●	●	00:04:19	
	●	●	●	●	00:01:15	
	●	●	●	●	00:02:03	
	●	●	●	●	00:02:05	Kamera unter Wasser
	●	●	●	●	00:04:19	
	●	●	●	●	00:07:30	

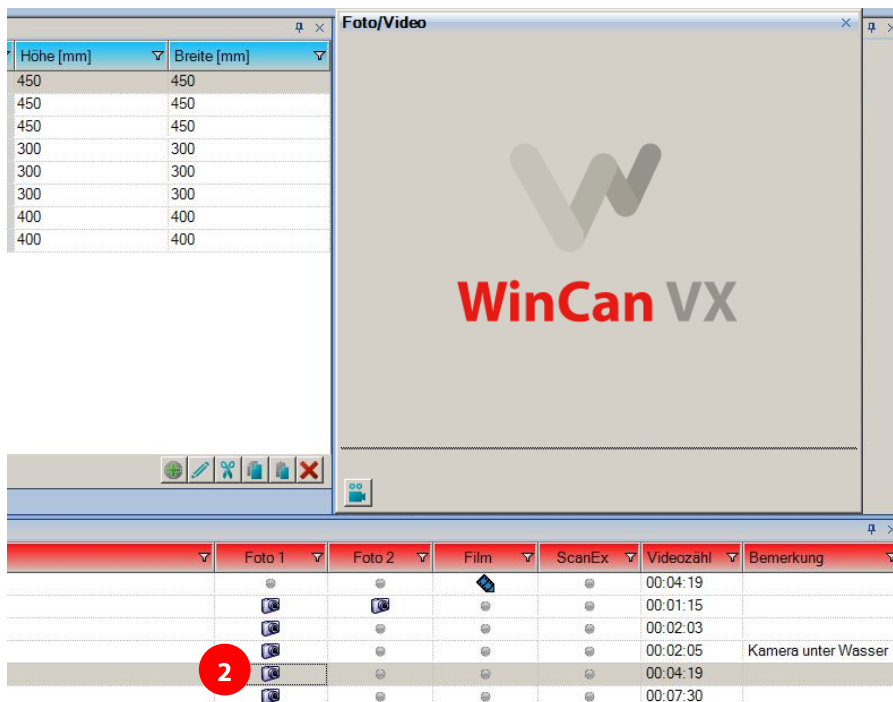
Die Bilder werden umgehend im Projektunterordner *Picture* gespeichert und mit der entsprechenden Beobachtung verknüpft.

Wichtig:

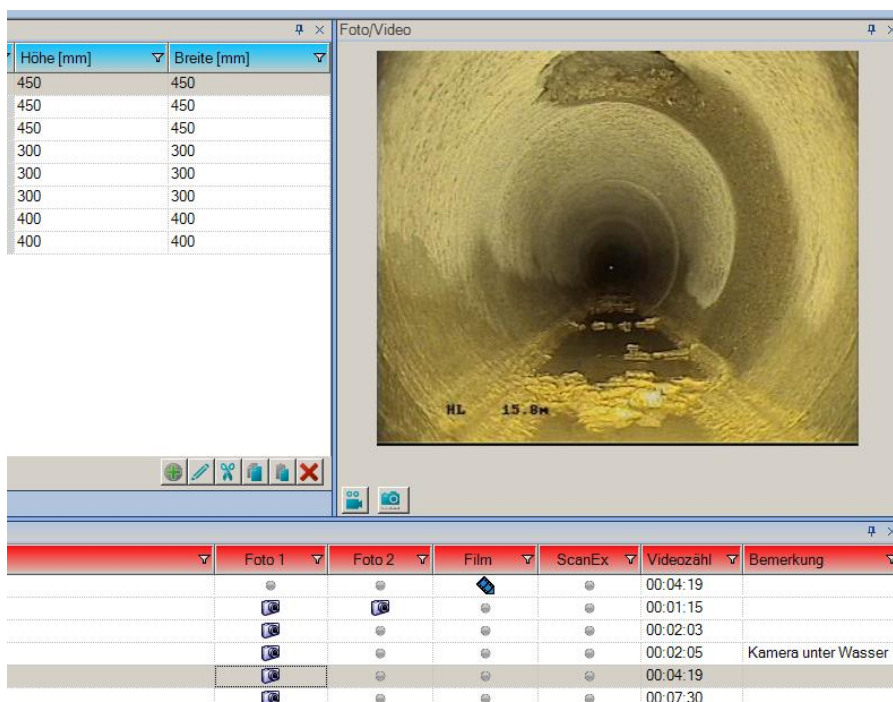
Um bestehende Filme oder Fotos während einer laufenden Inspektion direkt zu ersetzen, genügt es, bei eingeschalteter Kamera doppelt auf das entsprechend Symbol zu klicken und die anschliessende Warnmeldung mit JA zu bestätigen:

14.3 Fotos betrachten


Schalten Sie vor Beginn der Betrachtung eines Bildes im Videofenster die Kamera immer aus, so dass nur noch das WinCan-Logo im Videofenster angezeigt wird (1):

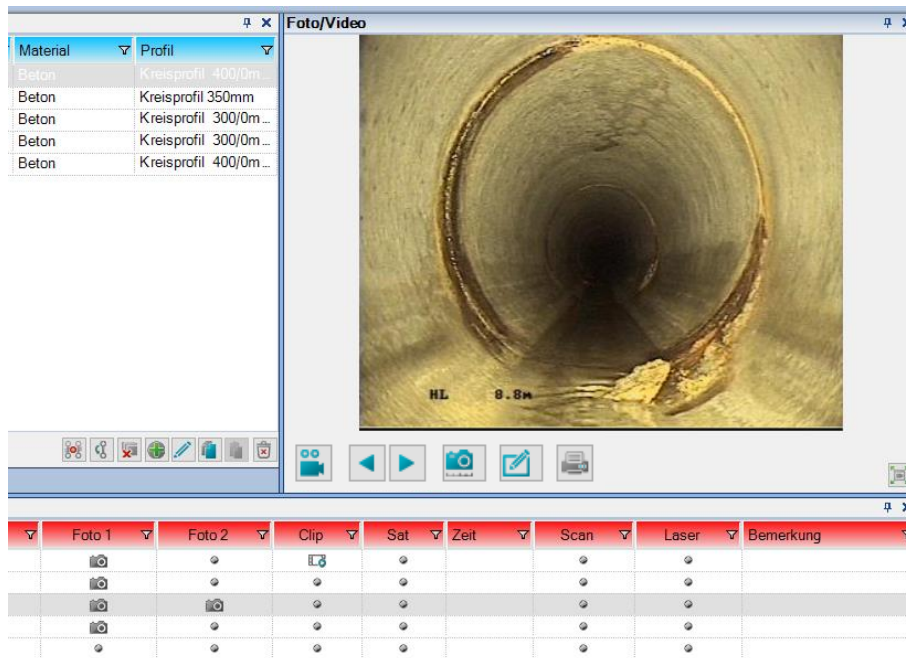


Ein Doppelklick auf das entsprechende Fotosymbol (2) in den Spalten *Foto 1* oder *Foto 2* zeigt danach das gewünschte Bild an:

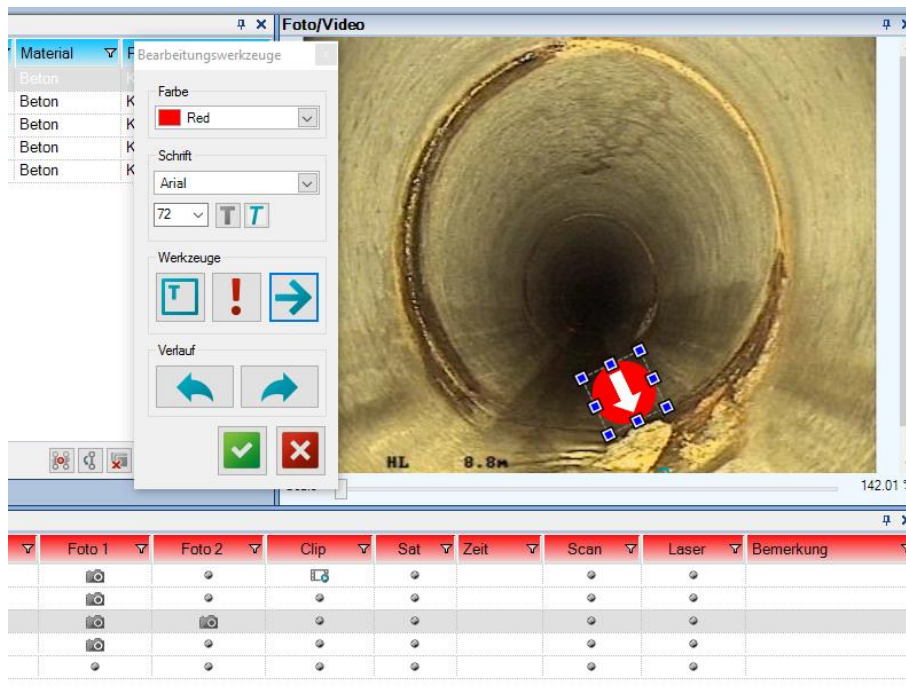


14.4 Schadensstellen im Bild markieren

Öffnen Sie das entsprechende Schadensbild und klicken Sie auf die Schaltfläche , um das Dialogfenster mit den Markierungswerkzeugen zu öffnen:



Wählen Sie ein passendes Markierungsinstrument sowie dessen Farbe und ziehen Sie es mit gedrückter linker Maustaste direkt ins Bild. Das Markierungsinstrument lässt sich nun frei drehen und verschieben.



Sobald Sie auf die grüne OK-Schaltfläche klicken, wird das Bild zusammen mit der Markierung neu gespeichert.

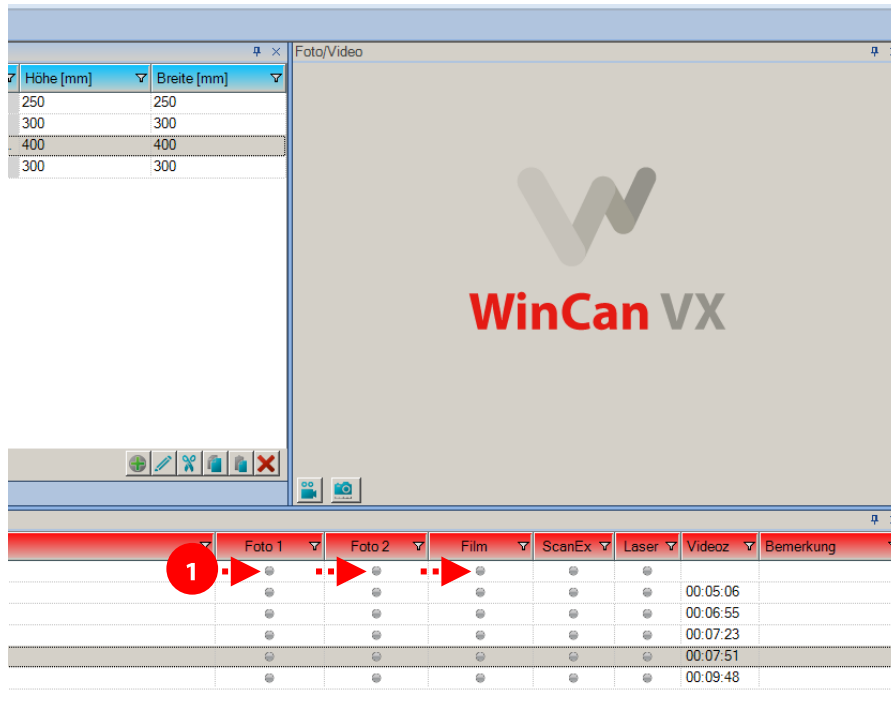
Wichtig:

Eine bereits gesetzte Markierung lässt sich nach der Speicherung nachträglich **nicht** mehr entfernen.

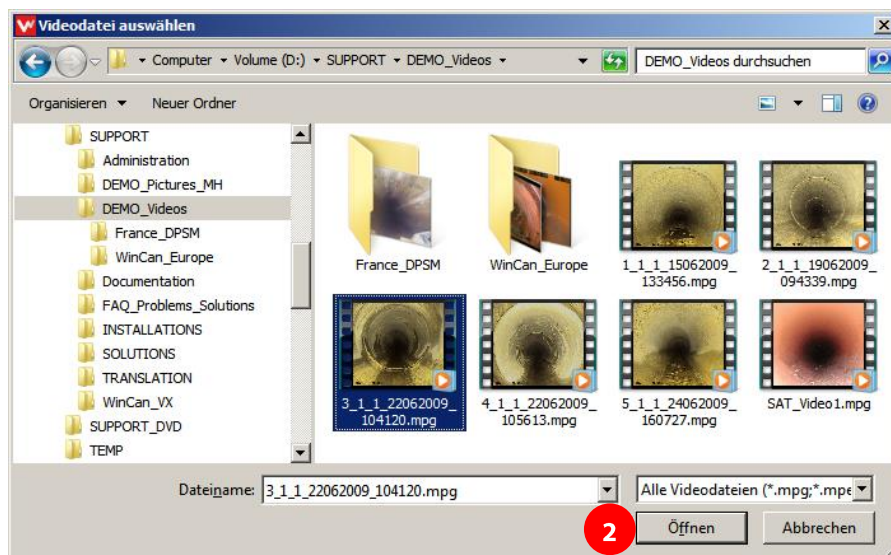
14.5 Videoclips und Fotos importieren

Direkt auf **externen Datenträgern** aufgenommene Videoclips oder Bilder (Digitalkameras, Speicherchips etc.) lassen sich schnell und einfach ins aktuelle Projekt einbinden.

Schalten Sie zu diesem Zweck die Kamera aus und klicken Sie doppelt auf einen grauen Punkt (1) in den Spalten *Foto1*, *Foto2* oder *Film* innerhalb derjenigen Beobachtungszeile, der Sie die Aufnahme zuweisen möchten:

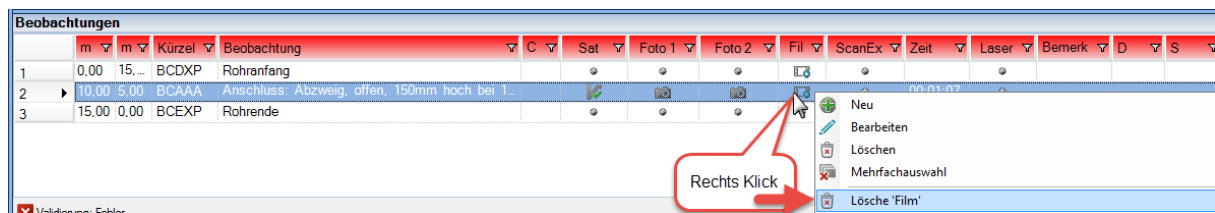


Im darauf folgenden Windows-Dialogfenster können Sie innerhalb Ihrer Dateiablage die gewünschten Filme und Bilder suchen, auswählen und über die Schaltfläche Öffnen (2) ins aktuelle Projekt importieren:



14.6 Videoclips und Fotos löschen

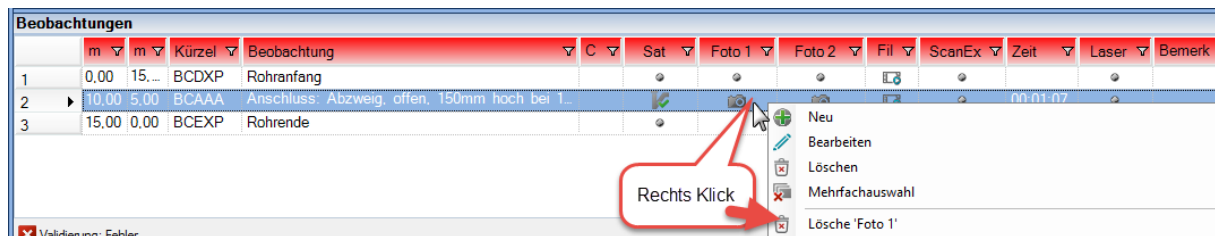
Markieren Sie die Beobachtungszeile, welche den zu löschenden **Videoclip** enthält mit der rechten Maustaste und rufen Sie den Kontextmenübefehl *Lösche Film* auf:



Wichtig:

Dieser Vorgang löscht KEINE Videoclips von der Festplatte sondern legt diese in die Projektunterordner `\Trash\Video\Sec` (für Haltungsvideos) bzw. `\Trash\Video\Node` (für Schachtvideos) ab.

Markieren Sie die Beobachtungszeile, welche das zu löschende **Bild** enthält, mit der rechten Maustaste und rufen Sie den Kontextmenübefehl *Lösche Foto1* oder *Lösche Foto2* auf:



Wichtig:

Dieser Vorgang löscht KEINE Fotos von der Festplatte sondern legt diese in die Projektunterordner `\Trash\Picture\Sec` (für Haltungsfotos) bzw. `\Trash\Picture\Node` (für Schachtfotos) ab.

14.7 Dateinamen für Fotos und Videoclips festlegen

WinCan VX erstellt bei der Aufnahme von Videoclips und Fotos im Hintergrund eindeutige Dateinamen. Einen Teil dieser Mediendateinamen können Sie benutzerdefiniert festlegen. Die eindeutige Identifizierung der Video- und Fotodateien durch das Betriebssystem ist jedoch in JEDEM Falle sichergestellt.

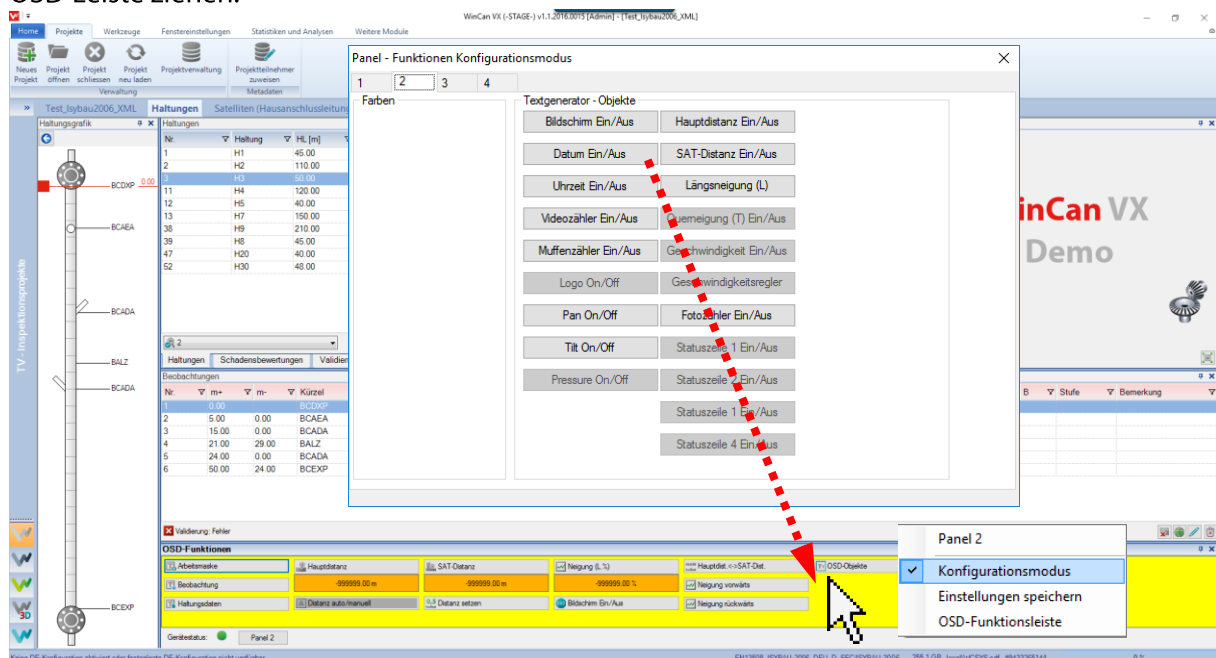
15 Steuerung der Dateneinblendung

Sämtliche Voraussetzungen und Programmeinstellungen für eine funktionierende Steuerung der Dateneinblendung über die Software WinCanVX sind **im Kapitel 4.3** ausführlich beschrieben. Nachfolgend geht es darum, wie der Operateur während der Aufnahme bestimmen kann, wie und welche Informationen gerade eingeblendet werden sollen.

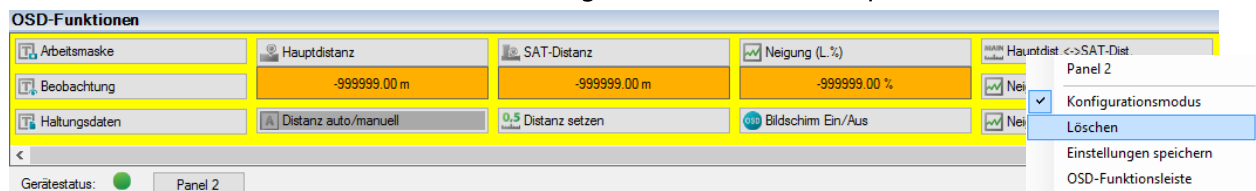
15.1 Konfiguration der OSD-Leiste

Wurden alle vorgängig erwähnten Geräte- und Softwareeinstellungen sorgfältig überprüft und angepasst, kann der Operateur die Dateneinblendung von nun an auch über die Software WinCan VX ansteuern, vorausgesetzt die jeweiligen Funktionsschaltflächen befinden sich in der OSD-Leiste des Hauptbildschirms.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen leeren Bereich des OSD-Fensters und aktivieren Sie den *Konfigurationsmodus*: die Hintergrundfarbe des Fenster wechselt von grau auf gelb und gleichzeitig eingeblendeten Dialogfenster werden alle gerätespezifischen OSD-Funktionen in Form von Schaltflächen aufgelistet. Diese lassen sich nun bequem mit gedrückter linker Maustaste in die OSD-Leiste ziehen.

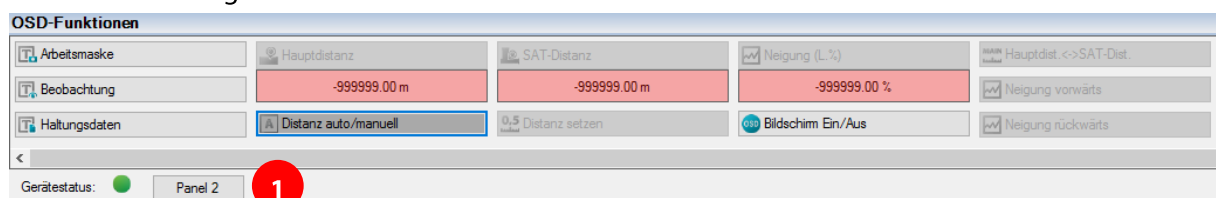


Wählen Sie den Kontextmenübefehl *Einstellungen speichern* um die eingefügten Funktionsschaltflächen sowie deren Anordnung in der OSD-Leiste zu speichern ...

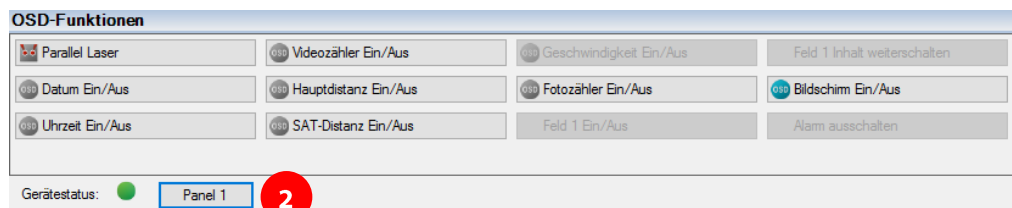


... oder aktivieren Sie den Konfigurationsmodus erneut, um beispielsweise eine nicht mehr benötigte Funktion mit Hilfe des Kontextmenübefehls *Delete* von der OSD-Leiste zu entfernen.

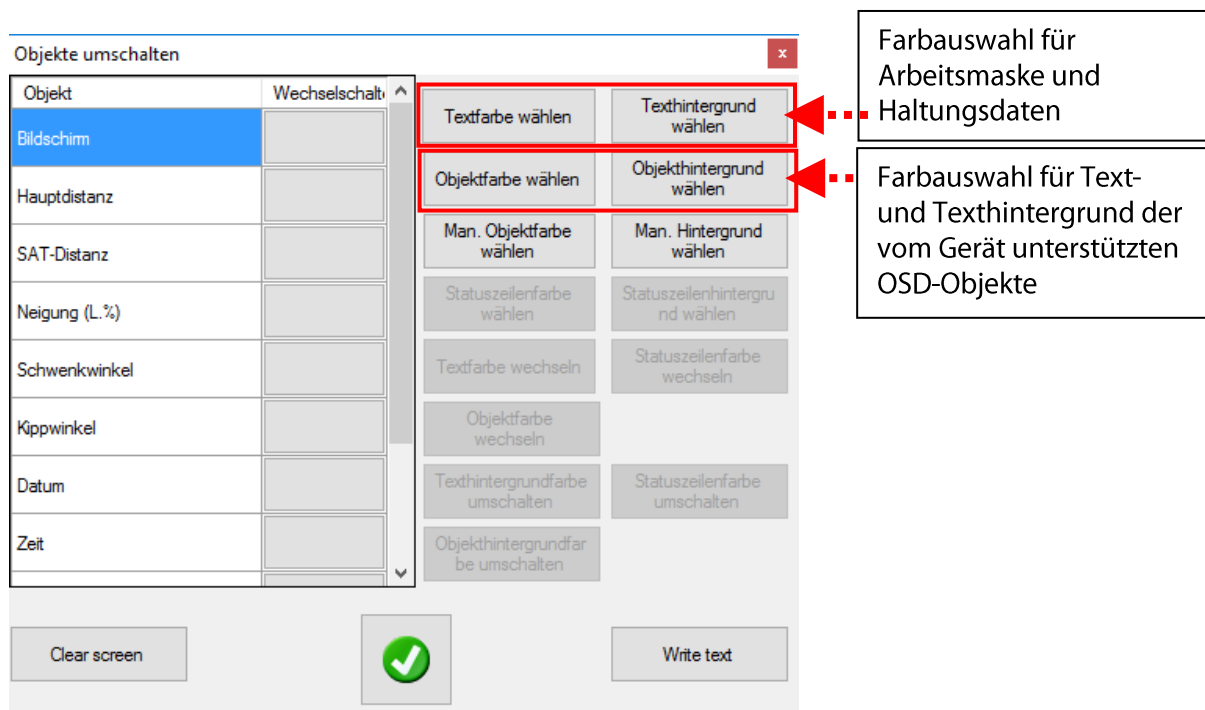
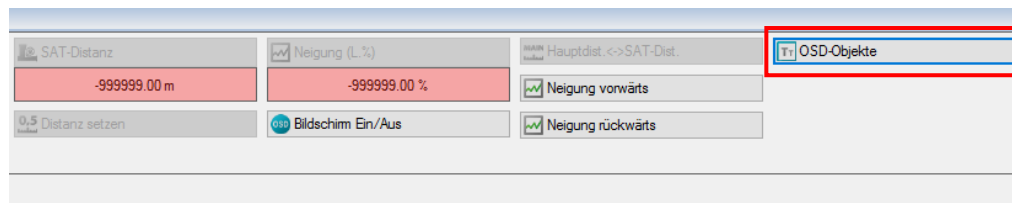
Den Konfigurationsmodus verlassen Sie durch wiederholtes Betätigen des entsprechenden Befehls, worauf die Hintergrundfarbe des OSD-Fenster wieder auf GRAU wechselt:



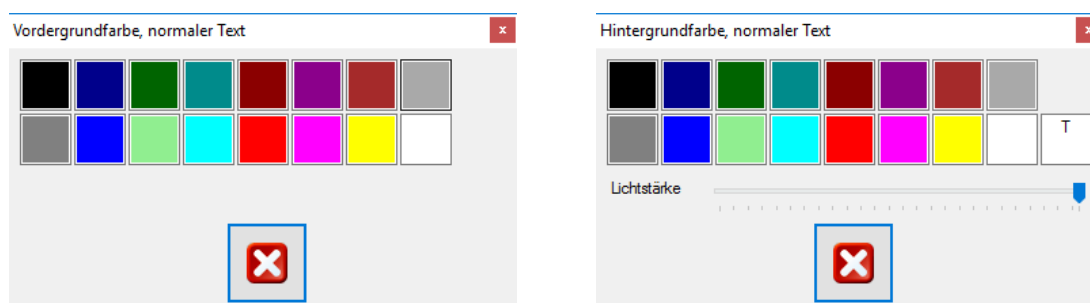
Mit den Knöpfen *Panel2* (1) und *Panel1* (2) können Sie zwischen zwei Standardgruppen von Funktionsschaltflächen im OSD-Fensters hin- und herschalten:



Die Knöpfe für die Festlegung von Textfarbe und Texthintergrund befinden sich in einem zusätzlichen Dialogfenster, welches Sie über die Schaltfläche OSD-Objekte aufrufen müssen:



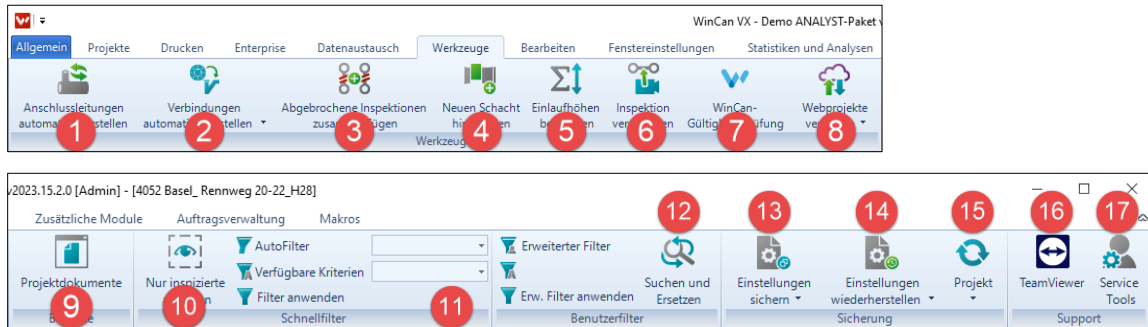
Klicken Sie auf die oben markierten Schaltflächen, um eine Farbauswahl für Text und Texthintergrund über eine vorgegebene Farbpalette vorzunehmen:



16 Werkzeuge zur Programm- und Projektverwaltung

Neben den in den vorherigen Kapiteln beschriebenen Grundfunktionen verfügt WinCan VX über eine Reihe zusätzlicher Werkzeuge zur Projekt- bzw. Datenbankbearbeitung. Diese sind über die Register *Werkzeuge* und *Bearbeiten* abrufbar. Die nachfolgenden Seiten liefern eine Kurzbeschreibung zu jedem Befehl.

Die Beschreibung häufig verwendeter Befehle sind fett gedruckt.



1. Erkennt OP-Codes für Anschlüsse und erstellt einen Datensatz in der Kategorie *Anschlüsse*, der an der jeweiligen Stelle mit der Haltung verbunden wird
2. Erstellt einen Anschluss für jeden Schachtzulauf (Einlauf oder Auslauf)
3. **Führt zwei abgebrochene Inspektionen zur selben Haltung zu einer Inspektion zusammen**
4. Fügt einen neuen Schacht in eine bestehende Haltung ein und teilt diese in zwei getrennte Haltungen
5. Berechnet die Höhe der Schachtsohle über Meer (wichtig für WinCan 3D)
6. Verknüpft eine Inspektion zu einer bestimmten Haltung mit einer anderen Haltung
7. Startet das Programm *WinCan Validator*, um die Gültigkeit der Projektdaten zu prüfen: Das Programm listet alle Fehler/Konflikte auf, die der Benutzer vor einem Datenexport lösen sollte
8. **Lädt das Projekt in Ihren Arbeitsbereich auf der WinCan CLOUD und verwaltet die hochgeladenen Projekte**
9. **Kopiert Dokumente (PDF, JPEG, PNG) ins aktuelle Projekt. Die entsprechenden Dateien befinden sich standardmässig im Projektunterordner \Misc\Docu**
10. **Zeigt alle inspizierten Haltungen (mit mindestens einer Beobachtung) an**
11. **Filterfunktionen (siehe nächstes Kapitel)**
12. **Sucht und ersetzt Inhalte von Datenbankfeldern (siehe nächstes Kapitel)**
13. Sichert die aktuellen Programmeinstellungen in einer Datei. Diese wird standardmässig im Ordner *C:\Benutzer\ÖffentlicheDokumente\VXBackup* abgelegt
14. Stellt Programmeinstellungen mit Hilfe einer Sicherungsdatei wieder her (beispielsweise nach einer Installation von WinCanVX auf einem neuen Rechner)
15. Erstellt eine Sicherungskopie des aktuellen Projekts
16. **Startet eine TeamViewer-Sitzung zur raschen Fehlerbehebung via Fernzugriff auf Ihren Rechner durch einen Support-Mitarbeiter.**
17. Ermöglicht einen Direktzugriff auf wichtige Systemverzeichnisse sowie Diagnoseprogramme (Bsp. *DebugMonitor*) zur Protokollierung von Fehlern

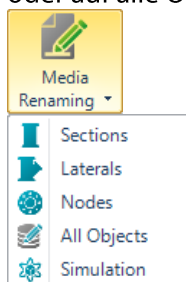
17 Werkzeuge zur Nachbearbeitung von Datensätzen

Die Beschreibung häufig verwendeter Befehle sind fett gedruckt.



1. Löscht fehlerhafte Objektkoordinaten für Haltungen und Leitungen (d.h. Start- und Endpunktkoordinaten). Bei einem Neustart von Map werden die fehlenden Koordinaten, basierend auf den Schachtkoordinaten neu berechnet (wichtig für Map und WinCan 3D)
2. Führt eine Neuberechnung oder einen Export der Neigungsdaten für die ausgewählte Haltung aus
3. Verknüpft Haltungen lückenlos mit den dazugehörigen Schächten. (wichtig für WinCan 3D)
4. **Sortiert Haltungen auf- oder absteigend und führt eine fortlaufende Nummerierung der Datensätze durch (siehe nächstes Kapitel)**
5. Stellt eine fortlaufende Nummerierung der Datensätze wieder her, ohne diese zu sortieren
6. Überträgt Haltungs- oder Schachtinspektionsdaten vom vorherigen in den aktuellen Datensatz
7. Durchsucht alle Haltungen eines Projekts nach leeren Inspektionen (ohne Beobachtungen) und löscht diese automatisch
8. Blendet überflüssige Dezimalstellen in bestimmten Wertefeldern aus
9. Weist eine Inspektion dem gewünschten Auftrag zu
10. Durchsucht das Projekt nach Objekten mit gleichen Bezeichnungen: Datensätze mit gleichen Haltungs- und Schachtnamen werden als Duplikate eindeutig erkannt und können anschliessend gelöscht werden. Erstellen Sie zuvor immer eine Sicherungskopie des Projekts.
11. Durchsucht das Projekt und führt bei Haltungen mit Mehrfachinspektionen eine absteigende Sortierung nach Inspektionsdatum durch.
12. [Spezialfunktion für Kunden aus Österreich](#)
13. **Führt eine Umbenennung der Video- und Fotodateinamen durch, unter Verwendung länderspezifischer oder benutzerdefinierter Standardmuster.**

Betätigen Sie diese Schaltfläche, um die ausgewählte Namensvorlage schrittweise auf die Mediendateien zur jeweiligen Objektgruppe (Haltungen, Anschlussleitungen oder Schächte) oder auf alle Objekte gleichzeitig anzuwenden:



Ergibt die von Ihnen gewählte Feldkombination keine eindeutigen Dateinamen, werden gewisse Videoclips oder Fotos nicht umbenannt und somit auch nicht überschrieben. Sie können die Namensvorlage unter *Allgemein > Einstellungen > Mediendateien umbenennen* jederzeit korrigieren und die Umbenennung erneut durchzuführen.

14. Öffnet das Dialogfenster zur benutzerdefinierten Anpassung von Schacht- oder Anschlusspunktsymbolen für den Berichtsausdruck: weisen Sie dem gewünschten Symbol denselben Text zu, den Sie für die Bezeichnungen in den Haltungsfeldern *Schacht oben/Schacht unten* verwendet haben.

18 Datensätze filtern

Enthält das aktuelle Projekt eine große Datenmenge können Sie auf einfache Weise die gewünschten Datensätze über die in WinCan VX eingebauten Filterfunktionen heraus-suchen. Wechseln sie im Projekt dazu auf das Register *Werkzeuge*. Verwenden Sie entweder den **AutoFilter** (Schnellfilter) für eine rasche Suche nach Datensätzen innerhalb der Projektdatenbank oder den **erweiterten Filter** (benutzerdefinierter Filter) zur Definition komplexer Abfragen, wonach die Datensätze anschliessend gesucht werden sollen.

18.1 AutoFilter

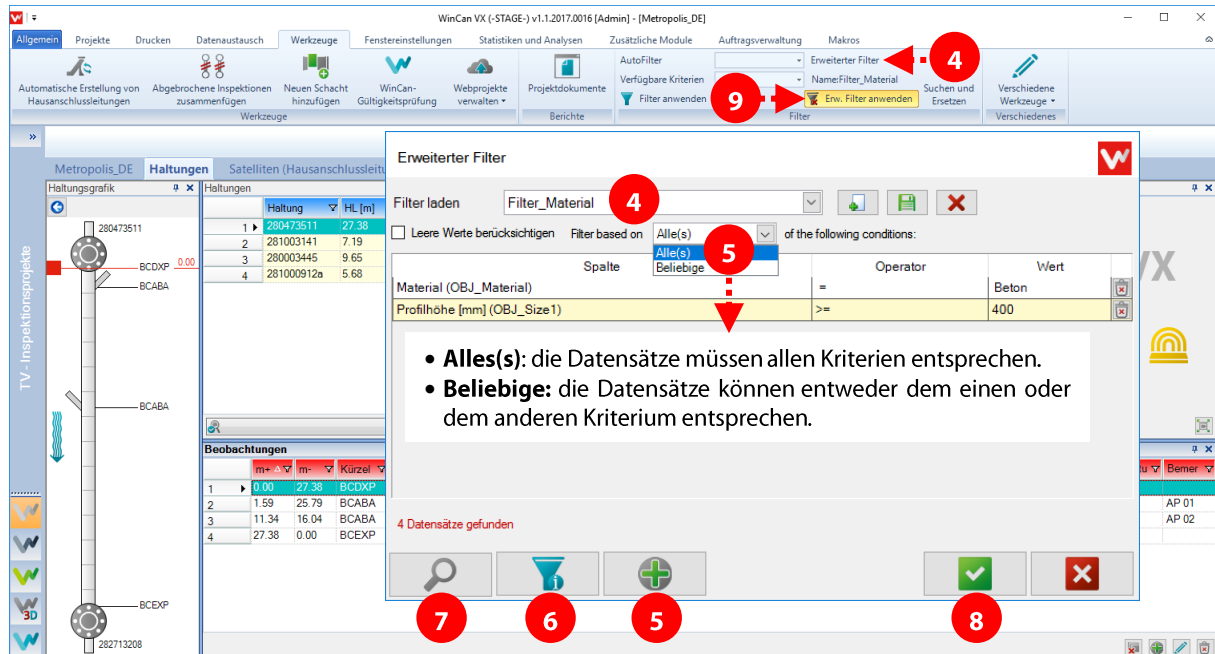
Der **AutoFilter** arbeitet mit einer vordefinierten Feldliste (1) welche als Kriterium automatisch denjenigen Text liefert, den Sie zuvor erfasst haben (2). Sobald Sie die Schaltfläche *Filter anwenden* (3) betätigen, werden alle mit dem Filterkriterium übereinstimmenden Datensätze direkt in der Haltungsübersicht angezeigt und mit hellgelber Farbe markiert. Ein wiederholter Klick auf die Schaltfläche *Filter anwenden* (3) blendet erneut **alle** Datensätze ein:

The screenshot shows the WinCan VX software interface. The 'Werkzeuge' (Tools) tab is active. The 'AutoFilter' button is highlighted with a red circle 1. The 'Filter anwenden' button is highlighted with a red circle 2. The 'Filter anwenden' button is also highlighted with a red circle 3. The main window displays a table of data with columns: Haltungsnummer, HL [m], Ort, Straße, Schacht, and Profil. The table shows data for 'Metropolis' and 'Backhausgasse'. A 'WinCan VX Demo' watermark is visible on the right.

Haltungsnummer	HL [m]	Ort	Straße	Schacht	Profil
1	280004646	40.96	Metropolis	Backhausgasse	280004646
2	280004643	38.34	Metropolis	Backhausgasse	280004643
3	280004641	32.79	Metropolis	Backhausgasse	280004641
4	280004644	28.05	Metropolis	Backhausgasse	280004644
5	280004642	19.07	Metropolis	Backhausgasse	280004642
6	280004645	8.79	Metropolis	Backhausgasse	280004645

18.2 Erweiterter Filter

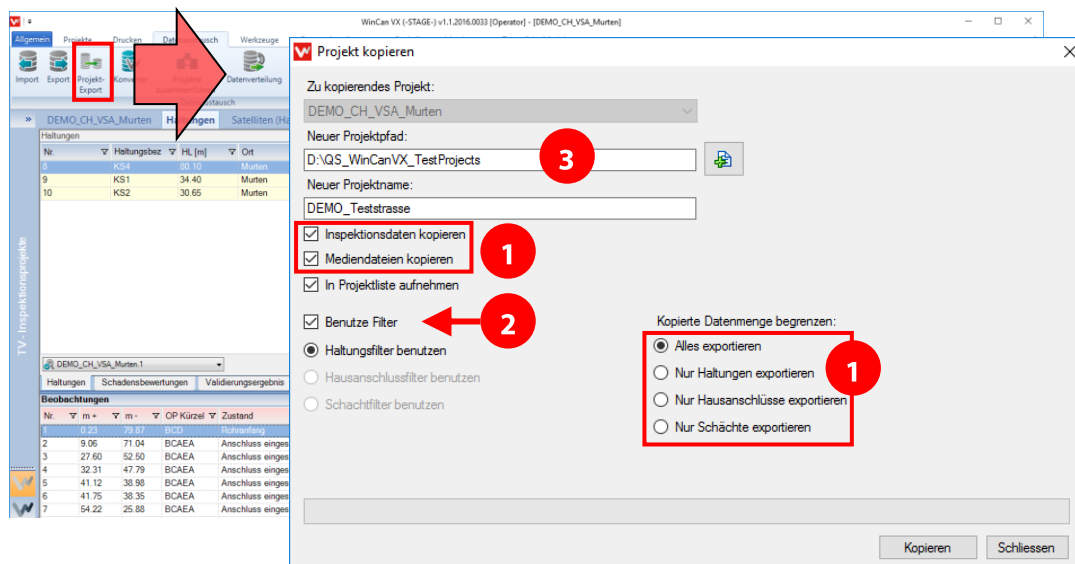
Der **erweiterte Filter** (4) bietet andererseits die Möglichkeit, mehrere Kriterien miteinander zu verbinden und somit die Datenbank detaillierter abzufragen. Die Abfrage muss vor der Definition der Filterkriterien immer zuerst unter einem bestimmten Namen (4a) gespeichert werden. Weitere Filterkriterien fügen Sie über die PLUS-Schaltfläche (5) hinzu.



Ein Klick auf die Filterschaltfläche (6) zeigt die Anzahl der gefundenen Datensätze im Filterdialog an. Betätigen Sie anschliessend die Lupenschaltfläche (7), um eine Vorschau auf das Filterergebnis zu erhalten und bestätigen Sie dieses über die grüne OK-Schaltfläche (8): In der Haltungsübersicht erscheinen nun alle mit den Abfragekriterien übereinstimmenden Datensätze. Ein wiederholter Klick auf die Schaltfläche *Erw. Filter anwenden* (9) zeigt erneut alle Datensätze an.


18.3 Gefilterte Daten exportieren

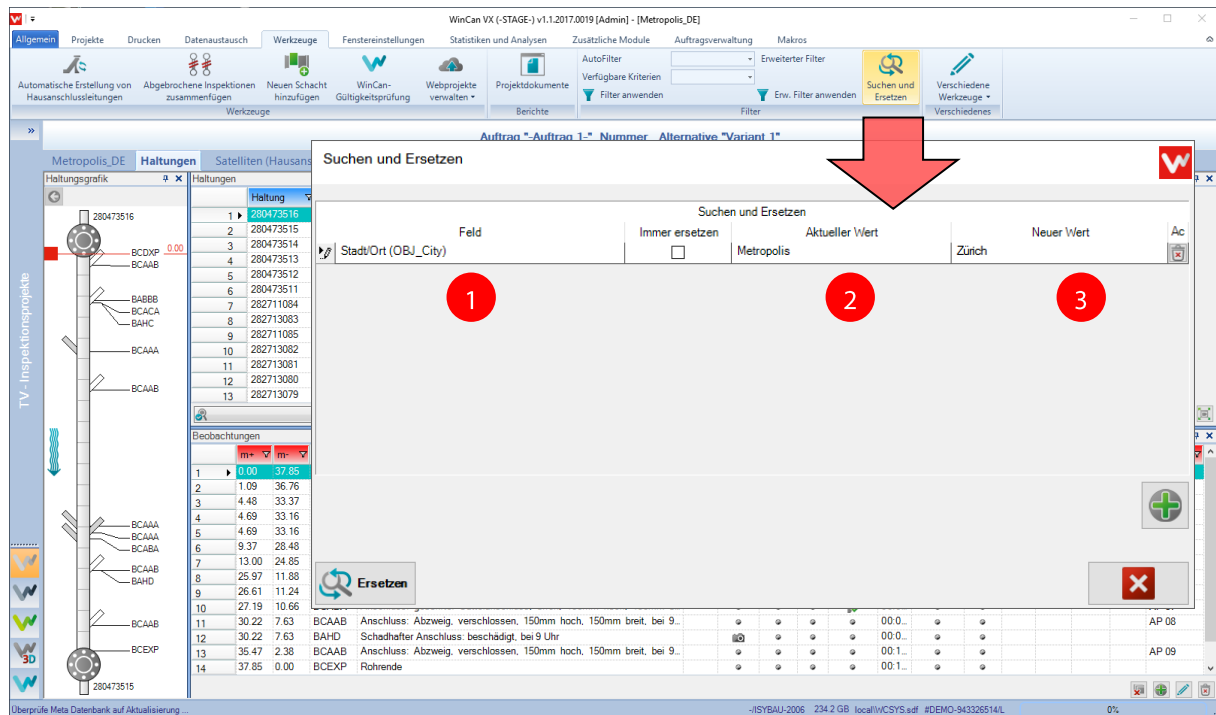
Der Befehl *Datenaustausch > Projekt-Export* kopiert die aktuell gefilterten Daten in ein neues Projekt, welches im Hintergrund automatisch erstellt wird. Der Benutzer hat dabei die Möglichkeit, die zuvor gefilterten Daten ins neue Projekt zu übernehmen und dabei den Kopiervorgang auf bestimmte Datenmengen oder Datentypen zu beschränken (1). Ist die Option *Benutze Filter* ausgeschaltet (2), wird eine 1:1 Kopie des aktuellen Projekts im Zielordner (3) erstellt:



19 Dateneinträge suchen und ersetzen

Zur Korrektur von Datenbankeinträgen liefert WinCan die Funktion *Suchen und Ersetzen*. Betätigen Sie den entsprechenden Befehl im Register *Werkzeuge*, wählen Sie das Feld mit den zu ersetzenden Einträgen (1) und geben Sie den Originaltext (2) sowie den neuen Text (3) in die jeweiligen Spalten ein.


Über die Schaltfläche  können Sie einem Suchvorgang auch mehrere Felder hinzufügen. Klicken Sie zuletzt auf den Knopf ERSETZEN um den Befehl auszuführen:

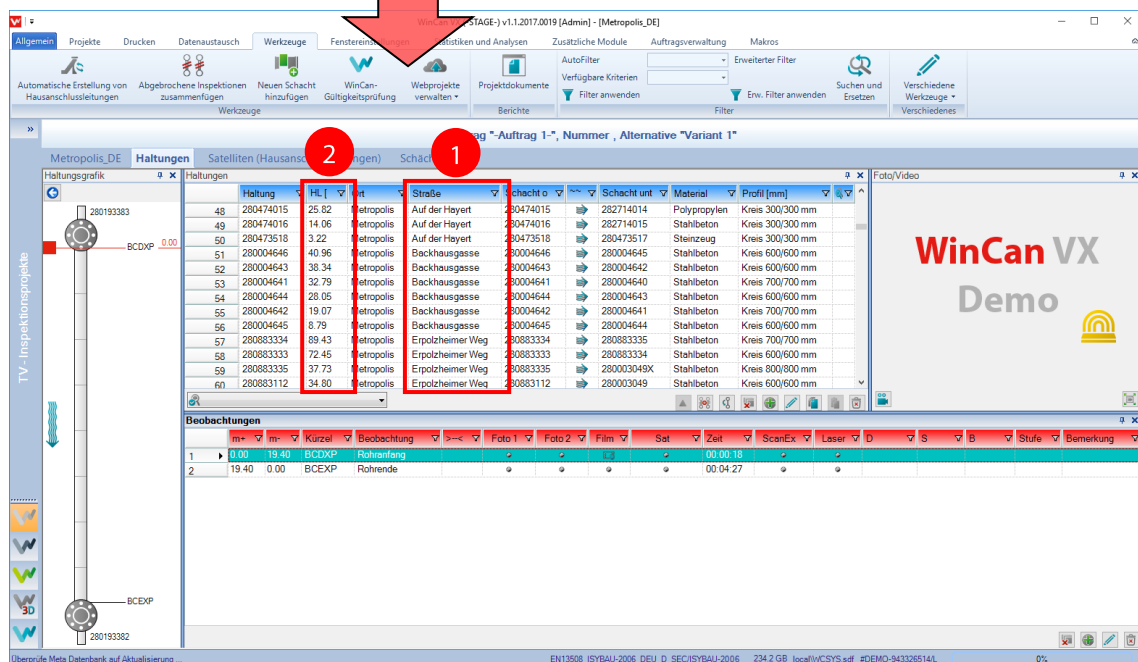
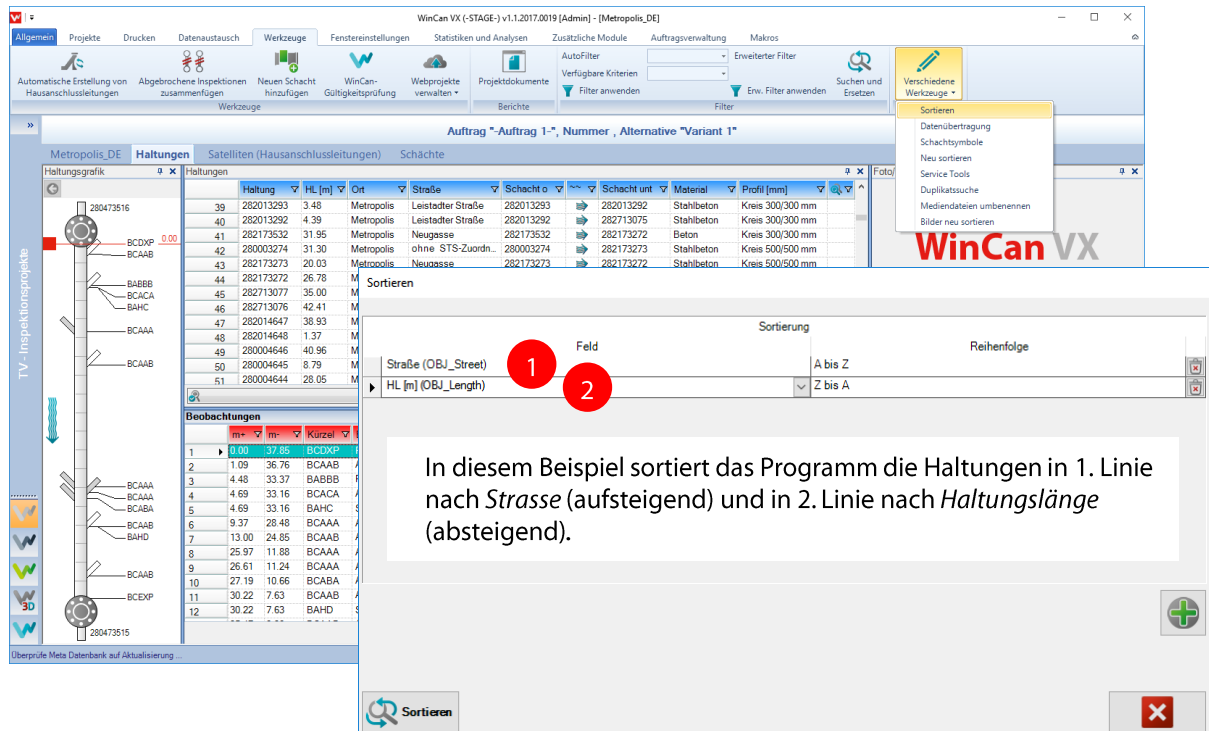


Ist die Option *Immer ersetzen* aktiviert, ersetzt WinCan VX den alten durch den neuen Text **automatisch in allen** Datensätzen. Schalten Sie deshalb im Zweifelsfalle diese Option aus.

Sollen die Inhalte bestimmter Felder nur für eine gewisse Gruppe von Haltungen ersetzt werden, können Sie diese vorgängig filtern. Die gesuchten Einträge werden dann **nur für die gefilterten Haltungen** durch die neuen Einträge ersetzt.

20 Datensätze sortieren

Einige Endkunden (Ingenieurbüros) bevorzugen den Ausdruck von Inspektionsberichten in einer bestimmten Reihenfolge. Der Befehl *Verschiedene Werkzeuge > Sortieren* öffnet ein Dialogfenster, worin der Benutzer die Reihenfolge der Haltungen nach vordefinierten Sortierkriterien festlegen kann. Über die Schaltfläche  fügen Sie neue Kriterien hinzu, welche hierarchisch angewendet werden.



Sobald Sie die Schaltfläche *Sortieren* im Dialogfenster betätigt haben, ordnet WinCanVX die Haltungen entsprechend an und berücksichtigt dieselbe Reihenfolge auch für den Ausdruck der Inspektionsberichte.

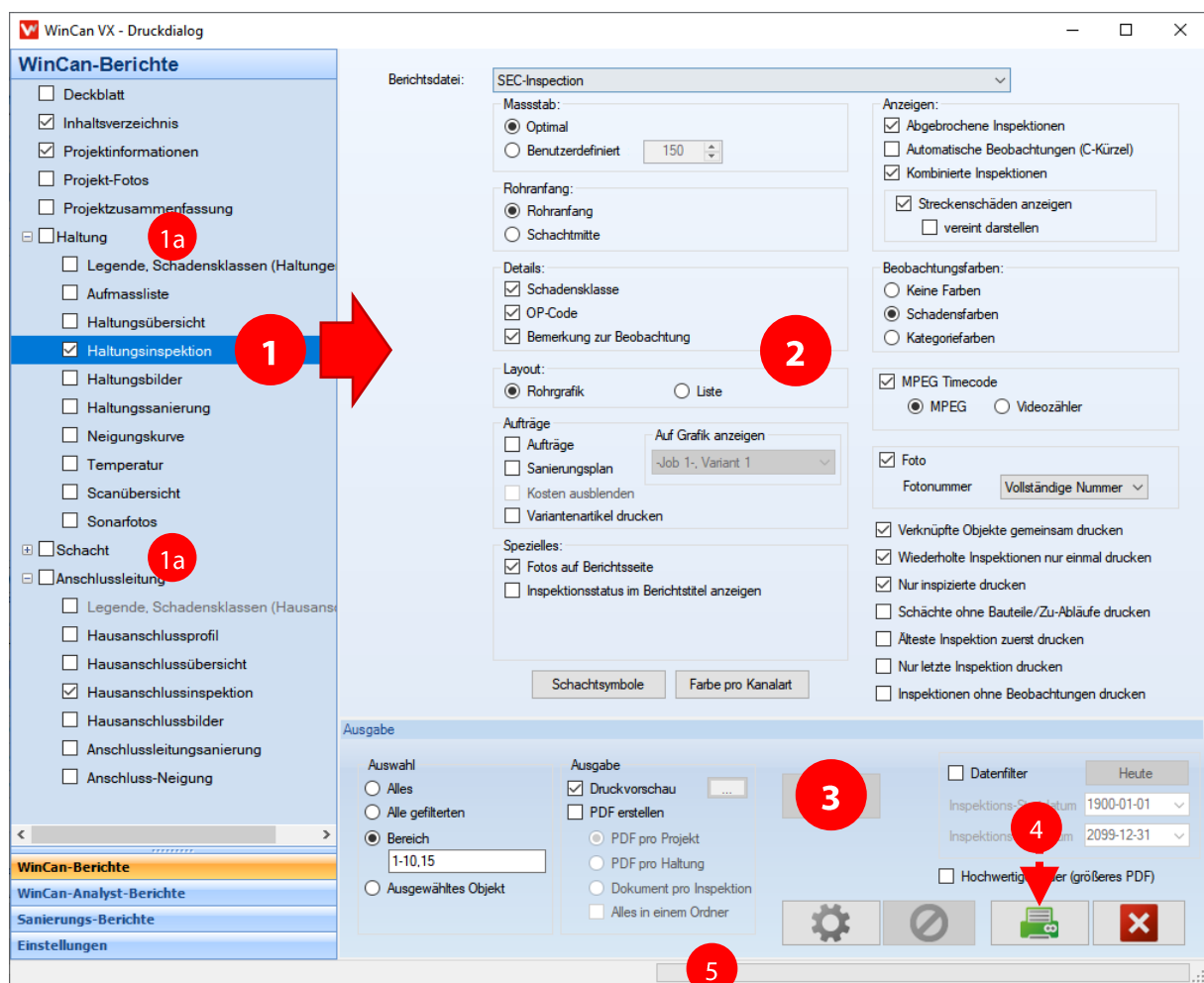
21 Datenausgabe

Nach Abschluss der gesamten Datenerfassung kann der Benutzer die Projektdaten in verschiedener Form ausgeben, was in diesem Kapitel ausführlich beschrieben wird:

- Direkte Ausgabe des Inspektionsberichts an einen Drucker
- Speicherung und elektronischer Versand des Inspektionsberichts als PDF-Datei
- Brennen/kopieren der Projektdaten mit VIEWER-Programm auf DVD oder Wechseldatenträger
- Hochladen von Projekten in die Cloud

21.1 Inspektionsberichte drucken

Wählen Sie den Befehl *Werkzeuge > Drucken* im Menüband, um die aktuellen Projektdaten in der gewünschten Form auszudrucken. WinCan VX stellt bis zu 26 verschiedene Berichtstypen mit entsprechenden Standardeinstellungen zur Verfügung.

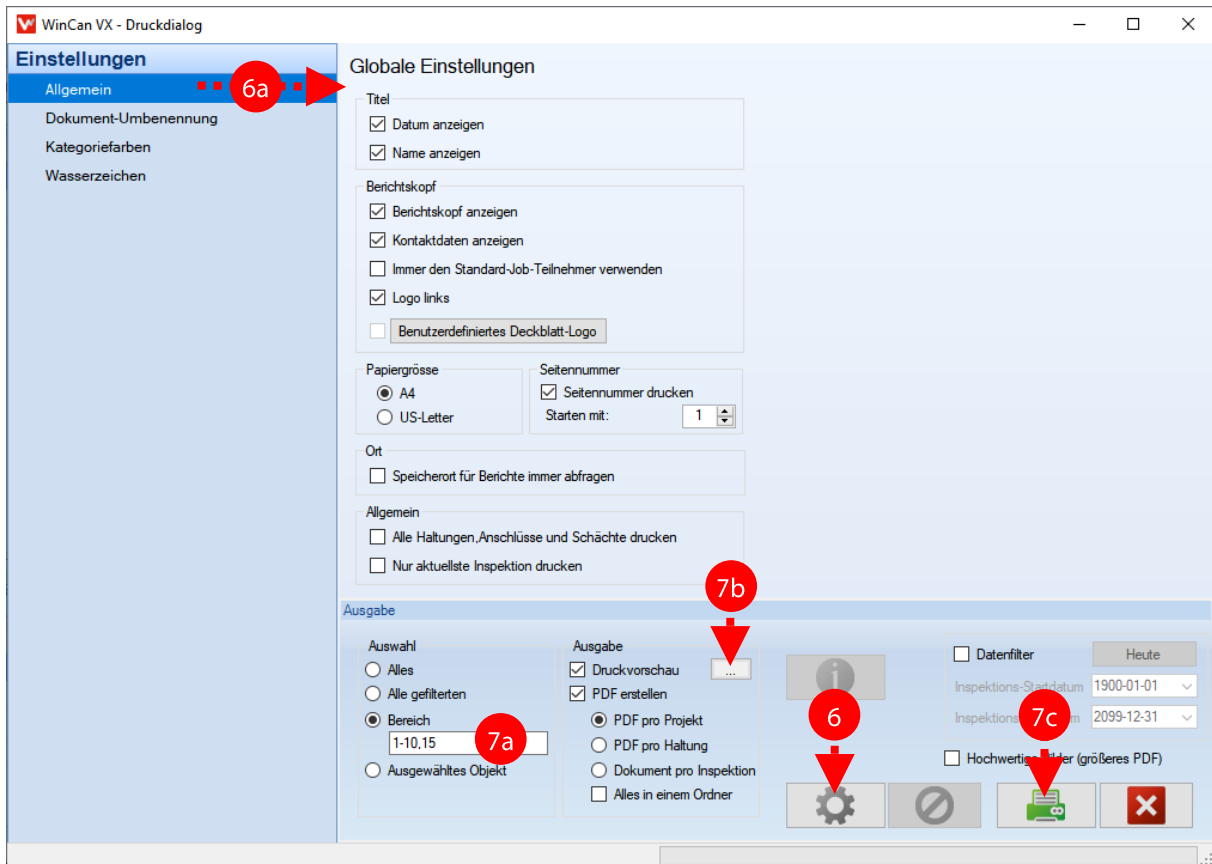


1. Dieser Bereich des Dialogfenster enthält alle Berichtstypen, welche WinCanVX gegenwärtig zur Verfügung stellt: Öffnen Sie zuerst die gewählte Hauptgruppe (1a) für Haltungen, Schächte oder Hausanschlüsse und wählen Sie anschliessend den zu druckenden Bericht.
2. Dieser Bereich enthält sämtliche Druckoptionen zum im Bereich 1 markierten Berichtstyp.
3. Dieser Bereich zeigt alle Ausgabeoptionen für die ausgewählten Berichtstypen an.
4. Über die Druckerschaltfläche (4) starten Sie die Druckvorschau der ausgewählten Berichte oder die Erstellung des Inspektionsberichts im PDF-Format. Je nach Projektumfang kann die Aufbereitung der Seiten einige Minuten in Anspruch nehmen. Ein in der Statusleiste eingeblendeter Fortschrittsbalken (5) weist den Benutzer entsprechend darauf hin.

Ein Klick auf das Zahnradsymbol (6) links neben der Druckerschaltfläche wechselt direkt zur Gruppe der *allgemeinen* Druckoptionen (6a), wovon einige standardmässig immer aktiviert bzw. deaktiviert sind.

Möchten Sie den Inspektionsbericht auf Briefkopfpapier mit vorgedrucktem Logo ausdrucken, müssen alle Optionen innerhalb der Optionsgruppe *Berichtskopf* **deaktiviert** sein.

Lang gezogene Unternehmer-Logos, die aufgrund ihrer Abmessungen einen Grossteil des Berichtskopfs auszufüllen vermögen, erscheinen gut sichtbar, sobald die Option *Kontaktdaten anzeigen* **deaktiviert** ist:



Der Ausdruck einer Gruppe von Haltungen (Bsp. "1-10") oder einzelner Haltungen (Bsp. "1,5,10,15") erfolgt über die Auswahl der Option *Bereich*. Beide Schreibweisen lassen sich auch kombinieren, wie oben dargestellt (7a).

Ein Bericht im PDF-Format wird erst dann erstellt, wenn Sie die Druckerschaltfläche betätigen (7c), **nachdem** Sie die Option *PDF erstellen* > *PDF pro Projekt* aktiviert und den Speicherort der PDF-Datei festgelegt haben (7b). Ansonsten weist die Software dem PDF-Bericht automatisch den Standardpfad `[/Projektname]/Misc/Docu` zu.

21.2 Inspektionsberichte mit Klassifizierungsfarben drucken

Die im Inspektionsbericht aufgeführten Beobachtungen lassen sich auch farbig ausdrucken. Legen Sie zu diesem Zweck in der Beobachtungstabelle im Feld *Klasse* den Schadensgrad fest (1). Dazu steht eine vordefinierte Skala mit den Werten von 1 bis 5 zur Verfügung.

Wechseln Sie anschliessend in den Druckdialog und rufen Sie den Berichtstyp *Legende Schadensklassen* auf (2). Ändern Sie nach Belieben jede vorgegebene Klassenfarbe mit Hilfe der Farbpalette, die sich mit einem Klick auf die Pfeilschaltfläche (3) neben dem jeweiligen Farbenfeld öffnet.

Kontrollieren Sie zudem, ob die Schadensklassen im gewünschten Feld (4) erfasst wurden. Die Speicherung der angepassten Schadenslegende erfolgt automatisch im Hintergrund.

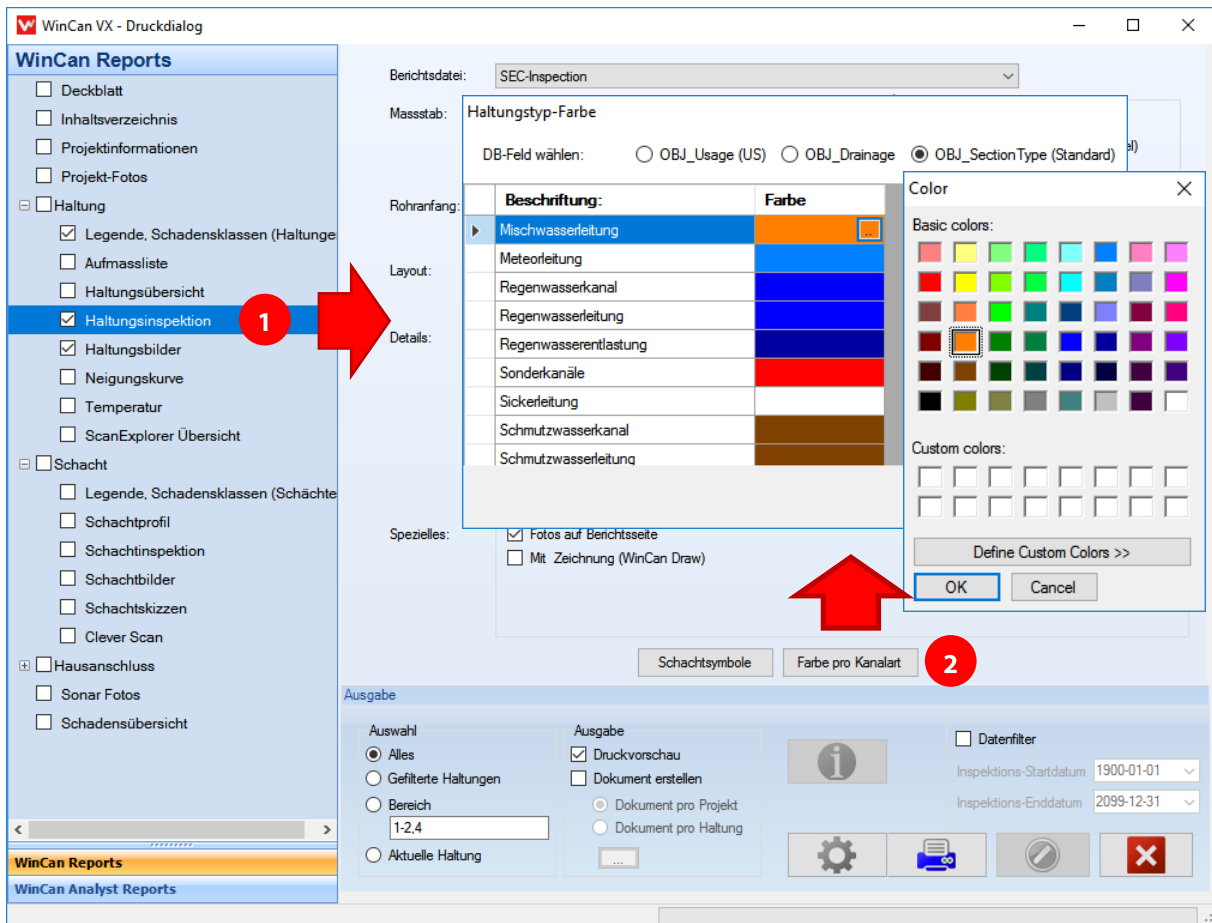
The screenshot displays the WinCan software interface. The top part shows the 'Haltungen' and 'Beobachtungen' tables. The 'Beobachtungen' table has columns for 'Nr.', 'm+', 'm-', 'OP Kürzel', 'Zustand', 'CD', 'Kl.', 'Foto 1', 'Foto 2', and 'Clip'. A red circle labeled '1' points to the 'Kl.' column. Below the table is the 'WinCan Reports' dialog. On the left, under 'Haltung', the option 'Legende, Schadensklassen' is selected, marked with a red circle labeled '2'. In the center, there are several text boxes for report content. On the right, a color palette is visible, with a red circle labeled '3' pointing to a color selection icon. At the bottom, the 'Zustandsklassen-Feld' section shows a list of classes, with 'OBS_RateValue' selected, marked with a red circle labeled '4'.

Mit Hilfe der Schaltfläche  können Sie die Legende um zusätzliche Schadensklassen erweitern oder betätigen Sie den Befehl , um die Standardlegende wieder anzuzeigen.

21.3 Inspektionsberichte mit farbiger Rohrgrafik drucken

Viele Standards arbeiten mit einer vordefinierten Liste von Einträgen im Feld *Kanalart*, wobei für jede Haltung die jeweilige Kanalart zu bestimmen ist. Um die auf dem Inspektionsbericht erscheinende Rohrgrafik farblich hervorzuheben, kann der Benutzer für jede Kanalart die gewünschte Farbe festlegen. Wechseln Sie zu diesem Zweck in den Druckdialog, rufen Sie den Berichtstyp *Haltungsinspektion* auf (1) und klicken Sie unterhalb der Druckoptionen auf die Schaltfläche *Section Type Colour* (2).

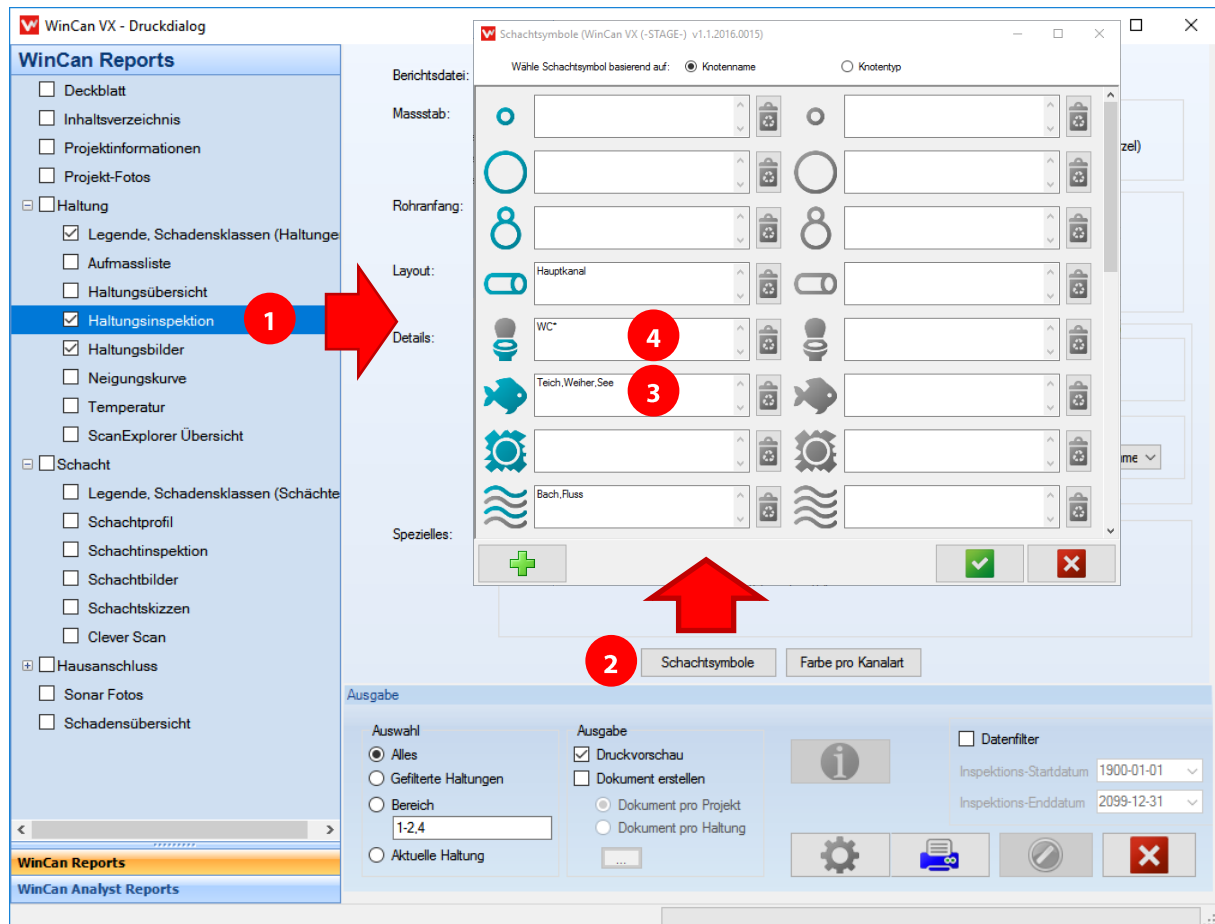
Ordnen Sie nun jeder Kanalart diejenige Farbe zu, welche für die Rohrgrafik im Inspektionsprotokoll verwendet werden soll.



21.4 Inspektionsberichte mit Anschlusspunktsymbolen drucken

Die Felder *Schacht oben* und *Schacht unten* beinhalten in den meisten Fällen Angaben zu Schächten. Bei Leitungen, welche jedoch am oberen und unteren Anschlusspunkt keinen Schacht aufweisen, ist es sinnvoll, die standardmässig verwendeten, grau ausgefüllten Kreissymbole durch aussagekräftigere Symbole zu ersetzen. Zu diesem Zweck müssen Sie folgende Punkte berücksichtigen:

- Geben Sie in den Feldern *Schacht oben* und *Schacht unten* der Eingabemaske die genaue Bezeichnung des oberen Anschlusspunktes (Bsp. WC, Lavabo, Küchenablauf, Dach, Strassenablauf etc) sowie des unteren Anschlusspunktes (Bsp. Hauptkanal, Sammelleitung, Schlammsammler Bach, Fluss, See etc.) ein.
- Wechseln Sie anschliessend in den Druckdialog, rufen Sie den Berichtstyp *Haltungsinspektion* auf (1) und klicken Sie anschliessend auf die Schaltfläche *Schachtsymbole* (2).
- Geben Sie im Textfeld neben dem gewünschten Symbol **genau dieselbe Bezeichnung** ein, welche Sie in den Eingabefeldern *Schacht oben* und *Schacht unten* bereits verwendet haben. Achten Sie unbedingt auf die **korrekte Schreibweise** der erfassten Einträge und speichern Sie diese mit einem Klick auf die grüne OK-Schaltfläche. Mehrfacheinträge müssen mit einem Komma (3) getrennt werden:



Bei der Eingabe des Platzhalterzeichens "*" (4) werden auch Teile von Texteinträgen in den Feldern *Schacht oben* und *Schacht unten* erkannt: der Benutzer kann somit Anschlusspunkte numerieren (WC1, WC2, WC3 etc.) und das gewünschte Symbol erscheint in jedem Falle auf dem Berichtsausdruck.

Die folgende Seite zeigt einen mit WinCanVX gedruckten Standard-Inspektionsbericht.

WinCan VX - Berichtsvorschau

Datei

1 von 52

130%

1:1

1:1

1:1

1:1

WinCan

1

1

1

WinCan

1

1

1

WinCan

1

1

1

WinCan

1

1

1

11.08.2009

ABC

CDLab, Support

1.2

1

Rohrleitungstyp :

Fahrzeug :

Kamera :

Vorgabe[m] :

Gereinigt :

Auftragskennung :

0

Ja

ABC

Ort: Murten

Strasse: Irisweg

Lage: 12

Strang: S1

Video-Medium: DVD - Digital Versatile Disk

Foto-Medium: DVD

Fotoblagerref: DVD_20.02.2014_1

Schacht oben: 1

Schacht unten: 2

Halungslänge[m]: 37.30

Rohrlänge[m]: 4.00

Untersuchungsgrund: 1

Kanalart:

Strategische Bedeutung: Haltung

Auftragsart:

Bemerkung:

Profil: Kreisprofil 450/450

Material: Beton

Innenschutz: ZZ

1:299

Position

Code

Beobachtung

1

0.00

BCDXP

Rohranfang 1

3.80

BCADA

Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 1 Uhr

4.90

BDDA

Wasserspiegel, klar, Wasserstand 20 %

4.90

BDA

Foto Allgemeinzustand, von 4 bis 8 Uhr

15.80

BCADA

Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 Uhr

27.90

BBG

Sichtbarer Wasseraustritt, von 4 bis 8 Uhr

28.10

BBCA

Feine Ablagerungen an der Rohrsohle, Höhe: 10 %

28.10

BCADA

Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 11 Uhr

37.30

BCEXP

Rohrende 2

2

3.80 // 00:01:15 //

3.80 // 00:01:15 //

4.90 // 00:02:03 //

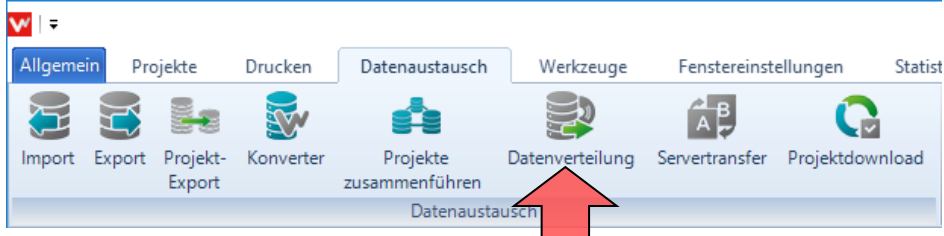
4.90 // 00:02:05 //

1

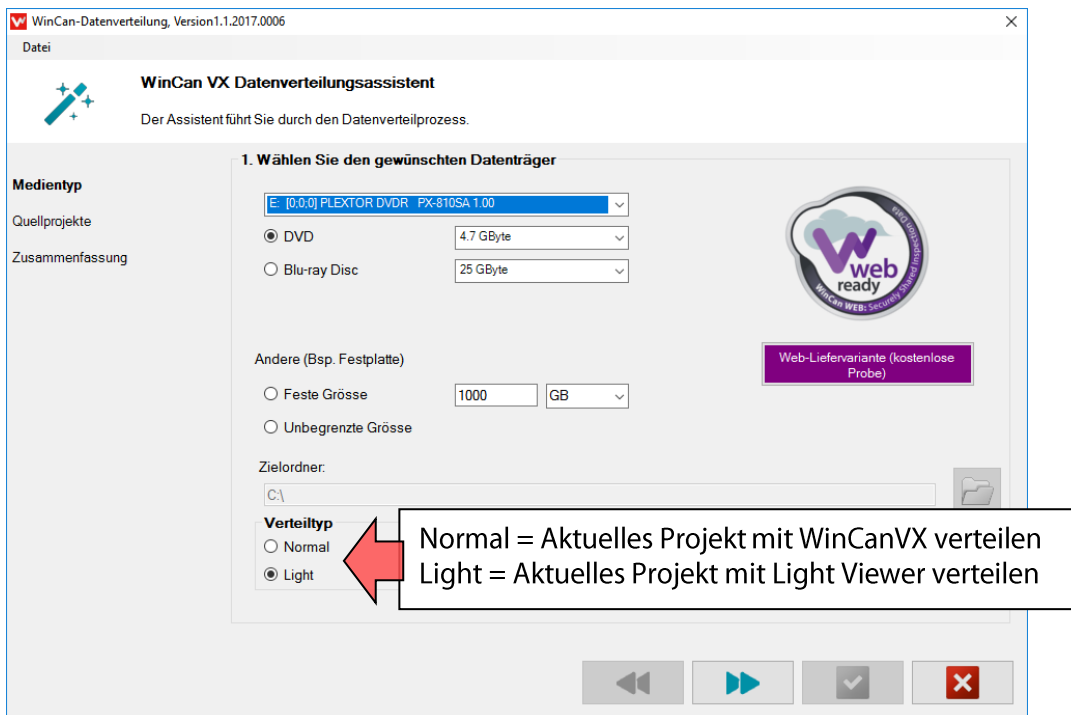
2

21.5 Datenverteilung auf DVD oder Festplatte

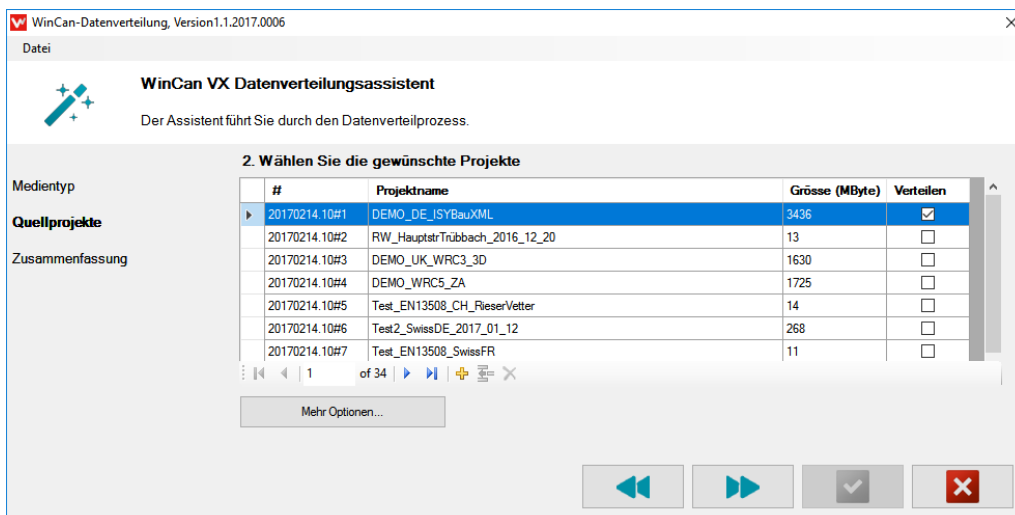
Die in WinCan VX erfassten Projektdaten lassen sich wie bei den Vorgängerversionen auf DVD, mobile Festplatten oder USB-Sticks verteilen. Das Programmmodul starten Sie über *Datenaustausch* > *Datenverteilung*. Ein Assistent steuert die einzelnen Schritte, damit das Projekt entsprechend seiner Größe letztlich auf einen oder mehrere Datenträger korrekt verteilt, auf DVD gebrannt oder auf mobile Festplatten (bzw. USB-Sticks) kopiert werden kann:



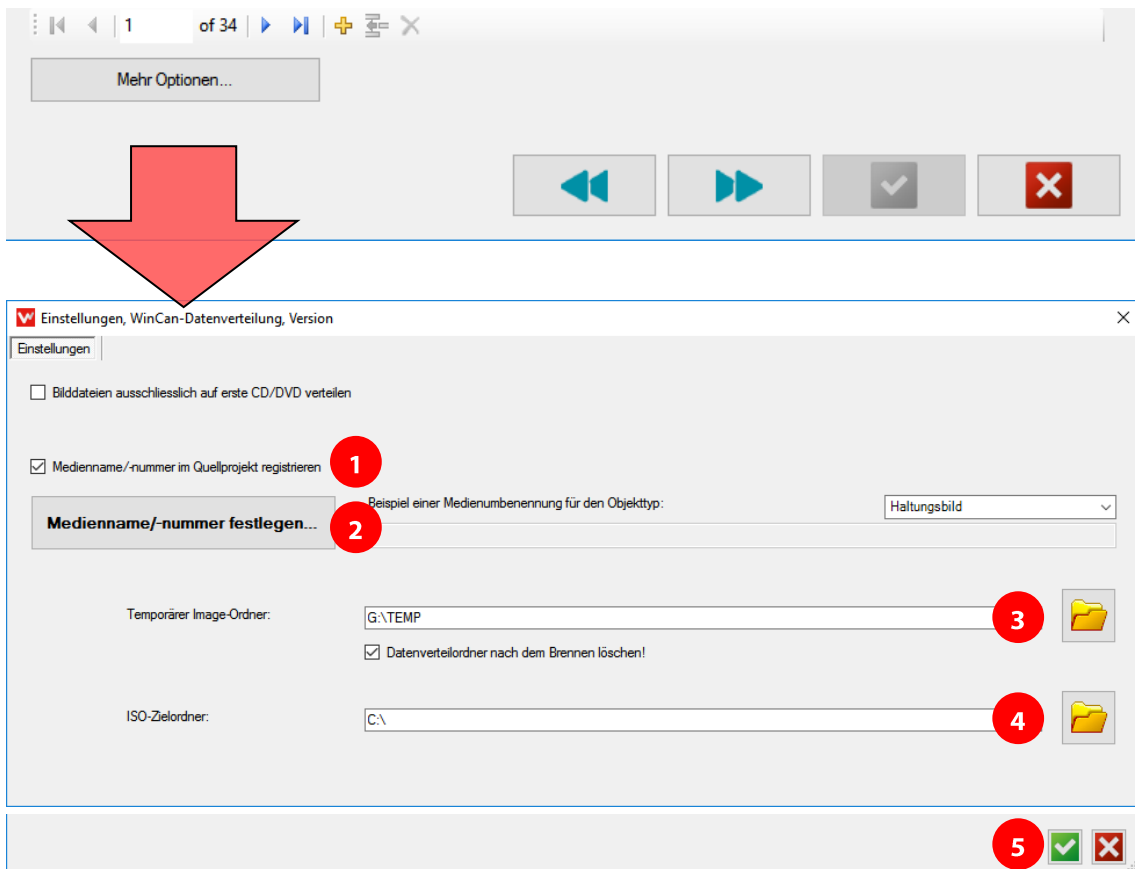
Legen Sie den Datenträger für die Verteilung fest und klicken Sie auf *Weiter*:



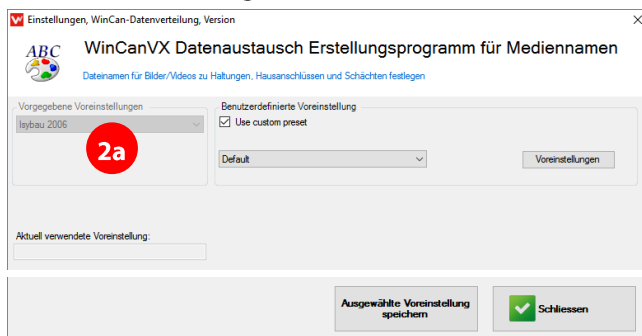
Markieren Sie als nächstes das zu verteilende Projekt mit Hilfe des Kontrollkästchens in der Spalte *Verteilen* und klicken Sie auf *Weiter*:



Die Schaltfläche *Mehr Optionen* öffnet ein zusätzliches Dialogfenster, worin sich Änderungen in den Verteileinstellungen vornehmen lassen:



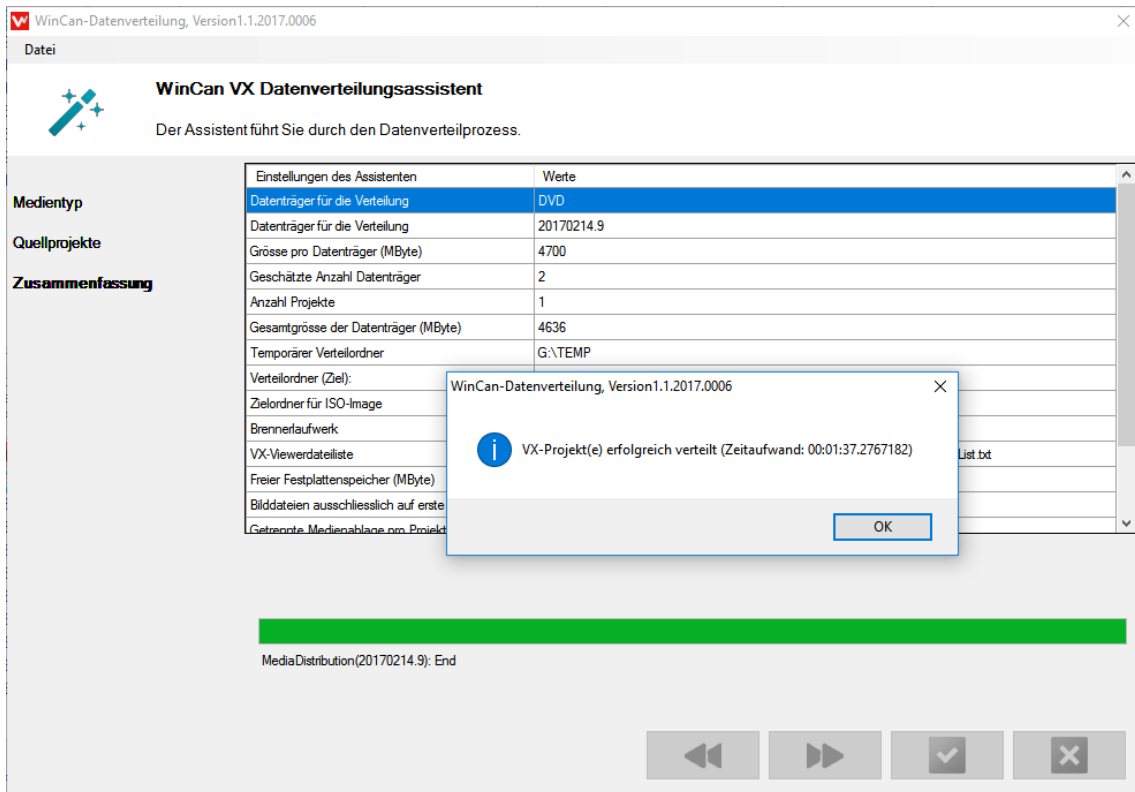
1. Wird diese Option aktiviert, schreibt das Programm den Namen des Datenträgers ins entsprechende Inspektionsfeld (*INS_VideoRef*).
2. Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet ein weiteres Dialogfenster zur benutzerdefinierten Anpassung von Bild- und Videodateinamen. Ungeübten Benutzern wird empfohlen, die Standardeinstellungen (2a) zu übernehmen:



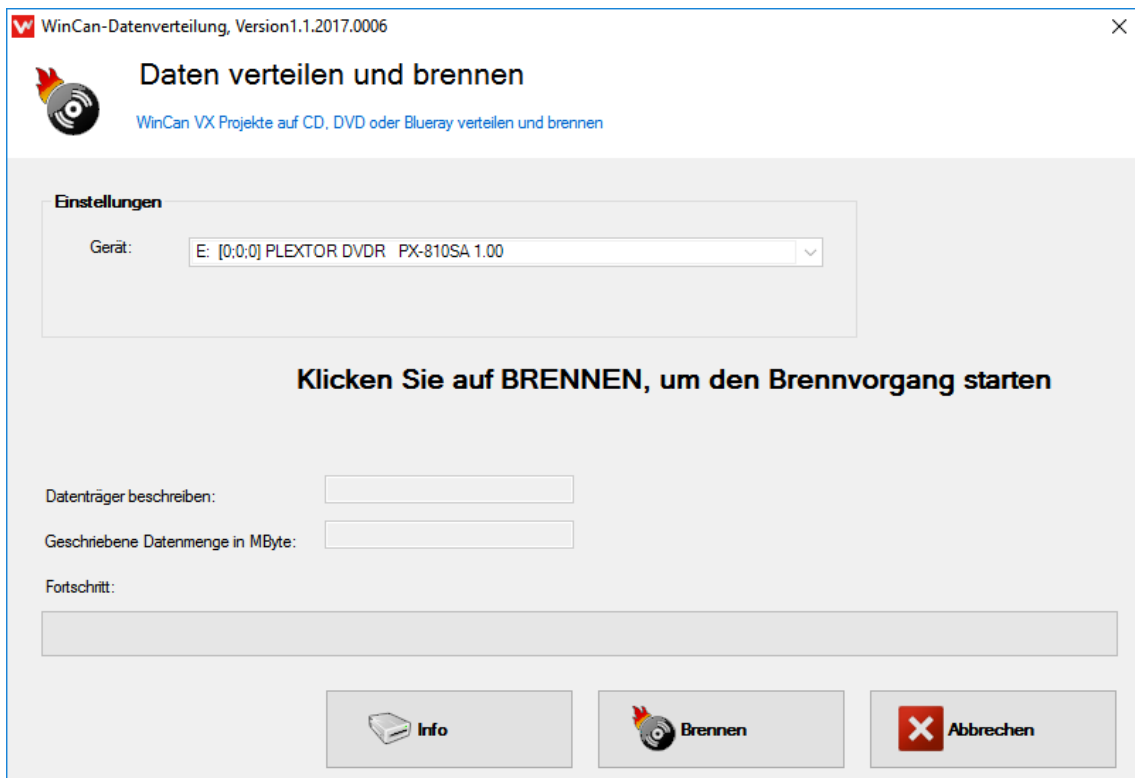
3. Über dieses Ordnersymbol legen Sie den Pfad für den temporären Image-Ordner fest. Standardmässig wird das Image der zu verteilenden Daten im Ordner *C:\Benutzer\Öffentliche Dokumente\CDLAB\Common\Images* erstellt und anschliessend über WinCanVX direkt gebrannt.
4. Über dieses Ordnersymbol legen Sie den Speicherort für die zu verteilenden Daten in Form einer ISO-Datei (komprimiertes Datenpaket) fest. Diese können Sie später auf einem anderen Rechner über eine beliebige externe Software brennen.

Bestätigen Sie abschliessend alle Angaben über die grüne Schaltfläche (5), um zum Assistenten zurückzukehren.

WinCan VX legt im Hintergrund eine Zwischenkopie der zu verteilenden Daten im *Temporären Image-Ordner* an. Verläuft der Verteilvorgang ohne Fehler, wird dies abschließend durch eine entsprechende Meldung bestätigt:



Das Brennprogramm wird unmittelbar nach Abschluss des Verteilvorgangs automatisch aufgerufen. Ein Klick auf die Schaltfläche *Brennen* startet den Brennvorgang:



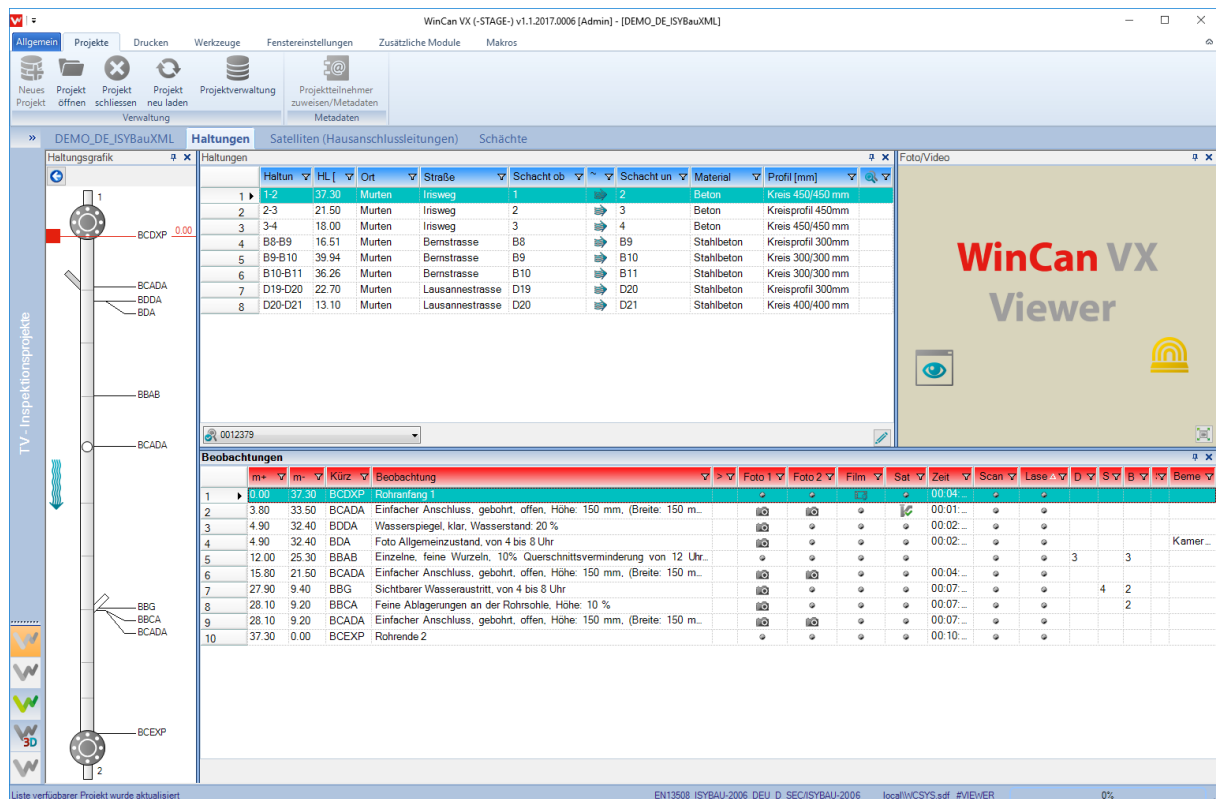
21.6 Betrachtung der Daten durch den Auftraggeber

Der Auftraggeber kann die auf externen Datenträgern gelieferten Projektdaten direkt in WinCan VX auf jedem WINDOWS-Rechner anschauen. Die Software läuft in einem solchen Falle im Betrachtungsmodus (VIEWER-Modus), der **keine** Lizenzierung erfordert.

Nach dem Einlegen des Datenträgers erscheint die nachfolgende WINDOWS-Standardmeldung:



Ein Klick auf das Programmsymbol startet WinCan VX und zeigt die verteilten Projektdaten im Betrachtungsmodus direkt an:






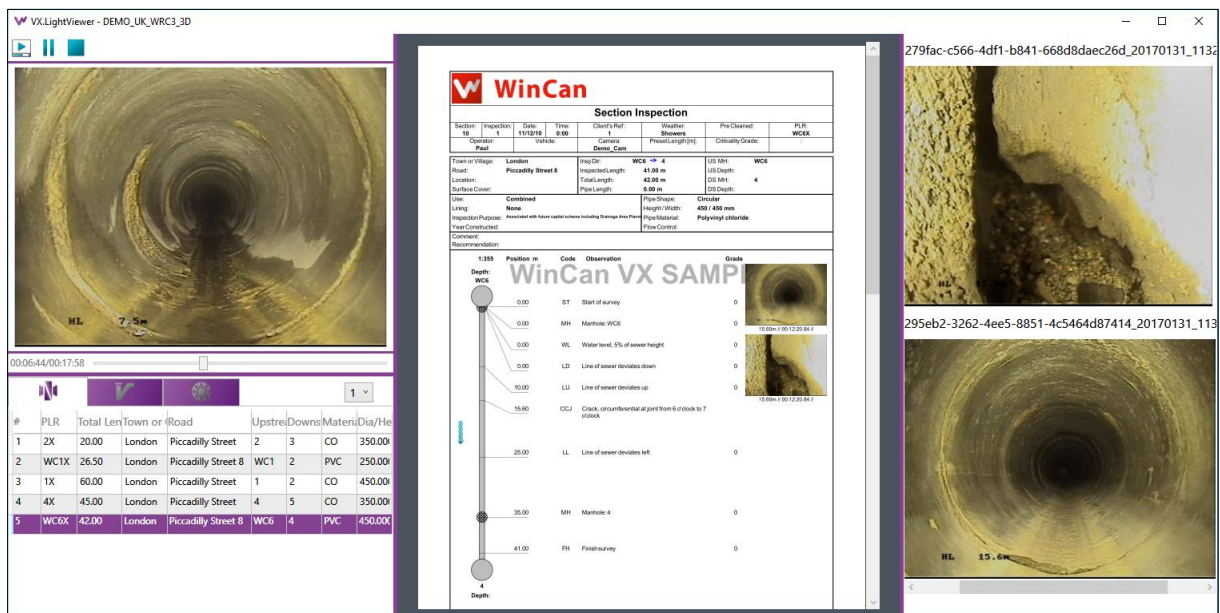
Der Betrachtungsmodus blockiert automatisch sämtliche Programmfunktionen zur Erfassung und Bearbeitung der Daten. Falls der Auftraggeber (Bsp. Ingenieurbüro, städtische Amtsstelle) die Daten nachbearbeiten muss, ist der Erwerb einer Lizenz für WinCan VX unumgänglich.

Wird ein Projekt mit WinCanVX auf DVD verteilt, dauert es ungefähr 3 Minuten, bis der Hauptbildschirm erscheint und sämtliche Daten geladen sind.

Wählt der Benutzer im Assistenten die Option *Light*, laufen die Prozesse Datenverteilung und Brennen spürbar schneller. Abschliessend werden die Projektdaten über die neue Applikation WinCan Light Viewer angezeigt.

Diese Software wurde gezielt auf Ihre Grundfunktionen beschränkt, um einen schnellen Zugriff auf die am häufigsten benötigten Projektdaten zu ermöglichen. Sobald die DVD ins Laufwerk eingelegt wurde, startet der WinCan Light Viewer bereits nach einigen Sekunden und zeigt dem Benutzer die in drei Hauptspalten unterteilte Bildschirmansicht:

- Die linke Spalte enthält das Abspielprogramm für den Videoclip zu demjenigen Objekt (i.e. Haltung, Anschlussleitung oder Schacht ->   ) , welches in der darunter liegenden Tabelle ausgewählt wurde.
- Die mittlere Spalte zeigt den Inspektionsbericht zur ausgewählten Haltung im PDF-Format.
- Der rechte Teil zeigt alle zur ausgewählten Haltung erstellten Fotos an.



WinCan Light Viewer - DEMO_UK_WRC3_3D

00:06:44/00:17:58

#	PLR	Total Len	Town or Road	Upstre	Downs	Material	Dia/He
1	ZX	20.00	London	Piccadilly Street	2	3	CO 350.00
2	WC1X	26.50	London	Piccadilly Street 8	WC1	2	PVC 250.00
3	1X	60.00	London	Piccadilly Street	1	2	CO 450.00
4	4X	45.00	London	Piccadilly Street	4	5	CO 350.00
5	WC6X	42.00	London	Piccadilly Street 8	WC6	4	PVC 450.00

Section Inspection

Section ID	Inspection ID	Date	Time	Client's Ref	Weather	Pipe Cleaned	PLR
0001	1170113	11/10/14	0:00	0001	Shower	0	WC6X

Operator: Paul

Vehicle: WinCan

Project Length (m): 42.00

Curvature: 0.00

Section ID: 0001

Section Length (m): 42.00

Section Depth (m): 4.00

Section Width (m): 4.00

Section Height (m): 4.00

Section Material: Polypropylene

Section Comment: Associated with main report scheme including Drainage Area Plan

Section Recommendation: None

WinCan VX SAMP

Depth	Position	Code	Observation	Grade
0.00	ST	ST	Start of survey	0
0.00	MH	MH	Manhole WCR	0
0.00	WL	WL	Water level, 5% of sewer height	0
0.00	LD	LD	Line of sewer deviates down	0
10.00	LU	LU	Line of sewer deviates up	0
15.00	CCJ	CCJ	Crack - circumferential at joint from 6 o'clock to 7 o'clock	0
25.00	LL	LL	Line of sewer deviates left	0
35.00	MH	MH	Manhole 4	0
41.00	PH	PH	Finish survey	0

295eb2-3262-4ee5-8851-4c5464d87414_20170131_113

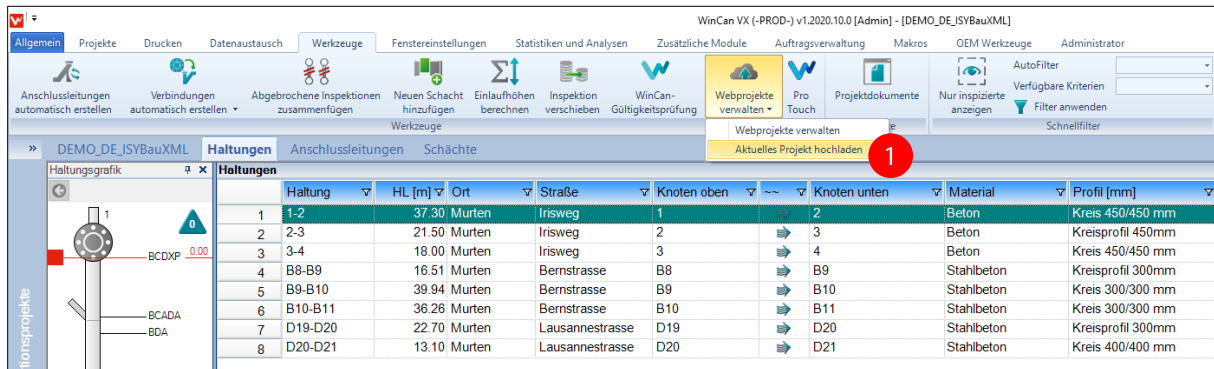
Wird ein Projekt mit dem WinCan Light Viewer auf DVD verteilt, lassen sich damit aus oben genannten Gründen nicht alle Arten von Daten anzeigen.

Will ein Benutzer auf vorhandene Neigungsdaten, Rohr- und Deformationsscans, 3D-Darstellungen von Leitungsnetzen, GIS-Daten etc. zugreifen, muss das Projekt mit WinCanVX verteilt werden.

21.7 Projekte in die Cloud hochladen

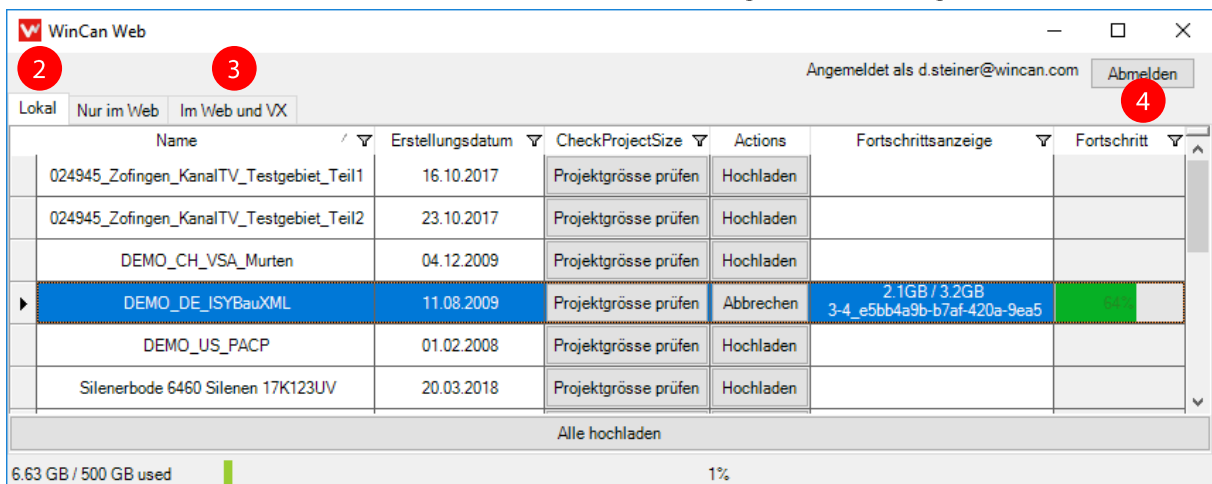
Dieser neuartige Dienst erlaubt es den Inspektionsfirmen, ihre Projektdaten auf einen HOST-Server hochzuladen, von wo sie der Endkunde dann jederzeit und von jedem beliebigen Ort aus herunterladen kann. Dieser Ablauf ist somit ein vollwertiger Ersatz für Inspektionsberichte in Papierform oder in Form von DVD-Stapeln.

Laden Sie WinCanVX und öffnen Sie das zu übertragende Projekt. Betätigen Sie anschliessend den Befehl **Werkzeuge > Webprojekte verwalten > Aktuelles Projekt hochladen (1)**:



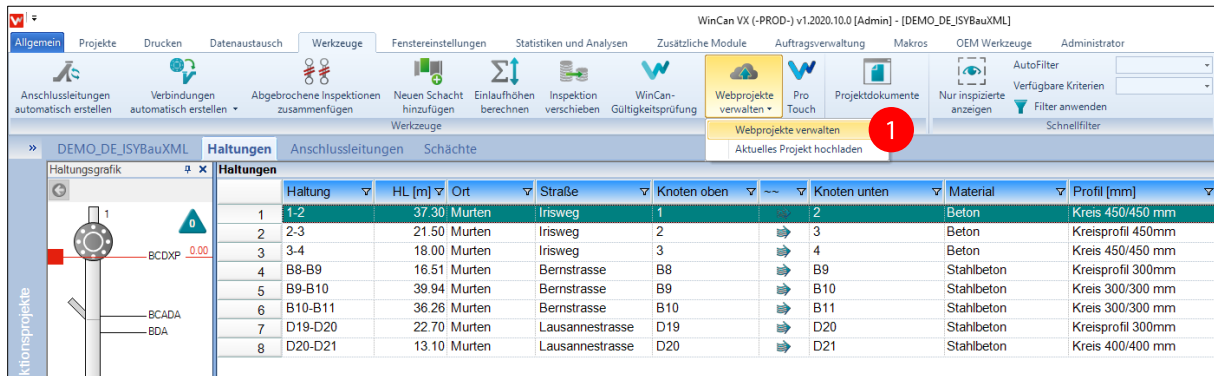
Das nachfolgende Dialogfenster zeigt Ihnen den Übertragungsfortschritt an und liefert zudem eine Liste aller verfügbaren Projekte, dies sich nur auf der lokalen Festplatte (2) befinden oder bereits hochgeladen wurden (3).

Somit können Sie Ihren persönlichen Web-Bereich auch direkt von WinCanVX aus verwalten. Über die Schaltfläche **Anmelden/Abmelden (4)** öffnet sich ein Dialogfenster zur Eingabe Ihrer Profildaten.

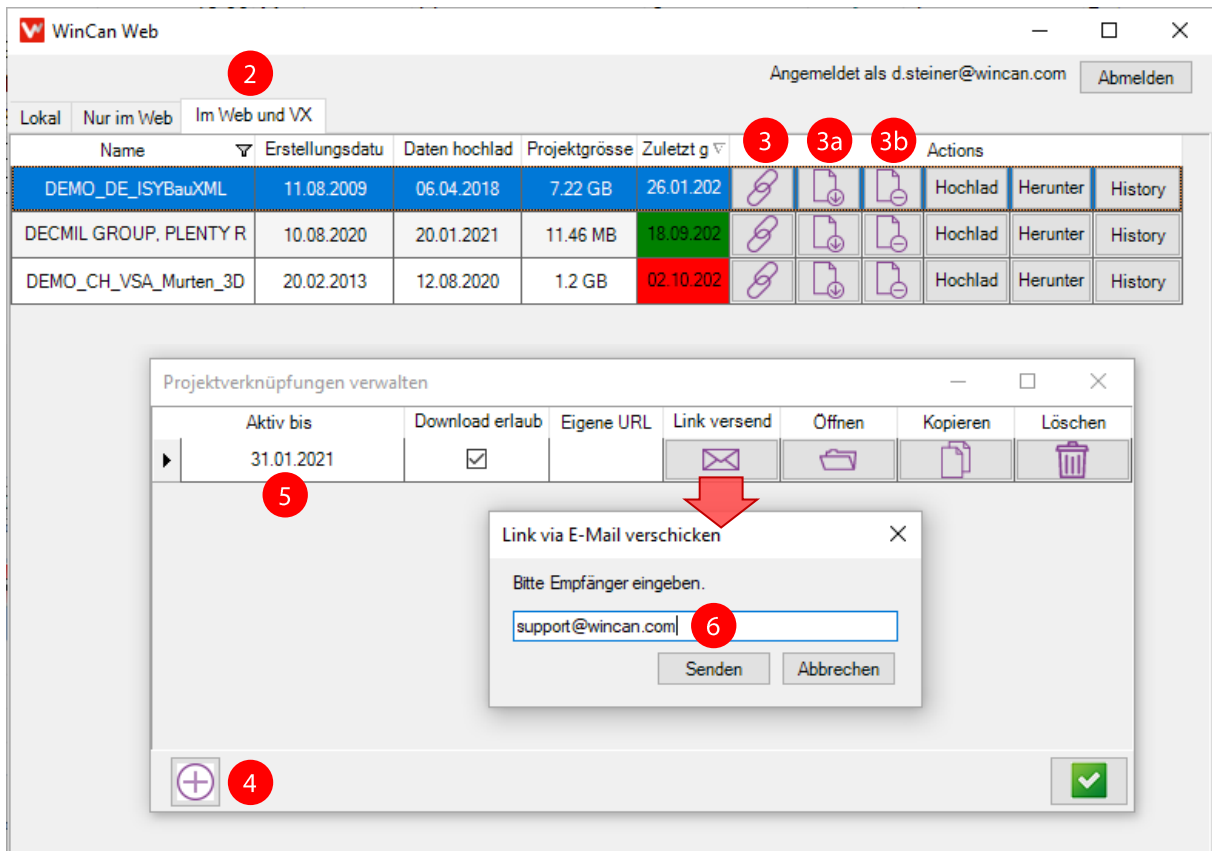


Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, erhalten Sie eine Nachricht, welche Ihnen die erfolgreiche Übertragung des Projekts nach WinCan-Web bestätigt.

Um die hochgeladenen Projekte dem Endkunden zur Verfügung zu stellen, können Sie in WinCanVX den Befehl **Werkzeuge > Web-Projekte verwalten > Webprojekte verwalten** aufrufen (1):



Wechseln Sie im darauf folgenden Dialogfenster zum Register **Im Web und VX** (2), wählen Sie das gewünschte Projekte aus der Liste der hochgeladenen Projekte aus und betätigen Sie die Schaltfläche mit dem Büroklammersymbol (3), um die entsprechende Verknüpfung zu erstellen:



Ein weiteres Dialogfenster fordert Sie nun auf, eine neue Verknüpfung (4) mit einem Ablaufdatum (5) festzulegen und diese letztlich dem gewünschten Empfänger (E-Mail-Adresse des Endkunden (6)) zu schicken.

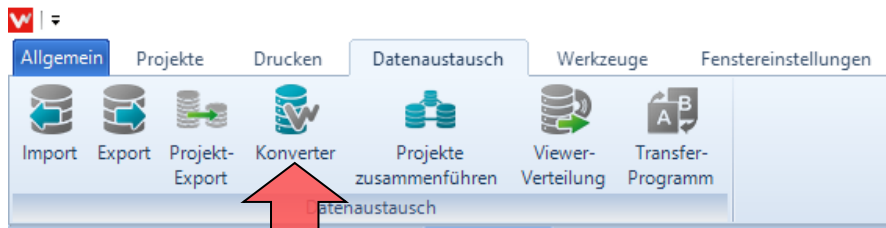
Vergewissern Sie sich, dass Sie die Option **Download erlauben** aktiviert haben, damit der Endkunde das Projekt später über WinCan-Web vom Server auf seinen lokalen Rechner kopieren kann.

Die Schaltfläche (3a) unmittelbar rechts neben der Schaltfläche LINK erlaubt Ihnen, die zum Projekt gehörigen Bilder und Videos direkt anzuschauen.

Die Schaltfläche LÖSCHEN (3b) wiederum verwenden Sie, um Projekte direkt von Ihrem persönlichen Web-Arbeitsbereich zu löschen: die Projekte bleiben dabei auf Ihrer lokalen Festplatte gespeichert.

22 Konvertierung von Projekten

Projekte, welche Sie mit der Vorgängerversion WinCan V8 aufgenommen haben, können Sie problemlos in WinCan VX einlesen. Das Konvertierprogramm starten Sie über *Datenaustausch > Konverter*. Ein Assistent erstellt dabei schrittweise das der V8-Version entsprechende VX-kompatible Projekt:



Geben Sie den Quellpfad der V8-Projektdatenbak (mdb-Datei) und die im V8-Projekt verwendete Feldzuordnungsdatei (Bsp. Isybau-2006.xml) an und klicken Sie auf *Weiter*:

Kontrollieren Sie, ob die im V8-Projekt verwendete Vorlage und Katalog (grau) dem angezeigten Vorschlag (Bsp.ISYBAU-2006...) für das neue VX-Projekt entsprechen und klicken Sie auf *Weiter*:

Bestätigen Sie die unten aufgelistete Zusammenfassung mit einem Klick auf *Weiter*.

Einstellungen des Assistenten	Werte
V8 Quellprojekt	D:\WinCan_Projects\V8\Grundleitung_Am alten Flughafen.mdb
V8 Medienquellpfad	D:\WinCan_Projects\V8
VX-Feldzuordnungsdatei	C:\Users\Public\Documents\CDLAB\Common\Mappings\Mapping_ISYBAU-2006.xml
Objektprotokollierung erstellen	No
Konvertierung simulieren	No
Anzahl Simulationen	10
Alter V8-Haltungskatalog	obs_section_EN_13508_gernany.mdb
Neuer VX-Haltungskatalog	EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_SEC on 'CLMUDEV1\WCCAT_NEW', Created '12.04.2010', Version...
Neue VX-Haltungsvorlage	ISYBAU-2006 (Version 1.0.2.0)
Alter V8-Schachtkatalog	obs_MH_Isybau_XML.mdb
Neuer VX-Schachtkatalog	EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_NOD on 'CLMUDEV1\WCCAT_NEW', Created '12.04.2010', Versio...
Neue VX-Schachtvorlage	ISYBAU-2006 (Version 1.0.2.0)
Alter V8-Hausanschlusskatalog	obs_section_EN_13508_gernany.mdb
Neuer VX-Hausanschlusskatalog	EN13508_ISYBAU-2006_D_DEU_SEC on 'CLMUDEV1\WCCAT_NEW', Created '12.04.2010', Version...

Zurück Weiter Beenden Abbrechen

Der eigentliche Konvertierungsvorgang wird nun durchgeführt und über einen Fortschrittsbalken entsprechend angezeigt:

V8-Projekt erfolgreich konvertiert (Zeitaufwand: 00:01:13.2547507).
Wollen Sie das neue Projekt registrieren?

Ja Nein

Vorgang wurde erfolgreich abgeschlossen. Überprüfen Sie die (Protokolldatei?)

Beenden Abbrechen

Nach Abschluss der Konvertierung können Sie über die Schaltfläche *Ja* das Projekt registrieren und mit der Schaltfläche *Beenden* das Konvertierungsprogramm verlassen.

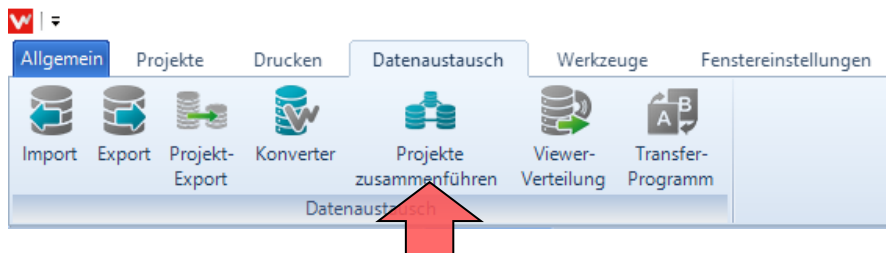
Das konvertierte Projekt erscheint umgehend in der Projektliste von WinCan VX und lässt sich von dort aus direkt aufrufen.

23 Zusammenführen mehrerer Projekte

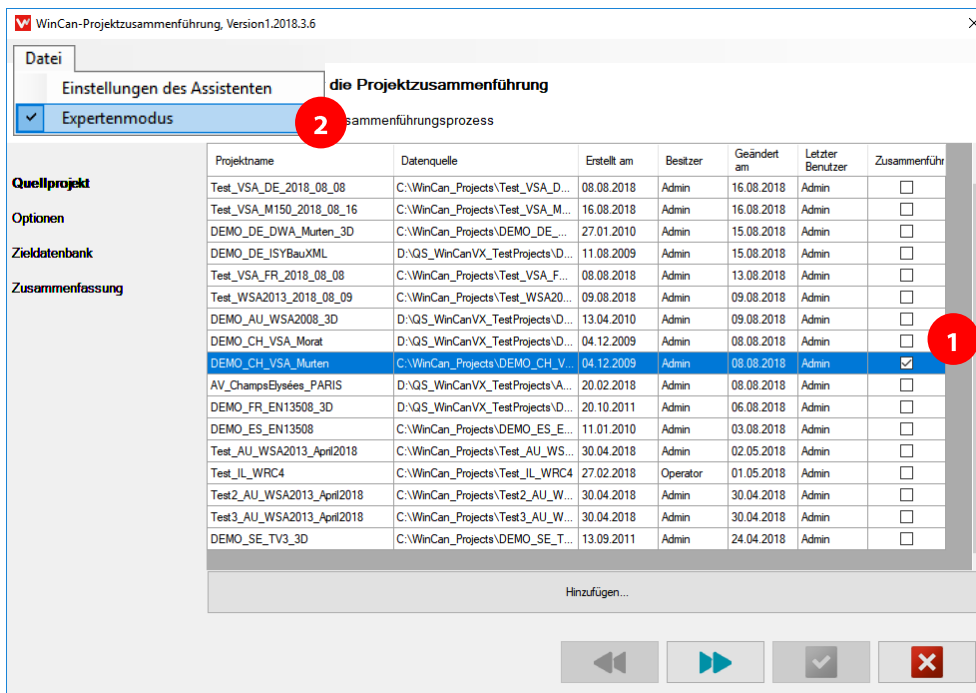
Bei der Zusammenführung von Projekten handelt es sich um eine Kopiermethode, bei der die Software WinCan VX Daten mehrerer Projekte (Quellprojekte) unter Berücksichtigung verschiedener Optionen in einem einzigen Projekt (Zielformat) zusammenfasst.

Projekte, die Sie gerne zusammenführen möchten, müssen grundsätzlich die **gleiche Vorlage** und die **gleiche Schadensnorm** aufweisen. Ansonsten liefert ein späterer länderspezifischer Datenexport durch den Auftraggeber (Ingenieurbüro) fehlerhafte Ergebnisse.

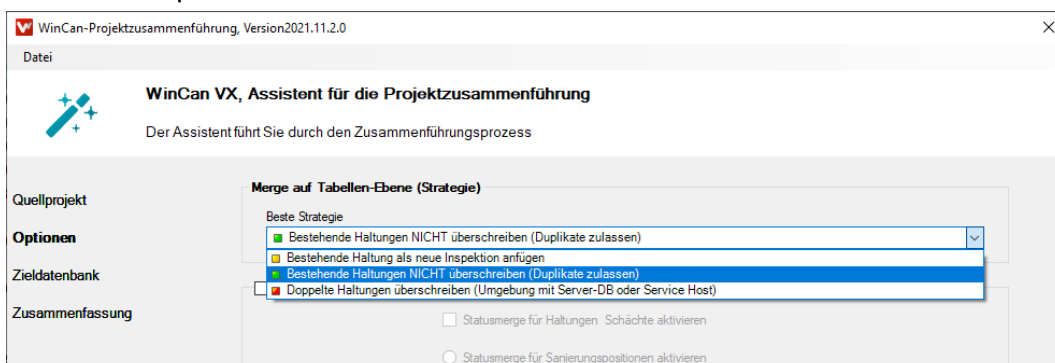
Es wird empfohlen, die Daten der Quellprojekte immer in ein leeres Zielformat zu kopieren. Die entsprechende Programmfunktion rufen Sie über den Befehl *Datenaustausch > Daten zusammenführen* auf:



Anschließend zeigt der entsprechende Assistent die Liste der verfügbaren Projekte. Wählen Sie daraus diejenigen Quellprojekte (1), welche sich letztlich im selben Zielformat befinden sollen:

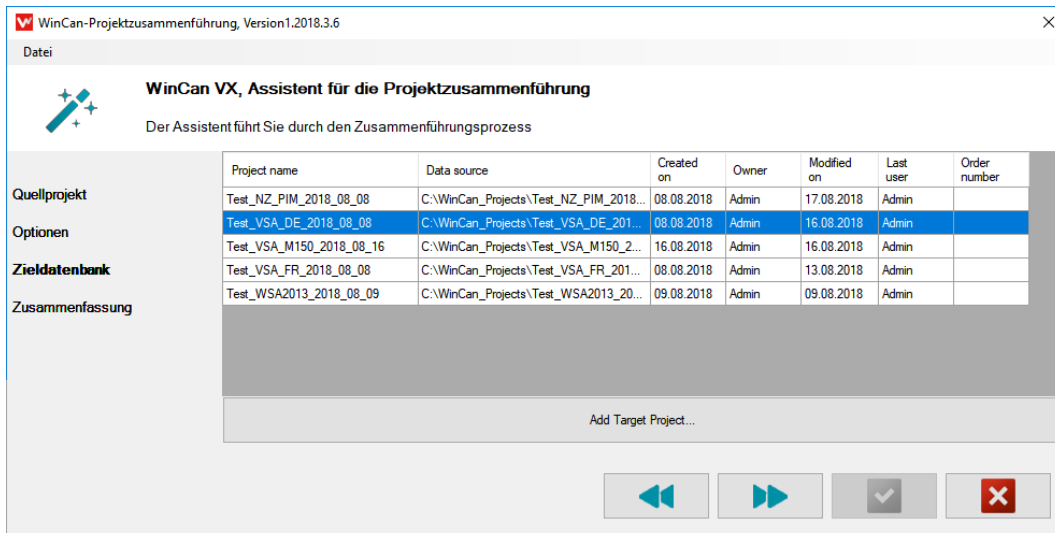


Die Aktivierung des Expertenmodus (2) über den Befehl *Datei* blendet ein zusätzliches Fenster mit erweiterten Optionen ein.



Die im *Expertenmodus* sichtbaren Optionen sowie allgemeine Einstellungen im Assistenten (siehe Kapitel 20) werden ansonsten im Hintergrund automatisch gesetzt.

Im nächsten Schritt wird erneut eine Liste der verfügbaren Projekte eingeblendet. **Wählen Sie daraus das gewünschte Zielprojekt** und klicken Sie auf *Weiter*:



WinCan-Projektzusammenführung, Version 1.2018.3.6

Datei

WinCan VX, Assistent für die Projektzusammenführung

Der Assistent führt Sie durch den Zusammenführungsprozess

Quellprojekt

Optionen

Zielfatenbank

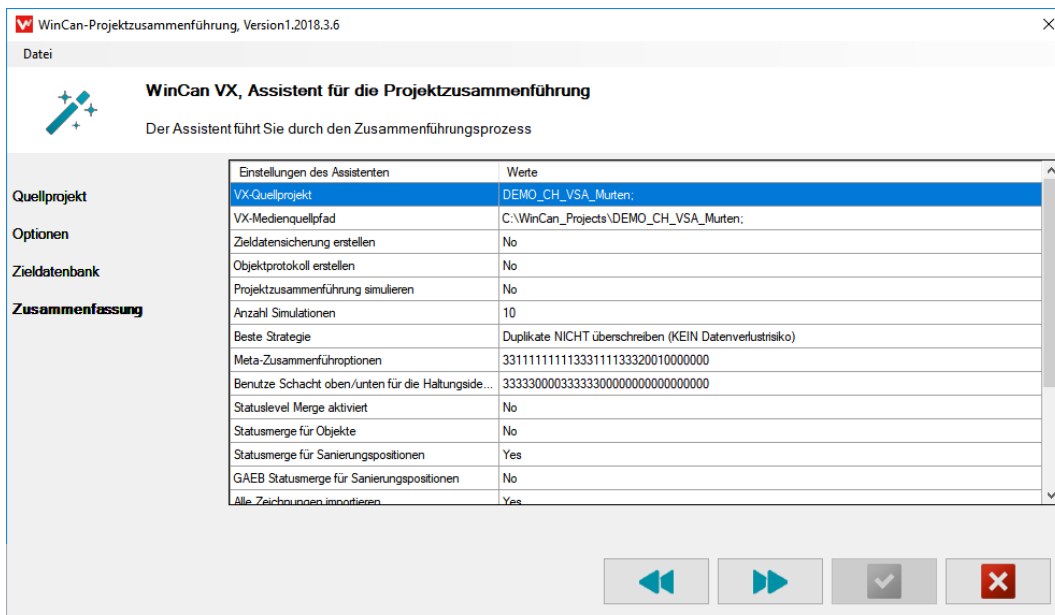
Zusammenfassung

Project name	Data source	Created on	Owner	Modified on	Last user	Order number
Test_NZ_PIM_2018_08_08	C:\WinCan_Projects\Test_NZ_PIM_2018...	08.08.2018	Admin	17.08.2018	Admin	
Test_VSA_DE_2018_08_08	C:\WinCan_Projects\Test_VSA_DE_201...	08.08.2018	Admin	16.08.2018	Admin	
Test_VSA_M150_2018_08_16	C:\WinCan_Projects\Test_VSA_M150_2...	16.08.2018	Admin	16.08.2018	Admin	
Test_VSA_FR_2018_08_08	C:\WinCan_Projects\Test_VSA_FR_201...	08.08.2018	Admin	13.08.2018	Admin	
Test_WSA2013_2018_08_09	C:\WinCan_Projects\Test_WSA2013_20...	09.08.2018	Admin	09.08.2018	Admin	

Add Target Project...

Navigation buttons: Previous, Next, Cancel, OK

Bestätigen Sie die unten aufgelistete Zusammenfassung mit einem Klick auf *Weiter* um den Kopiervorgang zu starten:



WinCan-Projektzusammenführung, Version 1.2018.3.6

Datei

WinCan VX, Assistent für die Projektzusammenführung

Der Assistent führt Sie durch den Zusammenführungsprozess

Quellprojekt

Optionen

Zielfatenbank

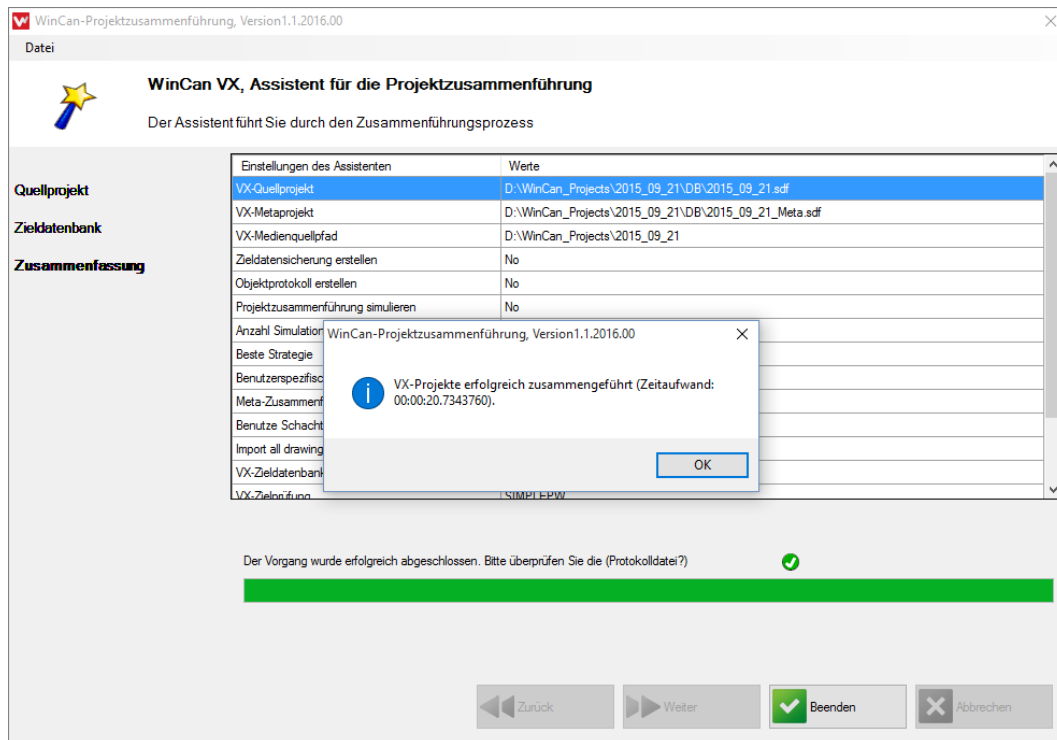
Zusammenfassung

Einstellungen des Assistenten	Werte
VX-Quellprojekt	DEMO_CH_VSA_Murten;
VX-Medienquellpfad	C:\WinCan_Projects\DEMO_CH_VSA_Murten;
Zielfatensicherung erstellen	No
Objektprotokoll erstellen	No
Projektzusammenführung simulieren	No
Anzahl Simulationen	10
Beste Strategie	Duplikate NICHT überschreiben (KEIN Datenverlustisiko)
Meta-Zusammenführungsoptionen	331111111111333111133320010000000
Benutze Schacht oben/unten für die Haltungsde...	33333000033333300000000000000000
Statuslevel Merge aktiviert	No
Statusmerge für Objekte	No
Statusmerge für Sanierungspositionen	Yes
GAEB Statusmerge für Sanierungspositionen	No
Alle Zeichnungen importieren	Yes

Navigation buttons: Previous, Next, Cancel, OK

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Kopiervorgang entsprechend an. Je nach Datenvolumen und Laufwerkstyp (Lokales Laufwerk, Netzlaufwerk...) kann dieser Prozess auch über 1 Stunde dauern.

Lauft der Kopiervorgang fehlerfrei durch, wird dies abschließend durch eine entsprechende Meldung bestätigt:



Nach Abschluss des Vorgangs können Sie den Assistenten über die Schaltfläche *Beenden* verlassen und sich das Ergebnis in WinCan VX anschauen.

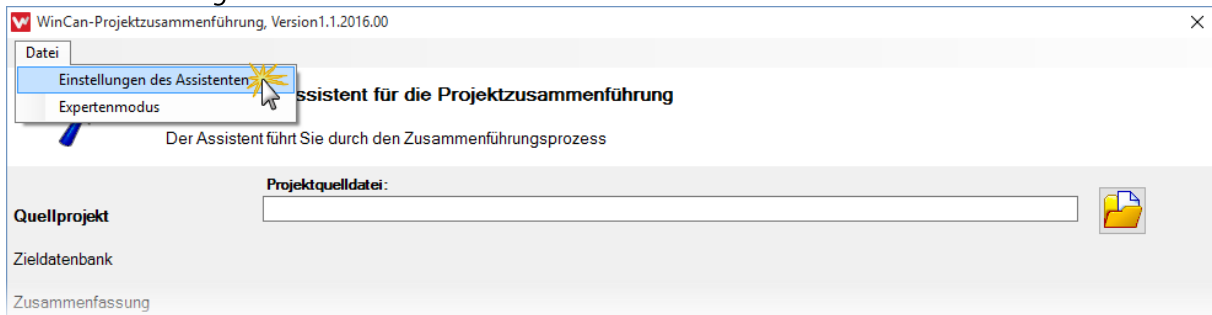
23.1 Projektzusammenführung, Einstellungen

Die Software WinCan VX kopiert die Projektdaten tabellenweise. Dadurch lassen sich für jede Tabelle oder Tabellengruppe eigene Kopiermethoden festlegen. Die nachfolgenden Beispiele verdeutlichen dies:

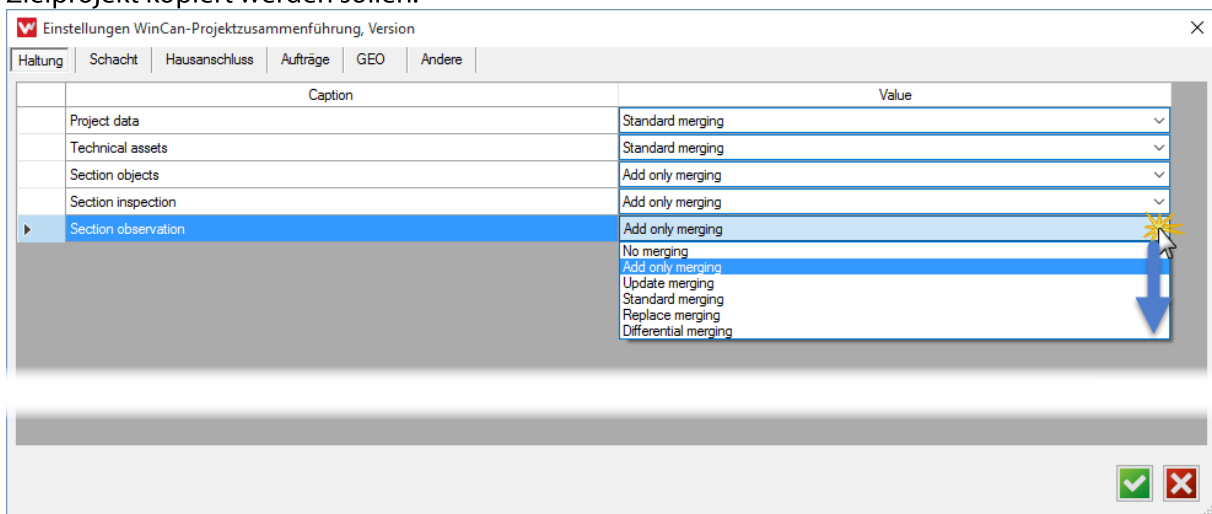
- Nur neue Inspektionsdaten (ohne dazugehörige Haltungsdaten) kopieren UND alte Inspektionsdaten überschreiben.
- Haltungen kopieren OHNE die dazu gehörigen Schächte
- Schächte kopieren OHNE die dazu gehörigen Haltungen

Der Vorteil solcher Möglichkeiten liegt in einer erheblichen Zeitersparnis, sobald grosse Datenmengen kopiert werden müssen.

Starten Sie zu diesem Zweck den Assistenten zur Projektzusammenführung und rufen Sie den Befehl *Datei > Einstellungen* auf:



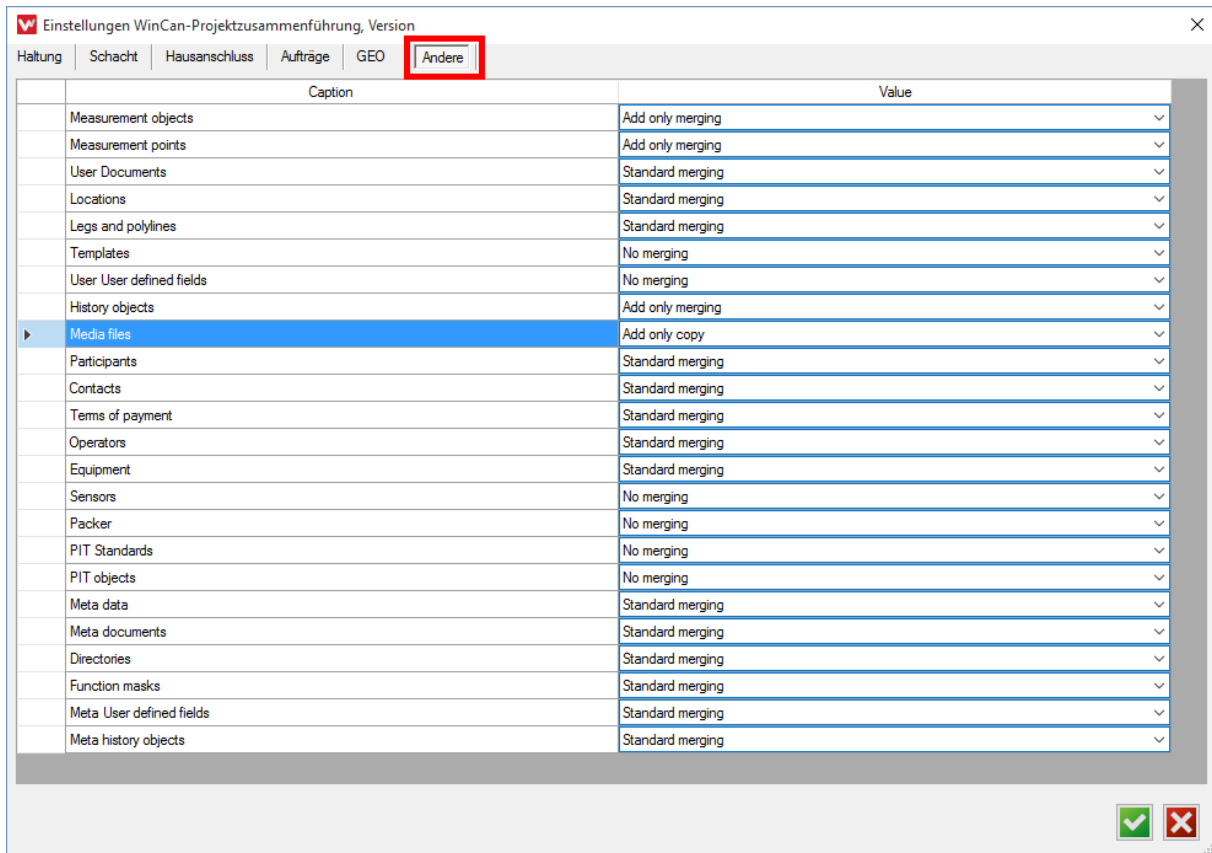
Jeder Datenbanktabelle, die über die entsprechenden Register aufgerufen wird, können Sie nun eine spezifische Kopiermethode zuordnen und legen dadurch fest, wie und ob diese Daten letztlich ins Zielprojekt kopiert werden sollen.



Die einzelnen Kopiermethoden sind nachfolgend beschrieben:

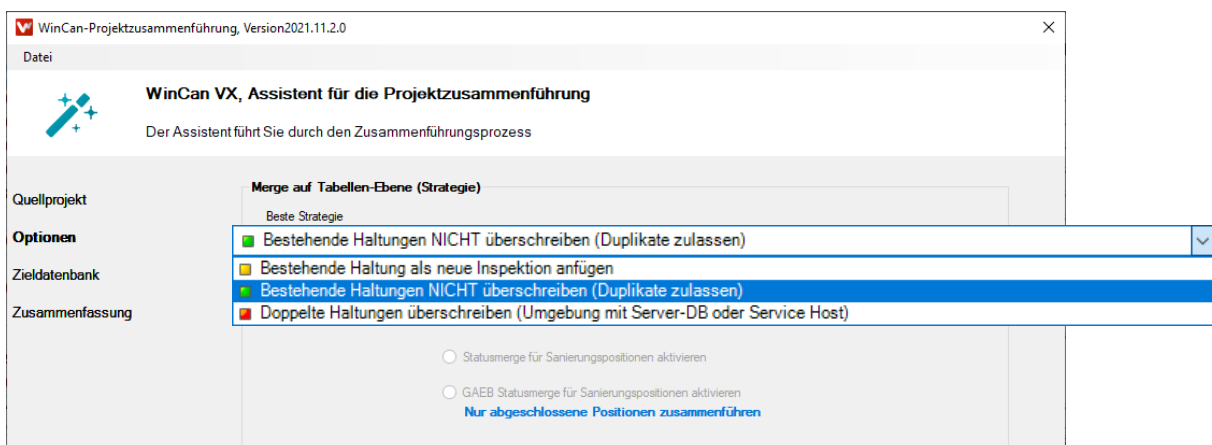
- **No merging:** Die Daten der ausgewählten Tabelle werden **nicht** ins Zielprojekt kopiert.
- **Add only merging:** Diese Methode erstellt **immer** ein neues Objekt. Bestehende Objekte mit gleicher Bezeichnung (Haltungen, Inspektionen) werden **nicht** geändert oder überschrieben. Allfällig doppelt vorhandene Haltungen muss der Benutzer manuell löschen.
- **Update merging:** Vorgängig exportierte Objekte werden aktualisiert oder überschrieben. Neue Objekte werden immer hinzugefügt. Diese Methode gelangt vor allem bei Fahrzeugexporten zur Anwendung.
- **Standard merging:** Alle bestehenden Objekte werden überschrieben. Neue Objekte werden immer hinzugefügt.
- **Differential merging:** Es werden nur diejenigen Objekte kopiert, die zu einem späteren Zeitpunkt erstellt oder aktualisiert wurden. Diese Methode ist gegenwärtig noch nicht implementiert.

Unter dem Register *Andere* werden weitere Objektkategorien (Bsp. *Templates* (Vorlagen), *Mediendateien* (Fotos und Videos)) aufgelistet, denen der Benutzer wiederum eine spezifische Kopiermethode zuweisen kann:



Direkte Änderungen an diesen Standardzuweisungen sollten nur von geübten Benutzern vorgenommen werden, da ansonsten das Fehlriskio beim Kopiervorgang steigt.

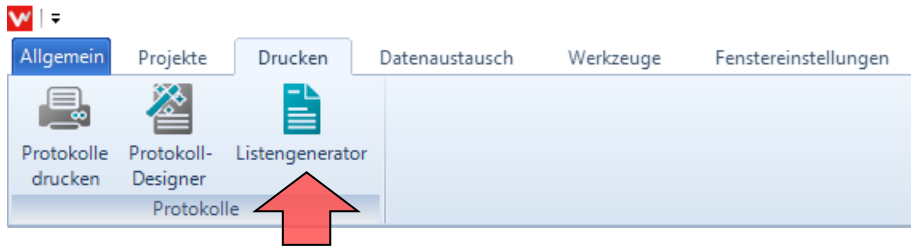
Zur Minimierung des Fehlriskios im Verlauf einer Projektzusammenführung stehen dem Benutzer drei verschiedene Kopierstrategien zur Verfügung, die sich über den *Expertenmodus* des Assistenten zur Projektzusammenführung einfach aufrufen lassen:



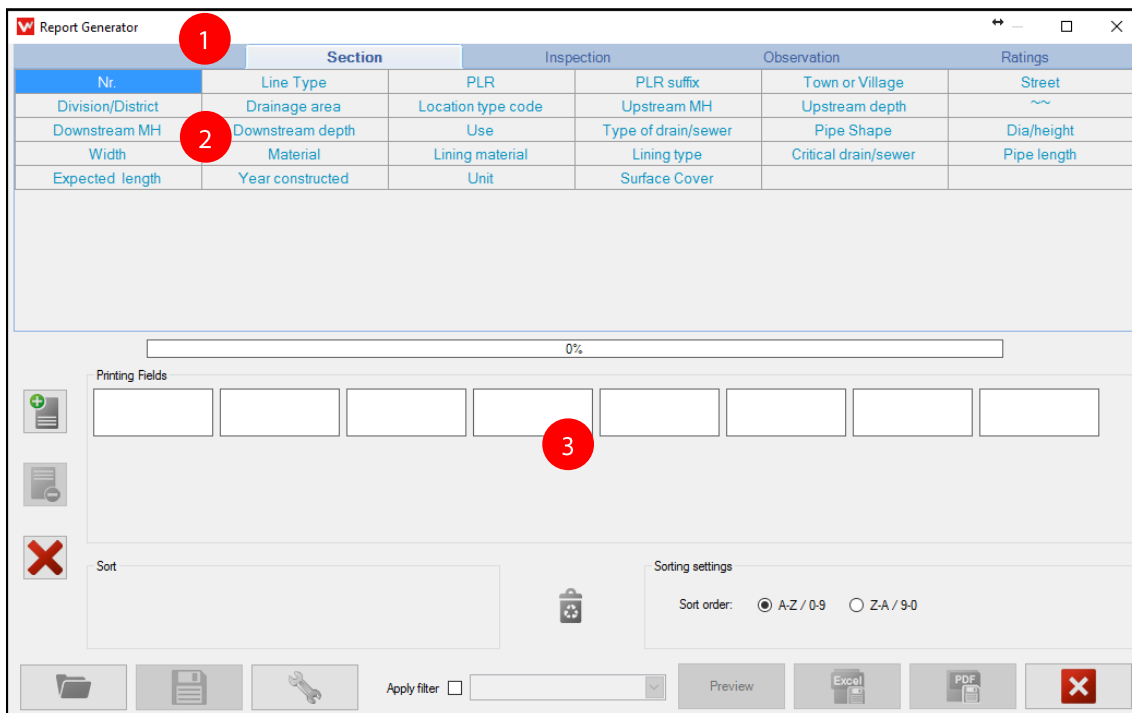
24 Reportgenerator

Der Reportgenerator ermöglicht es dem Benutzer gewisse Feldinhalte von besonderem Interesse aus der Projektdatenbank herauszuziehen und in tabellarischer Form zusammenzufassen. Ein solcher Tabellenbericht lässt sich als PDF-Dokument abspeichern oder zur weiteren Datenanalyse nach EXCEL exportieren. Operateure benutzen den Reportgenerator häufig, um beispielsweise ihren Vorgesetzten einen Nachweis der totalen über eine bestimmte Zeitspanne inspizierten Haltungslänge auszuhändigen.

Betätigen Sie den Registerbefehl *Drucken > Listengenerator*, um den Reportgenerator zu öffnen



Es öffnet sich das Fenster des Reportgenerators:



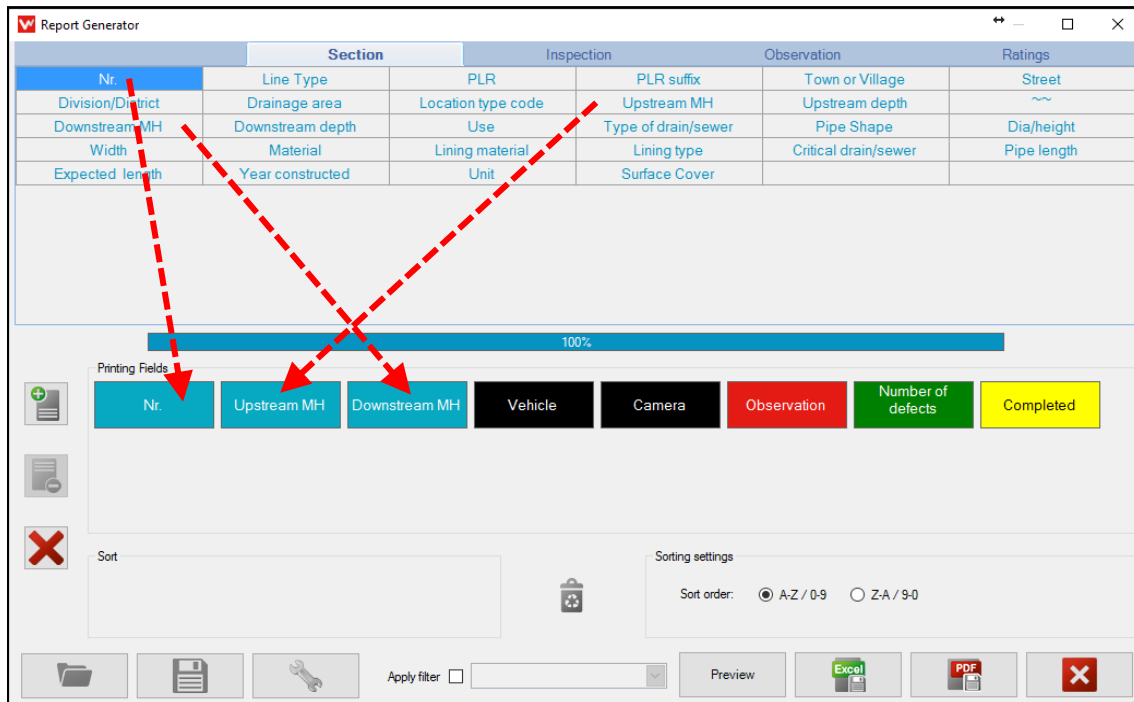
In der ersten Zeile (1) kann sich der Benutzer über die Register *Section*, *Inspection* und *Observation* die zu den jeweiligen Tabellen gehörigen Datenbankfelder zur Auswahl anzeigen lassen.

Der unten stehende Arbeitsbereich (2) zeigt die verfügbaren Datenbankfelder der aktuell markierten Tabelle an.

Erstellen Sie den Bericht, indem Sie die angezeigten Datenbankfelder mit gedrückter linker Maustaste in den Entwurfsbereich (3) ziehen.

Klicken Sie jeweils auf das gewünschte Feld und verschieben Sie es mit gedrückter linker Maustaste in ein leeres Feld des Entwurfsbereichs.

Der Aufbau des Berichts erfolgt schrittweise von links nach rechts und entspricht letztlich auch der Druckausgabe.



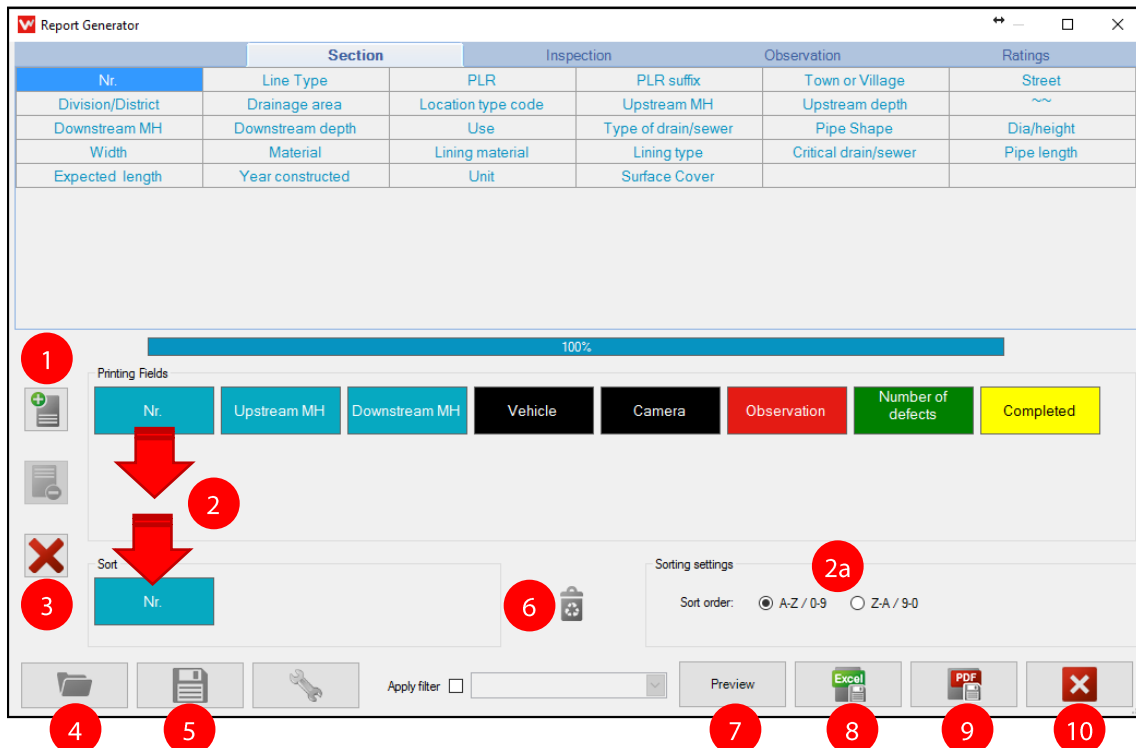
Sie können beim Aufbau des tabellarischen Berichts jederzeit die Tabelle über die Register in der obersten Zeile wechseln, falls Sie bestimmte Felder an die gewünschte Stelle ziehen möchten.

Die Farben der Felder im Entwurfsbereich beziehen sich auf die Tabellen, denen sie entnommen wurden:

Blau	Haltungsfelder
Schwarz	Inspektionsfelder
ROT	Beobachtungsfelder
GRÜN	Klassifizierungsfelder

Beachten Sie, dass der Entwurfsbereich auf 8 Felder begrenzt ist, falls Sie die Tabelle als PDF-Dokument speichern oder drucken möchten. Die Ausgabe als Excel-Tabelle lässt den Export von bis zu 256 Feldern zu, was in der Praxis so gut wie nie vorkommt.

Alle für den Aufbau des tabellarischen Berichts erforderlichen Befehle sind nachfolgend ausführlich beschrieben:



1. Ein Klick auf die PLUS-Schaltfläche fügt ein weiteres leeres Feld hinzu. Dies macht nur Sinn, wenn die Datenausgabe später als Excel-Tabelle erfolgt.
2. Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste die gewünschten Sortierfelder vom Druck- in den Sortierbereich. Es besteht zudem die Möglichkeit, mehrere Sortierkriterien abgestuft in auf- oder absteigender Reihenfolge (2a) anzuwenden
3. Ein Klick auf diese Schaltfläche entfernt die ungenutzten leeren Felder aus dem Druckbereich.
4. Über diese Schaltfläche lässt sich eine gespeicherter Berichtsabfrage als RGF-Datei immer wieder aufrufen.
5. Benutzen Sie diese Befehlsschaltfläche um die aktuelle Berichtsabfrage unter einem benutzerdefinierten Namen abzuspeichern.
6. Ziehen Sie ein nicht mehr benötigtes Datenbankfeld mit gedrückter linker Maustaste auf das Papierkorbsymbol, um dieses aus dem Druckbereich zu entfernen.
7. Die *Vorschau* dient zur schnellen Kontrolle des Tabellenberichts vor der eigentlichen Ausgabe
8. Über die EXCEL-Schaltfläche werden die Feldinhalte der aktuellen Berichtsabfrage in ein EXCEL-Tabellenblatt exportiert.
9. Über die PDF-Schaltfläche werden die Feldinhalte der aktuellen Berichtsabfrage als PDF-Dokument ausgegeben.
10. Dieser Befehl schliesst den *Reportgenerator* und entfernt automatisch alle Feldinhalte aus dem Druckbereich.

Die über den Reportgenerator erstellten EXCEL- und PDF-Dateien werden automatisch im Projektunterordner *Misc\Docu* abgelegt.

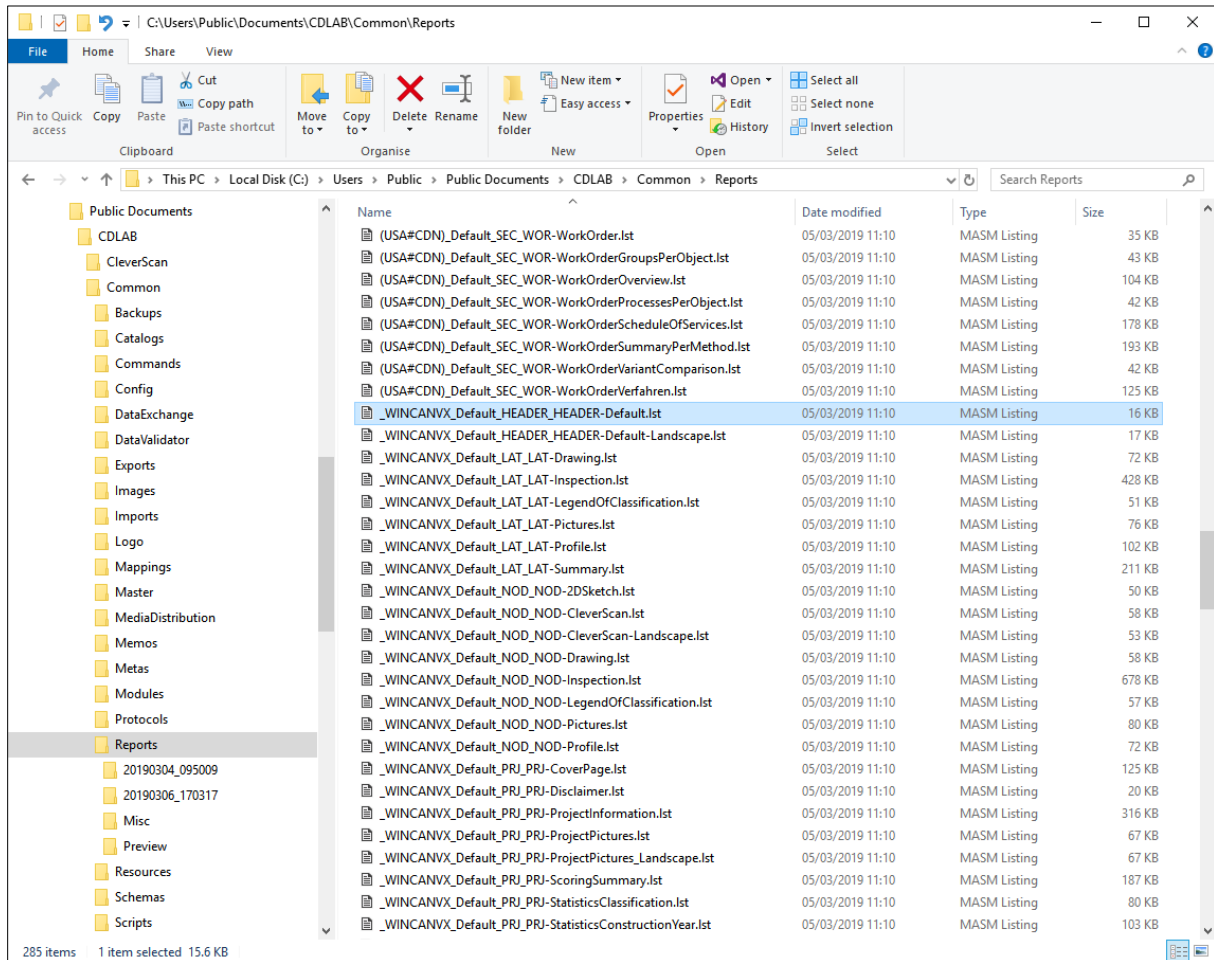
Enthält ein Projekt *Haltungen* und *Anschlussleitungen*, werden die tabellarischen Berichte als getrennte PDF-Dateien oder als einzelne Tabellenblätter einer EXCEL-Arbeitsmappe abgelegt.

Wechseln Sie im WinCanVX-Hauptbildschirm auf das Register *Schächte*, bevor Sie den Reportgenerator aufrufen, können Sie auch Schachtfelder tabellarisch abfragen.

25 Berichtseditor

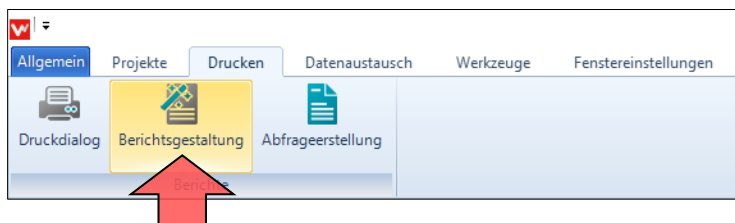
WinCan VX liefert ein Programm zur individuellen Anpassung der Berichtsvorlagen. Diese Vorlagen werden aus dem Installationsordner ausgelesen und beim Erstellen eines neuen Projektes in den Projektunterordner *Misc\Reports* kopiert.

Die vorprogrammierten Berichte für alle Länder befinden sich nach der Installation der Software im Verzeichnis *C:\Users\Public\Documents\CDLAB\Common\Reports*:



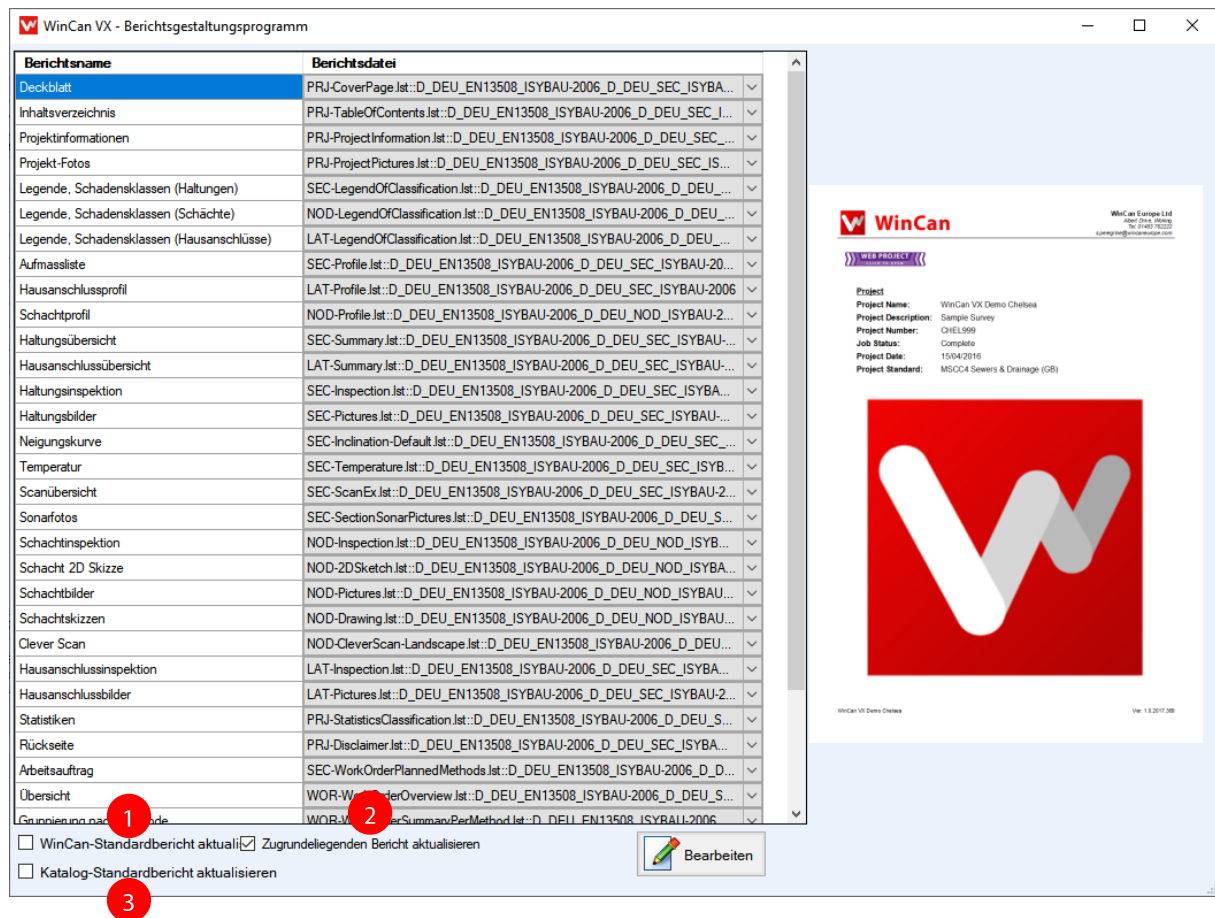
Je nach Land, Sprache und Schadensnorm werden beim Ausdrucken der Inspektionsdaten die erforderlichen Berichtsvorlagen aus dem Projektverzeichnis verwendet.

Der WinCan-Berichtseditor wird über den Befehl *Drucken > Berichtsgestaltung* aufgerufen:



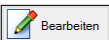
Anschließend öffnet sich das Menü zur Auswahl der Berichtsvorlagen. Es besteht die Möglichkeit den ausgewählten Berichtstyp nur im aktuellen Projekt zu bearbeiten, oder die Änderungen für alle zukünftigen Projekte zu übernehmen. Zusätzlich lassen sich auch die normspezifischen Berichte individuell anpassen.

Der Berichtseditor zeigt dem Benutzer als erstes eine Auflistung aller verfügbaren Berichtstypen:



- 1.) Aktivieren Sie diese Option, um **nur** die vordefinierten Berichtsvorlagen der Gruppe *_WinCanVX_Default_* im Projektverzeichnis *Misc\Reports* zu editieren **und** für zukünftige Projekte zu übernehmen
- 2.) Aktivieren Sie diese Option, um **jede** weitere vordefinierte Berichtsvorlage (ausserhalb der Gruppe *_WinCanVX_Default_*) im Projektverzeichnis *Misc\Reports* zu editieren **und** für zukünftige Projekte zu übernehmen
- 3.) Aktivieren Sie diese Schaltfläche, um auch normspezifische Berichte zu aktualisieren (nicht empfohlen).

Bleiben alle 3 Optionen deaktiviert, gelten die vorgenommenen Änderungen an den Berichtsvorlagen **nur** für das aktuelle Projekt.

Über die Schaltfläche  starten Sie die eigentliche Berichtsgestaltung unter Berücksichtigung der oben erwähnten Optionen.

Wichtiger Hinweis:

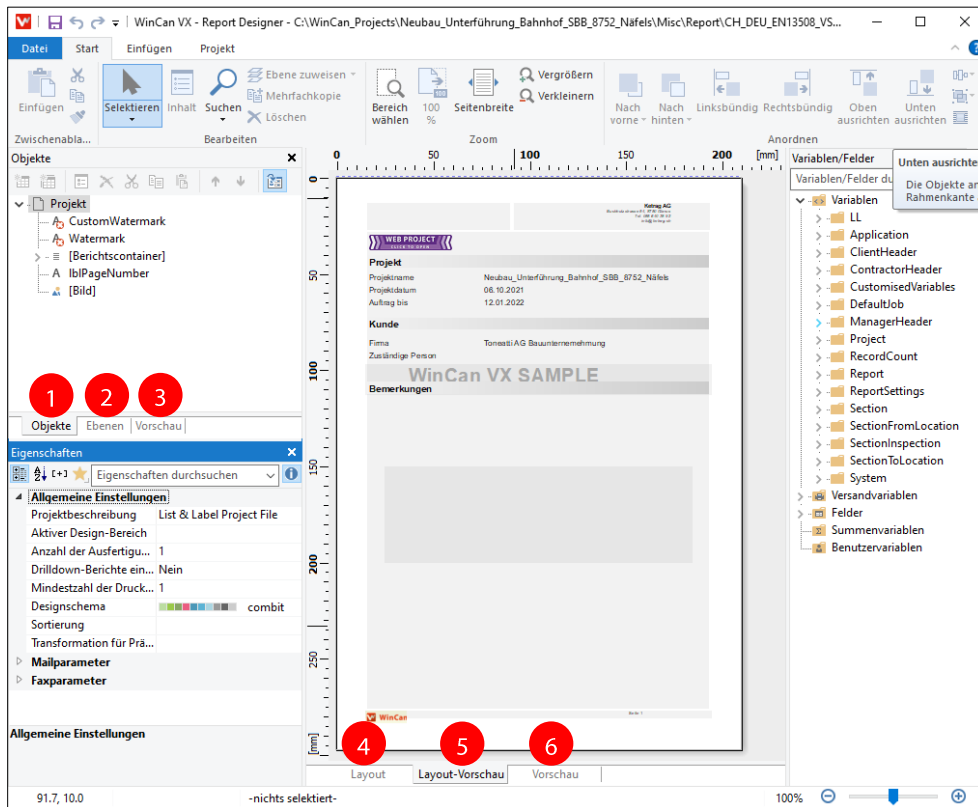
Erstellen Sie immer eine Kopie des Berichts im Installationsverzeichnis und wählen diese zur Bearbeitung aus. Damit verhindern Sie, dass eine veränderte Berichtsvorlage während eines Softwareupdates nicht mit einer gleichnamigen Standardkopie überschrieben wird. Erweitern Sie hierzu den Dateinamen der Originalvorlage am besten um einen benutzerdefinierten Zusatz (Bsp. *Sec-Inspection_BWB.lst*).

25.1 Grundlagen

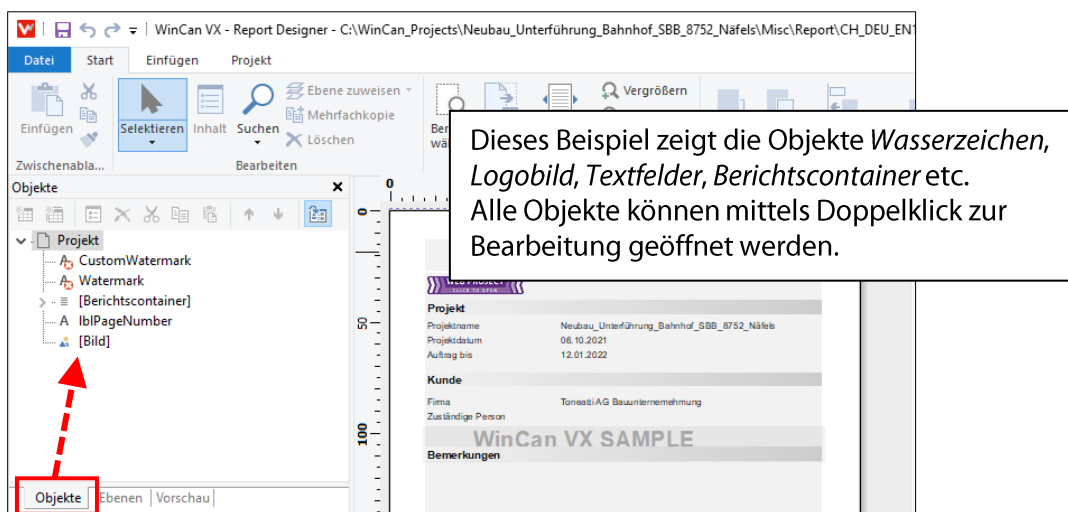
Die verschiedenen Berichtstypen werden unter dem Begriff *Projekte* verwaltet. Neben den eigentlichen Druckinformationen sind in einem solchen Projekt vor allem auch Layout-Angaben wie etwa Seitengröße und Orientierung, Schriften, Farben, Rahmen, Kreise, Linien, Grafiken, etc. festgelegt. Der Berichtseditor kennt drei Arten von Projekten: Listen, Etiketten und Karteikarten.

Die einzelnen Bestandteile eines solchen Projekts heißen *Objekte*. So kann ein Projekt beispielsweise Textobjekte, Bildobjekte und einen Berichtscontainer enthalten.

Die gewünschten Objekte werden über *Einfügen* selektiert, mit der Maus auf dem Arbeitsbereich aufgezogen. Der Berichtseditor stellt verschiedene Typen von Objekten zur Verfügung, die im Arbeitsbereich frei platziert und in der Größe verändert werden können.



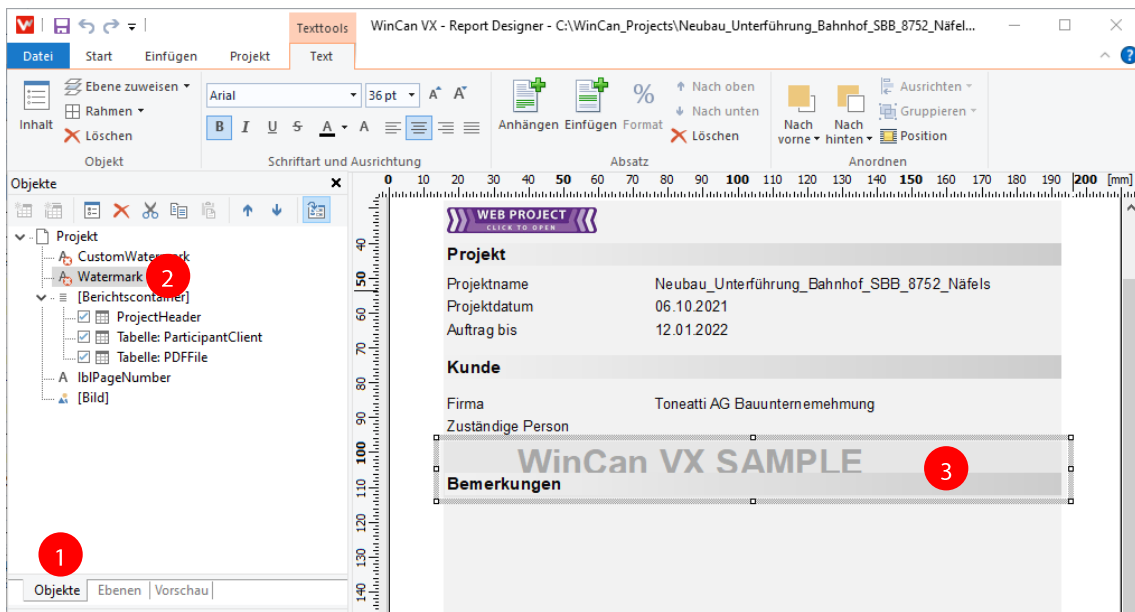
1. Das Register *Objekte* listet die Objekte auf, welche letztlich Teil der Berichtsstruktur sind.



2. Das Register *Ebenen* zeigt verschiedenen Zeichnungsebenen an, denen gewisse Objekte standardmässig zugewiesen sind.
3. Das Register *Vorschau* zeigt eine minimierte Druckvorschau der Berichtsseite an.
4. Dieses Register blendet die angepasste Berichtsseite mit den Objektcodes ein.
5. Ein Klick auf dieses Register liefert eine Vorschau auf die angepassten Berichtsobjekte
6. Ein Klick auf dieses Register liefert eine vergrösserbare Druckvorschau der Berichtsseite

25.2 Verschieben und Löschen von Objekten

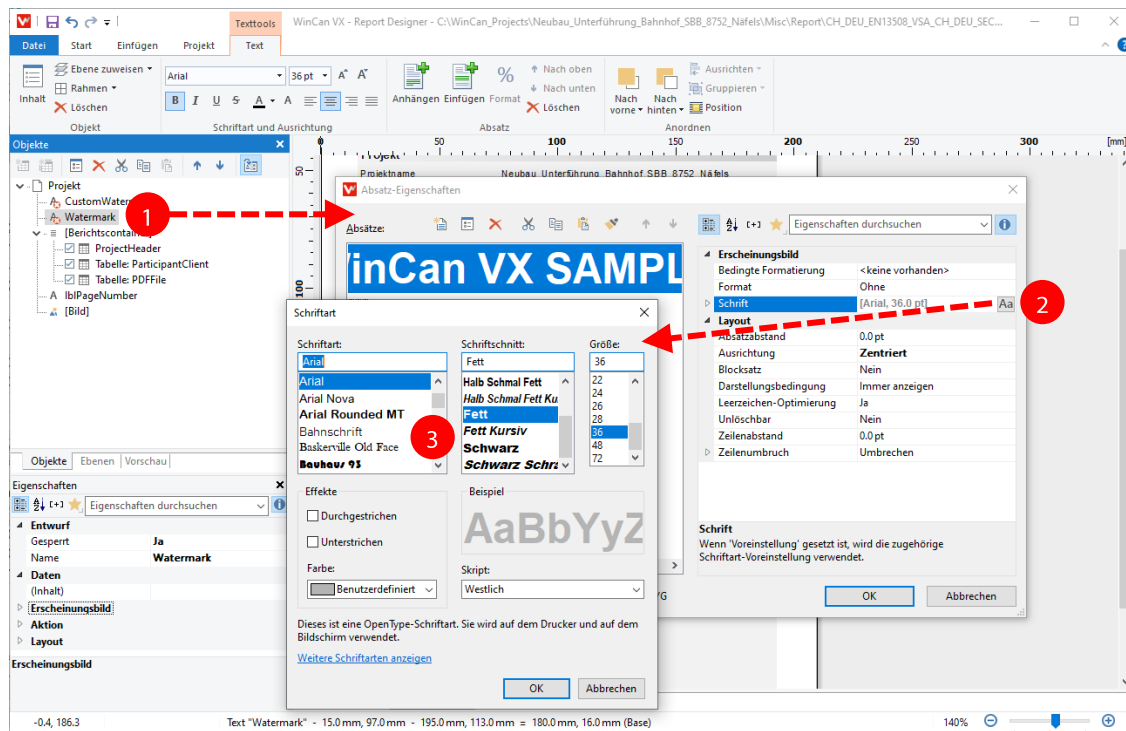
Klicken Sie im Register *Objekte* (1) auf das gewünschte Objekt (beispielsweise das *Wasserzeichen* (2)), wodurch dieses im Bearbeitungsbereich direkt markiert wird und sich mit gedrückter linker Maustaste an eine beliebige Stelle verschieben lässt.



Markierte Objekte löschen Sie einfach durch Betätigung der Taste *Delete*.

25.3 Editieren eines Objektes

Um Schriftart, Schriftschnitt oder Schriftgröße eines Objektes zu ändern, müssen Sie dieses zuerst mittels Doppelklick zur Bearbeitung öffnen (1).



Das Eigenschaftenfenster öffnet sich und der Benutzer kann nun über die im rechten Teil angeordneten Befehlszeilen das Erscheinungsbild des Objektes ändern. Ein Klick auf die Schaltfläche Schrift (2) beispielsweise öffnet ein weiteres Dialogfenster (3) zur Bearbeitung von Schriftart, Schriftschnitt und -größe.

25.4 Felder hinzufügen

Die Anpassung oder Ergänzung von Berichtsseiten erfordert viel Hintergrundwissen und ist nur für entsprechend geschulte und erfahrene Benutzer und Wiederverkäufer gedacht.

Im nachfolgenden Beispiel soll auf der Berichtseite für die Haltungsinspektion an der markierten Stelle **Beschriftung** und **Inhalt** zum Datenbankfeld *Kanalnutzung (OBJ_Usage)* erscheinen.

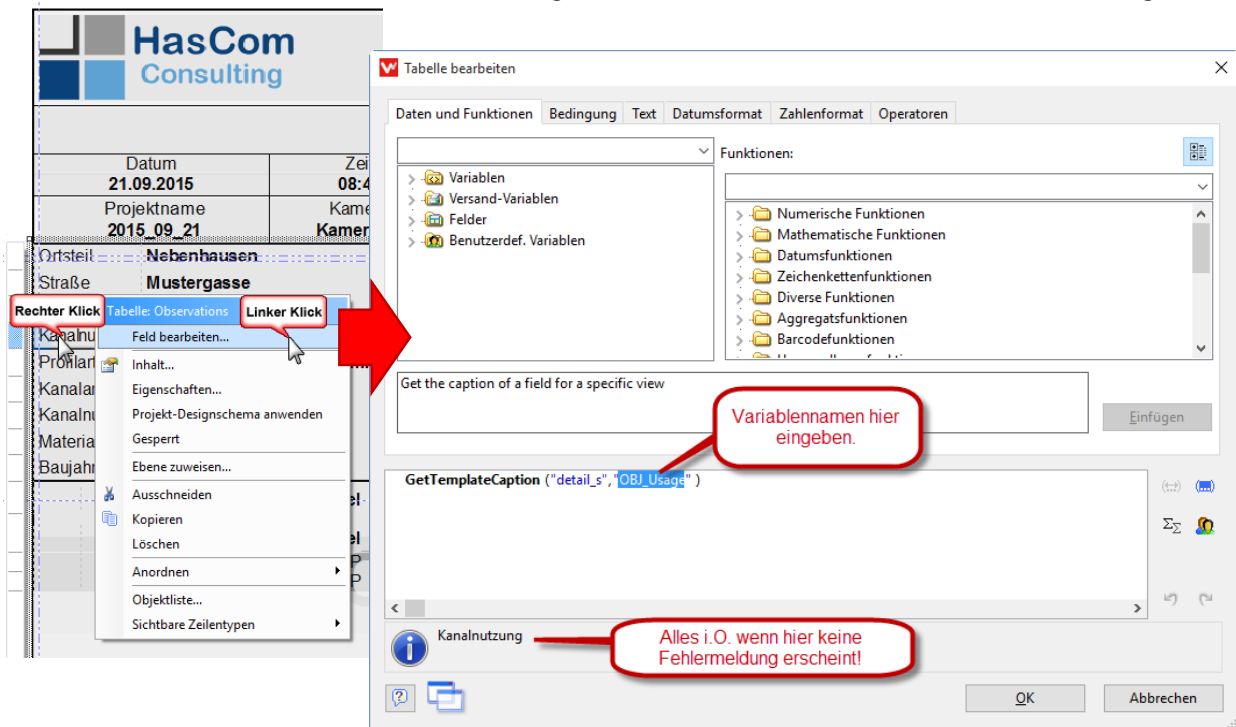
Starten Sie den Berichtseditor, wählen Sie den Bericht Haltungsinspektion aus und ziehen Sie das gewünschte Feld direkt vom Arbeitsfenster *Variablen/Felder* auf der rechten Seite in die Berichtsansicht:

The screenshot shows the WinCanVX report editor interface. On the left, a report layout for 'Haltungsinspektion' is displayed with various data fields. On the right, a 'Variablen/Felder' (Variables/Fields) list is shown, containing a search bar and a list of available fields. A red dashed arrow points from the 'OBJ_Usage' field in the list to the 'Nutzungsart' field in the report layout, indicating the process of adding a field to the report.

Den Namen des Datenbankfeldes liefert Ihnen WinCanVX, indem Sie den Mauszeiger in der Eingabemaske für die Haltungsdaten über das jeweilige Feld *Nutzungsart* bewegen: Der Feldname erscheint dann als Direkthilfetext:

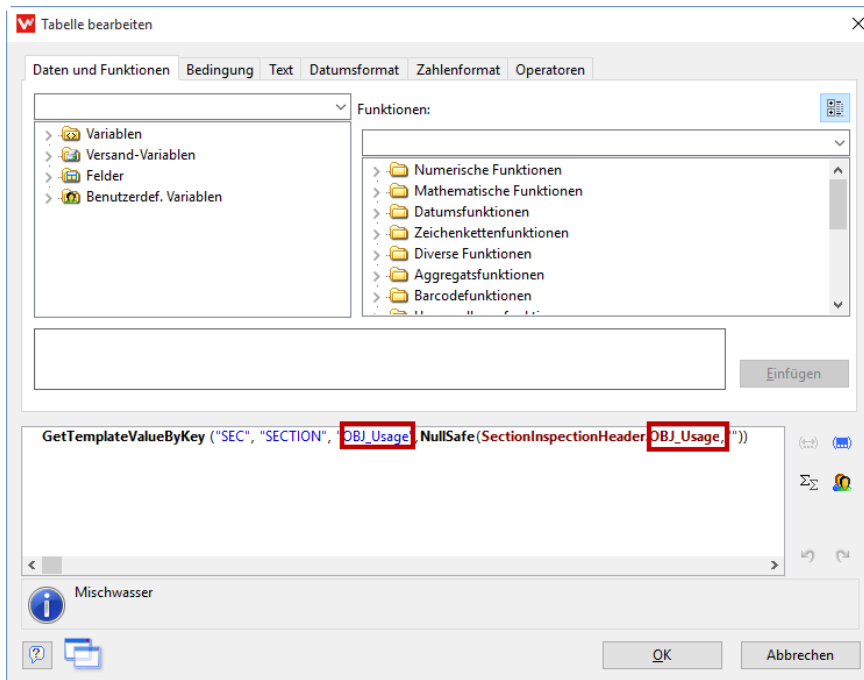
The screenshot shows the WinCanVX software interface. The 'Haltungen' (Manholes) data entry screen is displayed. The 'Nutzungsart' (Usage Type) field is highlighted, and a tooltip shows the field name 'OBJ_Usage'. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a list of data fields on the left side.

Im Berichtseditor rufen Sie anschliessend das Kontextmenü zum **Bezeichnungsfeld** auf und wählen den Befehl *Feld bearbeiten*, um den in der Eingabemaske verwendeten Feldnamen zu hinterlegen:



Bestätigen Sie diese Änderungen mit einem Klick auf die Schaltfläche OK.

Um den Inhalt des Datenbankfeldes auszugeben, muss das **Textfeld (Inhaltsfeld)** rechts daneben editiert werden. Ein Rechtsklick auf dieses Inhaltsfeld und die Auswahl des Befehls *Feld bearbeiten* öffnet das Bearbeitungsfenster erneut:




Bestätigen Sie diese Änderungen ebenfalls mit einem Klick auf die Schaltfläche OK.

Zur Vermeidung von Syntaxfehlern kann der Benutzer bestehende Funktionen zur Ausgabe des Feldinhaltes oder Teile davon direkt in ein neues Textfeld kopieren und nur noch den Namen der jeweiligen Variablen anpassen. Der Berichtseditor arbeitet überwiegend mit folgenden Funktionen:

- *GetTemplateCaption()*: "Nimm die Feldbeschriftung direkt von der Tabelle"
- *GetTemplateValueByKey()*: "Nimm den Feldinhalt direkt von der Tabelle"
- *GetTemplateValueByRef()*: "Nimm den Feldinhalt von einem Bezugsfeld (Bsp. Schachtnamen)"

Im Inspektionsbericht werden **Beschriftung** und **Inhalt** des Datenbankfeldes Kanalnutzung in der gewünschten Zeile ausgegeben, wie nachfolgend dargestellt:

				Kanal-Paul Teststraße 25, 12345 Teststadt Tel. 01234-56789 Mail: theo@muster.com	
Haltungsinspektion					
Datum 21.09.2015	Zeit 08:43	Wetter Trocken	Haltungsname Haltungsname	Nr. 1	
Projektname 2015_09_21	Kamera Kamera 01	Fahrzeug Fahrzeug 02	Inspekteur Hugo Wolf	Auftragskennung 2015-09-21	
Ortsteil Nebenhausen	Schacht oben Schacht 01	Rohrlänge [m] 2,00		Typ Schacht oben Schacht	
Straße Mustergasse	Schacht unten Schacht 02	HL [m] 35,00		Insp. Länge [m] 35,00	
Lage Fahrbahn	Typ Schacht unten Schacht				
Kanalnutzung Mischwasser					
Profilart Kreisförmig 300,00mm	Inspektionsgrund Eigenkontrollverordnung		Inspektionsart Kamera-Inspektion		
Kanalart Kanal	Inspektionsrichtung In Fließrichtung		Reinigung Wurde vor Inspektion gereinigt		
Kanalnutzung Mischwasser	Bemerkung				
Material Beton					
Baujahr 1995					
1:100	m+	Kürzel	Beobachtung	Zeit	Foto
	0,00	BCDXP	Rohranfang		
	6,00	BCAAA	Anschluss: Abzweig, offen, 150mm hoch bei 10 Uhr	00:00:00	
	12,00	BCAAA	Anschluss: Abzweig, offen, 150mm hoch bei 2 Uhr	00:00:00	
	15,00	BBFB	Infiltration: Tropfen bei 1 Uhr, an einer Rohrverbindung	00:00:00	1-1-4A
	22,00	BABBB	Rissbildung am Rohrumfang, 2mm breit von 10 Uhr bis 1 Uhr	00:00:00	
	35,00	BCEXP	Rohrende	00:00:00	

26 Anhang 1: Unterstützte Dateneinblendegeräte

Gerätehersteller	Gerätetyp	Unterstützt durch folgende Kamerahersteller
Aries	MegaVOG / VL2001	Aries Industries (US)
Aries	VL5000 and VL5000-W	Aries Industries (US)
CISCREA	CISCREA - Robot	CISCREA (FR)
Cues	PDR2k	-
Cues	ProData 2000	-
Cues	Summit K2	-
Decade Engineering	XBOB-3	Decade Engineering (US)
Decade Engineering	XBOB-4 / XBOB-4 (lat)	Decade Engineering (US)
Deep Trekker	DT340	Deep Trekker (US)
Gejos Kanal-TV	Gejos	Gejos Kanal-TV (DE)
Gullyver	Gullyver	Gullyver, Bremen (DE)
Hydrovideo	HV100	Hydrovideo SA (FR)
Hytec	VSR55	HYTEC (FR), RICO (DE)
Hytec	VSR65	HYTEC (FR), RICO (DE)
IBAK	ControlPanel	IBAK, Kiel (DE)
IBAK	EDE 42/49	IBAK, Kiel (DE)
IBAK	EDE 69	IBAK, Kiel (DE)
IBAK	EDE 7	IBAK, Kiel (DE)
IBAK	SoftControl	IBAK, Kiel (DE)
Ibos	R550	Ibos, Budjeovice (CZ)
Ibos	UNDIP V1	Ibos, Budjeovice (CZ)
IJ robotics	IJX reel	-
IJ robotics	IJX robot	-
Inuktun	VT150	Inuktun (US)
iPEK	DE03SW	iPEK, Sulzberg (DE)
iPEK	DE08CO/CVO	iPEK, Sulzberg (DE)
iPEK	DCX / VisionControl	iPEK Sulzberg (DE)
iPEK	DCX / VC TCP	iPEK, Sulzberg (DE)
I.S.T.	I.S.T - Robot	-
ITDV	ITDV - Robot	-
itv	HD-DE	-
ID-tec	ID-tec	-
JT	Kanda	JT, Lindau (DE)
JT	SGKST	JT, Lindau (DE)
KANRO	KANRO	-
Kummert	Kummert - OSD	Kummert (DE)
Kummert	Profi3 Local	Kummert (DE)
Kummert	Profi3 Remote	Kummert (DE)
kw	HDC-01	-
kw	PT90	-
Mini-Cam	CCU	MiniCam (UK)
n.a.	GPS	-
NED	TNN500	-
Optimes	Optimes	Optimes Engineering, Gera (DE)
Optronic	JetCam	Optronic
Phidget	Encoder / Encoder (lat)	-
Pearpoint	P320/P377	-
Pearpoint	P350	-
Pearpoint	P550	-
Pipetronics	Pipetronics - Robot	Pipetronics

Pipetronics	Pipetronics – Robot2 TCP	Pipetronics
PS	SCEC	-
PS	SVC1	RICO, Kempten (DE)
PS	SVC2	RICO, Kempten (DE)
PS	VTG2	RICO, Kempten (DE), Rausch, Noise
Q.I.	QI TKC	-
Rausch	Mobile Pro	Rausch (DE)
Rausch	RCA4	Rausch (DE)
RICO	Tiny PC Control	RICO, Kempten (DE)
Riezler	RiVision	Riezler GmbH (DE)
Robocana	Robocana OSD	Robocana (FR)
Robocana	Robocana Robot	Robocana (FR)
Sensoray	Sensoray 2253	Sensoray Corp. (US)
Shenzhen	Singa	-
Sibort	REMIERE PRO 3	-
Spering	cck	RIMTEC, RITEC GmbH
Spering	ITV300	Riezler GmbH, (DE); Aries Ind. (US)
Spering	uCDE / DEPC 1	RIMTEC, RITEC GmbH
Troglotech	T804	Troglotech (AU)
Visatec	WKI	Noise, Rausch, RITEC, NICOM, JT
Vivax	vCam-5	Vivax (IT)
Vretmaskin	Pushspider	Vretmaskin (SE)
WinCan Deutschland	TG09	WinCan Deutschland (DE)
WinCan Europe	IP08	WinCan Europe (UK)
WinCan Europe	QI Remote	WinCan Europe (UK)
WinCan Europe	QSB-S cnt / QSB-S cnt (lat)	WinCan Europe (UK)
WinCan	WinCan Dummy OSD	WinCan (CH)
WinCan	WinCan Software OSD	WinCan (CH)
WinCan	WinCan Virtual OSD	WinCan (CH)
WP	Vidisys	-