



WINCAN

Kurzanleitung

Version: 2.2

Datum: 26.03.2025

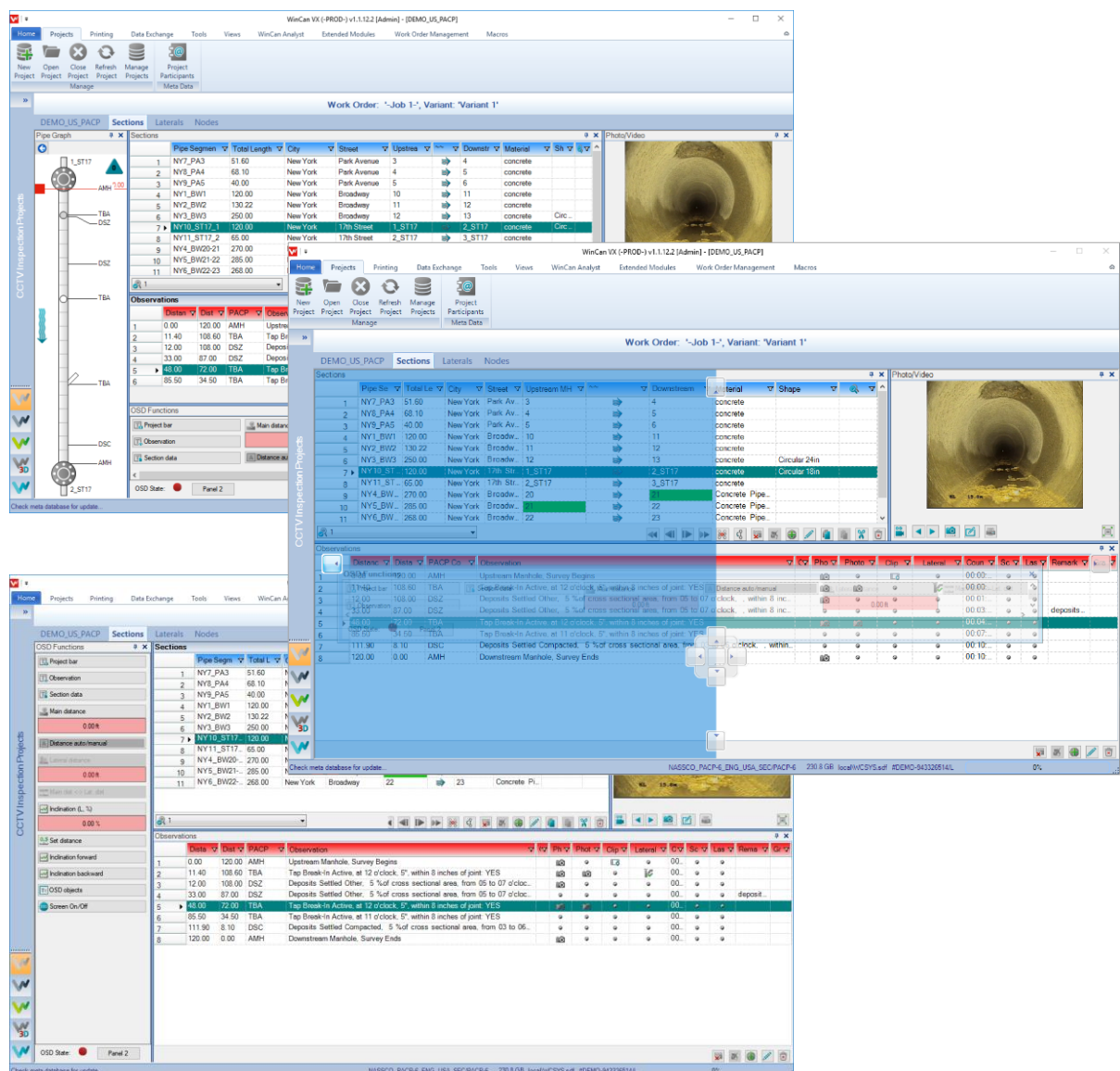
1	Einleitung	3
2	WinCan VX starten:	4
3	Daten erfassen:	6
4	Oberfläche für Haltungsinspektionen:	7
5	Oberfläche für Hausanschlussinspektionen:	8
6	Oberfläche für Schachtinspektionen	9
7	Haltungs- und Inspektionsdaten eingeben	10
8	Beobachtungen mit Hilfe von Schadenskatalogen erfassen	11
9	Navigierfunktionen	14
10	Objekte und Mediendaten löschen	15
11	Videoclips aufnehmen und abspielen:	16
12	Fotos und Videoclips importieren	18
13	Steuerung der Dateneinblendung:	19
14	Projektteilnehmer zuweisen.	20
15	Inspektionsberichte drucken	22
16	Projekte auf externe Datenträger kopieren oder brennen	24
17	Projekte über den Dienst WinCan-WEB hochladen	26
	17.1 Benutzerkonto erstellen	26
	17.2 Projekte hochladen und im WEB-Viewer anschauen	27
	17.3 Projektverknüpfung an Endkunden schicken	28
	17.4 Direktzugriff auf Projekte über ein Gastkonto	29
18	Praktische Tastaturbefehle	30

1 Einleitung

WinCanVX ist eine Spezialsoftware zur Erfassung von Rohrinspektionsdaten, die über einen Kameraroboter aufgenommen werden. Die Software fasst die während einer Kanal- oder Schachtinspektion aufgenommenen Daten, Bilder und Videoclips in Form leicht lesbarer Berichte zusammen. WinCanVX ermöglicht zudem die Ergänzung der Inspektionsberichte beispielsweise durch Neigungsgrafiken oder die Skizzierung der lokalen Lage eines Rohrabschnittes (Haltung).


Die vorliegende Kurzanleitung beschränkt sich auf die wichtigsten Schritte des von der Software vorgegebenen Arbeitsablaufs für Kanaloperatoren.

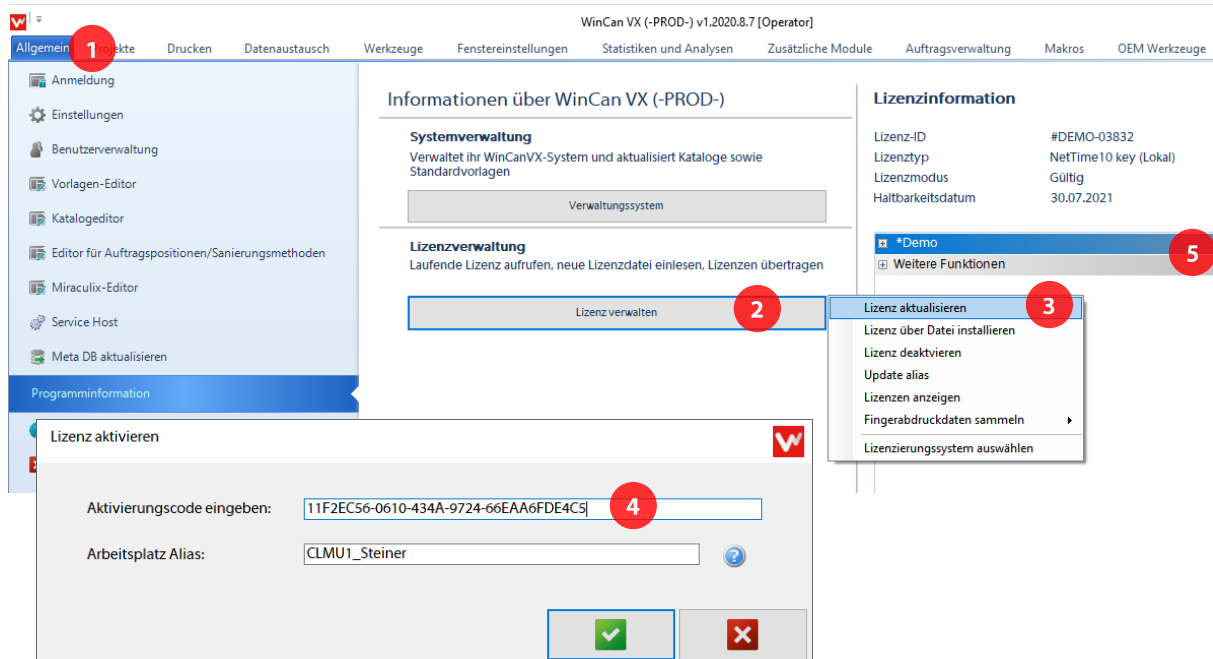
Anders als deren Vorgängerversionen kommt WinCanVX mit einer aus **verschiedenen Arbeitsbereichen** (Teilfenstern) bestehenden Oberfläche daher, welche Sie beliebig auf einem oder mehreren Bildschirmen anordnen oder auch individuell ausblenden können. Ein eingebauter **Positionierungsassistent** markiert immer diejenige Stelle auf dem Bildschirm, wohin Sie den gewünschten Arbeitsbereich gerade mit gedrückter linker Maustaste verschieben:



Haben Sie einmal die gewünschte Fensteransicht für die Erfassung von Haltungen, Hausanschlüssen oder Schächten gefunden, lässt sich diese Anordnung für zukünftige WinCanVX-Sitzungen bequem abspeichern. Die Anpassung der Fensteransicht auf die volle Bildschirmgröße ist nun auch bei hohen Auflösungen möglich.

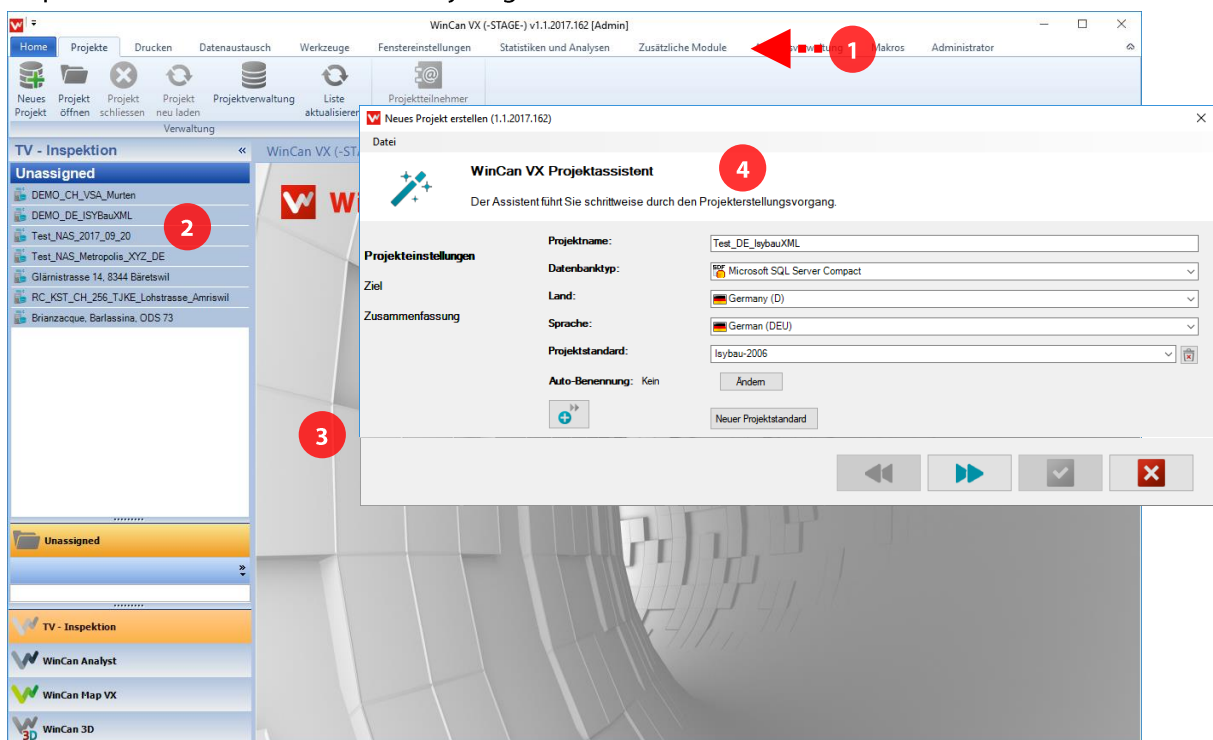
2 WinCan VX starten:

Klicken Sie doppelt auf das entsprechende Desktop-Symbol , um WinCan VX zu starten und aktivieren Sie als erstes ihren persönlichen Lizenzcode (4) über den Registerbefehl *Allgemein > Lizenz verwalten > Lizenz aktualisieren* (1,2,3):



Sämtliche im Lieferumfang ihres Lizenzpakets enthalten Programmmodule und -funktionen sind nun freigeschaltet (5).

Im obersten Teil der Hauptoberfläche befindet sich eine Registerleiste mit allen Programmbefehlen (1). Das Teilfenster am linken Rand (2) ermöglicht einen Schnellaufgriff auf alle kürzlich erstellten Projekte. Der rechte Bereich erscheint vorerst leer (3) und blendet alle Haltungs- und Inspektionsdaten ein, sobald ein Projekt geladen ist:



Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neues Projekt*, um mit Hilfe des Projektassistenten (4) schrittweise ein neues Projekt zu erstellen.

Vor der Eingabe der eigentlichen Inspektionsdaten verlangt der Assistent die Eingabe der Auftragsdaten. Die gelben Felder müssen Sie zwingend ausfüllen, grau hinterlegte Felder können Sie leer lassen:

WinCanVX-Auftragsassistent
Führt Sie schrittweise durch die Auftragserstellung

Auftragsdaten

Auftragskennung	123456
Auftragsnummer	1
Auftragsbezeichnung	
Zweck	Turnusmäßige Inspektion
Auftrags-Start	31.01.2018
Auftrags-Ende	
Befahrungsstandard	DIN-EN 13508-2:2003 / Nationale Festlegung DivA M 149-2
Messrichtung (Schacht Ein-Ausläufe)	Oben->Unten
Messrichtung (Schacht-Beobachtungen)	Oben->Unten

Projektübersicht

Projektname: Test_DE_IsybauXML
 Projekttyp: Öffentlich (Kanal)
 Projektbezeichnung:
 Datenverzeichnis: C:\WinCan_Projects
 Projektnummer:
 Projektdatum: 31.01.2018
 Bemerkung:

Dokumente

Projekt:

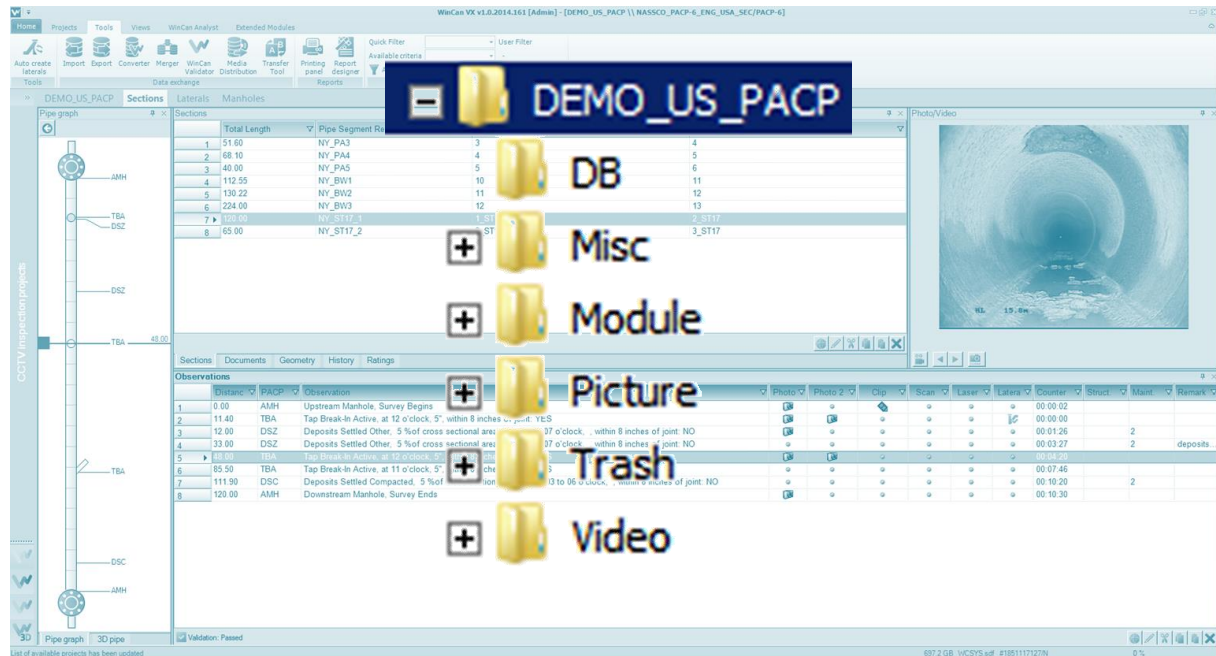
Navigation: << >> [OK] [Cancel]

Statusbar: All new report templates were copied -ISYBAU-2006 146.5 GB local\WC\SYs.sdf #DEMO-943326514/L 0%

Diese Angaben sind deshalb wichtig, weil alle Inspektionen einem Auftrag und nicht direkt dem Projekt zugewiesen werden müssen. Ein Projekt besteht jedoch immer nur aus einem einzigen Auftrag (1 Projekt = 1 Auftrag).

3 Daten erfassen:

Wechseln Sie zum Register *Haltungen*, um die Inspektion zu starten. Alle Daten (d.h. Datensätze zu Haltungen, Inspektionen und Beobachtungen sowie Mediendaten) werden fortlaufend in einer Ordnerstruktur gespeichert, die im Hintergrund über die Software WinCanVX verwaltet wird:



Die Projektstruktur besteht aus einem Hauptordner sowie einer Gruppe von Unterordnern, wovon die wichtigsten nachfolgend kurz beschrieben sind:

DEMO_US_PACP	Ordner mit der Projekt- sowie der Adressdatenbank (d.h. *_Meta.sdf).
DB	Ordner für die Ablage der PDF-Dateien (Misc\Docu).
Misc	Ordner mit allen zum Projekt gehörigen Haltungs- und Schachtbildern.
Module	Ordner, worin alle über WinCanVX gelöschte Mediendaten abgelegt werden.
Picture	Ordner mit allen zum Projekt gehörigen Haltungs- und Schachtvideos.
Trash	
Video	

4 Oberfläche für Haltungsinspektionen:

WinCan VX (-PROD-) v1.2020.9.0 [Operator] - [DEMO_DE_ISYBauXML]

Registerleiste mit allen Programmbefehlen.

Objektregister mit den Kategorien aller inspizierbaren Objekte (Haltungen, Anschlussleitungen, Schächte).

Windows-Steuerbefehle: *minimieren, maximieren, schliessen, Registerleiste auf- und zuklappen.*

Klicken Sie in der Grafik auf das entsprechende Symbol, um zum jeweiligen Objekt (Anschluss oder Schacht) zu springen, welches mit der ausgewählten Haltung verbunden ist.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste ins Haltungsfenster und wählen Sie diesen Befehl, um eine **neue Haltung** zu erstellen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste ins Beobachtungsfenster und wählen Sie diesen Befehl, um eine **neue Beobachtung** zu erstellen.

Aktuell verfügbarer Speicherplatz auf der Festplatte, worauf sich das Projekt gerade befindet.

Haltungen

Haltung	HL [m]	Ort	Straße	Knoten oben	Knoten unten	Material	Profil [mm]
1-2	37.30	Murten	Irisweg	1	2	Beton	Kreisprofil 450mm
2-3	21.50	Murten	Irisweg	2	3	Beton	Kreisprofil 450mm
3-4	18.00	Murten	Irisweg	3			Kreisprofil 450mm
B8-B9	16.51	Murten	Bernstrasse	B8			Kreisprofil 300mm
B9-B10	39.94	Murten	Bernstrasse	B9			Kreisprofil 300mm
B10-B11	36.26	Murten	Bernstrasse	B10			
D19-D20	22.70	Murten	Lausannestrasse	D19			
				D20			

Beobachtungen

	m+	m-	Kürzel	Beobachtung	Foto 1	Foto 2	Film	Ans	Zeit	So	La	D	t	St	Bem
1	0.00	37.30	BCDXP	Rohranfang 1					00:04:19						
2	3.80	33.50	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen					00:01:15						
3	4.90	32.40	BDDA	Wasserspiegel, klar, Wasserstand:					00:02:03						
4	4.90	32.40	BDA	Foto Allgemeinzustand, von 4 bis 8					00:12:05						
5	15.80	21.50	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen					00:04:19						
6	27.90	9.40	BBG	Sichtbarer Wasseraustritt, von 4 bis 8					00:04:19						
7	28.10	9.20	BBCA	Feine Ablagerungen an der Rohrschleife					00:04:19						
8	28.10	9.20	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm					00:04:19						

OSD-Funktionen

Funktion	Wert
Haltungsdaten	
Arbeitsmaske	-999999.00 m
Beobachtung	
Hauptdistanz	-999999.00 m
SAT-Distanz	-999999.00 m
Neigung (L %)	-999999.00 %
Neigung vorwärts	
Neigung rückwärts	
Distanz auto/manuell	0.5 Distanz setzen
Hauptdist. <-> SAT-Dist.	
OSD-Objekte	

Gerätestatus: ● Panel 2

Überprüfe Meta Datenbank auf Aktualisierung ...

EN13508_ISYBAU-2006_DEU_D_SEC/ISYBAU-2006 280.0 GB 0%

5 Oberfläche für Hausanschlussinspektionen:

WinCan VX (-PROD-) v1.2020.9.0 [Operator] - [DEMO_DE_ISYBauXML]

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

Neues Projekt Projekt öffnen Projekt schließen Projekt neu laden Projektverwaltung Projektteilnehmer zuweisen/Metadaten Metadaten

DEMO_DE_ISYBauXML Haltungen Anschlussleitungen Schächte

Rohrgrafik Haltungen

SAT1 BCDXP

TV-Inspektionsprojekte

BAAB BCAAA AEDB BBHZA BBCB BBEZ BDCY Nicht inspizierte L EG_WC1

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um zur entsprechenden Haltung zurückzuspringen.

Haltung	HL [m]	Ort	Straße	Knoten oben	Knoten unten	Material	Profil [mm]
1	EG_WC1-SAT1	10.50	Murten	Irisweg 12	EG_WC1	Polyvinylchlorid	Kreisprofil 150mm

Foto/Video

Beobachtungen

	m+	m-	Kürzel	Beobachtung	Foto 1	Foto 2	Film	Ansc	Zeit	S	L	D	E	Stu	B
1	0.00	9.60	BCDXP	Rohranfang SAT1					00:00:00						
2	5.80	3.80	BAAB	Horizontale Verformung des Rohrquerschnitts, Die prozentuale Re...					00:00:00						
3	6.50	3.10	BCAAA	Abzweig offen, Höhe: 80 mm, (Breite: 80 mm), bei 1 Uhr					00:01:21						
4	7.90	1.70	AEDB	Materialänderung auf Beton					00:03:04						
5	7.90	1.70	BBHZA	Tierart: Kellerasseln, in der Rohrleitung, Anzahl Tiere an einer einz...					00:03:22						Un
6	9.25	0.35	BBCB	Grobe Ablagerungen an der Rohrsohle, Höhe: 5 %, an einer Rohr...					00:04:35						
7	9.60	0.00	BBEZ	Hindernisse, Material: organischer Herkunft, Querschnittsvermind...					00:05:06						
8	9.60	0.00	BDCY	Inspektion abgebrochen					00:05:41						

OSD-Funktionen

Haltungsdaten Hauptdistanz SAT-Distanz Neigung (L%) Neigung vorwärts Neigung rückwärts

Arbeitsmaske -999999.00 m -999999.00 m -999999.00 %

Beobachtung Distanz auto/manuell 0.5 Distanz setzen Hauptdist <-> SAT-Dist OSD-Objekte

Gerätestatus: Panel 2

Überprüfe Meta Datenbank auf Aktualisierung ... EN13508_ISYBAU-2006_DEU_D_SEC/ISYBAU-2006 280.0 GB local\WCSYS.db3 #DEMO-03832/L 0%

6 Oberfläche für Schachtinspektionen

WinCan VX (-STAGE-) v1.1.2017.162 [Admin] - [DEMO_DE_ISYBauXML]

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

Neues Projekt Projekt öffnen Projekt schließen Projekt neu laden Projektverwaltung Liste aktualisieren Projekt zuweisen Projekt Metadaten

DEMO_DE_ISYBauXML Haltungen Anschlussleitungen **Schächte**

Schachtgrafik

3D-Schachtansicht

Schächte

Schacht	Tiefe [m]	Knotentyp	Schachtfunktion	Ort	Straße
1	3.80	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Irisweg
2	3.80	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Irisweg
3	3.70	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Irisweg
4	4.00	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Irisweg
5	5.00	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Bernstrasse
6	5.20	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Bernstrasse
7	5.20	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Bernstrasse
8	5.20	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Bernstrasse
9	3.50	Schacht		Murten	Lausannestrasse
10	3.50	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Lausannestrasse
11	3.70	Schacht	Kontrollschacht	Murten	Lausannestrasse

DEMO_DE_ISYBauXML.1

Ein- und Ausläufe

Haltung	Zu-/Abfluss	Position	Tiefe [m]	Form	Profilhöhe [mm]	Profilbreite [mm]	Werkstoff	Bemerkung
	Zufluss	7	3.60	B	200	200	Beton	
	Zufluss	6	3.70	B	450	450	Beton	
	Abfluss	12	3.80	B	450	450	Beton	

Ein- und Ausläufe Schachtbauteile

Beobachtungen

Position	Kürze	Schachtbereich	Beobachtung	D	S	O	Foto	Foto	Film	Zeichnung	Skizze	Bemerkung
0.00	DDA		Foto Allgemeinzustand, von 12 bis 12 Uhr									
0.00	DDEAC		Anschluss, klar, kein Fehlanschluss erkennbar, Wasserspiegel: 5 %, bei 1 Uhr									
0.00	DBD	untere Schachtzo...	Anstehendes Bodenmaterial dringt in den Schacht, von 8 bis 4 Uhr, an einer...									

Schachtgrafik 3D-Schachtansicht Beobachtungen OSD-Funktionen

Wechsel in Leerlaufmodus in 30 Sekunden.

EN13508_ISYBAU-2006_DEU_D_NOD/ISYBAU-2006 228.6 GB local\WCYSY.sdf #DEMO-943326514/L 0%

7 Haltungs- und Inspektionsdaten eingeben

Klicken Sie doppelt auf einen Datensatz und erfassen Sie über die unten stehende Eingabemaske alle Daten zum aktuellen Objekt (**Haltung**, **Hausanschluss** oder **Schacht**) sowie zur aktuellen Inspektion. GELB markierte Felder müssen Sie immer ausfüllen, um die Daten allenfalls später problemlos exportieren zu können:

WinCan VX (-STAGE-) v1.1.2017.162 [Admin] - [DEMO_DE_ISYBauXML]

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

Neues Projekt Projekt öffnen Projekt schließen Projekt neu laden Projektverwaltung Liste aktualisieren Verwaltung

DEMO_DE_ISYBauXML **Haltungen** Anschlussleitungen

Haltungen

Nr. 6

Haltungsname B10-B11

HL [m] 36.26

Schacht oben B10

Typ Schacht oben Schacht

Sohlhöhe Zulauf [m]

Fließrichtung

Schacht unten B11

Typ Schacht unten Schacht

Sohlhöhe Ablauf [m]

Rohrleitungstyp Haltung

Haltungsfunktion Haltung, Transportkanal

SAT-Leitungsfunktion

SAT-Punktkennung

SAT-Anschlussart

SAT-Fixierung

SAT-Entfernung

Kantentyp Haltung

Rinnenfunktion

Gerinnefunktion

Status

Stadt/Ort Murten

Ortsteil

Ortsteilschlüssel

Straße Bernstrasse

Lage Fahrbahn

Rohrlänge [m] 5.00

Innenschutz

Haltungsfelder

Eine Feldvorlage steuert im Hintergrund, welche Felder und Feldeigenschaften verfügbar sein müssen, damit der Benutzer die Daten so eingeben kann, wie es der länderspezifische Standard (Bsp. Isybau2001, IsybauXML, DWA-M150, VSA-Interlis2 etc.) verlangt.

Inspektionsfelder

Inspr. Richtung von oben, in Fließrichtung

Inspr. Länge [m] 36.26

Untersucher D. Steiner

Kamera

Fahrzeug

Datum 11.08.2009

Zeit 10:01

Art der Videoreferenz Timecode

Video-Speichermedium DVD - Digital Versatile Disk

Videoablagereferenz DVD_20.02.2014_1

Speichermedium

Temperatur

Wetter kein Niederschlag

Herkunft Materialangaben Feststellung vor Ort

Herkunft Profilmaße Aus Stammdaten

Verfahren TV-Untersuchung

Wasserhaltung keine Massnahme getroffen

Gereinigt Ja

Datum der letzten Reinigung

Inspektionsart selbstfahrende Kamera

Bezugspunkt Lage

Bemerkung Inspr.

Inspektionsfelder

Auftrags-N Datum der Inspektio Start Zeit Durchgängige Inspektio Abgebrochene Inspektion

0012379 11.08.2009 10:01 ☒ ☐

Anzahl Inspektionen zur aktuellen Haltung

Wechsel in Leerlaufmodus in 30 Sekunden.

EN13508_ISYBAU-2006_DEU_D_SEC/ISYBAU-2006 228.6 GB local\WCSYS.sdf #DEMO-943326514/L 0%

8 Beobachtungen mit Hilfe von Schadenskatalogen erfassen

Der Aufbau des Schadenskatalogs hängt stark vom länderspezifischen Erfassungsstandard ab, der von unabhängigen Gremien definiert wird. Das nachfolgende Beispiel zeigt einen Auszug aus dem Katalog **Isybau-2006/EN-13508**, der im deutschsprachigen Raum weit verbreitet ist:

ISYBAU-2006 Beobachtungskatalog für Haltungen & Leitungen

Suchen BCAD 1

BCADA Anschluss, Einfach - gebohrt, Offen
BCADB Anschluss, Einfach - gebohrt, Verschluss


Geben Sie den Schadenscode oder einen Teil des Schadenstextes im obigen SUCHFELD (1) ein und klicken Sie doppelt auf das Filterergebnis.

Beobachtung BCADA Anschluss: einfach, gebohrt, offen, 150mm hoch, 150mm breit bei 1 Uhr

Struktur der Rohrleitungen	BCB Punktuelle Reparatur	BCAA Abzweig	BCADA Offen	Höhe (1 - 10000) (mm)
Betrieb der Rohrleitungen	BCD Anfangsknoten	BCAD Einfach - gebohrt	BCADB Verschluss	150
Bestandsaufnahme der Rohrleitungen	BCE Endknoten	BCAE Einfach - gemeisselt		Breite (1 - 10000) (mm)
Sonstiges Rohrleitungen	BCA Anschluss	BCAF Kein Abzweig		150
Änderungen der Grundlagene	BCC Krümmung der Leitung	BCAB Sattelanschluss - geb		
		BCAC Sattelanschluss - gem		
		BCAG Unbekannt		
		BCAZ Andere		

Höhe (1 - 10000) (mm)
150

Breite (1 - 10000) (mm)
150





Bemerkungen

Krümmungswinkel

Krümmungswinkel

Der Schadenskatalog wird an der entsprechenden Stelle geöffnet und blendet in der **rechten Spalte** zusätzliche Parameter ein. GELB markierte Felder erfordern einen Eintrag, damit der Benutzer die Beobachtung mit der grünen OK-Schaltfläche bestätigen kann.

Funktionen

Die VX-Schadenskataloge bieten neu die Möglichkeit, die am häufigsten benutzten Schadenscodes am Anfang der Indexliste zu platzieren (1). Wählen Sie den gewünschten Code aus und betätigen Sie die **Taste F3**. Die Tastenkombination **Ctrl/STRG + F3** entfernt den markierten Code wieder aus der Schnellzugriffsliste (1):

The screenshot shows the WinCan VX software interface. The title bar reads 'ISYBAU-2006 Beobachtungskatalog für Haltungen & Leitungen'. The main window is titled 'Beobachtung' and contains a table of observation data for 'BCDXP Rohranfang'.

Left Sidebar (Suchen):

- 01:BCDXP Anfangsknoten, Anfangsknoten (highlighted with a red circle and '1')
- 02:BCEXP Endknoten, Endknoten
- 03:BCADA Anschluss, Einfach - gebohrt, Offen
- AECA Form, Kreistförmig
- AECB Form, Rechteckig
- AECC Form, Eiförmig
- AECD Form, U-förmig
- AECE Form, Bogenförmig
- AECF Form, Oval
- AECZ Form, Andere
- AEDAZ Werkstoff, Asbestzement
- AEDB Werkstoff, Beton
- AEDBOD Werkstoff, Unbefestigt, anstehende
- AEDBS Werkstoff, Betonsegmente
- AEDCNS Werkstoff, Edelstahl
- AEDEIS Werkstoff, Nichtidentifiziertes Eisen
- AEDFZ Werkstoff, Faserzement
- AEDGFK Werkstoff, Glasfaserverstärkter Kun
- AEDGG Werkstoff, Grauguss
- AEDGGG Werkstoff, Duktiles Gusseisen

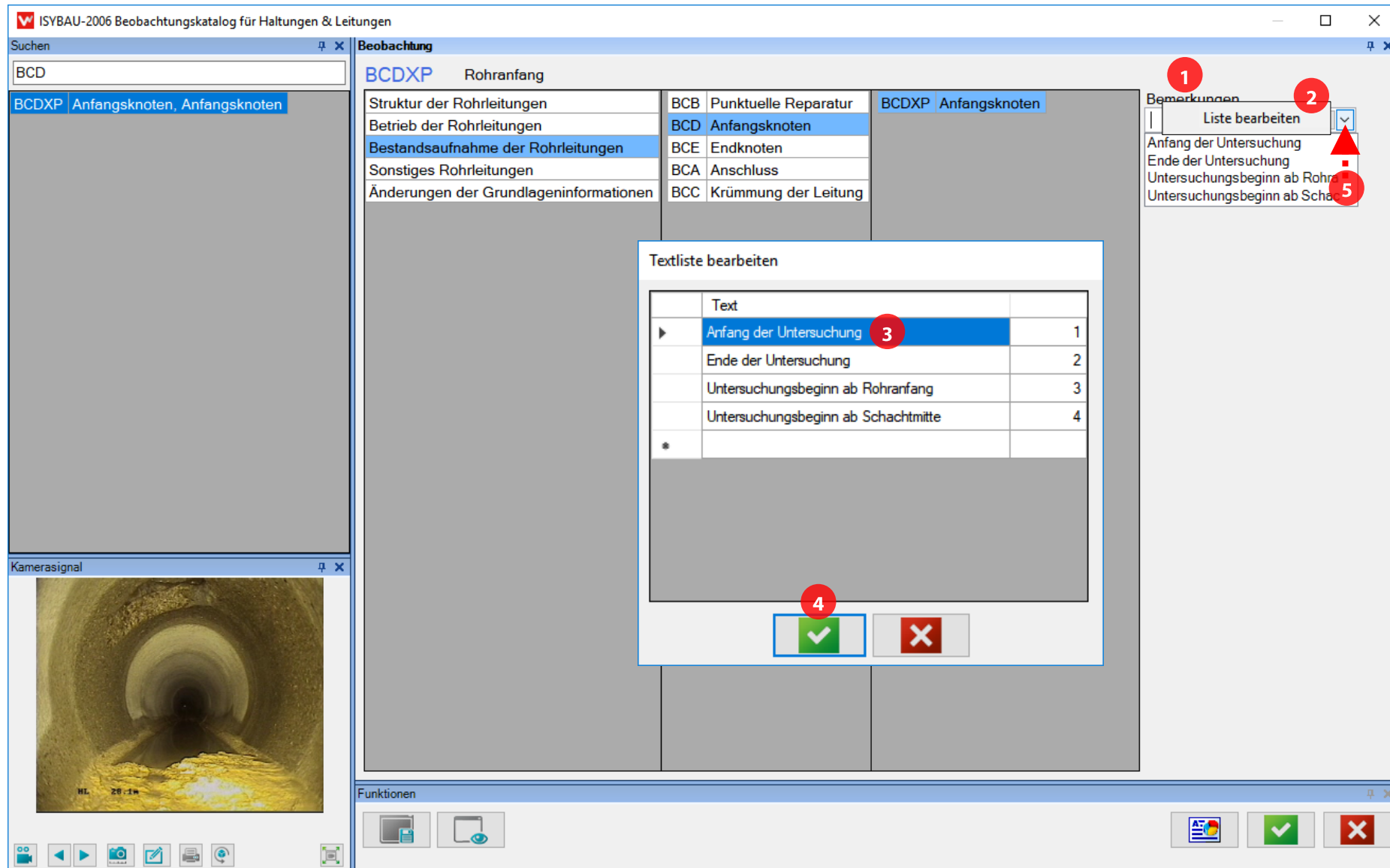
Main Window (Beobachtung):

Struktur der Rohrleitungen	BCB	Punktueller Reparatur	BCDXP	Anfangsknoten	Bemerkungen
Betrieb der Rohrleitungen	BCD	Anfangsknoten			
Bestandsaufnahme der Rohrleitungen	BCE	Endknoten			
Sonstiges Rohrleitungen	BCA	Anschluss			
Änderungen der Grundlageninformationen	BCC	Krümmung der Leitung			

Bottom Panel (Funktionen):

- Icons for navigation and actions: back, forward, search, print, etc.
- Buttons for 'OK' (green checkmark) and 'Cancel' (red X).

Der Benutzer kann zudem eine eigene Bemerkungsliste erstellen, die sich dann auf jeden Schadenscode mit Bemerkungsfeld anwenden lässt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Text *Bemerkungen* (1), betätigen Sie den Befehl *Liste bearbeiten* (2), schreiben Sie die gewünschten Bemerkungstexte ins Listenfeld des Bearbeitungsfensters (3) und bestätigen Sie alle Eingaben (4). Die Bemerkungen lassen sich dann direkt über die Pfeilschaltfläche (5) abrufen:



9 Navigierfunktionen

WinCan VX (-PROD-) v1.2018.2.0 [Admin] - [DEMO_DE_ISYBauXML]

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

Neues Projekt Projekt öffnen Projekt schließen Projekt neu laden Projektverwaltung Liste aktualisieren Projektteilnehmer zuweisen/Metadaten Metadaten

» DEMO_DE_ISYBauXML **Haltungen** Anschlussleitungen Schächte

Haltungsgrafik Haltungen Foto/Video

TV - Inspektionsprojekte

Bewegen Sie den roten Schieberegler, um die einzelnen Schadenspositionen **gleichzeitig** innerhalb der Tabelle und im Videoclip anzuspringen.

Haltung	HL [m]	Ort	Straße	Schacht oben	Schacht unten	Material	Profil [mm]
1-2	37.30	Murten	Irisweg	1	2	Beton	Kreis 450/450 mm
2-3	21.50	Murten	Irisweg	2	3	Beton	Kreisprofil 450mm
3-4	18.00	Murten	Irisweg	3	4	Beton	Kreis 450/450 mm
B8-B9	16.51	Murten	Bernstrasse	B8	B9	Stahlbeton	Kreisprofil 300mm
B9-B10	39.94	Murten	Bernstrasse	B9	B10	Stahlbeton	Kreis 300/300 mm
B10-B11	36.26	Murten	Bernstrasse	B10	B11	Stahlbeton	Kreis 300/300 mm
D19-D20	22.70	Murten	Lausannestrasse	D19	D20	Stahlbeton	Kreisprofil 300mm
D20-D21	13.10	Murten	Lausannestrasse	D20	D21	Stahlbeton	Kreis 400/400 mm

m+	m-	Kürzel	Beobachtung	Foto	Foto	Film	Sat	Zeit	Sca	La	IV	S	B	S	Bemerkung
4.90	32.40	BDA	Foto Allgemeinzustand					00:02:05							Kamera unter Wa...
12.00	25.30	BBAB	Einzelne, feine W...								3		3		
15.80	21.50	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 U...					00:04:19							
27.90	9.40	BBG	Sichtbarer Wassereintritt von 4 bis 8 Uhr					00:07:30				4	2		
28.10	9.20	BBCA	Feine Ablagerungen in Rohrsohle, Höhe: 10 %					00:07:33					2		
28.10	9.20	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 11 U...					00:07:45							
37.30	0.00	BCEXP	Rohrende 2					00:10:30							

OSD-Funktionen

Arbeitsmaske Hauptdistanz SAT-Distanz Neigung (L %) Neigung vorwärts Neigung rückwärts Bildschirm Ein/Aus

Beobachtung -999999.00 m -999999.00 m -999999.00 %

Haltungsdaten Distanz auto/manuell 0.5 Distanz setzen Hauptdist. <-> SAT-Dist. OSD-Objekte

Gerätestatus: ● Panel 2

Überprüfe Meta Datenbank auf Aktualisierung ... EN13508_ISYBAU-2006_DEU_D_SEC/ISYBAU-2006 228.0 GB local\WC SYS.sdf #DEMO-943326514/L 0%

10 Objekte und Mediendaten löschen

Markieren Sie einen beliebigen Datensatz in der Übersichtstabelle, wählen Sie den Befehl *Löschen* oder klicken Sie auf das Papierkorbsymbol in der Symbolleiste. Fotos und Videoclips werden löschen Sie direkt über das entsprechende Symbol in der Beobachtungstabelle und die entsprechenden Kontextmenübefehle *Lösche Foto 1/2* oder *Lösche Videoclip*:

Haltungen

	Haltung	HL [m]	Ort	Straße	Schacht oben	Schacht unten	Material	Profil [mm]
1	1-2	37.30	Murten	Irisweg	1	2	Beton	Kreis 450/450 mm
2	2-3	21.50	Murten	Irisweg				Kreisprofil 450mm
3	3-4	18.00	Murten	Irisweg				Kreis 450/450 mm
4	B8-B9	16.51	Murten	Bernstr.			ton	Kreisprofil 300mm
5	B9-B10	39.94	Murten	Bernstr.			ton	Kreis 300/300 mm
6	B10-B11	36.26	Murten	Bernstr.			ton	Kreis 300/300 mm
7	D19-D20	22.70	Murten	Lausann			ton	Kreisprofil 300mm
8	D20-D21	13.10	Murten	Lausann			ton	Kreis 400/400 mm

Beobachtungen

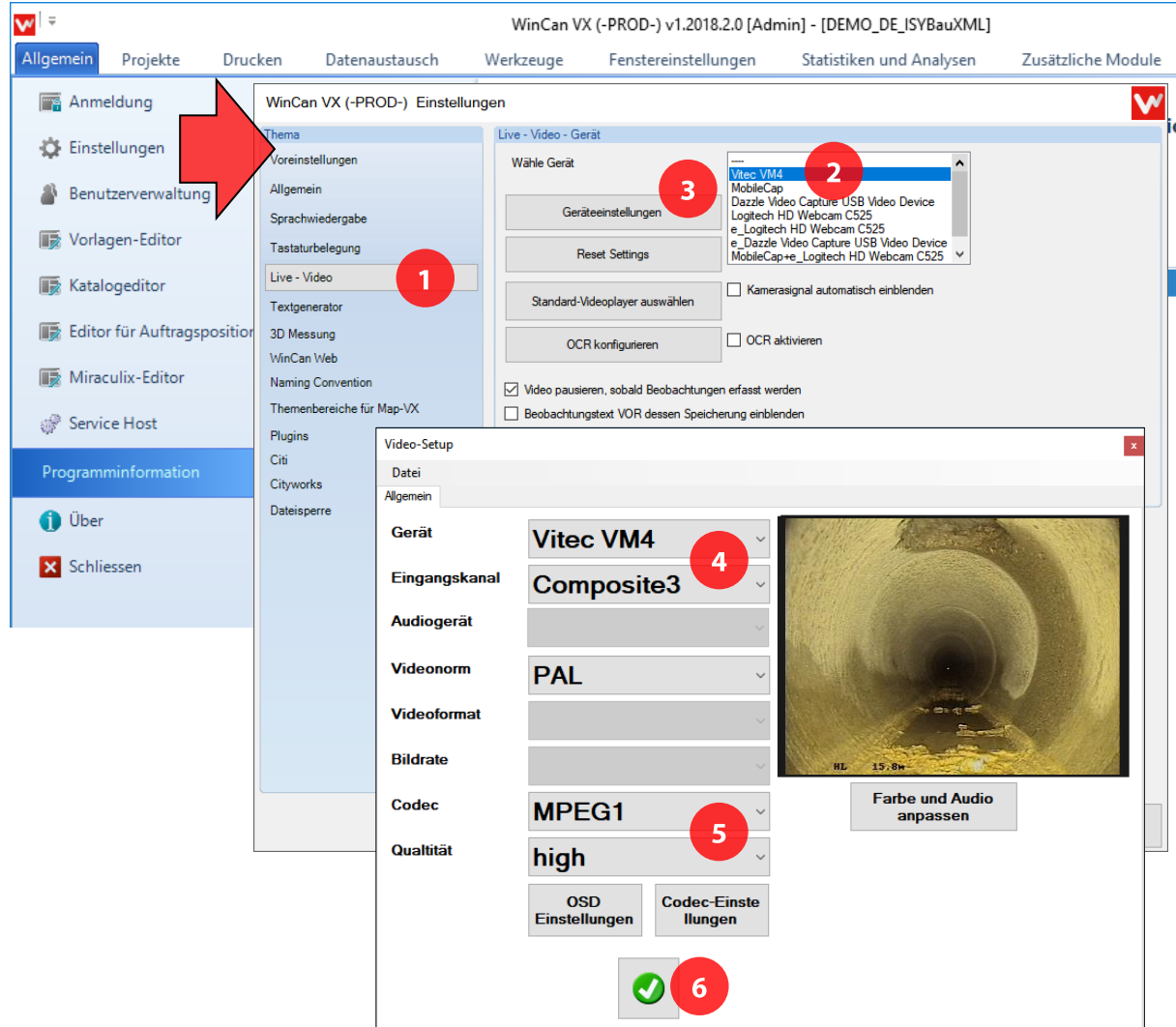
m+	m-	Kürzel	Beobachtung	Foto 1	Foto 2	Film
0.00	37.30	BCDXP	Rohranfang 1			
3.80	33.50	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 1 Uhr			
4.90	32.40	BDA	Foto Allgemeinzustand, von 4 bis 8 Uhr			
12.00	25.30	BBAB	Einzelne, feine Wurzeln, 10% Querschnittsverminderung von 12 Uhr bis 12 Uhr, a...			
15.80	21.50	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 Uhr			
27.90	9.40					
28.10	9.20					
28.10	9.20					
37.30	0.00					

WICHTIG:

Gelöschte Objekte (Haltungen, Inspektionen, Hausanschlüsse oder Schächte) lassen sich jederzeit über den Projektmanager (*Projekte > Projektmanager*) wiederherstellen. Gelöschte Fotos/Videoclips werden jeweils in den Unterordner TRASH verschoben und lassen sich von dort wieder ins Projekt importieren.


11 Videoclips aufnehmen und abspielen:

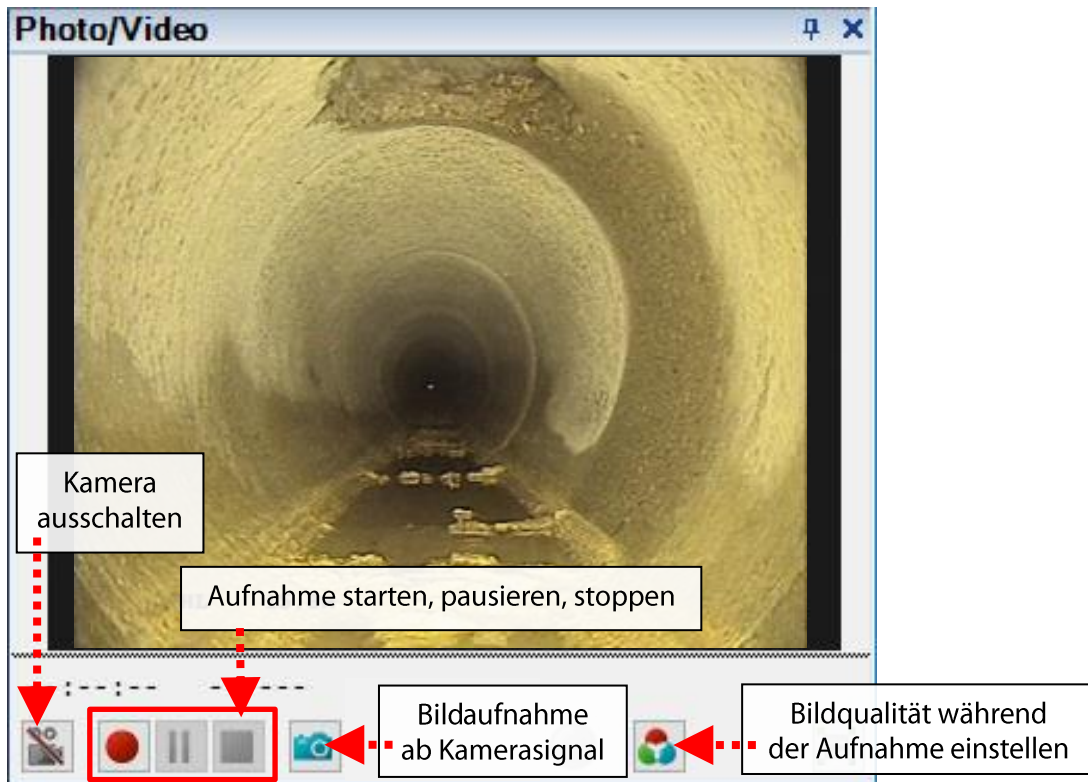
Prüfen Sie immer die LiveVideo-Einstellungen, bevor Sie die Aufnahme mit Hilfe Ihrer Kameraausrüstung starten: WinCan VX unterstützt vollständig die unten abgebildeten MPEG-Videokarten. Nach der Installation des Treiberpakets *WinCanVXDriverSetup.exe* erscheinen die jeweiligen Einträge im Listenfeld des Dialogfensters, wie nachfolgend dargestellt:





Wählen Sie die Einträge *Vitec VM4* oder *Sensoray 2253*, entsprechend der Karte, welche gerade mit Ihrem Rechner verbunden ist:

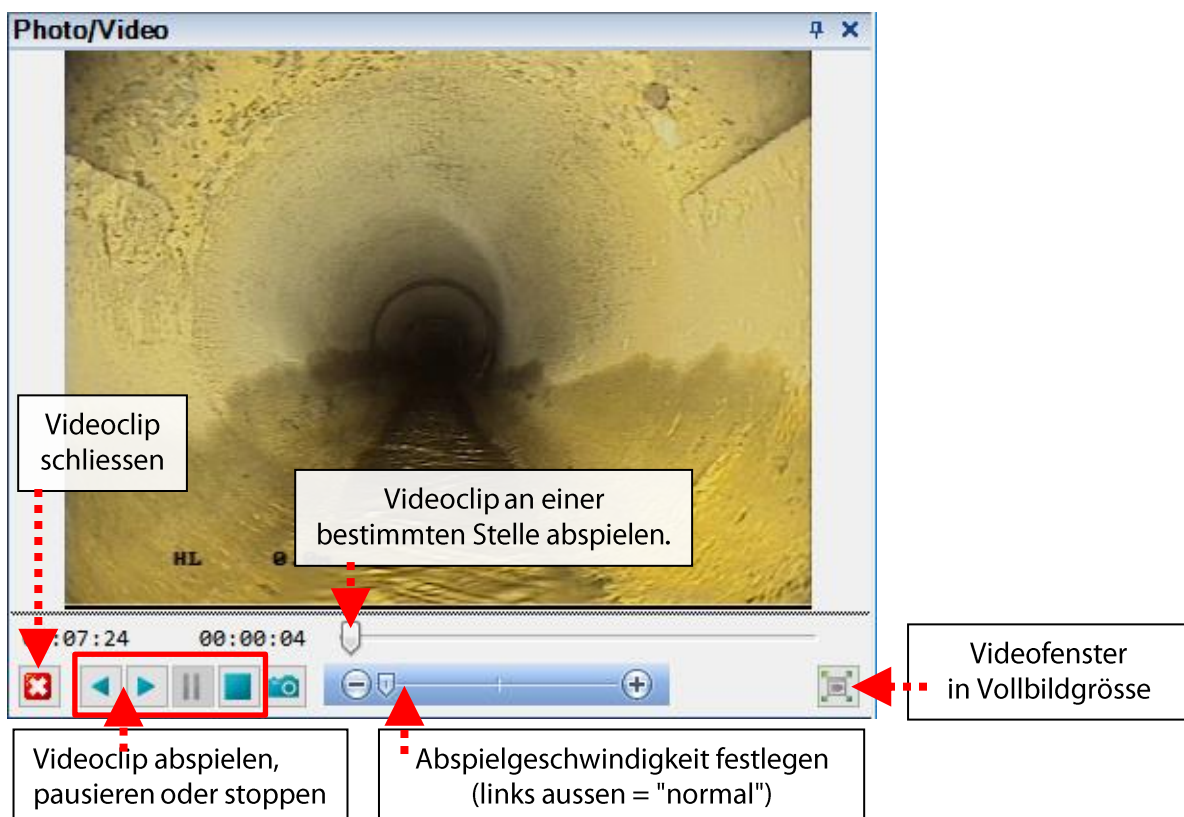


Schalten Sie die Kamera ein und klicken Sie auf die Schaltfläche , um das LiveVideo-Signal im Videofenster anzuzeigen. Ein Klick auf den Aufnahmeknopf startet sodann die Videoaufnahme:




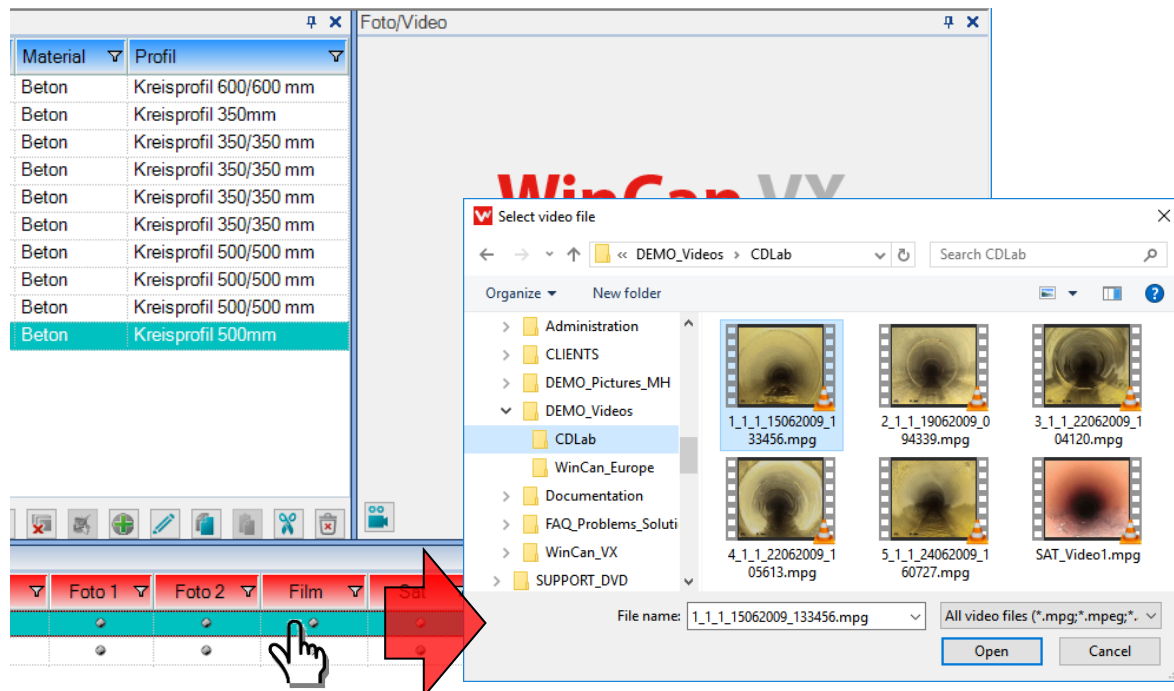
Die Videoaufnahme schaltet automatisch auf Pause, sobald der Benutzer den Schadenskatalog öffnet.

Ein Doppelklick auf das Symbol  in der Spalte *Clip* spielt den Videoclip ab, ein Doppelklick auf das Symbol  in der Spalte *Foto1/Foto2* zeigt das jeweilige Bild im Bild-/Videofenster an:




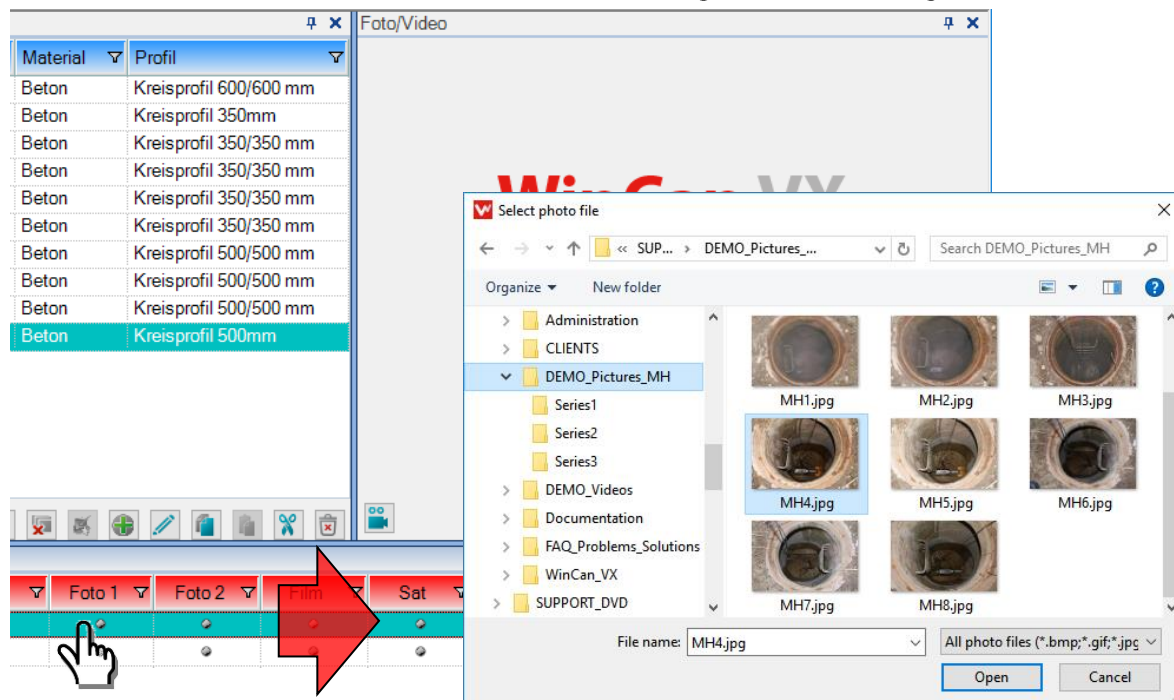
12 Fotos und Videoclips importieren

Betätigen Sie die Schaltfläche  im Videofenster, um das Kamerasignal auszuschalten und klicken Sie doppelt auf den grauen Punkt in der Spalte *Clip*. Durchsuchen Sie anschliessend Ihre Laufwerke über das unten stehende Windows-Dialogfenster nach den gewünschten Videoclips:



Der ausgewählte Videoclip wird automatisch in den Unterordner **Video\Sec** oder **Video\Nod** des aktuellen Projekts kopiert.

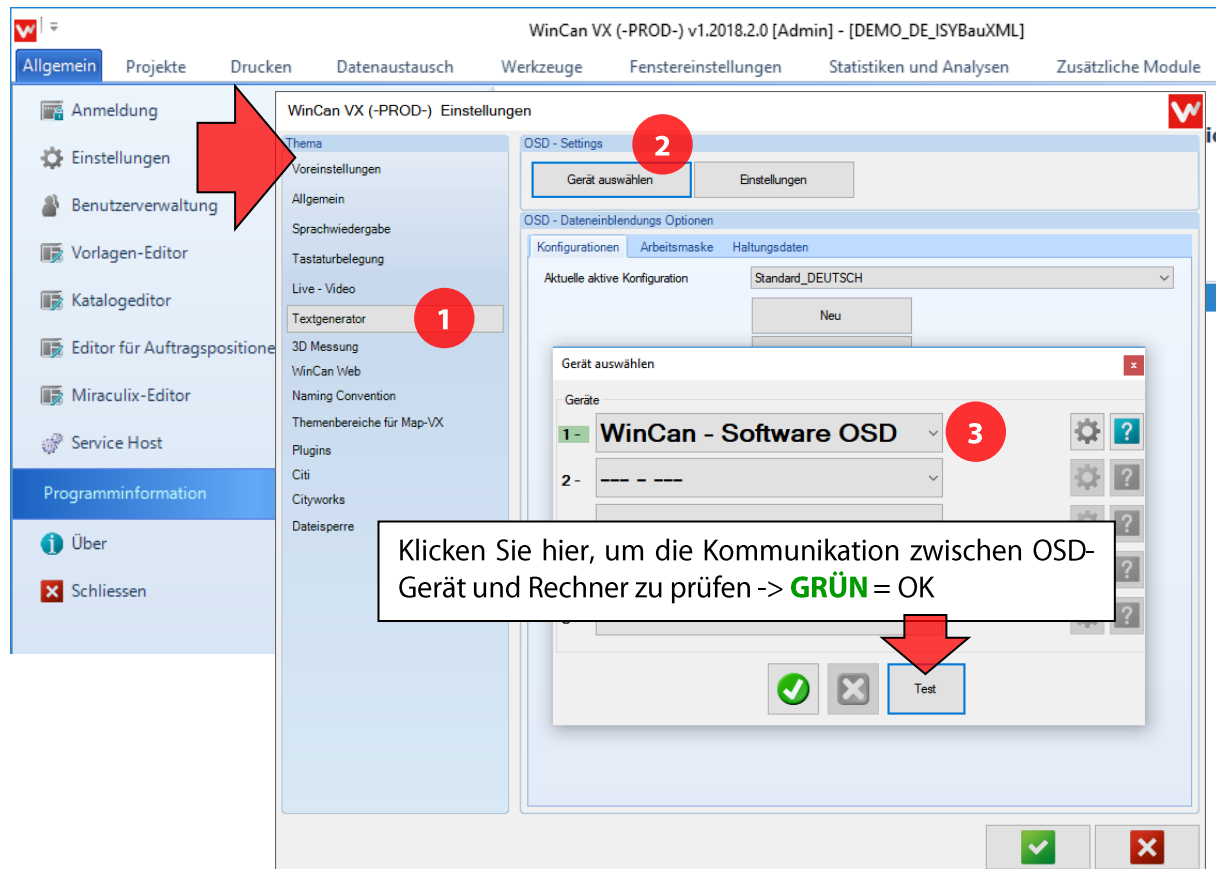
Betätigen Sie die Schaltfläche  im Videofenster, um das Kamerasignal auszuschalten und klicken Sie doppelt auf den grauen Punkt in den Spalten *Foto1* oder *Foto2*. Durchsuchen Sie anschliessend Ihre Laufwerke über das unten stehende Windows-Dialogfenster nach den gewünschten Bildern:



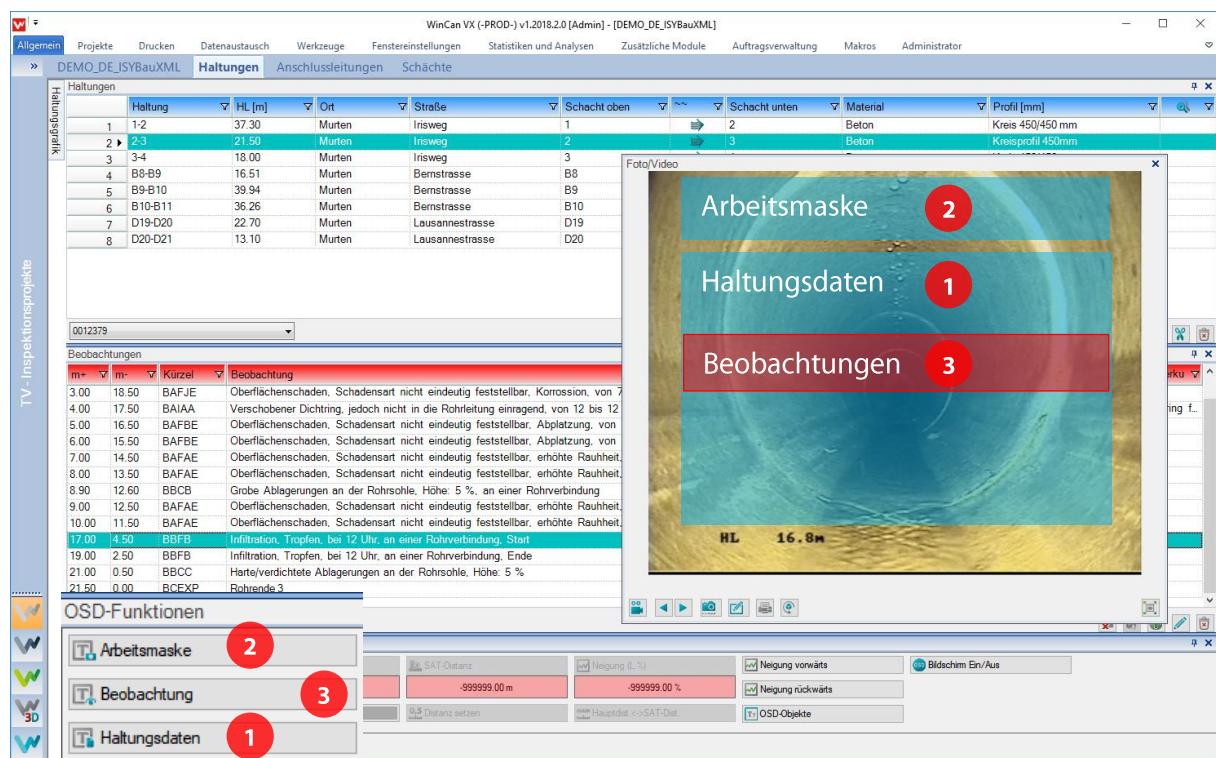
Das ausgewählte Bild wird automatisch in den Unterordner **Picture\Sec** oder **Picture\Nod** des aktuellen Projekts kopiert.

13 Steuerung der Dateneinblendung:


Prüfen Sie die OSD-Einstellungen, um die Steuerung der Einblendung verschiedener Textblöcke wie Arbeitsmaske, Haltungsdaten sowie Wertefelder (Datum, Zeit, Neigung, Distanz...) direkt über die WinCan-Software vornehmen zu können:

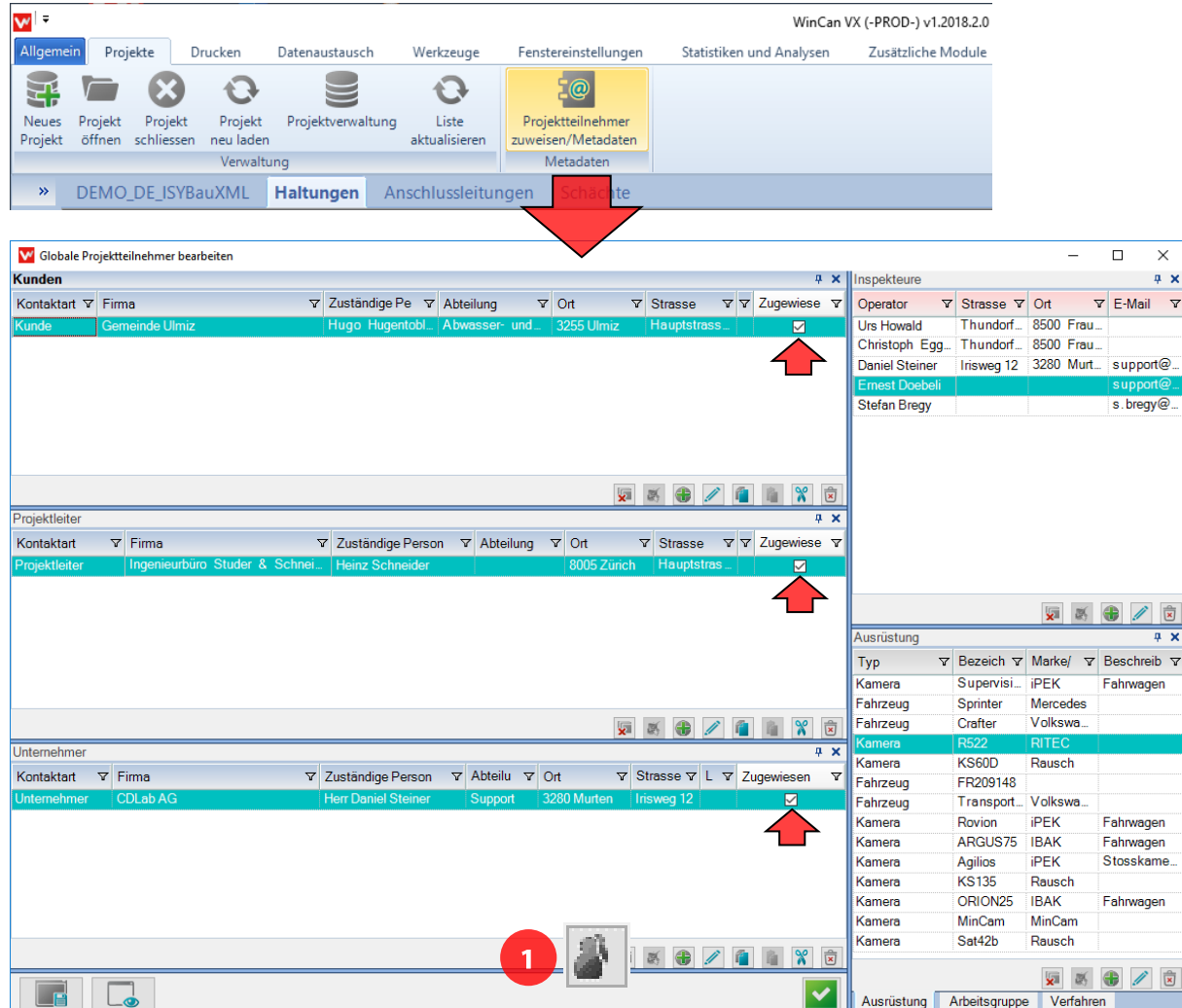


Kommunizieren die Geräte einwandfrei miteinander, lassen sich Arbeitsmaske (2), Haltungsdaten (1) und Beobachtungen (3) einblenden, sobald der Benutzer die jeweiligen Schaltflächen betätigt:



14 Projektteilnehmer zuweisen.

Wählen Sie den Befehl *Projekte > Projektteilnehmer*, um die Adressverwaltung zu öffnen: die linke Seite der Eingabeoberfläche ist in drei Kategorien unterteilt: wählen Sie den entsprechenden Kontextmenübefehl oder klicken Sie auf die Schaltfläche , um eine neue Adresse zu erstellen. Ist das Kontrollkästchen in der Spalte *Zuweisen* aktiviert, wird die markierte Adresse dem aktuellen Projekt zugewiesen:

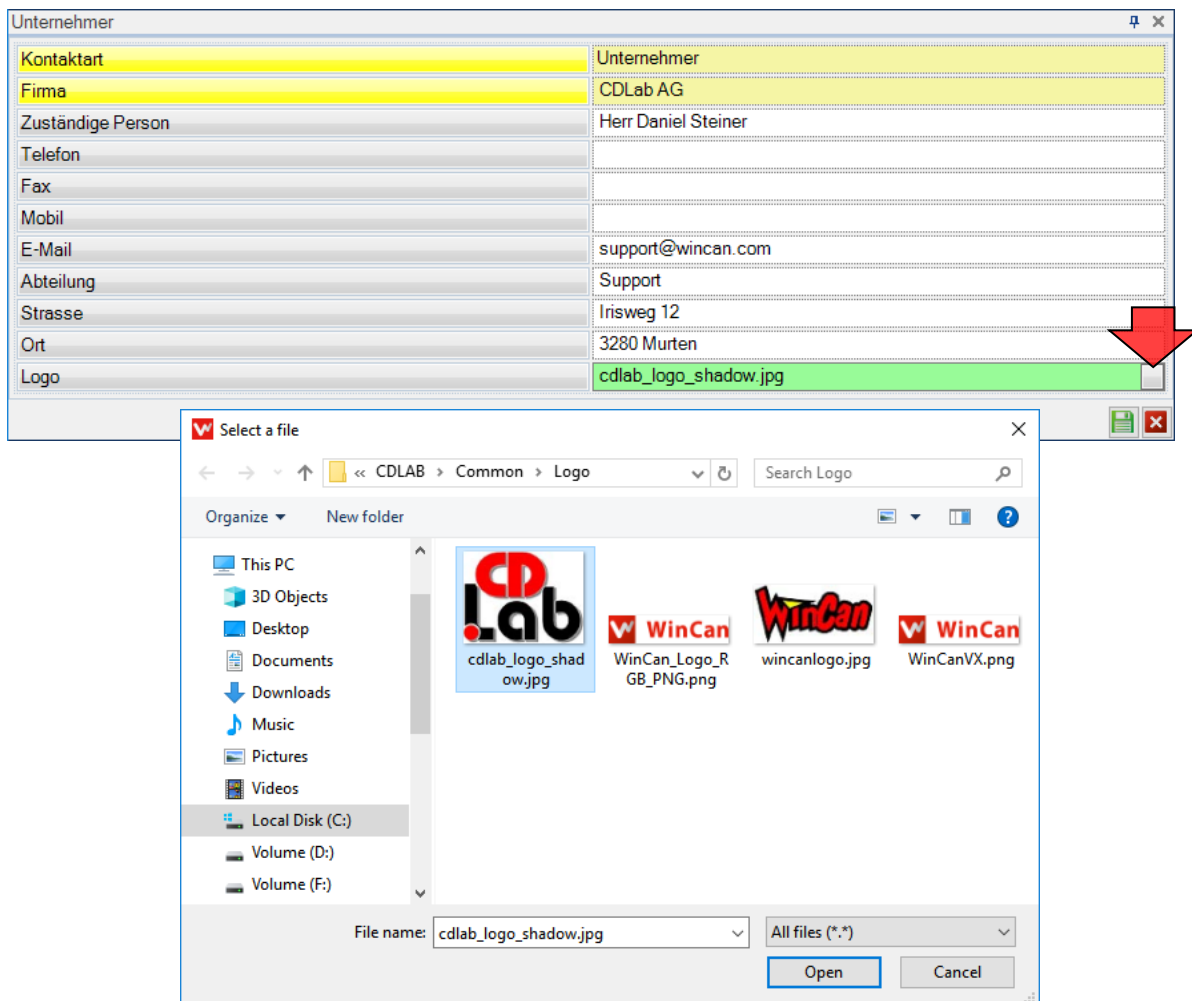


Die rechte Seite der Eingabeoberfläche ermöglicht dem Benutzer die Erstellung von Listen für TV-Operateure, Kamerasysteme und Fahrzeuge, welche dann über die jeweiligen Inspektionsfelder (Seite 9) aufgerufen werden können.

Kunden, Projektleiter und Unternehmer mit aktiviertem Kontrollkästchen in der Spalte *Zuweisen* werden auf der Berichtsseite *Projektinformationen* gedruckt. Kontrollieren Sie also vor dem Ausdruck des gesamten Berichts, ob Sie die gewünschten Adressen dem aktuellen Projekt zugeordnet haben.

Die Kategorie *Unternehmer* verfügt über eine zusätzliche Schaltfläche (1), welche die markierte Adresszeile als Standardunternehmer für das aktuelle sowie für alle **zukünftigen Projekte** festlegt.

Zur Anpassung des Unternehmerlogos, wählen Sie die gewünschte Adresse und aktivieren Sie die Dateneingabe mit einem Doppelklick. Betätigen Sie anschliessend in der Zeile *Logo* die graue Schaltfläche, worauf sich ein Windows-Dialogfenster öffnet. Suchen Sie entweder im Standardordner *C:\Benutzer\Öffentliche Dokumente\CDLab\Common\Logo* oder auf der lokalen Festplatte nach der passenden Logodatei und klicken Sie auf öffnen:




Klicken Sie zuletzt auf die Schaltfläche , um Ihre Änderungen zu speichern.

Jede neu erstellte Adresse wird in der Datenbank *WCMETA.sdf* abgelegt, die sich im Installationsordner *C:\Benutzer\Öffentliche Dokumente\CDLab\Common\Ressources\sql\CE* befindet.

Die dem aktuellen Projekt zugewiesenen Adressen wiederum kopiert das Programm in die Datei *[Projektname]_Meta.sdf* im Projektunterordner *DB*.

Beispiel eines Haltungsberichts:




CDLab AG

Isisweg 12, 3280 Mürten

support@wincan.com

Haltungsinspektion - 11.08.2009 - 1-2					
Datum	Kamera	Wetter	Haltungsname	Nr.	
11.08.2009		kein Niederschlag	1-2	1	
Projekthname	Video-Speichermedium	Fahrzeug	Untersucher	Auftragsnummer	
DEMO_DE_1SYBauXML	pvd - Digital Versatile Disk	Crafter	Daniel Steiner	(pvd, pvc, pps, pps, pps, pps)	
Stadt/Ort	Mürten	Schacht oben	1	Rohrlänge [m]	4
Straße	Irisweg	Typ Schacht oben	Schacht	HL [m]	37.30
Lage	Fahrbahn	Schacht unten	2	Insp. Länge [m]	37.30
		Typ Schacht unten	Schacht	Baujahr	
Profil [mm]	Kreis 450/450 mm	Inspektionsart	selbstfahrende Kamera		
Kantentyp	Haltung	Verfahren	TV-Untersuchung		
SAT-Leitungsfunktion		Insp. Richtung	von oben, in Fließrichtung		
Kanalart	Freisiegelabfluss geschlossenes Profil, Bohrmutterwasser	Gereinigt	Ja		
Material	Beton	Bemerkung Insp.			
1:275	m+	Kürzel	Beobachtung	Foto	Stufe
Created from Section 1					
0.00	BCDXP	Rohranfang 1			
3.80	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 1 Uhr	1-1-2A, 1-1-2B		
4.90	BDA	Foto Allgemeinzustand, von 4 bis 8 Uhr / Kamera unter Wasser	1-1-3A		
12.00	BBAB	Einzelne, feine Wurzeln, 10% Querschnittsverminderung von 12 Uhr bis 12 Uhr, an einer Rohrverbindung			
15.80	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 Uhr	1-1-5A, 1-1-5B		
27.90	BBG	Sichtbarer Wasseraustritt, von 4 bis 8 Uhr	1-1-7A		
28.10	BBCA	Feine Ablagerungen an der Rohrsohle, Höhe: 10 %	1-1-8A		
28.10	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 11 Uhr	1-1-9A, 1-1-9B		
37.30	BCEXP	Rohrende 2			
Created from Section 2					

Seite 1




CDLab AG


Isisweg 12, 3280 Mürten

support@wincan.com


Haltungsbilder - 11.08.2009 - 1-2				
Stadt/Ort	Straße	Datum	Haltungsname	Nr.
Mürten	Irisweg	11.08.2009	1-2	1




1-1-2A, 00:01:15, 3.80
Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 1 Uhr




1-1-2B, 00:01:15, 3.80
Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 1 Uhr




1-1-3A, 00:02:05, 4.90
Foto Allgemeinzustand, von 4 bis 8 Uhr




1-1-5A, 00:04:19, 15.80
Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 Uhr




1-1-7A, 00:07:30, 27.90
Sichtbarer Wasseraustritt, von 4 bis 8 Uhr



1-1-8A, 00:04:19, 15.80
Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 Uhr



1-1-9A, 00:04:19, 15.80
Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 Uhr



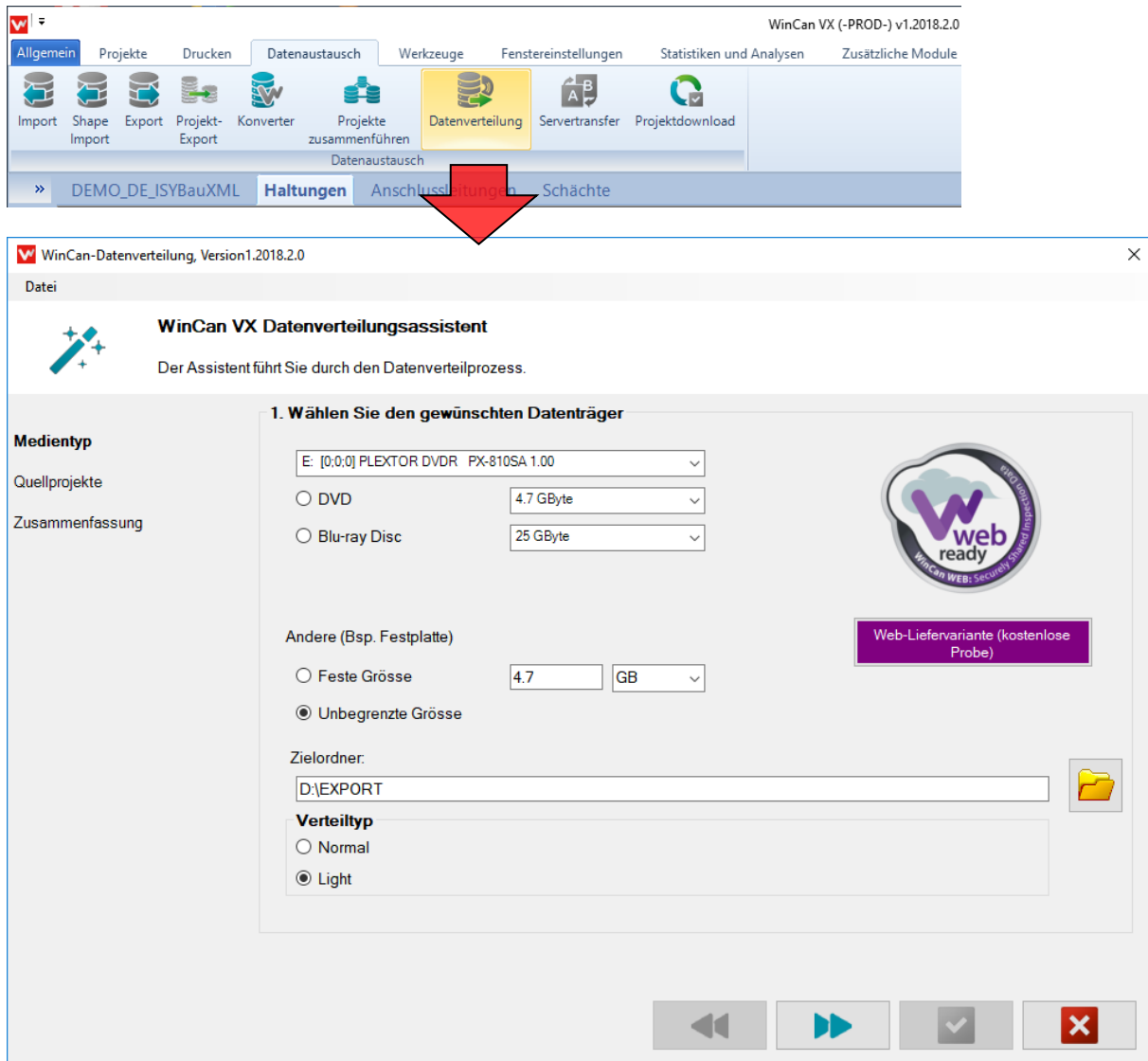
1-1-9B, 00:04:19, 15.80
Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 12 Uhr

Seite 2

16 Projekte auf externe Datenträger kopieren oder brennen

Wählen Sie den Befehl *Datenaustausch > Datenverteilung* und befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten, um das aktuelle Projekt zusammen mit WinCanVX (*Normal*) oder der Software *LightViewer* auf einen mobilen Datenträger zu kopieren.

Endkunden sind somit in der Lage, alle Projektdaten auf deren Arbeitsstation ohne Lizenz anzuschauen und auszudrucken:



Enthalten Projekte Neigungs-, Scan- oder Geodaten (Map-Daten), wird empfohlen, diese mit der Option *Normal* zu verteilen, da der *Light Viewer* nur sogenannte Basisdaten (Inspektionsbericht, Videoclips, Fotos) anzeigen kann.

Wählen Sie die Verteiloption *Normal*, sollte das Projekt zudem auf einen USB-Stick oder eine USB-Festplatte verteilt werden. Von solchen Datenträgern aus lassen sich die Projekte rascher laden. Die Ladezeit ab DVD hingegen würde in einem solchen Fall bis zu 3 Minuten betragen!

Projektverteilung mit der Software WinCanVX (Option Normal):

WinCan VX (-PROD-) v1.2018.2.2 [Admin] - [DEMO_DE_ISVBauXML]

Alles ein Projekt Drucken Datenaustausch Werkzeuge Fenster-Einstellungen Statistiken und Analysen Zusätzliche Module Auftragsverwaltung Makros Administrator

Inspektion verschieben Webprojekte verwalten Projektdokumente Nur inspizierte anzeigen Filter anwenden Filter

Haltungen ohne Erweiterter Filter Filter Filter anwenden Filter

Haltungen

Haltun	HL [m]	Ort	Straße	Schacht o	Schacht un	Material	Profil [m]
1-2	37.30	Murten	Isisweg	1	2	Beton	Kreis 450...
2-3	21.50	Murten	Isisweg	2	3	Beton	Kreisprofil...
3-4	18.00	Murten	Isisweg	3	4	Beton	Kreis 450...
8-8-9	16.51	Murten	Bernstrasse	B8	B9	Stahlbeton	Kreisprofil...
9-9-10	39.94	Murten	Bernstrasse	B9	B10	Stahlbeton	Kreis 300...
10-10-11	36.26	Murten	Bernstrasse	B10	B11	Stahlbeton	Kreis 300...
11-11-12	22.70	Murten	Lausannestr...	D19	D20	Stahlbeton	Kreisprofil...
12-12-13	13.10	Murten	Lausannestr...	D20	D21	Stahlbeton	Kreis 400...

Beobachtungen

m	m	Kurz	Beobachtung	Foto	Foto	Film	Zeit	Sc	L	D	S	B	Stuf	Bemerkun
0.00	37.30	BCDXP	Rohranfang 1				00:04:19							
3.80	33.50	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150...				00:04:19							
4.90	32.40	BDA	Foto Allgemeinzustand, von 4 bis 8 Uhr				00:04:19							
12.00	25.30	BBAB	Einzelne, feine Wurzeln, 10% Querschnittsverminderung von 12...				00:04:19							
15.80	21.50	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150...				00:04:19							
27.90	9.40	BBG	Sichtbarer Wasseraustritt, von 4 bis 8 Uhr				00:04:19							
28.10	9.20	BBCA	Feine Ablagerungen an der Rohrsohle, Höhe: 10 %				00:04:19							
28.10	9.20	BCADA	Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150...				00:04:19							
37.30	0.00	BCEXP	Rohrende 2				00:04:19							

Überprüfe Benutzer Datenbank auf Aktualisierung ...

WinCan VX Viewer

Projects

System

20171205.1.Index.txt

AUTORUN.INF

DISK1

DistributionList.txt

Favicon.ico

WinCanVX.exe

Projektverteilung mit der Software LightViewer (Option Light):

VXLightViewer - DEMO_DE_ISVBauXML

(User Reports)

Lab

CDLab AG
Hörsing 12, 3380 Murten
insp@wincan.com

Haltungsinspektion

Datum	Kamera	Wetter	Haltungsname	Nr.
11.08.2018	kein Messwert	kein Messwert	kein Messwert	kein Messwert

Stadtkarte	Murten	Isisweg	Schacht oben	Schacht unten	Rohrleitung [m]	HL [m]
1	1	1	1	1	37.30	37.30
2	2	2	2	2	21.50	21.50

Profil [m]	Profil [m]	Profil [m]	Profil [m]	Profil [m]	Profil [m]	Profil [m]
37.30	33.50	32.40	25.30	21.50	9.40	9.20

WinCan VX SAMPLE

3.80m Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 1 Uhr

3.80m Einfacher Anschluss, gebohrt, offen, Höhe: 150 mm, (Breite: 150 mm), bei 1 Uhr

App_Data

Projects

System

20171205.2.Index.txt

AUTORUN.INF

DISK1

Favicon.ico

LightViewer.exe

17 Projekte über den Dienst WinCan-WEB hochladen

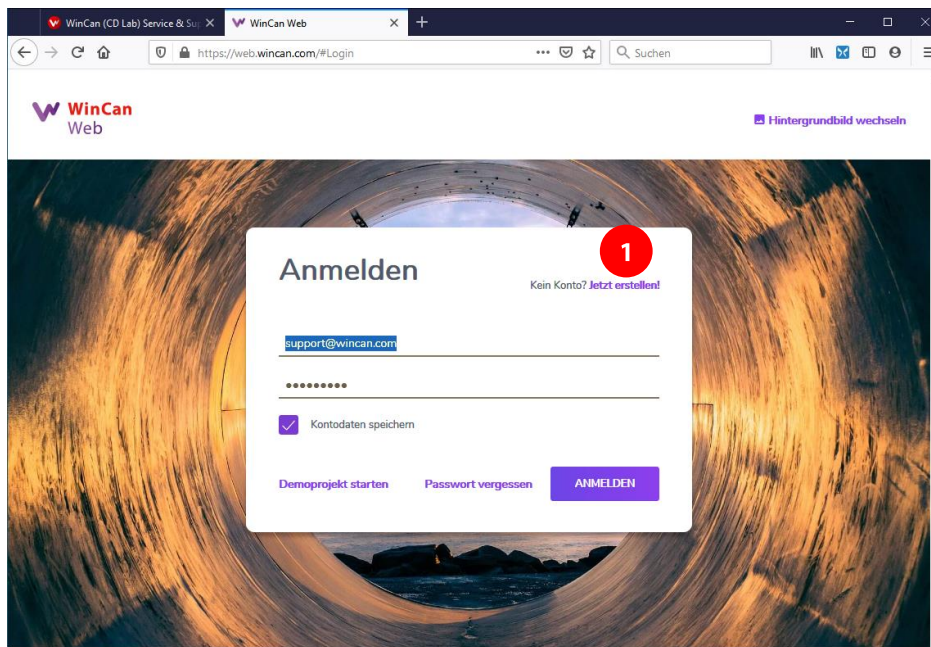
Bei WinCan-WEB handelt es sich um eine CLOUD-basierte Dienstleistung, die durch die Firma *WinCan AG, Schweiz* in Zusammenarbeit mit der regionalen Zweigstelle des weltweit tätigen Cloudanbieters *AMAZON* zur Verfügung gestellt wird.

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.

WinCan-WEB ist jedoch NICHT für die Langzeitarchivierung von Projektdaten gedacht. Diese sollten dem Endkunden nur während einer beschränkten Zeitspanne zur Verfügung stehen.

17.1 Benutzerkonto erstellen

Um Projekte hoch- oder herunterladen zu können, müssen Sie als erstes Ihr persönliches Konto über die Adresse <http://web.wincan.com> erstellen. Der Hauptbildschirm von WinCan-Web fordert Sie anschliessend direkt auf, sich entweder über ein **bestehendes** Konto anzumelden oder sich als **neuen** Benutzer zu registrieren:



Die Registrierung (1) als neuer Benutzer erfordert folgende Angaben unter Beachtung von Gross- und Kleinschreibung:

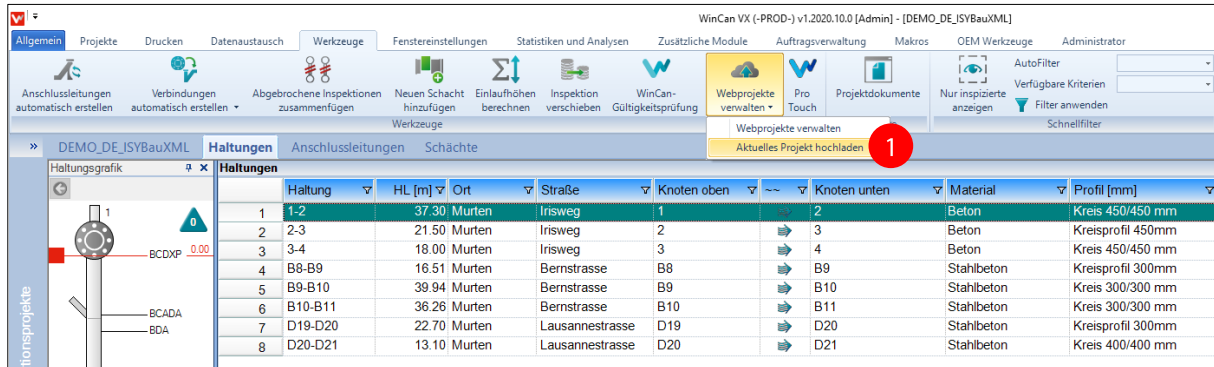
- Firmenname
- Persönliche E-Mail-Adresse (entspricht dem zukünftigen Benutzernamen)
- Persönliches Passwort

Die erfolgreiche Registrierung wird anschliessend via E-Mail bestätigt und erlaubt Ihnen während **45 Tagen** die kostenlose Nutzung von **25 GByte Festplattenspeicher**.

17.2 Projekte hochladen und im WEB-Viewer anschauen

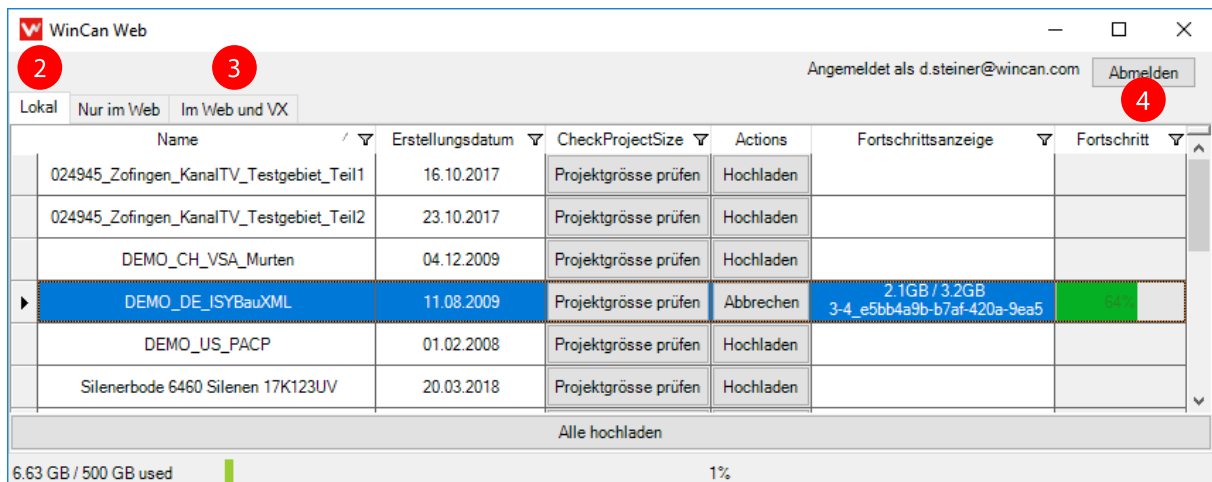
Zu Beginn zeigt Ihr persönlicher Web-Bereich eine leere Liste an, da noch keine Projekte hochgeladen wurden. Gehen Sie nun wie folgt vor, um mit der Übertragung zu beginnen.

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).

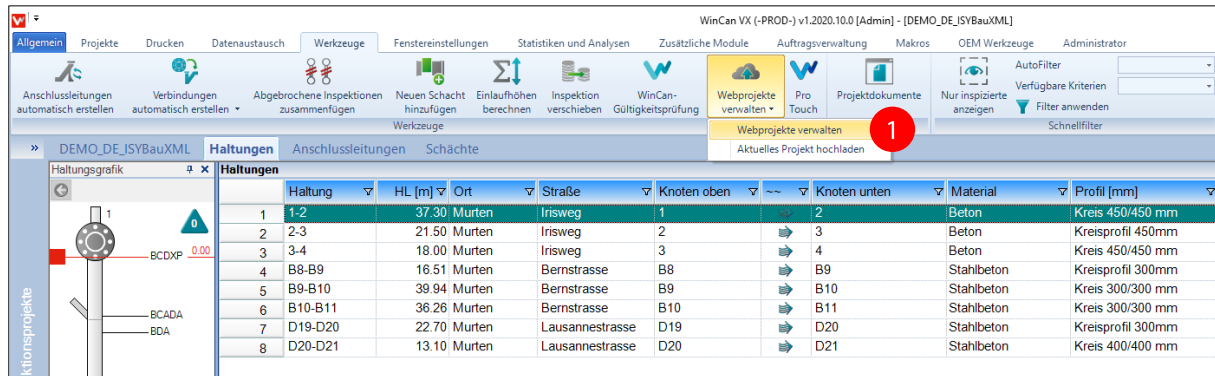
Somit können Sie Ihren persönlichen Web-Bereich auch direkt von WinCanVX aus verwalten. Über die Schaltfläche *Anmelden/Abmelden* (4) öffnet sich ein Dialogfenster zur Eingabe Ihrer Profildaten.



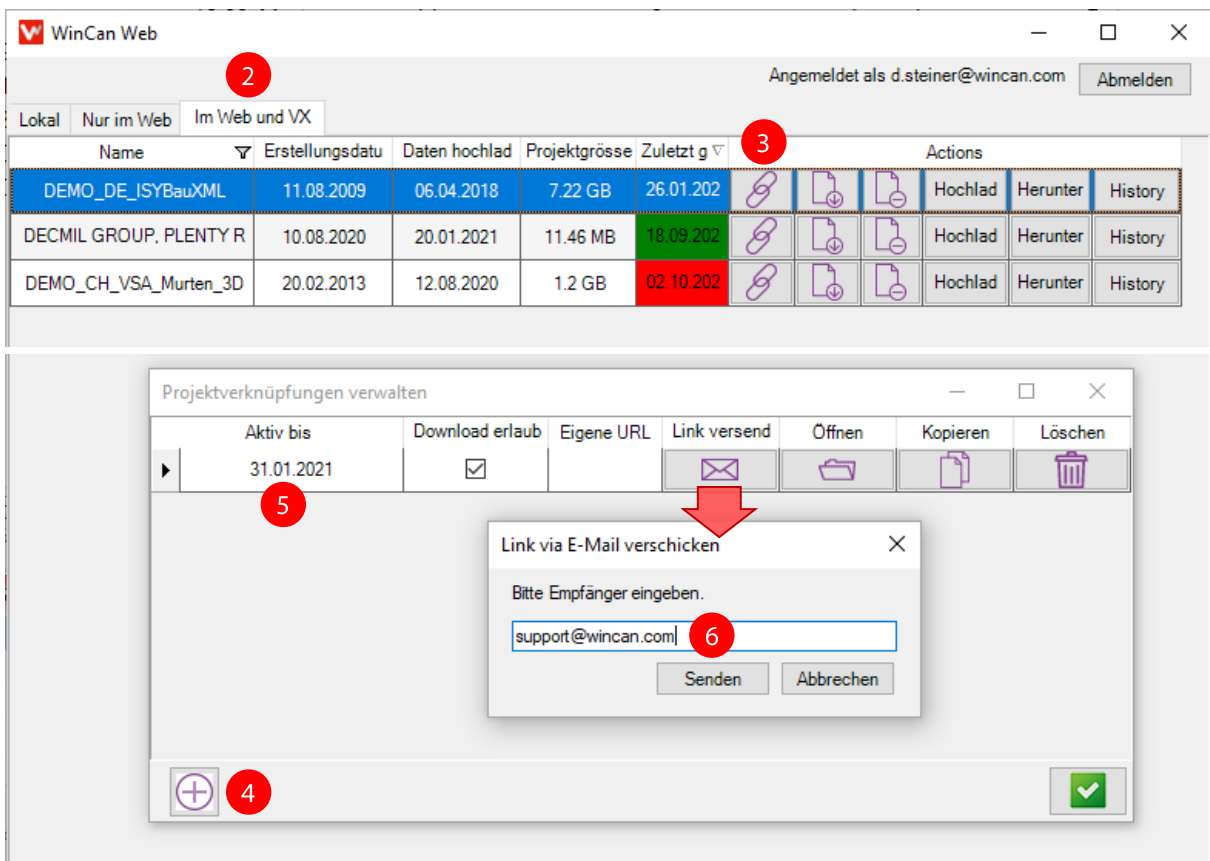
Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, erhalten Sie eine Nachricht, welche Ihnen die erfolgreiche Übertragung des Projekts nach WinCan-Web bestätigt.

17.3 Projektverknüpfung an Endkunden schicken

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.

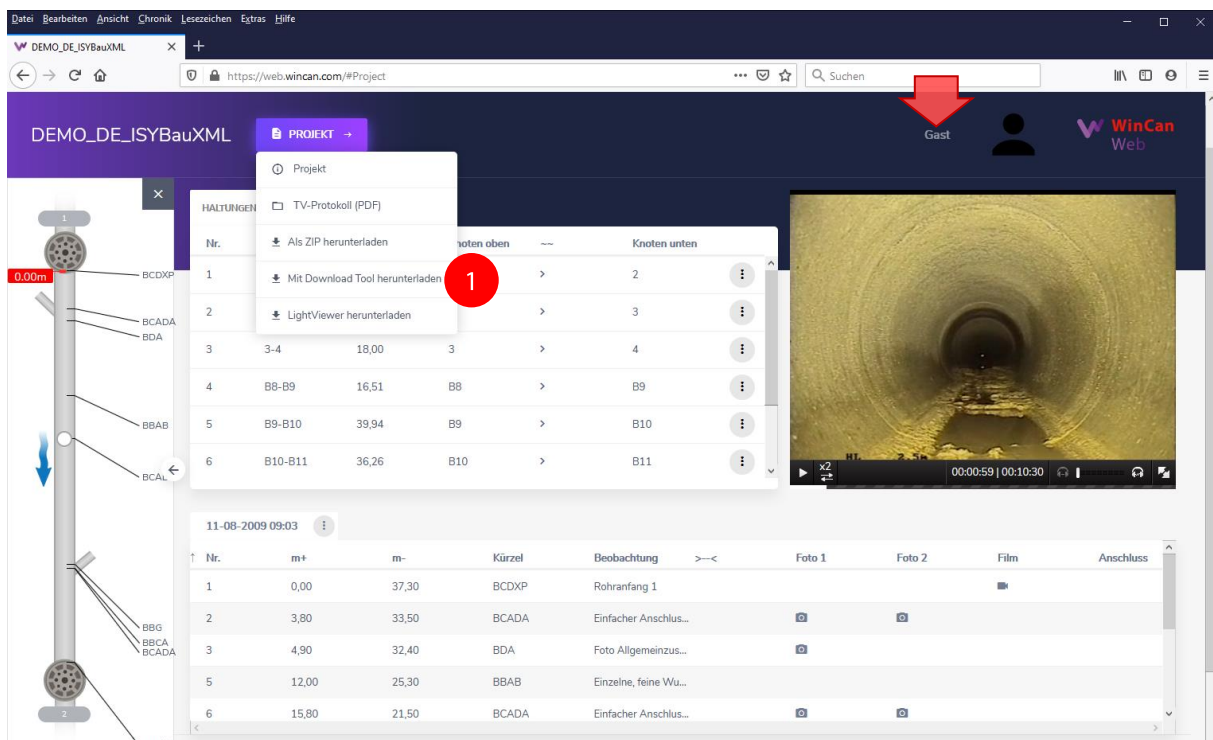
Vergewissern Sie sich, dass Sie die Option *Download erlauben* aktiviert haben, damit der Endkunde das Projekt später über WinCan-Web vom Server auf seinen lokalen Rechner kopieren kann.

17.4 Direktzugriff auf Projekte über ein Gastkonto

Der Endkunde seinerseits erhält umgehend eine Nachricht mit dem Hinweis, dass ein Zugriff auf das entsprechende Projekt über den Web-Viewer nunmehr möglich ist:



Betätigt der Kunde die Schaltfläche mit dem Projektverweis, wird er automatisch in WinCan WEB mit einem Gastkonto angemeldet. Dieses erlaubt ihm den Lesezugriff auf alle Projektdaten sowie die Übertragung (1) des Projekts auf seinen lokalen Rechner:



18 Praktische Tastaturbefehle

Eine grundlegende Neuerung in WinCanVX besteht in der Festlegung benutzerdefinierter Tastenkombinationen für bestimmte Ereignisse. Klicken Sie zu diesem Zweck auf den Befehl *Allgemein > Einstellungen > Tastaturbefehle* und legen Sie die passenden Tastenkombinationen durch direkte Betätigung der gewünschten Tasten fest:

