



## Erfassung von Schachtdaten auf mobilen Geräten mit der WinCan MobileApp

Version: 2.6

Datum: 21.05.2025

## Einführung

Neben der klassischen Schachtprotokollierung über die Software WinCanVX, lassen sich Schächte neu auch mit Hilfe der WinCan MobileApp erfassen.

Diese Applikation lässt sich über den Google PlayStore herunterladen und wurde für folgende Betriebssystem bzw. Plattformen konzipiert:

- Android-Tabletrechner
- Android-SmartPhone
- Apple-iPhone

Eine einfache und selbsterklärende Benutzeroberfläche erlaubt es den Kanal-TV-Operateuren, folgende Daten schnell zu erfassen und anschliessend direkt in die WinCan-CLOUD hochzuladen:

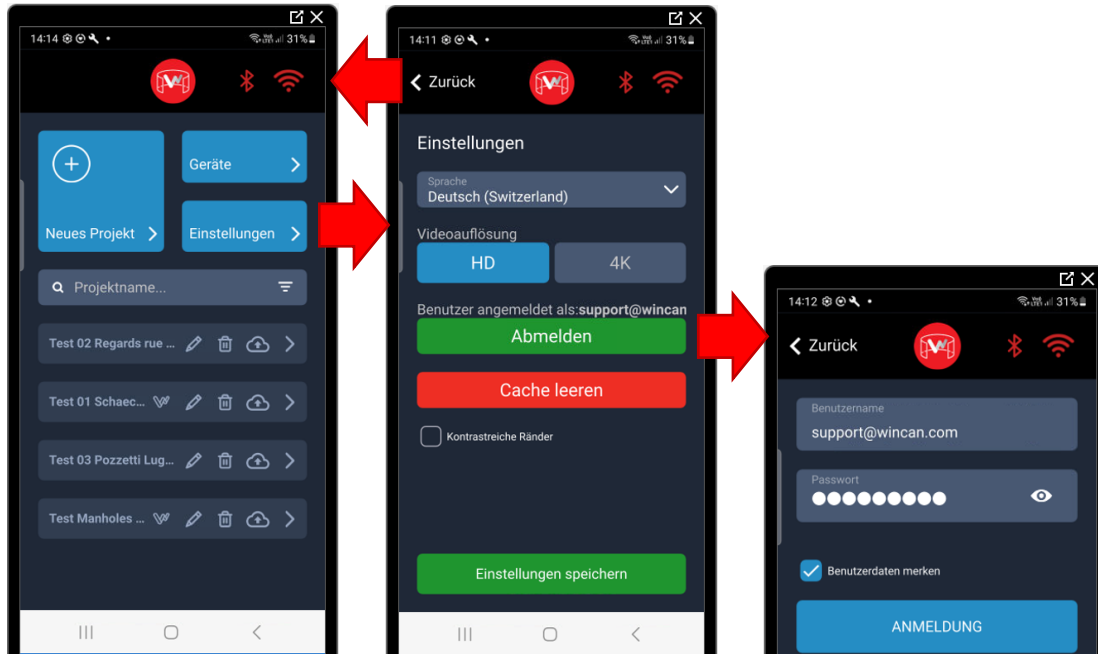
- **Schachtstammdaten:** Name, Ort, Strasse, Schachttiefe, X/Y-Koordinaten...
- **Schachtinspektionsdaten:** Inspektionsdatum, Operateur, Erfassungsart, Erfassungsgrund, Wetter...
- **Schachtbauteile:** Deckel, Schachthals (Schachtaufbau), Konus, Unterteil, Bankett, Gerinne
- **Einläufe und Ausläufe:** via Foto oder grafische Uhranzeige

Die Verwendung der WinCan MobileApp erfordert immer ein gültiges WinCanWeb-Konto mit aktivierter FLEX-Lizenz. Sobald Sie sich mit einem gültigen Web-Konto auf Ihrem mobilen Gerät (SmartPhone oder Tabletrechner) angemeldet haben, können Sie ein Projekt mit den wichtigsten Angaben zu allen Schächten, sowie Videoclips und Fotos zu jedem Schacht erstellen und in einem letzten Schritt in Ihren Arbeitsbereich auf der WinCan-CLOUD hochladen.

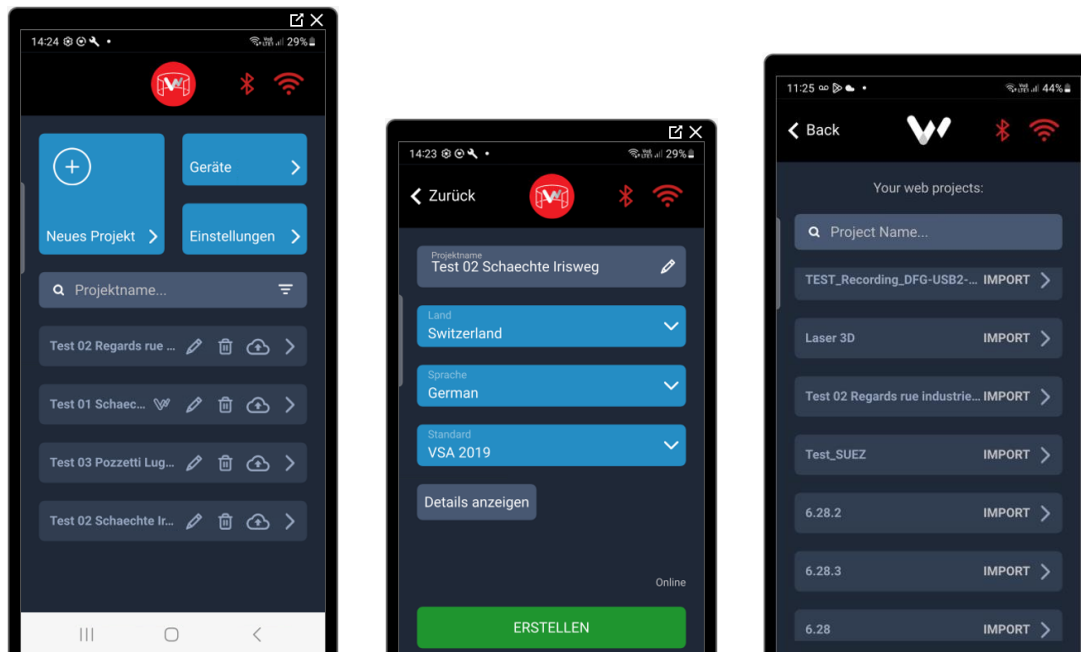
Die FLEX-Lizenz erlaubt dem Benutzer anschliessend, die Schachtdaten zu ergänzen und die Protokolle direkt in der CLOUD zu erstellen, von wo der Projektlink schliesslich an den Endkunden verschickt wird.

## Datenaufnahme über die in SmartPhones oder Tabletcomputer eingebaute Gerätekamera:

- 1.) Starten Sie die *Mobile App*, klicken Sie auf *Einstellungen*, wählen Sie die **Sprache** für Ihr Land und stellen Sie die **Videoauflösung auf HD (High Definition)** ein.
- 2.) Geben Sie Benutzername und Passwort Ihres **Web-Kontos** ein und bestätigen Sie alle Eingaben über die Schaltfläche *Einstellungen speichern*. Der Befehl *Zurück* führt Sie jeweils zur vorherigen Bildschirmansicht.

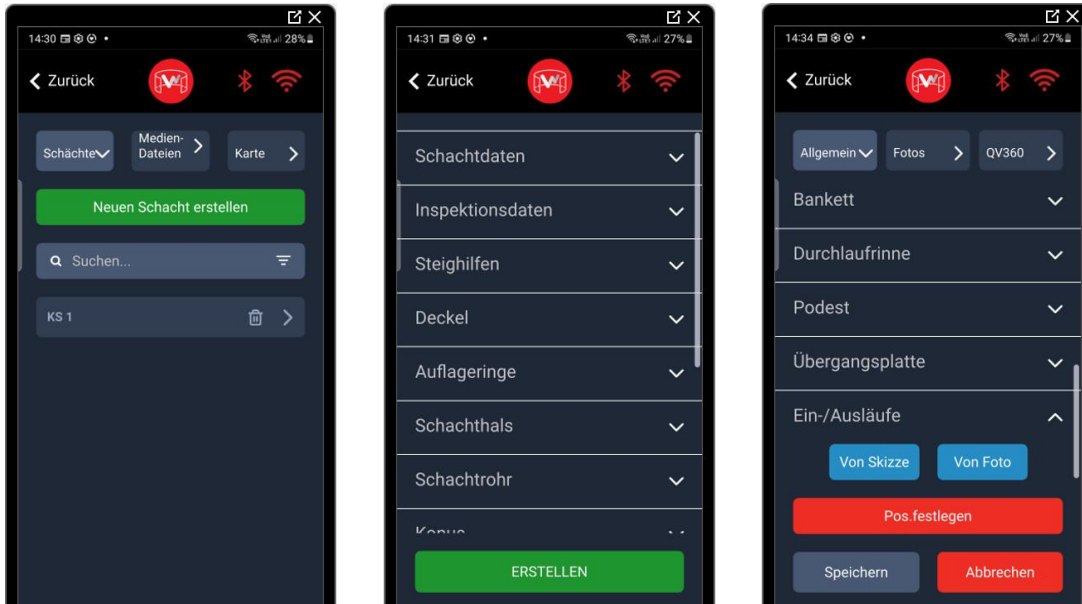


- 3.) **Erstellen** Sie ein neues Projekt auf der Grundlage einer für Ihr Land/Ihre Region gültigen Schadensnorm (DWA, VSA, Isybau etc.) ODER **importieren** Sie ein bestehendes Projekt von der CLOUD:

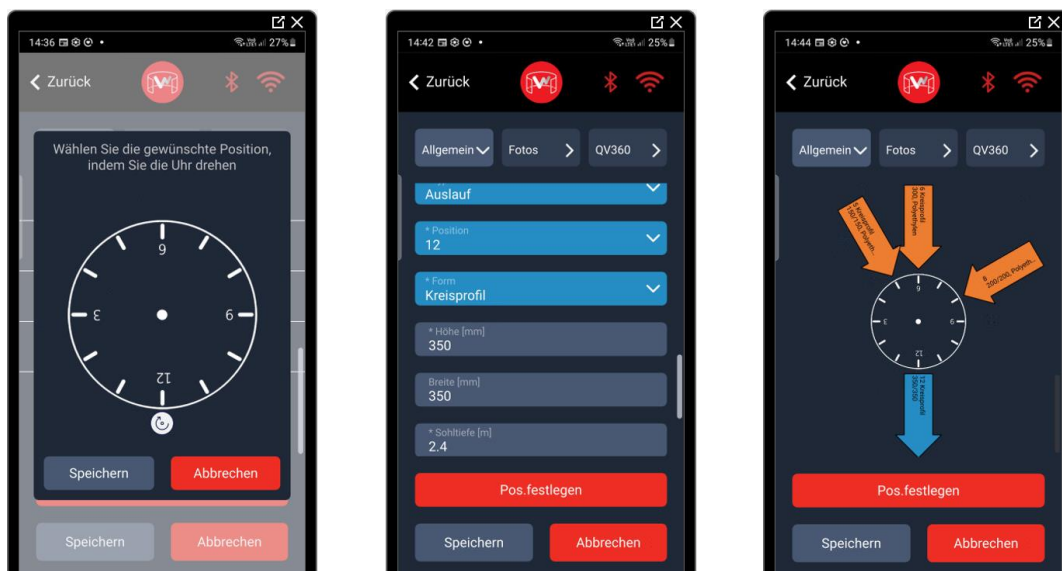


4.) Füllen Sie **für jeden Schacht** mindestens folgende Felder aus:

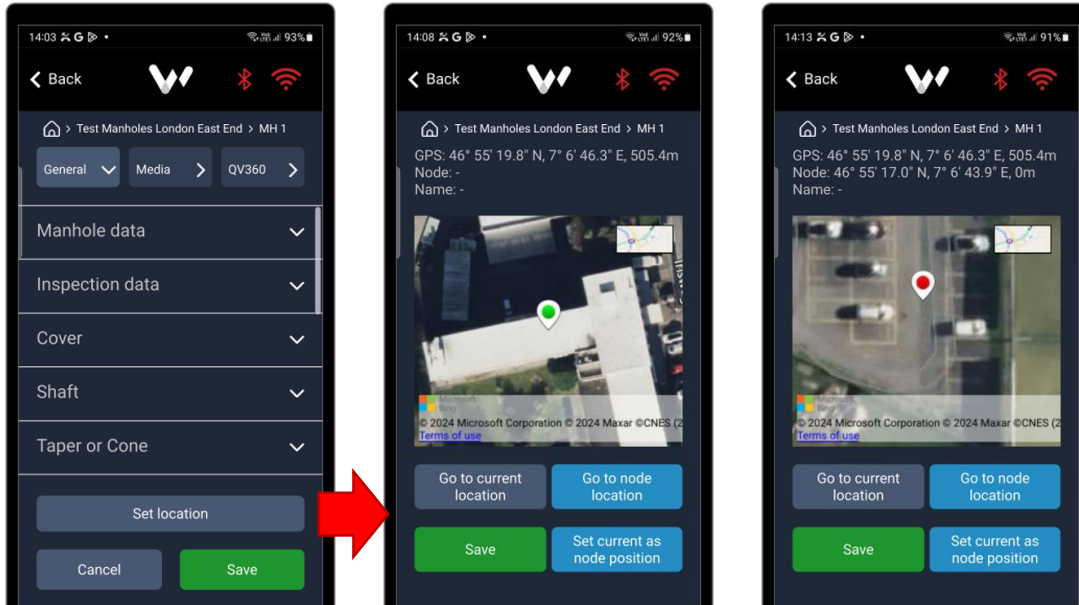
- Schachtname
- Schachttiefe (gemessen vom Deckelrand bis zur Schachtsohle)
- Ort
- Strasse
- Inspektionsdatum
- Name des Operators
- Deckelform
- Deckeldurchmesser und -breite



- Schachtzuläufe: Typ (Einlauf oder Auslauf) und Uhrposition. Betätigen Sie die Schaltfläche *Von Skizze* um die Uhrposition der Ein- und Ausläufe einfach zu bestimmen. Die Position des Hauptauslaufs können Sie auf 12 Uhr oder 6 Uhr setzen:



- Schachtposition: die Koordinaten werden über den im mobilen Gerät (SmartPhone oder Tabletrechner) eingebauten GPS-Empfänger geliefert. Bewegen Sie das **mobile Gerät (grünes Symbol)** zur Schachtmittle hin und bestätigen Sie die aktuelle Position über die Schaltfläche *Aktuelle Position als Schachtposition setzen*: ein **rotes Symbol** zeigt dann die Schachtposition an. Eine Feinkorrektur dieser Position nehmen Sie mittels Fingerdruck auf die gewünschte Stelle vor, wobei sich das rote Symbol entsprechend verschiebt. Ein Klick auf **SPEICHERN** führt Sie schliesslich zurück zur Schachteingabemaske.

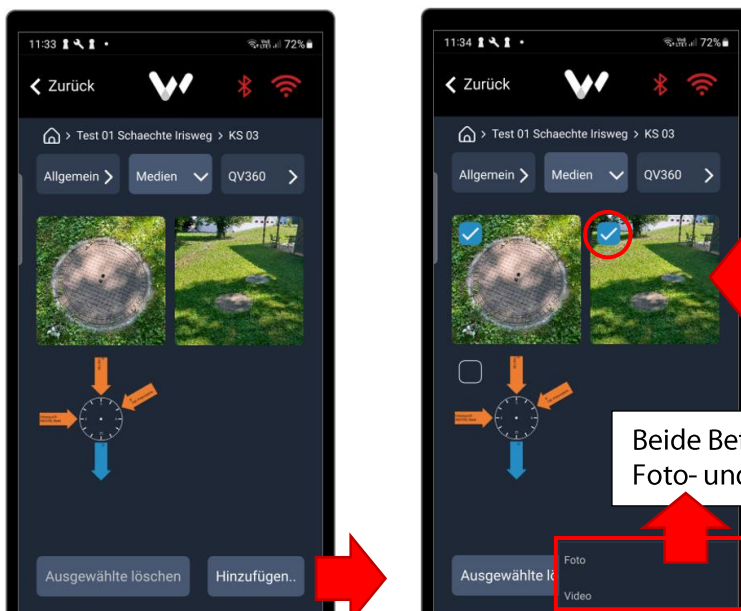


5.) **Mängelfreie Schächte:** Erfassen Sie mindestens 3 oder 4 Bilder pro Schacht:

- Foto des Schachts mit Umgebung (zur Schnellerkennung vor Ort)
- Foto des Schachtdeckels
- Foto des gesamten Schachtinnenraums vom Deckel aus (0.00 m)
- Foto der Schachtsohle

6.) **Schadhafte Schächte:** erfassen Sie für jeden Schaden ein zusätzliches Foto

7.) Nehmen Sie einen Videoclip pro Schacht auf (ca. 30 sec)



Aktivieren Sie das Auswahlkästchen mittels Fingerdruck auf eine beliebige Bildvorschau.

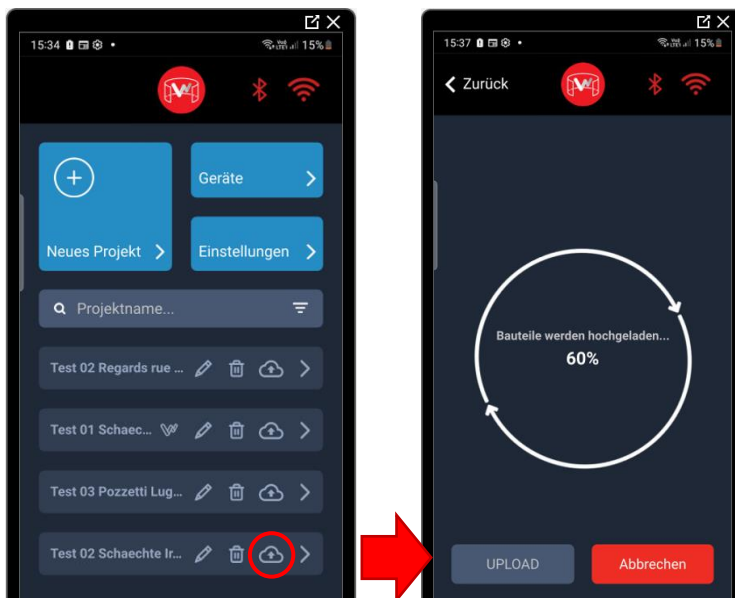
Löschen Sie die ausgewählten Bilder/Videos über die entsprechende Schaltfläche.

Beide Befehle schalten die Gerätekamera für die Foto- und Videoaufnahme ein.

## Datenübertragung

Kontrollieren Sie unter *Einstellungen* > *Anmelden* Benutzernamen und Passwort Ihres Web-Kontos und speichern Sie diese Angaben.

- Wechseln Sie in die Projektliste, wählen Sie das gewünschte Projekt und tippen Sie auf das Symbol mit der Wolke
- Betätigen Sie die Schaltfläche *Upload* um das Projekt in die WinCan CLOUD hochzuladen: eine benutzerfreundliche Anzeige informiert den Benutzer fortlaufend über den aktuellen Fortschritt der Datenübertragung. Dies ist vor allem bei grossen Schachtprojekten von Bedeutung.



- Starten Sie Ihren Internetbrowser und melden Sie sich mit Ihrem Web-Konto an.
- Kontrollieren Sie, ob alle Schächte und die dazugehörigen Videos und Fotos hochgeladen wurden. **Bei grossen Schachtprojekten kann es länger dauern, bis die Videos abrufbar sind.**

Die Erstellung der Schachtinspektionsberichte kann direkt in der CLOUD erfolgen. Bevorzugen Sie jedoch eine Protokollierung der Beobachtungen in WinCanVX, können Sie das Projekt auch auf Ihre lokale Festplatte herunterladen, einlesen und nachbearbeiten.

# Datenaufnahme über die QV360-Kamera von iPEK

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes müssen die auf dem Kamerakopf angebrachten Kennnummern (Bluetooth- und Kameraseriennummer) registriert und Ihrem Web-Konto zugewiesen werden. Scannen Sie zu diesem Zweck einfach den QR-Code auf Ihrem persönlichen Web Cloud Kaufbeleg:



## Wichtiger Hinweis für Wiederverkäufer:

**Scannen Sie NIEMALS den QR-Code auf dem für Kunden reservierten Web Cloud Kaufbeleg!**

Möchten Sie gerne mehrere QV360-Kameras für verschiedene Kunden testen, melden Sie sich immer mit Ihrem persönlichen DEMO-Konto (im ADMIN-Modus) an und tippen dann die gewünschte Kameraseriennummer ein. Kontaktieren Sie WinCan Schweiz, um den **ADMIN-Modus** für Ihr DEMO-Konto freizuschalten.

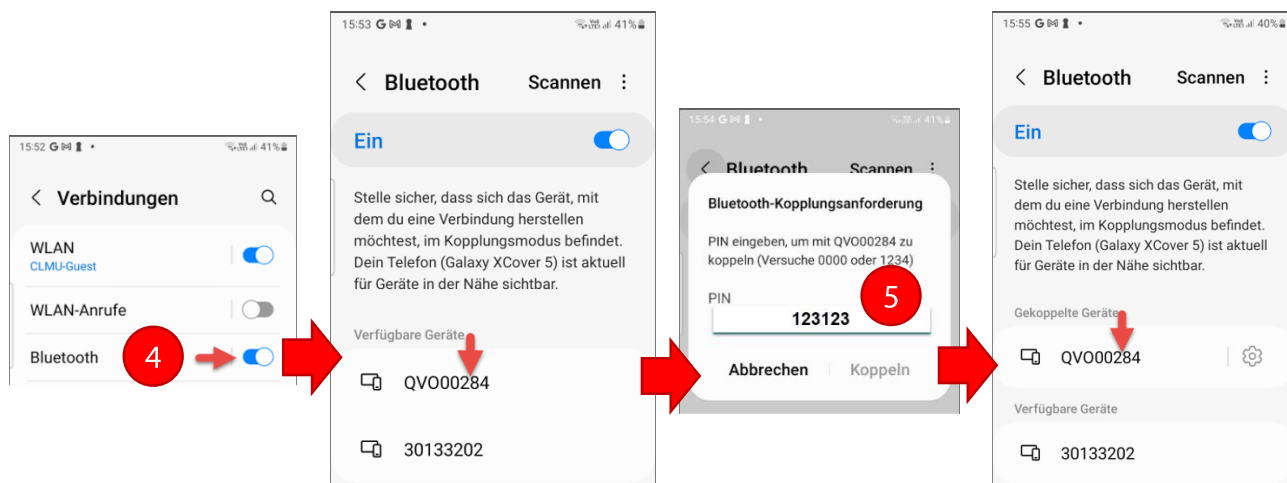
## Kopplung der Kamera mit dem mobilen Endgerät

1.) Schalten Sie die Kamera über den blauen START-Knopf (1) ein und aktivieren Sie die Bluetooth-Schnittstelle (3): halten Sie dabei den kleinen Zusatzschalter (2) mit dem Fingernagel ca. 3 sec. lang gedrückt.



2.) Aktivieren Sie anschliessend in den Einstellungen ihres mobilen Erfassungsgerätes (SmartPhone oder Tablett-Rechner) die Bluetooth-Verbindungen (4) sowie den Kopplungsmodus für Ihr Bluetooth-Gerät.

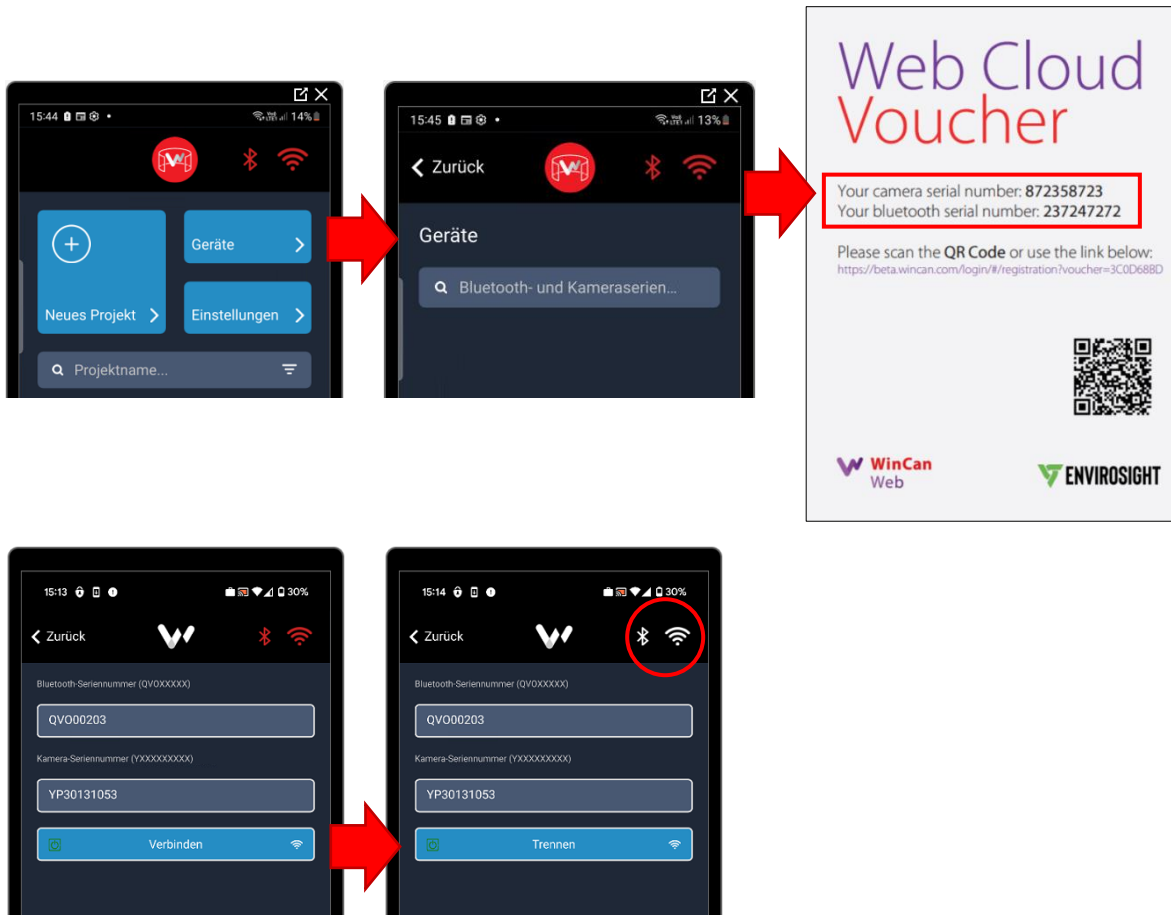
3.) Wählen Sie dazu die Kamera aus der Liste der verfügbaren Geräte aus und geben Sie den **PIN-Code 123123** in der darauf folgenden Bluetooth-Kopplungsaufforderung ein (5):



## Arbeiten mit der Kamera

Für die eigentliche Arbeit mit dem Gerät sollten aus technischen Gründen immer 2 Operateure eingesetzt werden.

- 1.) Starten Sie die *MobileApp*, wählen Sie unter *Einstellungen* die **Sprache** für Ihr Land und stellen Sie die **Videoauflösung auf 4K** ein.
- 2.) Geben Sie Benutzername und Passwort Ihres **Web-Kontos** ein und bestätigen Sie alle Eingaben über die Schaltfläche *Einstellungen speichern*. Der Befehl *Zurück* führt Sie jeweils zur vorherigen Bildschirmansicht.
- 3.) Speichern Sie Ihre Einstellungen, klicken Sie auf *Geräte* und geben Sie die Seriennummern der Bluetooth-Schnittstelle und der Kamera in die vorgesehenen Textfelder ein. Diese Angaben können Sie Ihrem persönlichen WebCloud-Kaufbeleg (Voucher) entnehmen:



4.) Wechseln Sie zur *MobileApp*, tippen Sie auf *Verbinden* und achten Sie auf das Anzeigesymbol für die Drahtlosverbindung, das von ROT auf WEISS schalten sollte: die *MobileApp* kann nun das Kamerasignal empfangen.

5.) Gehen Sie zurück zur Projektliste und erstellen Sie ein Projekt auf der Grundlage einer für Ihr Land gültigen Schadensnorm (DWA, VSA, Isybau etc.).



6.) Füllen Sie **für jeden Schacht**, den Sie mit der QV360-Kamera scannen, mindestens folgende Felder aus:

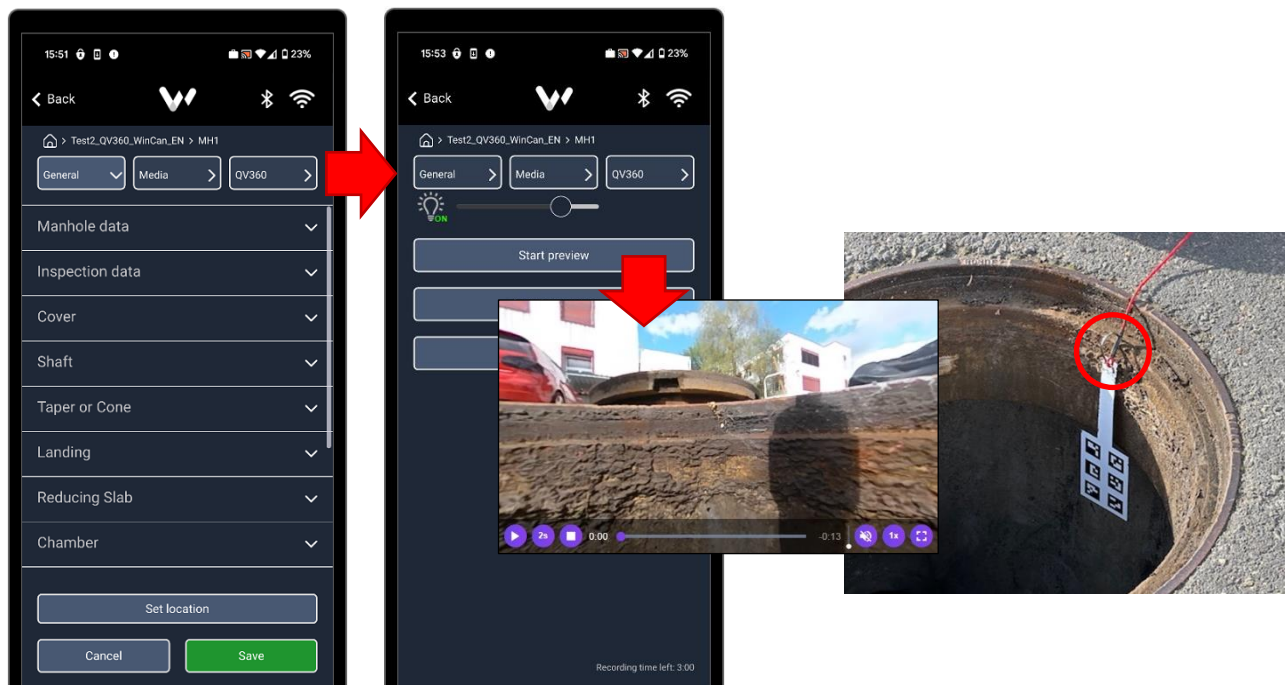
- **Schachtname**
- Ort
- Strasse
- Inspektionsdatum
- Deckelform
- **Deckeldurchmesser und -breite**
- Schachtposition: die Koordinaten werden über den im mobilen Gerät (SmartPhone oder Tabletrechner) eingebauten GPS-Empfänger geliefert. Bewegen Sie das **mobile Gerät (grünes Symbol)** zur Schachtmitte hin und bestätigen Sie die aktuelle Position über die Schaltfläche *Aktuelle Position als Schachtposition setzen*: ein **rotes Symbol** zeigt dann die Schachtposition an. Eine Feinkorrektur dieser Position nehmen Sie mittels Fingerdruck auf die gewünschte Stelle vor, wobei sich das rote Symbol entsprechend verschiebt. Ein Klick auf **SPEICHERN** führt Sie schliesslich zurück zur Schachteingabemaske.

7.) Tippen Sie auf den Knopf **QV360**, um das Kamerasignal zu aktivieren.

8.) Schieben Sie den Helligkeitsregler auf 100%.

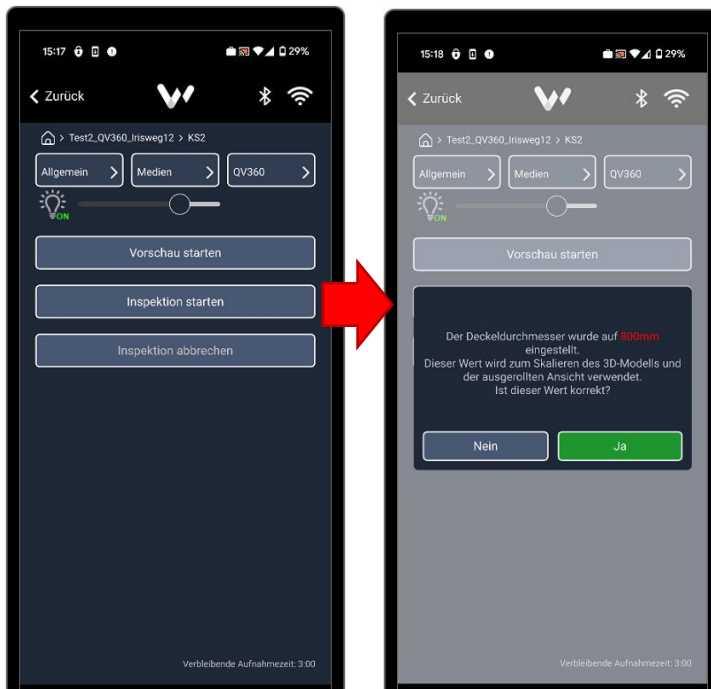
9.) Klicken Sie auf *Vorschau starten*, um den Startpunkt für die Aufnahme festzulegen: der Auflagering des Deckels sollte sich dabei auf ca. 75% der Bildhöhe befinden.

- Hängen Sie den **ArUco – Marker** an die Schachtoberkante, so dass der obere Rand des weissen Bandes den Auflagering berührt (siehe unten stehende Abbildung).
- Drehen Sie die Kamera, so dass **die Linse senkrecht auf den ArUco – Marker zeigt**: der Referenzcode wird dadurch fehlerfrei gescannt, was letztlich verlässliche Werte bei der Schachtvermessung in der 3D und 2D-Ansicht liefert.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie den Kamerastab auf Schachttiefendistanz ausgefahren haben (**max. 9 m**) und dass der vertikale Lasermesspunkt auf das Zentrum der Schachtsohle zeigt.

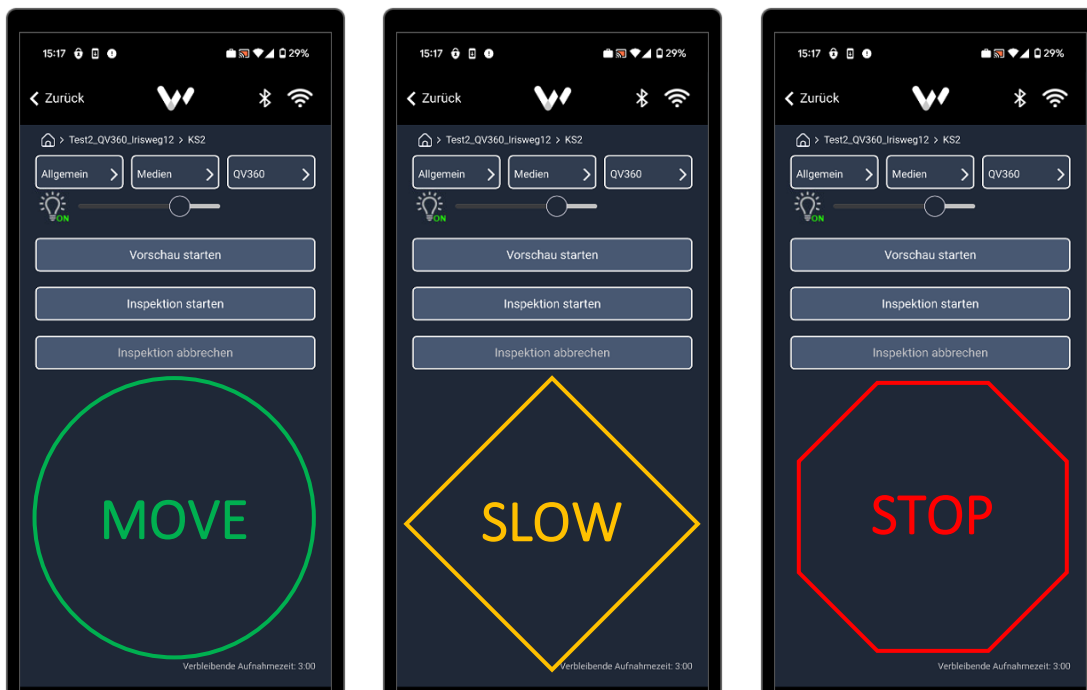


Die Schachttiefe wird während der Videoaufnahme automatisch ermittelt.

10.) Tippen Sie auf die Schaltfläche *Inspektion starten* und bestätigen Sie den Wert für den Deckeldurchmesser in der darauf folgenden Warnmeldung:



11.) Lassen Sie den Kamerastab **vertikal, stetig and langsam vom Deckelrand bis zur Schachtsohle gleiten**. Behalten Sie dabei die Statusanzeige im Auge, die in kurzen Abständen über die MobileApp wiedergegeben wird:



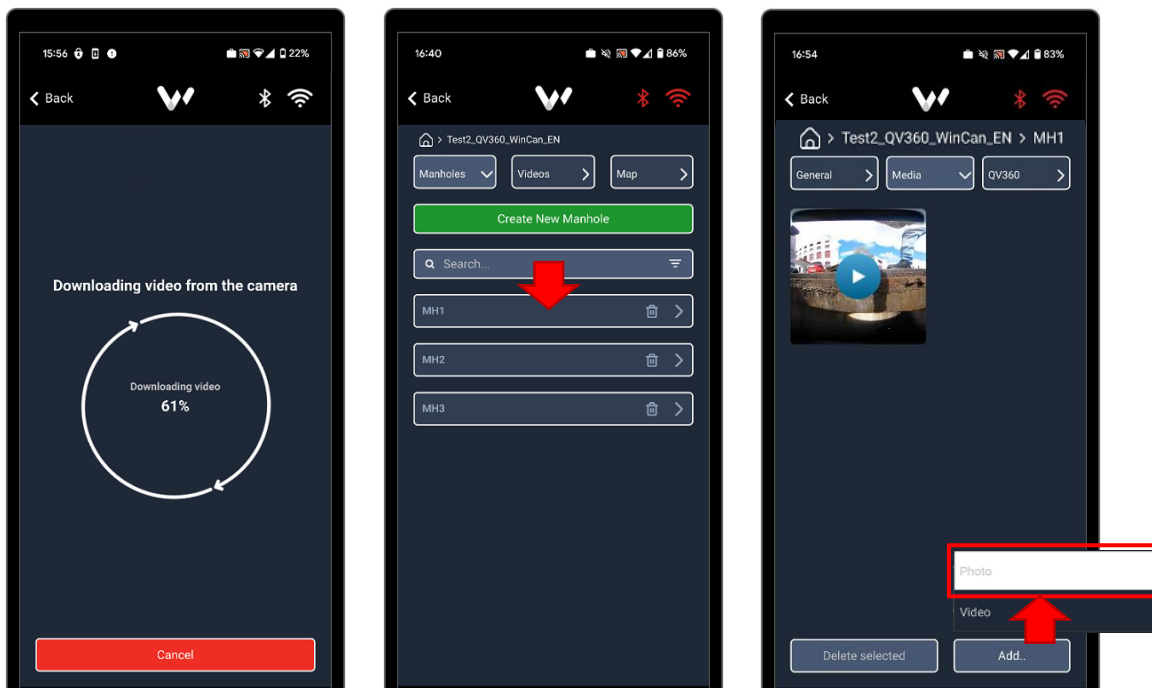
**MOVE** → Bewegung OK

**SLOW** → Bewegung verlangsamen

**STOP** → Aufnahme abgeschlossen → ziehen Sie den Kamerastab aus dem Schacht

12.) Nach Abschluss der Videoaufnahme wird der Videoclip automatisch von der QV360-Kamera auf das mobile Erfassungsgerät heruntergeladen.

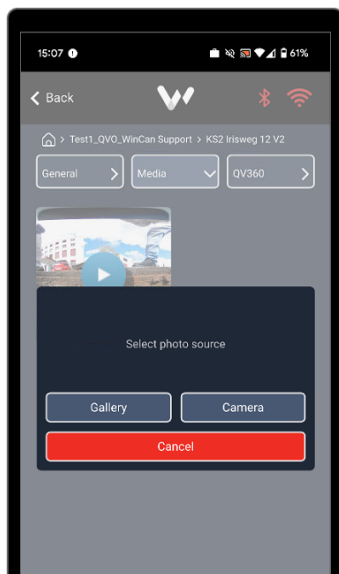
13.) Gehen Sie zurück zur Schachtlistenansicht, wählen Sie den gewünschten Schacht und betätigen Sie den Knopf *Videos*, um den zugewiesenen Videoclip abzuspielen:



Somit stellen Sie sicher, dass ein Clip vorhanden ist. Überprüfen Sie zudem die Videoqualität und wiederholen Sie die Inspektion falls nötig.

14.) Erstellen Sie zuletzt 2 Fotos zum aktuellen Schacht über die im SmartPhone / Tabletrechner eingebaute Gerätekamera. Benutzen Sie dazu die Schaltfläche *Hinzufügen > Foto*:

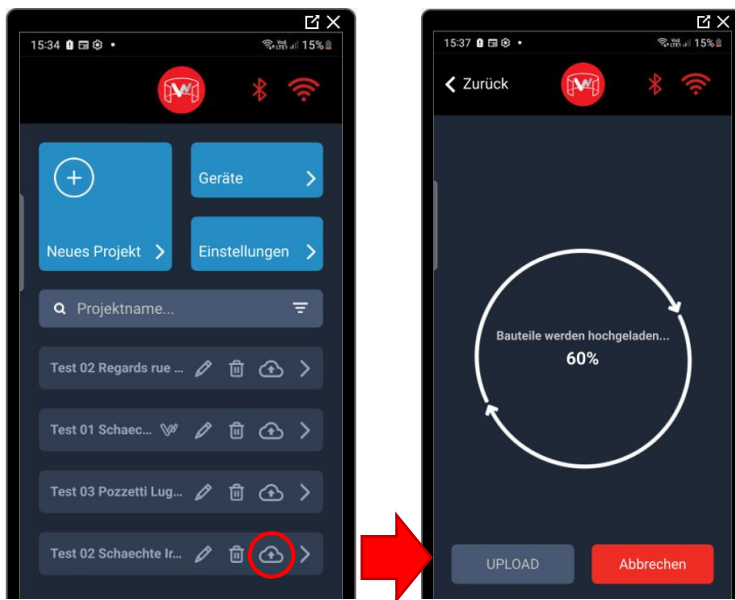
- Foto des Schachts mit Umgebung (zur raschen Auffindung des Objekts vor Ort)
- Foto des Schachtdeckels



## Datenübertragung

Kontrollieren Sie unter *Einstellungen* > *Anmelden* Benutzernamen und Passwort Ihres Web-Kontos und speichern Sie diese Angaben.

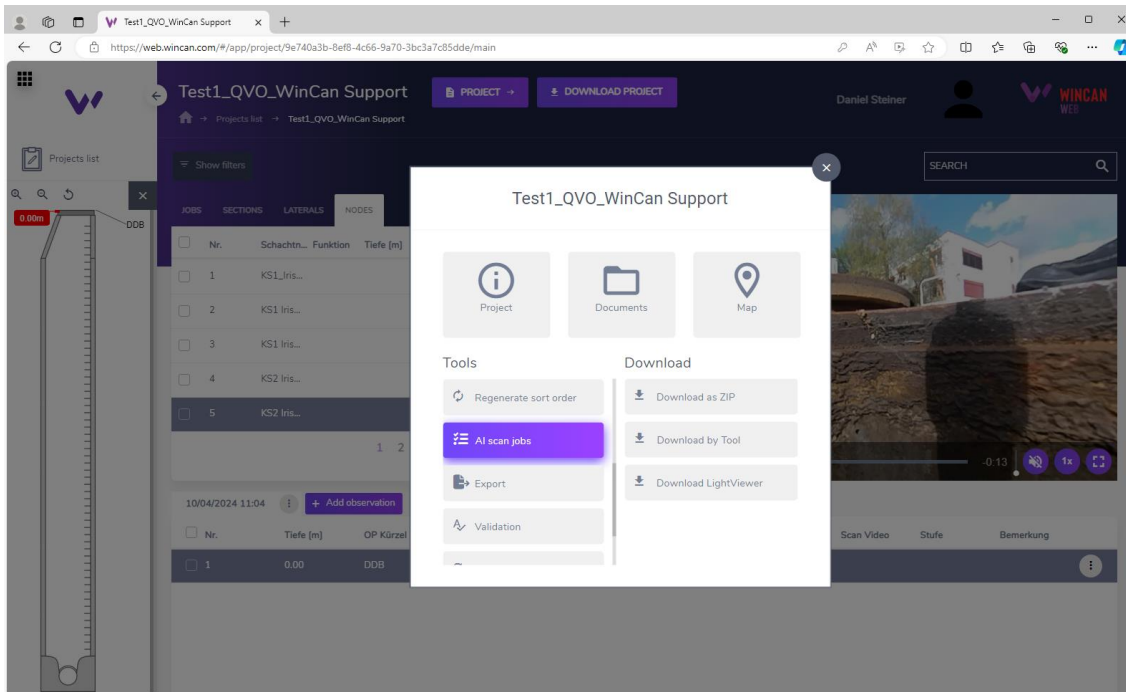
- Wechseln Sie in die Projektliste, wählen Sie das gewünschte Projekt und tippen Sie auf das Symbol mit der Wolke.
- Betätigen Sie die Schaltfläche *Upload* um das Projekt in die WinCan CLOUD hochzuladen: eine benutzerfreundliche Anzeige informiert den Benutzer fortlaufend über den aktuellen Fortschritt der Datenübertragung. Dies ist vor allem bei grossen Schachtprojekten von Bedeutung.



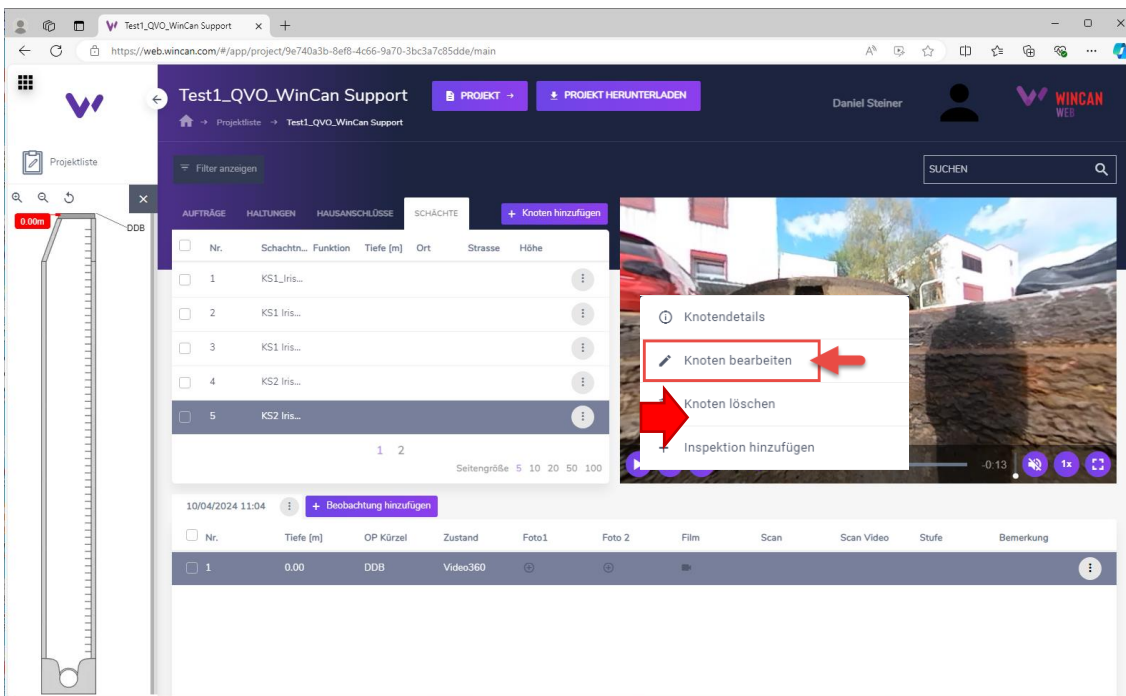
- Starten Sie Ihren Internetbrowser und melden Sie sich mit Ihrem Web-Konto an.
- Kontrollieren Sie, ob alle Schächte und die dazugehörigen Videos hochgeladen wurden. **Bei grossen Schachtprojekten kann es länger dauern, bis die Videos abrufbar sind.**

# Datenverarbeitung

Die Datenverarbeitung erfolgt auf der Grundlage des Videoclips und läuft automatisch durch, sobald die Daten hochgeladen wurden. Den Fortschritt der Datenverarbeitung können Sie über die Schaltfläche *Project > AI scan jobs* in einem zusätzlichen Informationsfenster verfolgen:

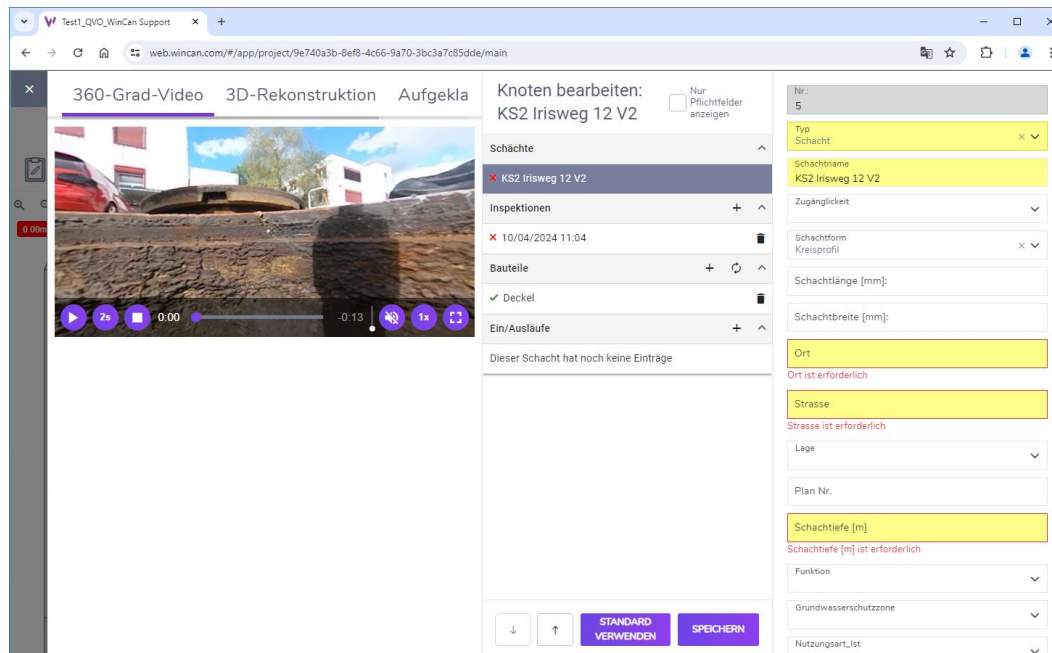


Betätigen Sie nach Abschluss der Datenverarbeitung die Menüschaftfläche am rechten Ende des gewünschten Schachtdatensatzes und wählen Sie den Befehl *Knoten bearbeiten*:

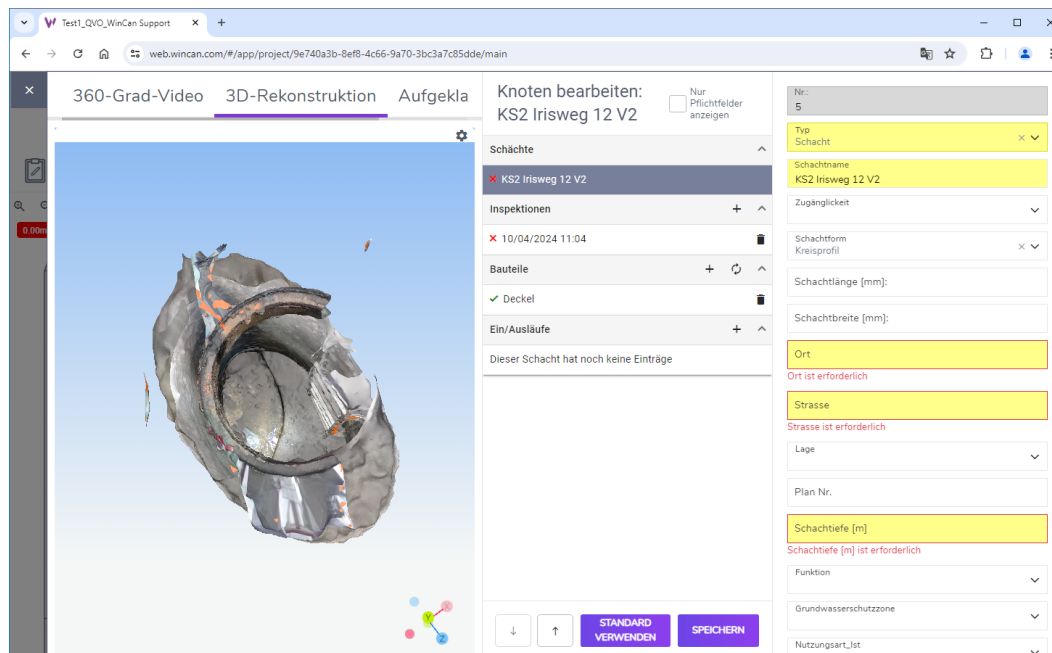


Im linken Bereich neben der Eingabemaske können Sie 3 verschiedene Schachtansichten aufrufen:

- 360° Videoansicht



- 3D-Ansicht des Schachtaufbaus. Über dieses Ansicht vermessen den gesamten Schacht sowie dessen Bauteile (Deckel, Konus, Unterteil, Gerinne etc.)



- 2D-Ansicht der ausgerollten Schachtwand. Über diese Ansicht vermessen Sie die Schachtbauteile und nehmen die Schadensprotokollierung vor.

The screenshot shows the 'Knoten bearbeiten: KS2 Irisweg 12 V2' interface. The left panel displays a 360-degree video of the manhole interior. The central panel contains a form with the following sections:

- Schächte:** A dropdown menu showing 'KS2 Irisweg 12 V2'.
- Inspektionen:** A list with a date entry '10/04/2024 11:04'.
- Bauteile:** A list with a checked item 'Deckel'.
- Ein/Ausläufe:** A section with the note 'Dieser Schacht hat noch keine Einträge'.

The right sidebar contains additional fields:

- Nr.:** 5
- Typ:** Schacht
- Schachtname:** KS2 Irisweg 12 V2
- Zugänglichkeit:** A dropdown menu.
- Schachtform:** Kreisprofil
- Schachtlänge [mm]:** An input field.
- Schachtbreite [mm]:** An input field.
- Ort:** A yellow input field with the note 'Ort ist erforderlich'.
- Strasse:** A yellow input field with the note 'Strasse ist erforderlich'.
- Lage:** A dropdown menu.
- Plan Nr.:** An input field.
- Schachtiefe [m]:** A yellow input field with the note 'Schachtiefe [m] ist erforderlich'.
- Funktion:** A dropdown menu.
- Grundwasserschutzzone:** A dropdown menu.
- Nutzungsart\_1st:** A dropdown menu.

At the bottom of the central panel, there are buttons for 'STANDARD VERWENDEN' and 'SPEICHERN'.

Die Erstellung der Schachinspektionsberichte erfolgt **immer** direkt in der CLOUD. Beachten Sie, dass die Darstellungen der 3D-Struktur sowie der ausgerollten Schachtwand gegenwärtig nicht als Teil eines PDF-Schachtprotokolls gedruckt werden können!