



Plug-in pour ArcGIS

Version : 1.1
Date : 29.06.2017

CD LAB AG, Irisweg 12, CH-3280 Murten, Tél. +41 (0)26 672 37 37, Fax +41 (0)26 672 37 38

www.wincan.com

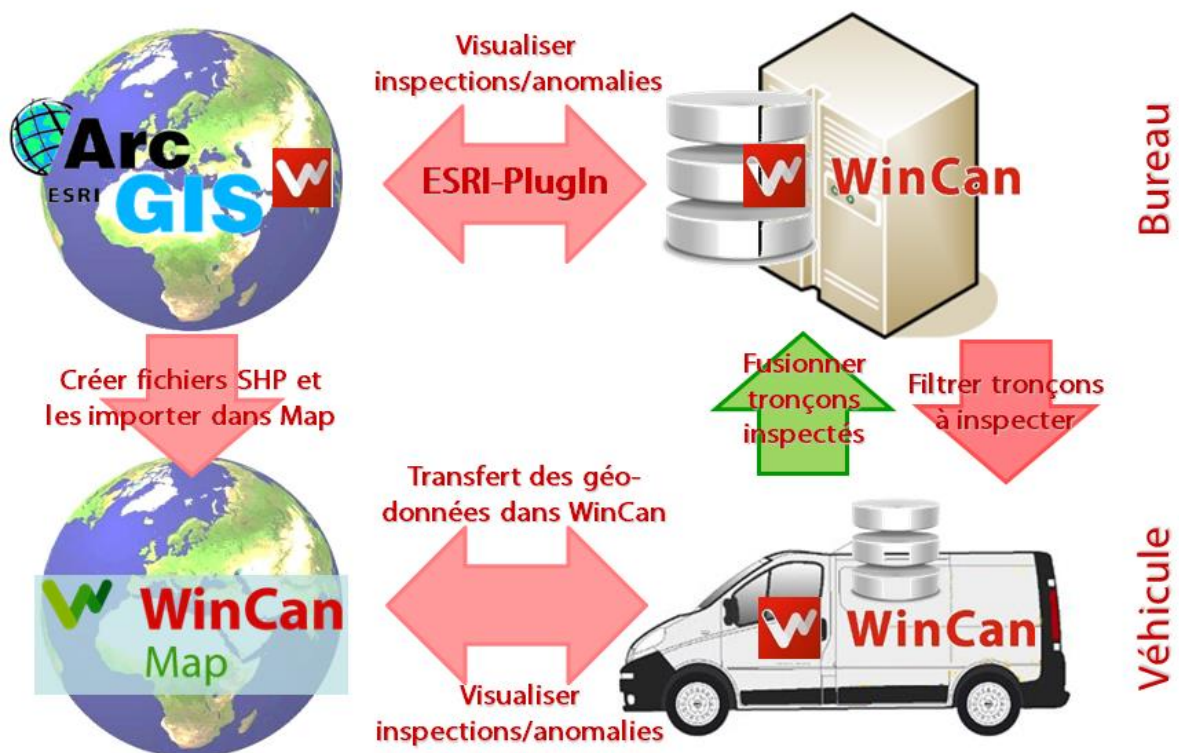
1	Introduction.....	3
2	Configuration du système	3
3	Installation.....	4
4	La barre d'outils du plug-in	4
5	Mappage des champs pour les tronçons et regards.....	5
6	Transfert de données vers WinCanVX.....	7
7	Contrôle de la progression de l'inspection.....	8

1 Introduction

Le plug-in WinCanVX a été conçu spécifiquement pour le produit ArcGIS 10 d'ESRI. Ce dernier est employé spécifiquement par les entreprises de distribution d'eau pour la gestion des grands réseaux de canalisations. Par conséquent, le plug-in constitue une passerelle entre ArcGIS et une base de données WinCanVX de gestion de tous les tronçons inspectés.

Au final, l'utilisateur peut transférer des données de base d'ArcGIS vers WinCanVX, et visualiser les données d'inspection de WinCanVX dans ArcGIS.

Une base de données WinCanVX locale ou une base de données SQL Server peut servir de conteneur pour collecter les données d'inspection mises à jour en continu. Le schéma ci-dessous illustre les flux de base d'un tel environnement :



2 Configuration du système

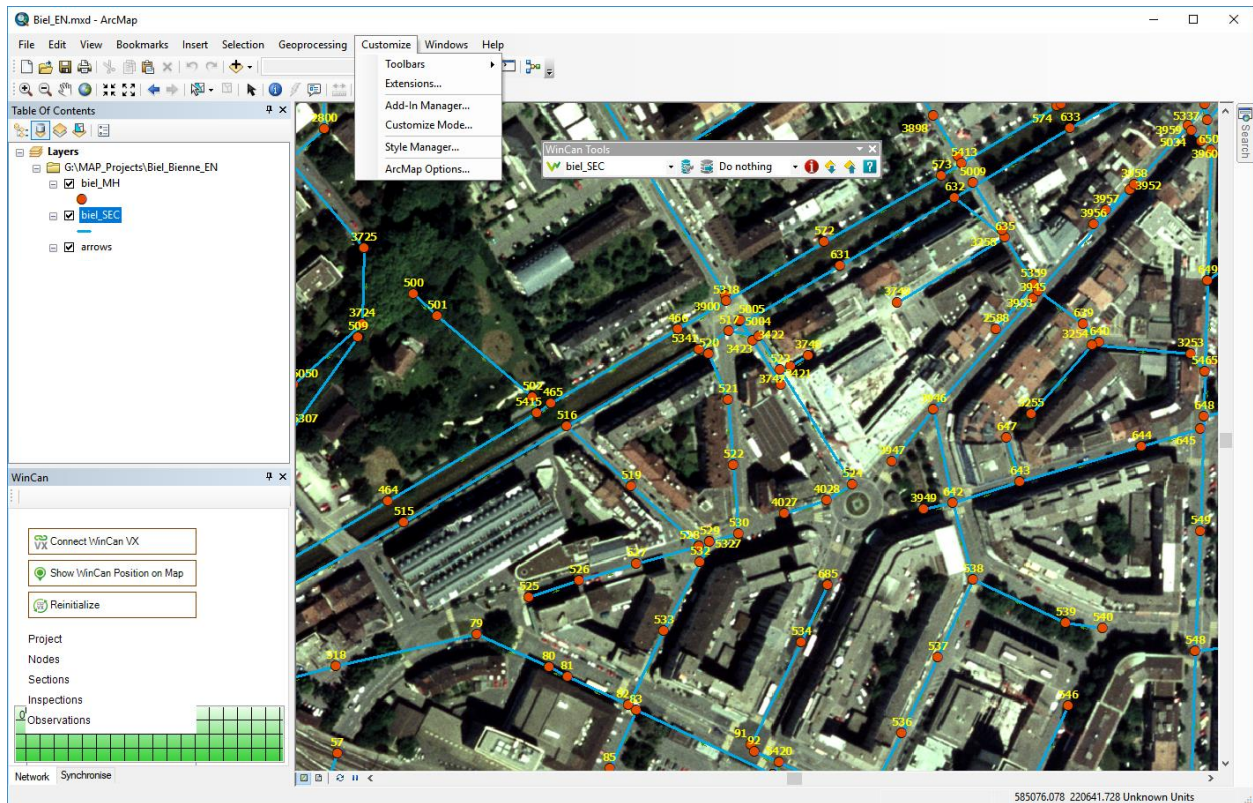
Les composants matériels et logiciels suivants sont requis pour visualiser à tout moment les derniers résultats d'inspection dans ArcGIS.

- Windows 7 ou Windows 10 Professionnel
- Carte graphique NVidia (GeForce, série 9 ou supérieure) avec 2 ports VGA/DVI
- Installation d'*ArcGIS-Desktop 10.0*
- Installation de *WinCanVX* version 1.1.2017.10 ou supérieure
- Installation de *WinCanVX_ESRIPlugIn_SETUP*: dernière version

3 Installation

Après avoir installé le logiciel ArcGIS et souscrit une licence correspondante, l'utilisateur doit télécharger et installer la dernière version de *WinCanVX_SETUP* (1.1.2017.10 ou supérieure), ainsi que la dernière version de *WinCanESRIPlugin_SETUP*.

Ensuite, lorsqu'il ouvre ArcGIS, l'utilisateur peut activer une barre d'outils supplémentaire contenant les commandes de base contrôlant l'interactivité entre ArcGIS et WinCanVX :



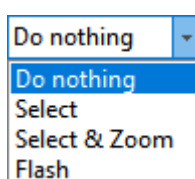
Sélectionnez la commande *Customize > Toolbars* (Personnaliser > Barres d'outils) pour afficher la barre d'outils *WinCan Tools* comme illustré ci-dessus. Il suffit de sélectionner la barre d'outils WinCan et de l'ancrer à une autre barre d'icônes située en haut de l'interface principale ArcGIS.

4 La barre d'outils du plug-in

La barre d'outils WinCan fournie par le plug-in ESRI contient les commandes suivantes :



1. Permet de sélectionner la couche à utiliser.
2. Définit le mappage des champs afin de transférer leur contenu d'ArcGIS vers WinCanVX.
3. Transfère les éléments sélectionnés d'une couche vers WinCanVX.
4. Définit la manière dont les tronçons sélectionnés dans WinCanVX seront affichés dans ArcGIS : Les méthodes suivantes sont disponibles :



5. Cliquez sur ce bouton pour afficher dans WinCanVX le tronçon sélectionné dans ArcGIS.

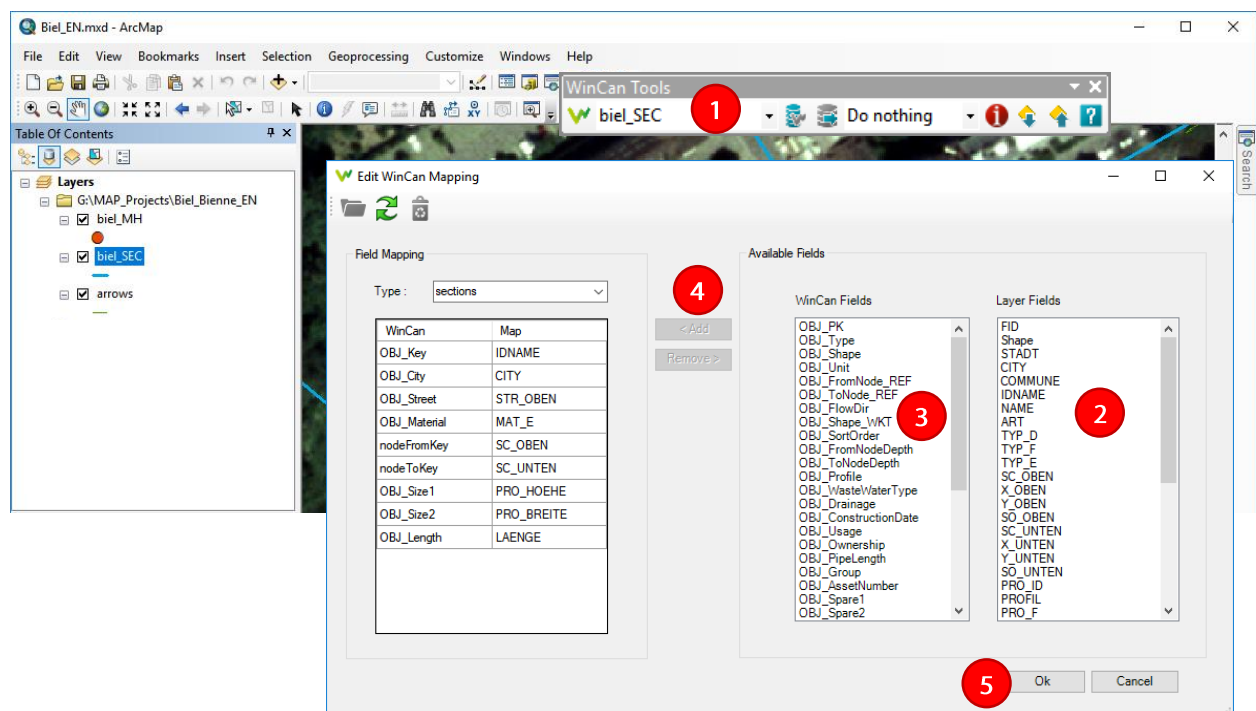
5 Mappage des champs pour les tronçons et regards

Avant de pouvoir transférer les données du SIG vers le logiciel WinCanVX, chaque champ du SIG doit être mappé avec le champ WinCan correspondant ou lui être affecté.

Les **champs de tronçons/regards** répertoriés ci-après contiennent les informations les plus importantes à transférer afin de démarrer l'inspection des canalisations dans WinCan.

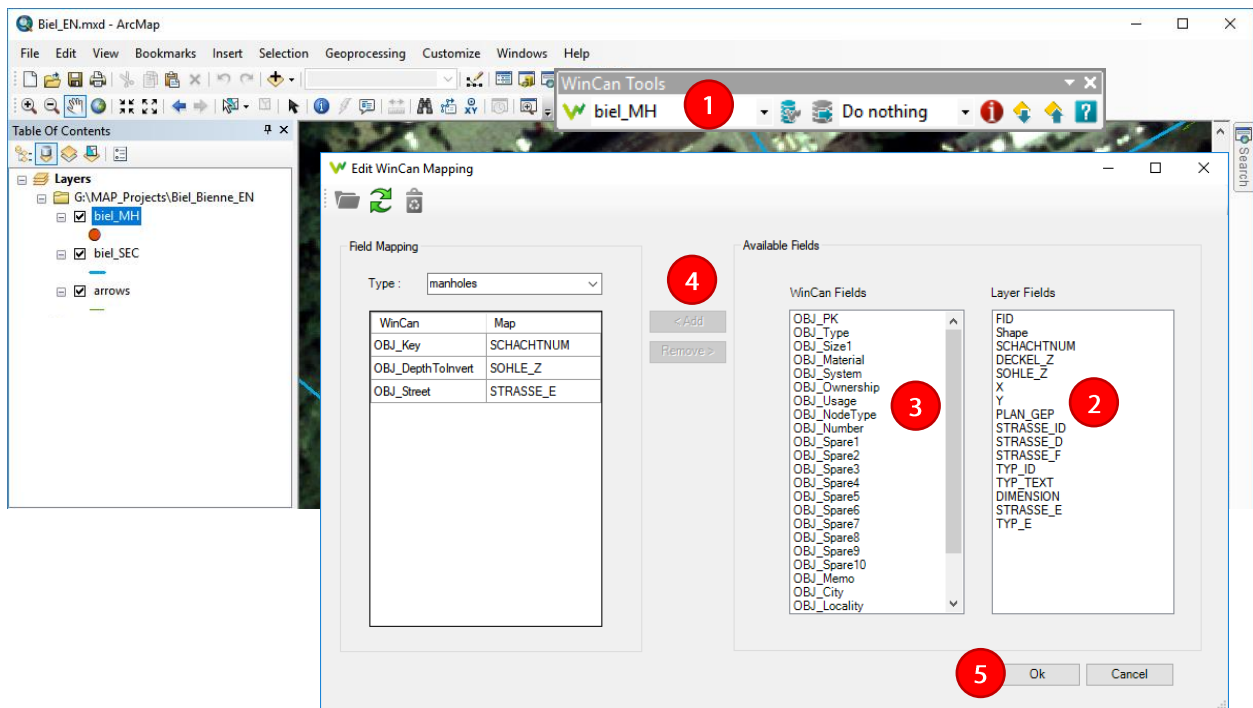
OBJ_Key	-> Nom de tronçon/regard (nom unique servant à identifier le tronçon/regard de visite)
OBJ_Length	-> Longueur du tronçon (distance du regard amont au regard aval)
OBJ_DepthToInvert	-> Profondeur du regard de visite (distance du tampon à la banquette/cunette)
OBJ_City	-> Nom de la ville où est situé le tronçon/regard
OBJ_Street	-> Nom de la rue où est situé le tronçon/regard
nodeFromKey	-> Nom du regard amont
nodeToKey	-> Nom du regard aval
OBJ_Shape	-> Forme de la canalisation (circulaire, rectangulaire, ovale, etc.)
OBJ_Size1	-> Diamètre/hauteur de la canalisation (en mm)
OBJ_Size2	-> Largeur de la canalisation (en mm)
OBJ_Material	-> Matériau de la canalisation (béton, acier, etc.)
OBJ_SectionType	-> Type de tronçon (eaux usées, eaux pluviales, eaux mixtes)
OBJ_Usage	-> Type de tronçon (remplace OBJ_SectionType dans certaines normes)
OBJ_WasteWaterType	-> Type de section (remplace OBJ_SectionType dans certaines normes)

Ces champs peuvent être choisis directement dans la boîte de dialogue de mappage après avoir sélectionné la couche correspondante (1). Procédez comme suit pour affecter aux champs de tronçon du SIG (2) les champs de tronçon appropriés (3) utilisés dans WinCan :



Mappage des champs pour les tronçons et regards

Procédez comme suit pour affecter aux champs de regard de visite du SIG (2) les champs de regard appropriés (3) utilisés dans WinCan :




Veuillez noter que les noms des champs de couche (2) proviennent directement du SIG et ne sont pas modifiables avec le plug-in WinCan. Dans la majorité des cas, l'utilisateur doit deviner, à partir du nom, le type d'informations réellement contenues dans le champ de couche (champ de SIG).

Dès que vous êtes certain de la correspondance parfaite entre le champ de SIG sélectionné dans le groupe 2 et le champ WinCan associé dans le groupe 3, vous pouvez cliquer sur le bouton *Add* (Ajouter) (4) afin de définir le mappage pour chaque paire de champs.

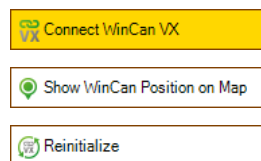
Enfin, cliquez sur le bouton *OK* (5) afin de confirmer le mappage des champs pour la couche courante.

6 Transfert de données vers WinCanVX

Vérifiez que toutes les données sont chargées dans ArcGIS et que vous avez créé un projet vide dans WinCanVX. Ce projet doit reposer sur la principale norme officielle de votre pays (par ex., PACP6, WRC4, WSA2013, EN-13508, etc.).

Revenez dans ArcGIS, activez la couche correspondante (par ex., TRONÇON) et sélectionnez un groupe d'objets à transférer. Un clic sur le bouton  déclenche le transfert final des objets sélectionnés dans WinCan.

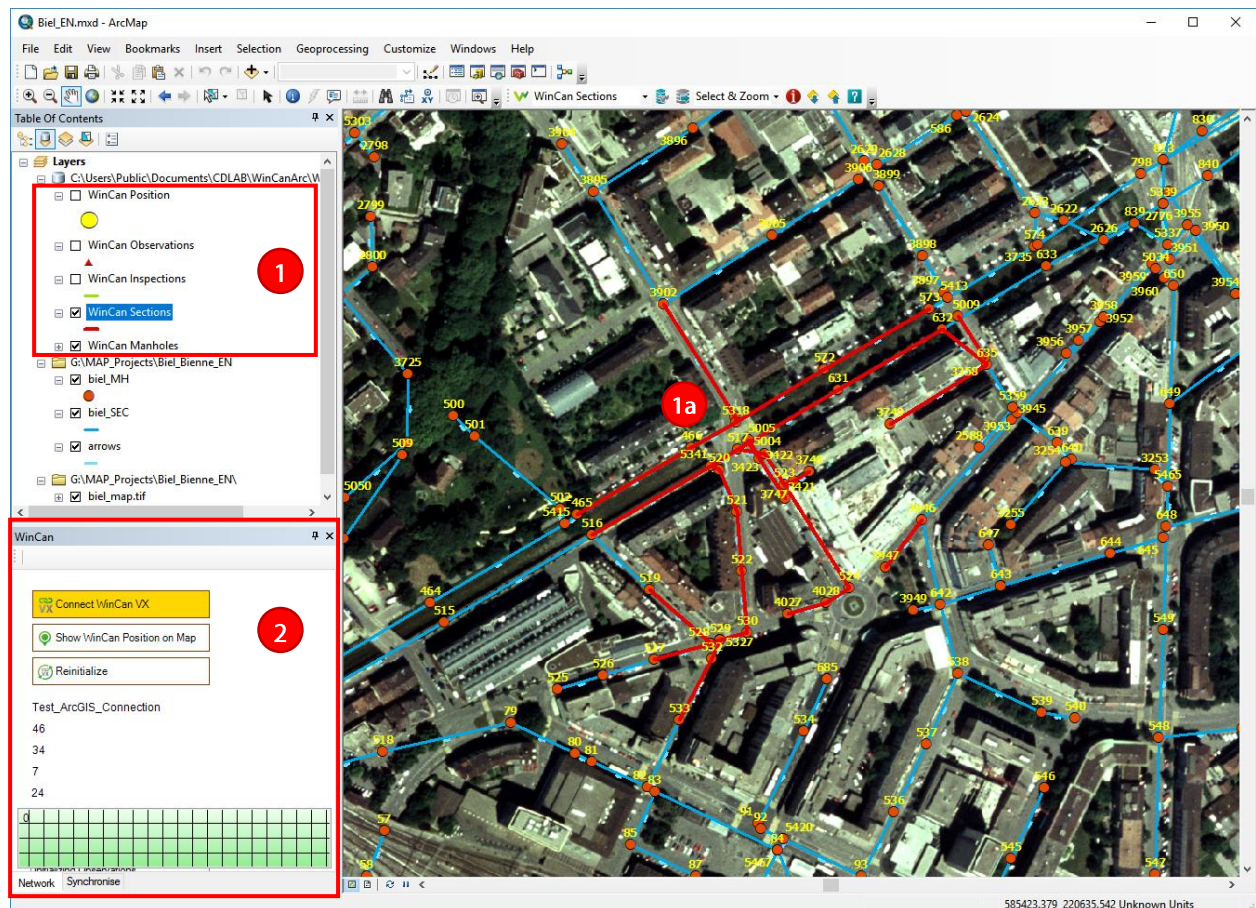
Une fois les données transférées, les deux logiciels ArcGIS et WinCanVX peuvent communiquer ensemble : le plug-in WinCan a créé un nouveau groupe de couche (1) permettant à l'utilisateur de vérifier les tronçons déjà transférés (1a). D'autre part, un volet WinCan (2) apparaît et fournit un groupe de trois boutons :



Établit la communication entre ArcGIS et WinCanVX.

Affiche l'observation actuellement sélectionnée dans WinCanVX sur la carte.

Actualise la communication si l'interactivité entre ArcGIS et WinCanVX semble bloquée.



7 Contrôle de la progression de l'inspection

À partir de maintenant, il est facile de planifier des inspections en utilisant l'outil de filtre dans WinCanVX et en exportant les tronçons dans un nouveau projet, lequel est finalement copié sur l'ordinateur d'un camion d'inspection télévisée.

Après l'inspection, le projet doit être recopié du camion d'inspection télévisée sur l'ordinateur de bureau et être fusionné dans la base de données de projet principale liée à ArcGIS.

Dès que la communication (2) entre ArcGIS et WinCanVX est établie, vous voyez directement que les tronçons ont été transférés dans WinCanVX (1a) et ont été inspectés (1b). Ainsi, vous pouvez sélectionner un tronçon inspecté dans WinCan (3), parcourir la liste des observations (4) et suivre les positions sur la carte (4a). ArcGIS et WinCanVX sont désormais parfaitement synchronisés :

The screenshot displays the WinCanVX software interface, which is integrated with ArcGIS. The interface is divided into several panels:

- Map View:** Shows an aerial map with various inspection points and sections. Labels 1a, 1b, 4a, and 4 are placed on the map to indicate specific features.
- Layers Panel:** Located on the left, it lists various data layers. A red box highlights the 'WinCan' section, and a red circle with the number 1 is placed next to it.
- WinCan Panel:** Located below the layers panel, it contains buttons for 'Connect WinCan VX', 'Show WinCan Position on Map', and 'Reinitialize'. A red circle with the number 2 is placed next to the 'Connect WinCan VX' button.
- Data Table:** The main panel on the right displays a table of inspection data. A red circle with the number 3 is placed next to the 'Sections' tab, and a red circle with the number 4 is placed next to the 'Observations' tab.

The 'Sections' table contains the following data:

Haltungsbe	HL [m]	Ort	Strasse	Schacht	Schacht	Material	Profil
16	2RW cd 2	13.00	Hometown	Spitalstrasse	3422	5004	Concrete
17	1SW CD 3	72.70	Hometown	Quasi. Unterer	632	631	Concrete
18	1SW CDB 6	74.80	Hometown	Spitalstrasse	524	523	Concrete
19	1SW CD 4	71.10	Hometown	Quasi. Unterer	631	517	Concrete
20	1SWA 1 9	12.10	Hometown	Rechberger-Strasse	527	532	Concrete
21	1SW CD 3	35.70	Biel Center	Aarbergstrasse	526	525	Stahl
22	1SW CDB 10	6.00	Hometown	Waffengasse	517	523	Concrete
23	1SW CD 5	19.10	Hometown	Spitalstrasse	517	5341	Concrete
24	1SW CD 4	80.80	Hometown	Spitalstrasse	3902	3900	Concrete
25	1SW CDC 7	35.90	Hometown	Haller-Strasse, Altr.	522	521	Concrete
26	1SW CDC 4	5.50	Hometown	Kocher-Strasse, Th.	526	529	Concrete
27	1SW CDC 8	28.00	Hometown	Haller-Strasse, Altr.	521	520	Concrete
28	2RW cd 3	13.00	Hometown	Spitalstrasse	3422	5005	Concrete
29	1SW CDA 8	37.80	Hometown	Waffengasse	635	632	Concrete

The 'Observations' table contains the following data:

Im +	m -	OP Kü	Zustand	C	Fot	F	F	Sat	MP	Sc	La	St	D	S	B	Bemer
1	0.00	35.70	BCD	Rohranfang												
2	2.00	33.70	BAAB	Rohr deformiert, horizontal von 10 Uhr bis 1 Uhr, Abmes...												
3	10.00	25.70	BCAZA	Anschluss, offen bei 10 Uhr, 100mm hoch, 100mm breit												
4	20.00	15.70	BCAZA	Anschluss, offen bei 12 Uhr, 200mm hoch, 200mm breit												
5	25.00	10.70	BCAZA	Anschluss, offen bei 2 Uhr, 100mm hoch, 100mm breit												
6	28.00	7.70	BABBB	Riss, radial bei 10 Uhr, 50mm breit, Start												
7	32.00	3.70	BABBB	Riss, radial von 10 Uhr bis 11 Uhr, 50mm breit, Ende												
8	35.70	0.00	BCE	Rohrende												