

*Ihre Abrechnungssoftware von
Bauleistungen im Kanal- &
Rohrleitungsbau*



KANABiS

Kanalabrechnung mit KANABIS - Neuerungen & Best Practice / BIM

Sprecher:
Alexander Fischer

Neuer Mitarbeiter

- Seit 1.10.2018 bei Tandler im Bereich Produkt Management
- Diplom Wirtschaftsgeograph/Geoinformatik
- 8 Jahre bei Leica Geosystems in Heerbrugg (Schweiz)
- Zuletzt Abteilung Asset Collection
 - GNSS Sensoren
 - GIS Software
 - Mobile Software



Gliederung

- **Überblick KANABIS**
 - Was sind die Vorteile?
 - Wer sind die Anwender?
- **Neues:**
 - ISYBAU XML Import
 - ISYBAU XML Export
 - Unterstützung aller GAEB Formate durch GAEB-Konverter
 - Eingabe von Rohmaterial
 - Vergabe von Haltungenamen
- **Live-Demo**
- **Ausblick**
 - KANABIS und BIM
 - BAU 2019



KANABIS – Überblick

- Software KANABIS wurde am 01.01.2017 von Tandler.com übernommen
 - Fortbestand der KANABIS Software langfristig gesichert
 - 35 Jahren Erfahrung im Bereich der Ingenieursoftware (Siedlungswasserwirtschaft)
 - 20-köpfiges Team aus Ingenieuren und Informatikern (Wartung, Support, Service, ...)
- Bitte um aktiven Kontakt und Mitarbeit!

KANABIS – Nutzen

Wem nutzt es?

Baufirma



- Daten von Planer übernehmen
- Bestelllisten erzeugen
- Massen berechnen
- Wettbewerbsvorteile in der Ausschreibung
- Sind angegebene Vorschriften schlüssig?
- Personal-, Fahrzeug- und Materialeinsatz disponieren
- Wo stehe ich mit der Baustelle?
- Welche Leistungen wurden bisher erbracht?
- Prüffähige Abschlagsrechnung

Auftraggeber/ Planer



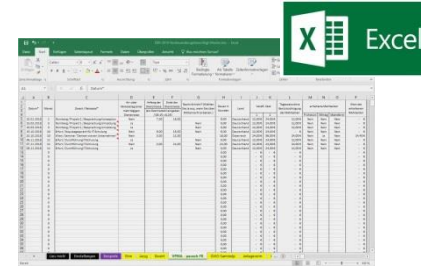
- Planung direkt in KANABIS bzw. Einlesen von Stammdaten und Kostenberechnung
- Produktive Bauüberwachung
- Präzise Beschreibung der Ausschreibung in digitaler Form
- Kostenkontrolle durch bessere Abschätzung der Materialmengen
- Dokumentation und Übernahme der finalen Istzustands des Kanalnetzes in das KIS

KANABIS – Nutzen

Was passiert bei Änderungen in der Bauphase?



Kanalplanung



Änderung



Neuberechnung

- Erdaushub: $L*B*H$
- Sand für Bettung: $L*B*H$
- PE-HD Abwasserleitung DN 200: 20.4 m
- KG-Abflußrohr: 0.53 Meter
- Änderung von Gewerken?

KANABIS – Nutzen

Was passiert bei Änderungen in der Bauphase?



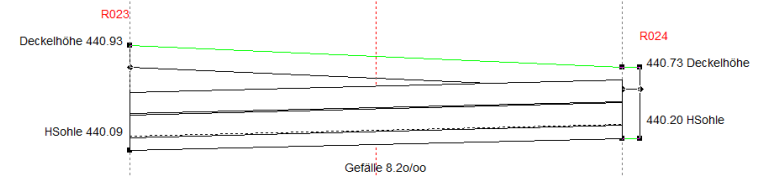
Kanalplanung



Änderung



KANABIS



Abrechnung Haltung R024 - R023

Zurück Weiter

Kostenstelle Hauptkostenstelle LV - Gruppe Gesamt Schacht R023, R024

3.3.60	Erdaushub innerhalb der Gebäude über 0.00m bis 0.80m	7.945 m ²	21.00 €	166.85 €
3.3.110	Sand für Bettung/Umhüllung von HD-PE/ PCV- Rohr,	6.840 m ²	20.70 €	141.59 €
3.4.40	PE-HD Abwasserleitungen DN 200	20.43 m	29.20 €	596.56 €
3.4.260	Elektroschweißmuffe DN 200	1.00 St	58.10 €	58.10 €
3.4.330	KG- Abflussrohr, aus PVC, DN 150	0.53 m	15.50 €	8.21 €
3.4.380	KG-Rohrbogen aus PVC DN 150	3.00 St	8.15 €	24.45 €
3.4.510	KG- Rohr-Passstück aus PVC DN 150	1.00 St	15.50 €	15.50 €
3.4.560	Abdichten SW u. RW Grundleitungen DN 150	1.00 St	15.45 €	15.45 €

Gesamtsumme Aktuelle Haltung 1,026.72 € Markierte Haltungen 0,00 €

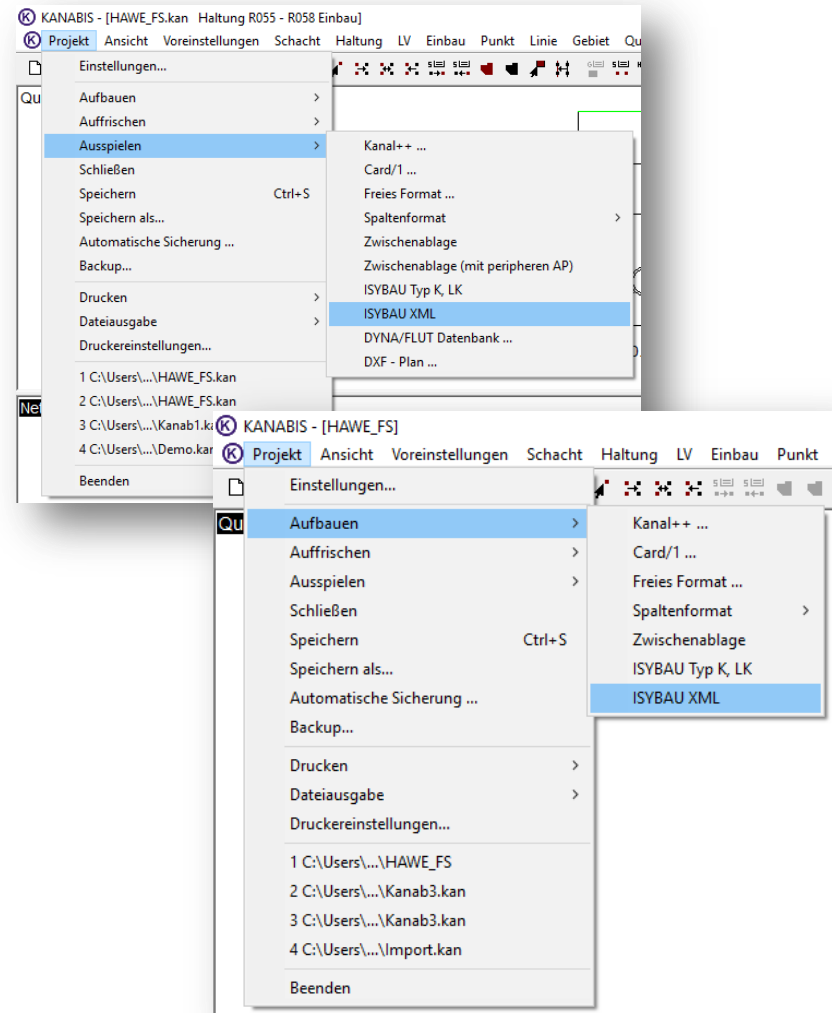
Detailliste Aktuelle Haltung Markierte Haltungen

Art Abrechnung Vergleich

Clipboard Schließen

KANABIS – ISYBAU Import/Export

- Bisher konnten KANABIS Projekte nur im ISYBAU K, LK Format ausgegeben werden.
- Jetzt wird auch der neueste Standard, ISYBAU XML unterstützt.
- ISYBAU XML ist das gängigste Austauschformat im Kanal/Leitungsbau.
- Zu beachten: Teilweise unterschiedliche Konzepte einer polygonalen Haltung.



KANABIS – ISYBAU Import/Export



Planer:
Planung mittels
CAD/BIM Software



Planer:
Kostenkalkulation mittels
externen Programmen wie
Excel. Ausschreibung

Bisher



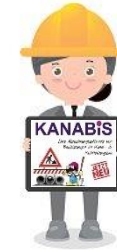
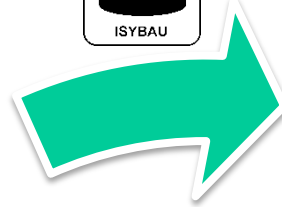
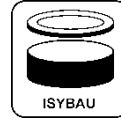
Beauftragte Baufirma:
Bauausführung, Abrechnung
mittels z.B. Excel und
Planungsänderungen



KANABIS – ISYBAU Import/Export

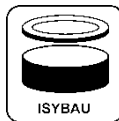


Planer:
Planung mittels
CAD/BIM Software

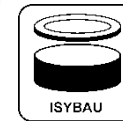


Planer:
Kostenkalkulation mittels
KANABIS Vorbereitung der
Ausschreibung

Neu



Beauftragte Baufirma:
Bauausführung,
Planungsänderungen.
Abrechnung mittels KANABIS



KANABIS – Unterstützung neuer GAEB-Formate

Bisher in KANABIS:

Lesen	Schreiben
GAEB-90 D83	GAEB-90 D86
GAEB-90 D84	
GAEB-90 D86	

KANABIS – Unterstützung neuer GAEB-Formate

Neu in KANABIS:

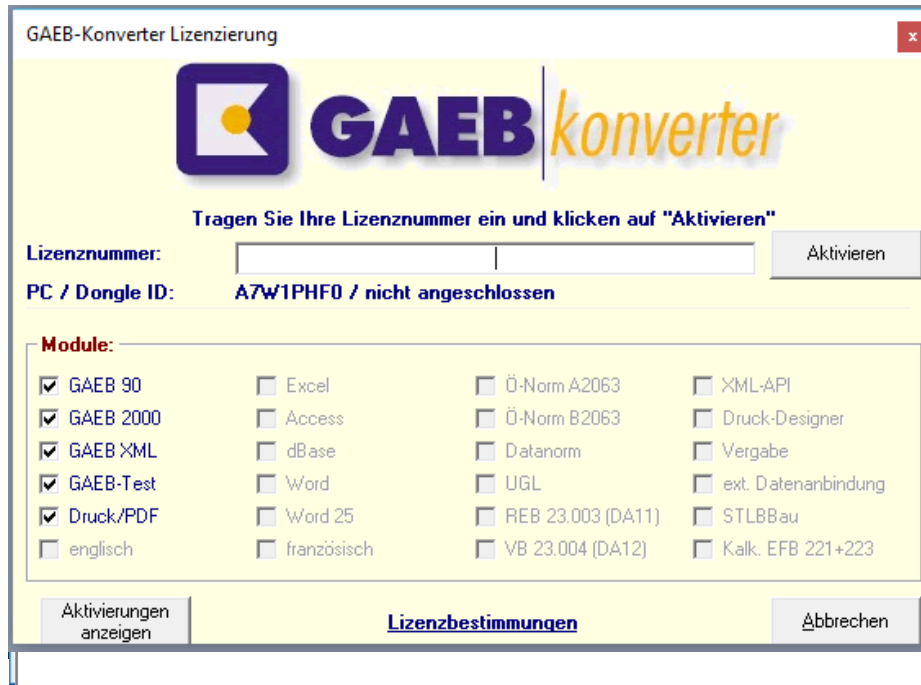
Lesen	Schreiben
GAEB-90 D83	GAEB-90 D86
GAEB-90 D84	GAEB-90 D84
GAEB-90 D86	GAEB-90 D86
GAEB-2000 P83	GAEB-2000 P83
GAEB-2000 P84	GAEB-2000 P84
GAEB-2000 P86	GAEB-2000 P86
GAEB-2000 P89	GAEB-2000 P89
GAEB-2000 P93	GAEB-2000 P93
GAEB-2000 P94	GAEB-2000 P94
GAEB-XML X83	GAEB-XML X83
GAEB-XML X84	GAEB-XML X84
GAEB-XML X86	GAEB-XML X86

KANABIS – Unterstützung neuer GAEB-Formate

- GAEB-Konverter der Firma T&T Datentechnik ist standardmäßig in KANABIS Installation integriert.
- Alle Wartungskunden mit GAEB-Schnittstelle erhalten Update (kostenfrei).
- Somit sind auch zukünftig alle neuen GAEB Formate in KANABIS unterstützt.
- GAEB-Konverter muss **nicht** „manuell“ verwendet werden, kann aber...
- Konverter ist direkt in KANABIS integriert.
- Nur die Export/Import-Formate sind anzugeben.
- Wie funktioniert das?

KANABiS +  **GAEB** | konverter

KANABIS – Unterstützung neuer GAEB-Formate



1. KANABIS Installation
2. GAEB Konverter Installation
3. Registrierung GAEB Konverter
4. Installationen abgeschlossen
5. GAEB-Konverter Pfad
6. Eintragen der unlimitierten GAEB Konverter Lizenz (aus Email)

KANABIS +  **GAEB konverter**

KANABIS – Eingabe von Rohrmaterial

Bisher:

Umständliche Eingabe
über Materialkürzel
(Tab. A-7-186 G102)

Neu:

Komfortable
Materialauswahl im
Rohrdialog

Haltung R055 - R058

Haltungslänge in m: 13.891
Grabenbreite EN 1610: [0.516]
Sohlhöhe bei R055 (US) (mNN): [440.040]

Böschung

Kanalart: Strasse

Kostenstelle: Schachtzahl: Rohr: Eingegeben: Auflager: Art: * KSAGU

Rohrüberdeckung: Rohrüberdeckung 0.200 m über Überdeckung LV (Grafik) Überdeckung L

Verbau: (Kein Verbau) beidseitig von m bis

Rohrbearbeitung

Präfix: DN

G102	Material	biege- stiff	biege- weich	Bemerkung
AZ	Asbestzement	X		
B	Beton		X	
B5	Betonsegmente		X	
CNS	Edelstahl		X	
EIS	Nichtidentifiziertes Eisen und Stahl		X	
FZ	Fasercement	X		
GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff		X	
GG	Grauguss		X	
GGG	Duktiler Gusseisen		X	
KST	Nichtidentifizierter Kunststoff		X	
MA	Mauerwerk	X		
OB	Ortbeton	X		
P	Porosit		X	
PC	Polymerbeton	X		
PCC	Polymermodifizierter Zementbeton	X	X	
PE	Polyethylen		X	
PEHD	Polyethylen hoher Dichte		X	
PH	Polylesterharz		X	
PHB	Polylesterharzbeton	X	X	
PP	Polypropylen		X	
PVC	Polyvinylchlorid		X	
PVCU	Polyvinylchlorid hart		X	
SB	Stahlfaserbeton	X		
SPB	Spannbeton	X		
SB	Stahlbeton	X		
ST	Stahl		X	
STZ	Stehblech		X	
SZB	Spritzbeton	X		
W	Nichtidentifizierter Werkstoff			keine Zuordnung möglich
ZG	Ziegelwerk	X		

Haltung R055 - R058

HD-PE DN200

Profil

- KREISPROFIL
- NORMALES EI, B:H = 2:3
- NORMALES MÄUL, B:H = 2:1,5
- GESTRECKTER KREIS, B:H = 2:2,5
- UEBERHOECHTER KREIS, B:H = 2:3
- KOMBIROHR, DN1=1500, DN2=300, N=1:3
- KOMBIROHR, DN1=1600, DN2=300, N=1:3

Material

- AZ - Asbestzement
- B - Beton
- BS - Betonsegmente
- CNS - Edelstahl
- EIS - Nichtidentifiziertes Eisen und Stahl
- FZ - Fasercement
- GFK - Glasfaserverstärkter Kunststoff
- GG - Grauguss
- GGG - Duktiler Gusseisen
- KST - Nichtidentifizierter Kunststoff
- MA - Mauerwerk
- MIX - unterschiedliche Werkstoffe
- OB - Ortbeton
- P - Dränbeton (Porosit etc.)
- PC - Polymerbeton
- PCC - Polymermodifizierter Zementbeton
- PE - Polyethylen
- PEHD - Polyethylen hoher Dichte
- PH - Polyesterharz
- PHB - Polyesterharzbeton
- PP - Polypropylen
- PVC - Polyvinylchlorid
- PVCU - Polyvinylchlorid hart
- SB - Stahlbeton
- SFB - Stahlfaserbeton
- SPB - Spannbeton
- ST - Stahl
- STZ - Stehblech
- SZB - Spritzbeton
- W - Nichtidentifizierter Werkstoff

Verbau: (Kein Verbau) beidseitig

KANABIS – Vergabe von Haltungsnamen

- KANABIS konnte bisher keine Haltungs- oder Leitungsnamen.
- Das hätte zu Problemen beim ISYBAU Import geführt.
- Neu: Haltungsnamen können manuell eingetragen werden.
- Im Falle von nicht vergebenen Namen, werden beim Export Haltungsnamen (Anfangsschacht – Endschacht) automatisch erstellt.

Haltung R054 - R055

Name:

Haltungslänge in m:

Grabenbreite: EN 1610

Sohlhöhe bei R054 (US) (mNN):

Sohlhöhe bei R055 (OS) (mNN):

Böschung OS -> US

Kanalart:

Strasse: (Keine Strasse)

Kostenstelle:

Schachtzuordnung:

Rohr: *

Auflager: Art *

Rohrüberdeckung: Rohrüberdeckung m über Scheitel

Verbau:

von m bis m

Gesperrt

KANABIS – BIM und Industrie 4.0?

*Der Begriff **Building Information Modeling** (kurz: **BIM** deutsch: Bauwerksdatenmodellierung) beschreibt eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden und anderen Bauwerken mit Hilfe von Software.*

- Bau eines Gebäudes virtuell am Rechner basierend auf einem 3D-Modell.
- Beteiligung aller Beteiligten – von Planung über Ausführung bis hin zum Betrieb.
- Vorteile:
 - ✓ Fehler in der Planung werden einfacher erkannt und vermieden
 - ✓ Planungsalternativen lassen sich schneller analysieren und bewerten.
 - ✓ In der Ausschreibungsphase ist eine präzisere und schnellere Kostenkalkulation und Bauzeitenplanung möglich.
 - ✓ Transparenz und Kostensicherheit für alle Beteiligten
 - ✓ Einfache Baufortschrittskontrollen.
 - ✓ Massenermittlung und direkte Bestellung der Gewerke aus der Software heraus.

KANABIS – BIM und Industrie 4.0?

KANABIS goes BIM ?

- KANABIS erfüllt bereits den wichtigsten BIM-Gesichtspunkt: Daten müssen dreidimensional gespeichert werden.
- Weitere Dimensionen wie Mengenermittlung und Kosten (4D-BIM) sind in die Software bereits integriert.
- Bisher starker Fokus auf Hochbau, BIM im Rohrleitungsbau/Tiefbau steht noch am Anfang.
- BIM wird zukünftig ein wichtiger Standard sein, auch im Tiefbau.
- Stufenplan des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur: Ab 2010 wird BIM Standard sein für neue Infrastrukturprojekte des Bundes.
- Tandler im Arbeitskreis BIM des GSTT/rbv zur Erarbeitung von Standards und Schnittstellen für BIM im Rohrleitungsbau



KANABIS – Ausblick

Neue Features – Ideen

- Abbildung von geböschten Gräben
- Flexiblere Änderung der Kostenträger der Anschlussstellen bei Hausanschlussleitungen
- Mehrere Leitungen können in einen Graben verlegt werden
- Abrechnungszeiträume können verwaltet und kontrolliert werden
- Bessere Verwaltung und Darstellung von langen Haltungen (z.B. Druckrohrleitungen)
- Automatischer Aufbau des Kanalsystems aus dxf
- Unterstützung von BIM Formaten wie IFC, OKSTRA
- Auffrischen des KANABIS Look & Feel
- ...



KANABIS – Bau 2019

Besuchen Sie **tandler.com** auf der BAU 2019

KANABIS auf der BAU 2019

Sie finden uns in Halle C5, Stand 600 - gleich beim BAU-IT Café

Wir laden Sie ein!

Vereinbaren Sie gleich Ihren individuellen Wunschtermin

Bei Terminbuchung erhalten Sie ein oder zwei Tagestickets

KANABIS Get Together

Am Dienstag, den 15.01.2019 freuen wir uns auf Sie ab 11:30 Uhr:

- Entspannte Atmosphäre mit Brotzeit
- **Expertensymposium** u. a. mit T&T Datentechnik (Herr Schmotz, GAEB)
- Präsentation des **neuen KANABIS Release**
- Erfahrungsaustausch & Praxisberichte



Besuchen Sie uns in
Halle C5, Stand 600



BAU 2019

14.-19. Januar · München

Wir freuen uns auf Sie!

KANABiS

*Ihre Abrechnungssoftware von
Bauleistungen im Kanal- &
Rohrleitungsbau*



tandler.com GmbH | Am Griesberg 25 | D-84172 Buch am Erlbach | Deutschland | Tel +49 8709 94040 | info@tandler.com