

KASAnova 2.0 - Das Sanierungsmodul neu aufgelegt

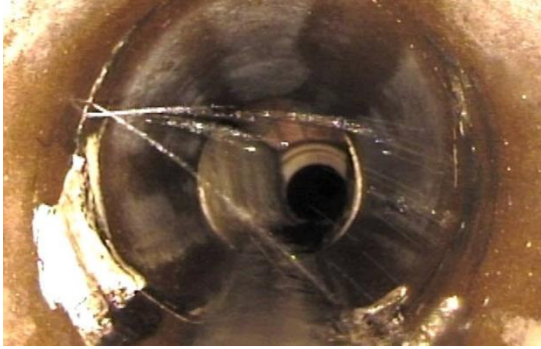
Webinar 14.11.2018, 10:00 Uhr



IT services for water innovation

tandler.com GmbH | Am Griesberg 25-27 | D-84172 Buch am Erlbach | Tel. +49 8709 940-47 | andreas.hofmann@tandler.com

Zustandserfassung, Bewertung, Sanierungsplanung



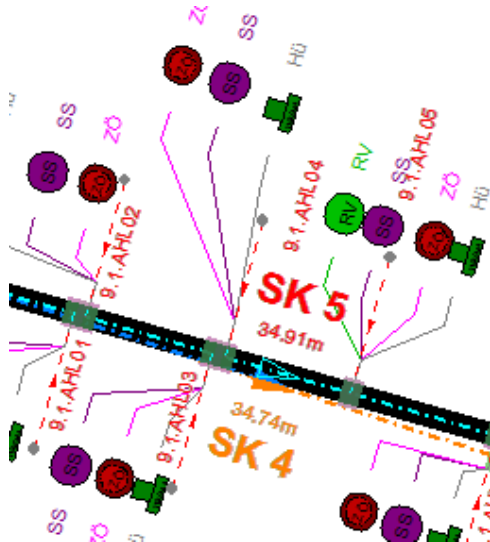
- ☐ Muffensanierung
 - ☐ Muffenprüfung
 - ☐ Muffenversatz angleichen
 - ☐ Rohrverbindung verspachteln
 - ☐ Verschobene Rohrverbindung sanieren
- ☐ Liner
 - ☐ Ablagerung entfernen Anschlussleitungen
 - ☐ Dichtheitsprüfung Haltungen
 - ☐ Dichtheitsprüfung Teilabschnitt sanierter Kanal
 - ☐ Dokumentation Haltungen
 - ☐ HD-Reinigung Haltungen
 - ☐ Hindernisse abfräsen Haltungen
 - ☐ Kalibrierung Schlauchliner
 - ☐ Kurzliner Haltung
 - ☐ Schachteinbindung Schlauchliner
 - ☐ Schlauchliner
 - ☐ TV-Abnahmeinspektion
 - ☐ TV-Vorinspektion

In

++SYSTEMS

behandelt durch das Modul

KASAnova



Zustandserfassung und Bewertung



Import
Zustandsdaten / Stammdaten
von Befahrer



Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser, Strasse ""

Allgemein | Geometrie | Bau | Ansicht | Anschlussleitungen | Zufüsse | Hydraulik | Inspektion | Zustand | Sanierungsmaßnahmen | Attribute | Attributlisten | Alterungsmodelle

Auftrag

Auftragsname: EH_Gesamt
 Inspektion: EH_Gesamt (In)
 Kodiersystem: EN 13508-2:2003

Attribut	Wert
Bezeichnung	
Firma	
Verkehrslage	
Inspektionsnummer	
Wasserhaltung	
VideoSpeichermedium	
Inspektionsgrund	2
Knotenbezeichnung u...	
Ortstelschlüssel	
Auftraggeber	
Straßenschlüssel	
Inspektionsart	
Straßenname	Haydnstraße
Alternative Bezeichn...	
Knotenbezeichnung o...	
Inspektionsrichtung	In
Gemeindeschlüssel	
Datum	2014-02-26
Zeit	
Eigentümer	
Haltingslänge	73.39
Profil	
Profilhöhe	
Profilbreite	
Material	
Profilauskleidung	
Profilauskleidungsmat...	
Rohrlänge	
Kanalart	
Entwässerungskennz...	
Baujahr	
Wetter	
Temperatur	
Reinigung	

Station Station (<->) Streckenschaden Kode C1 C2 Q1 Q2 Von Bis Video Foto Langtext Verbindung Auskleidung Schachtbereich Punktueller Reparatur Standardisierte Anmerkung Meldung Datum der Meldung

000.000	073.390		BCD	XP					00004600		Anfangsknoten						
007.100	066.290		BCA	B A	150	12			00031500		Anschluss						
007.100	066.290		BAH	D			12		00032100	H_2839_015.jpg	Schadhafter Anschluss						
022.200	051.190		BCA	C A	150	11			00054400		Anschluss						
045.790	027.600		BCA	C A	150	11			00083000		Anschluss						
045.790	027.600		BAH	E			11		00084000	H_2839_016.jpg	Schadhafter Anschluss						
051.990	021.400		BCA	E A	150	12			00110400		Anschluss						
051.990	021.400		BAF	H A			12		00112600		Oberflächenschaden						
053.790	019.600		BCA	E A	150	12			00121900		Anschluss						
056.690	016.700		BCA	E A	150	02			00130800		Anschluss						
072.890	000.500		BCA	E A	150	11			00155100		Anschluss						
073.390	000.000		BCE	XP					00162600		Endknoten						

Spaltenbreiten und Reihenfolgen speicherbar!

Mehr Platz für Beobachtungstabelle

Heute nicht Thema!

Bestandsgrafik Inspektionsdokumente

Anzeigen...
 Neu...
 Löschen

< Zurück Weiter > Finden Anfangsknoten Endknoten OK Cancel Help

[illegible]

- tandler.com

Neuerungen: Sanierungsdialog

Abschnitt 9.1A 0.034/3 (9.1A-AP.2) Mischwasser, Strasse ""

Algemein | Geometrie | Bau | Ansicht | Anschlussleitungen | Zuflüsse | Hydraulik | Inspektion | Zustand | Sanierungsmaßnahmen | Attribute | Haltungsdaten | Alterungsmodelle

Sanierungsvariante
Reparaturen der SK 4 + 5 Gesamtpreis für diesen Abschnitt [€] 2260.00

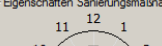
Beobachtungen / Schäden

Stationierung	Kürzel	Langtext	Foto/Video
0.70	RQ--	Riss, Quer-, Radial-	+ +
1.00	W-S	Sonstiger Zustand, Rückstau	o +
2.10	BSBL	Rohrbruch, Einsturz, Scherbe, Boden sichtbar, Linker...	+ +
004.600	W-S	Sonstiger Zustand, Rückstau	o +
6.90	A-R	Abzweig, Rechter Kämpfer	o +
7.50	A-L	Abzweig, Linker Kämpfer	o +
12.00	W-S	Sonstiger Zustand, Rückstau	o +
013.700	W-S	Sonstiger Zustand, Rückstau	o +
14.00	A-R	Abzweig, Rechter Kämpfer	o +
14.60	A-L	Abzweig, Linker Kämpfer	o +
16.70	W-S	Sonstiger Zustand, Rückstau	o +
17.70	W-S	Sonstiger Zustand, Rückstau	o +
020.100	W-S	Sonstiger Zustand, Rückstau	o +
21.10	A-L	Abzweig, Linker Kämpfer	+ +

Sanierungsmaßnahmen

Name	Stat. An...	Stat. Ende	Global	Verfahren	Unterverzeichnis
SAN02	6.40	7.40	<input type="checkbox"/>	Stutzen-Sanierung	
SAN03	6.40	7.40	<input checked="" type="checkbox"/>	Hütchen	
SAN04	6.40	7.40	<input type="checkbox"/>	Zulauf öffnen	
SAN05	7.00	8.00	<input type="checkbox"/>	Zulauf öffnen	
SAN06	7.00	8.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Hütchen	
SAN07	7.00	8.00	<input type="checkbox"/>	Stutzen-Sanierung	
SAN08	13.50	14.50	<input type="checkbox"/>	Stutzen-Sanierung	
SAN09	13.50	14.50	<input type="checkbox"/>	Zulauf öffnen	
SAN10	13.50	14.50	<input checked="" type="checkbox"/>	Hütchen	
SAN11	14.10	15.10	<input type="checkbox"/>	Hütchen	
SAN12	14.10	15.10	<input type="checkbox"/>	Zulauf öffnen	
SAN13	14.10	15.10	<input type="checkbox"/>	Stutzen-Sanierung	

Eigenschaften Sanierungsmaßnahme



Preis [€]
Zeltaufwand [h]

Ausführungsbeginn
Ausführungsende
Abnahmedatum
Gewährleistungsende

Position von [Uhr]
Position bis [Uhr]

Materialien

Profilhöhe nach San. [mm]
Profibreite nach San. [mm]
Dokumentationsrichtung in Haltungsrichtung
Dichtheitsprüfung durchgeführt?

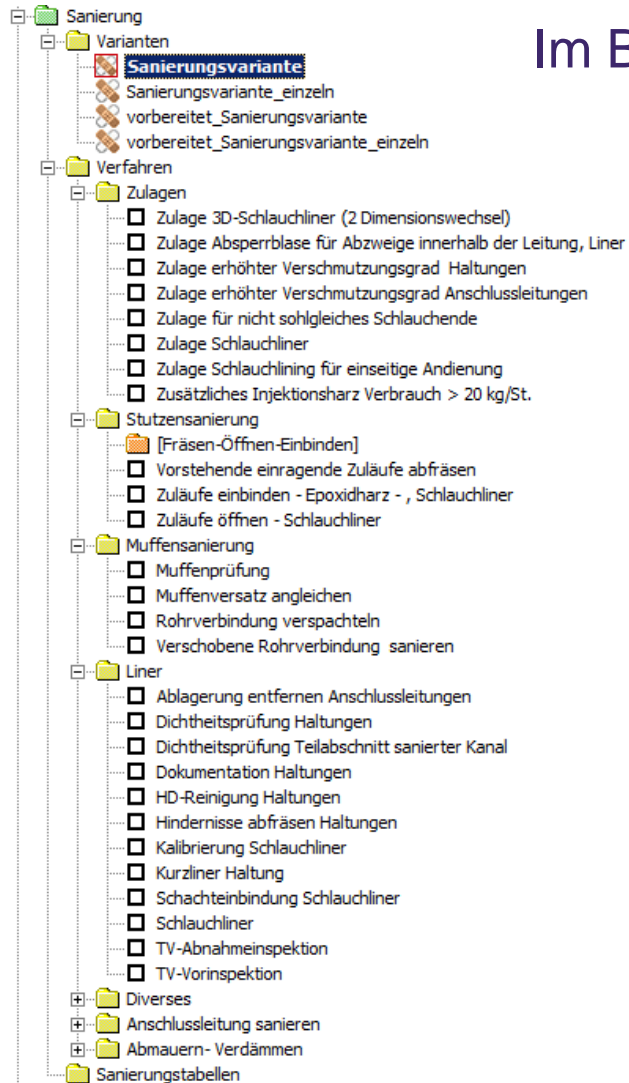
Kommentar

Neu... Löschen In weitere Varianten übernehmen Sortieren/Umbenennen Alle Maßnahmen anzeigen

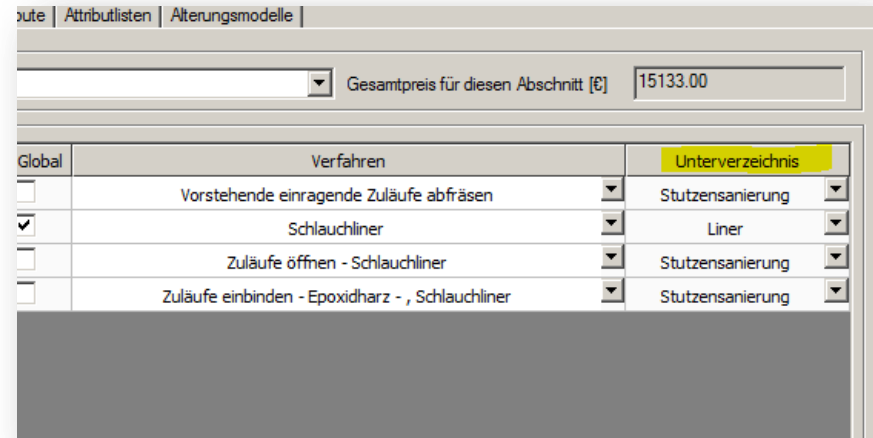
- Neue Arbeitsabläufe möglich
- Bezug zu Schäden klar ersichtlich
- Visuell unterstützte Vollständigkeitsprüfungen
- Schadensbilder im Dialog
- **Und vieles mehr!**



Neuerungen: Verfahren in Unterverzeichnissen



Im Baum sortierbar



In den Dialogen anwendbar

Neuerungen: Kombiverfahren

- Beliebige Verfahren können zu einer Kombination zusammengefaßt werden
- Kombinationen können im Weiteren wie ein einziges Verfahren verwendet werden

Kombinations - Kanalsanierungsverfahren


Name:

Namenskürzel: Unterverzeichnis:

Anwendbar auf: ☐ Schacht ☒ Haltung ☒ Anschlussleitung

Symbol:

Symbolgröße [m]: Standardanzeigefarbe: ☐



Ausgewählte Verfahren:

- Vorstehende einragende Zulaufe abfräsen
- Zulaufe öffnen - Schlauchliner
- Zulaufe einbinden - Epoxidharz - , Schlauchliner

Verfügbare Verfahren:

- Austausch der Haltung
- Fehlendes Wandungsteil < 400 cm² verpressen
- HD-Reinigung Anschlussleitungen
- Hindernisse abfräsen Anschlussleitungen
- Kalibrierung Schlauchliner bei Dimensionswechseln
- Oberflächenschaden sanieren
- Öffnen von Seitenzulaufen nach dem Schlauchlining in Anschlussleitungen
- prov. Öffnen von Seitenzulaufen nach dem Schlauchlining
- Risse verpressen
- Schachteinbindung mit Linerendmanschette
- Schadhafte Seitenanschluss sanieren
- Schadstelle mit freiliegender Bewehrung sanieren Haltung
- TV-Vorinspektion Anschlussleitungen
- Vorabdichten schadhafte Seitenanschluss

Verfahren übernehmen nach oben nach unten Löschen

Kommentar:

Cancel OK

Neuerungen: Preisstaffeln für Verfahren

Standard
preis



Kanalsanierungsverfahren

Name: Schlauchliner Namensauswahl nach ISYBAU Tabelle S101

Namenskürzel: SL Unterverzeichnis: Liner

Anwendbar auf: ☐ Schacht ☒ Haltung ☒ Anschlussleitung

Symbol: Symbolgröße [m]: 0.00 Standardanzeigefarbe:

0.00 1/m

Preisstaffeln

Profilhöhe [mm]	Modifikator	Material	Modifikator	Tiefenlage [m]	Modifikator
100	+80			0	
150	+80			0	
200	+80			0	
250	+90			0	
300	+95			0	
350	+100			0	
400	+120			0	
500	+135			0	
600	+150			0	
700	+170			0	
800	+200			0	
900	+230			0	
1000	+300			0	
1200	+350			0	
1300	=400			0	

Kommentar

Cancel OK

Kann mittels Modifikatoren (+,-,*,=) abhängig von Profilhöhe und Material angepasst werden

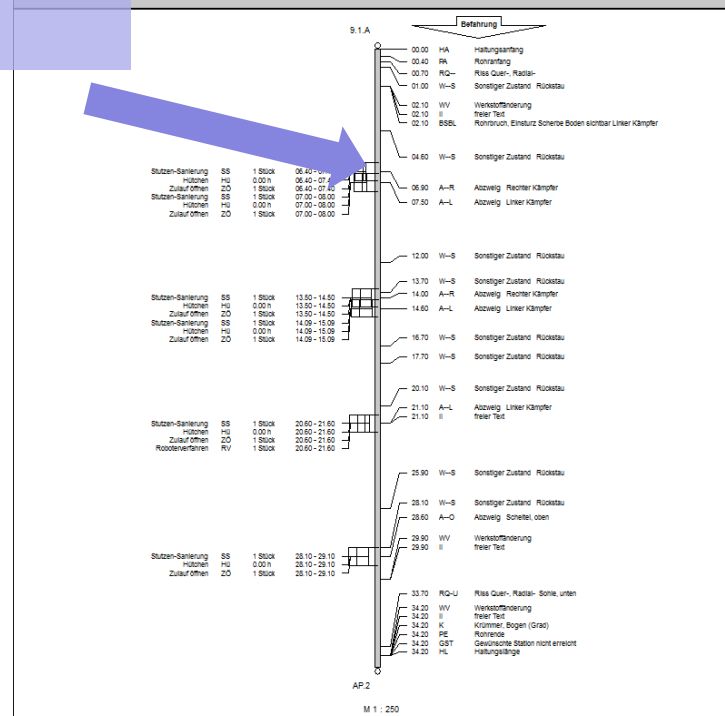
Neuerungen: **Haltungsbestandsgrafik**

SHW-EKVO-Sanierung

Kanalzustandserfassung SHW-Import-Befahrung

Kanal: 0.0.34 HNr: 3 Name: 9.1.A -			
Stammdaten			
Startschacht:	9.1.A	Profilart:	00
Endknoten:	AP.2	Profilhöhe:	150 mm
Abschnittslänge:	34.91 m	Profilbreite:	150 mm
Rohrlänge:	34.91 m	Material:	Beton
Entw.-System:	Mischwasser	Datum d Unt.:	2014-05-31
Randbedingungen			
Bodenart:	mittelschlag durchlässig	Einstauhäuf.:	Urelement
Wassersch.-Geb.:	ohne Verordung	Überdeckung:	-0.15
Grundwasserlage:	im Wechsellager	Baujahr:	-
Bewertungsergebnis			
Kodiersystem:	ATVM143	Objektzahl End:	480
Objektzahl Vor:	400	Objektklasse:	5
Knoten: 9.1.A		Knoten: AP.2	
		Objektklasse man: Beurteilung: sehr starker Mangel	

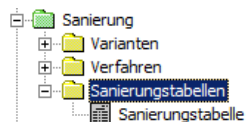
Befahrungsdaten und Sanierungsmaßnahmen



Neuerungen: Batchzuweisung / Sanierungstabellen

Neuer Objekttyp im Projektbaum

Verfeinerte Verfahrenszuweisung möglich



Sanierungstabelle

Hauptcode: BAB - Rissbildung

Charakterisierun...	Charakterisierun...	Schachtber...	Std. Anmerk...	Quantifizierun...	Quantifizierun...	Zus. Eigenschaft	Zuzuweisendes Verfah...	Unterverzeic...
A	A,B,C,D,E						Ablagerung entfernen...	
B,C	A,B,C,D,E			$0 <= x < 2$				
B,C	A,B,C,D,E			$2 <= x < 3$				
B,C	A,B,C,D,E			$3 <= x$				
B,C	A			$0 <= x < 0.5$	(Profilhöhe mm) [0.00-300.00]			
B,C	A			$0.5 <= x < 1$	(Profilhöhe mm) [0.00-300.00]			
B,C	A			$1 <= x < 2$	(Profilhöhe mm) [0.00-300.00]			
B,C	A			$2 <= x < 3$	(Profilhöhe mm) [0.00-300.00]			
B,C	A			$3 <= x$	(Profilhöhe mm) [0.00-300.00]			
B,C	A			$0 <= x < 1$	(Profilhöhe mm)]300.00-500....			
B,C	A			$1 <= x < 2$	(Profilhöhe mm)]300.00-500....			
B,C	A			$2 <= x < 3$	(Profilhöhe mm)]300.00-500....			
B,C	A			$3 <= x < 5$	(Profilhöhe mm)]300.00-500....			
B,C	A			$5 <= x$	(Profilhöhe mm)]300.00-500....			
B,C	A			$0 <= x < 2$	(Profilhöhe mm)]500.00-700....			
B,C	A			$2 <= x < 3$	(Profilhöhe mm)]500.00-700....			
B,C	A			$3 <= x < 4$	(Profilhöhe mm)]500.00-700....			
B,C	A			$4 <= x < 8$	(Profilhöhe mm)]500.00-700....			
B,C	A			$8 <= x$	(Profilhöhe mm)]500.00-700....			
B,C	A			$0 <= x < 1$				
B,C	A			$1 <= x < 3$				
B,C	A			$3 <= x < 5$				
B,C	A			$5 <= x < 8$				
B,C	A			$8 <= x$				
B,C	B							

neueinstellen löschen

Standardverfahren: Ablagerung entfernen Anschlussleitungen

☐ Steuerkürzel ignorieren

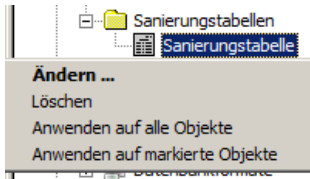
Kodierungssystem: DIN EN 13508-2

OK Cancel

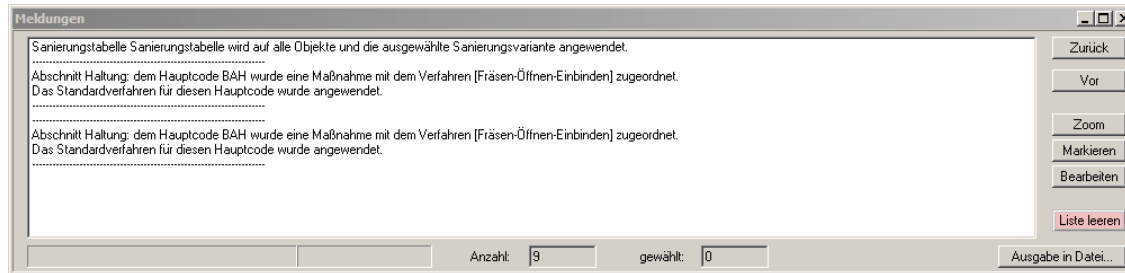
Kodier-
system
wählbar

Standardverfahren für jeden Hauptcode zuweisbar

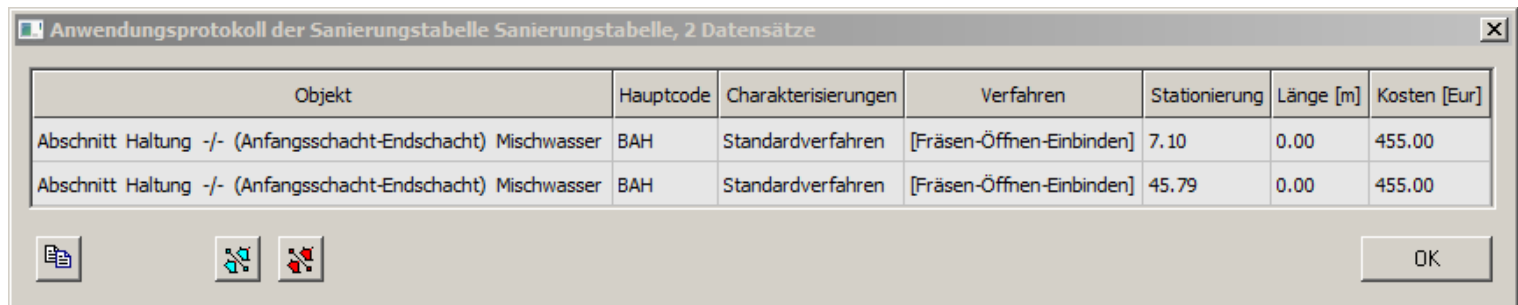
Neuerungen: Batchzuweisung / Sanierungstabellen



Anwenden auf alle oder markierte Objekte möglich



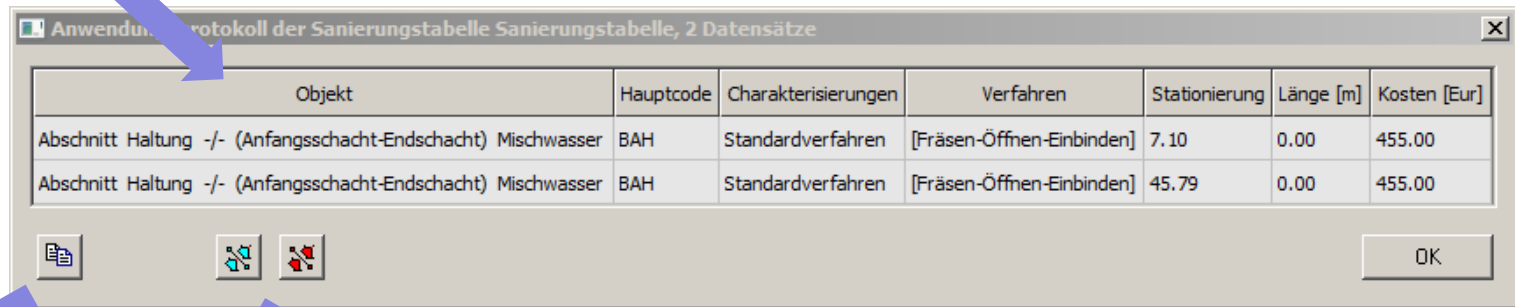
Protokollierung der Batchzuweisung im
Meldungsfenster und im Grid!



Objekt	Hauptcode	Charakterisierungen	Verfahren	Stationierung	Länge [m]	Kosten [Eur]
Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser	BAH	Standardverfahren	[Fräsen-Öffnen-Einbinden]	7.10	0.00	455.00
Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser	BAH	Standardverfahren	[Fräsen-Öffnen-Einbinden]	45.79	0.00	455.00

Neuerungen: **Batchzuweisung / Sanierungstabellen**

Sortieren nach Objekttyp, Code, Verfahren etc. möglich

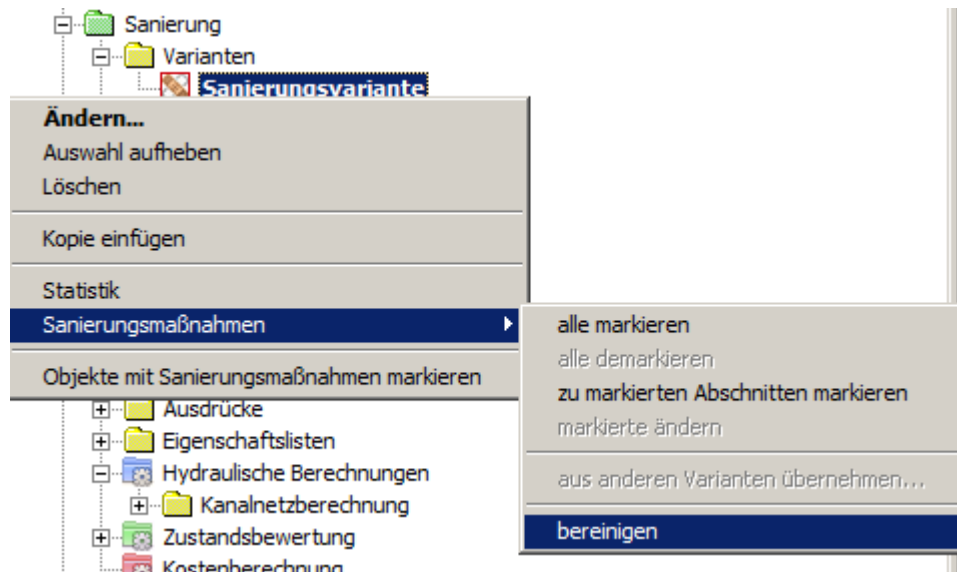


Objekt	Hauptcode	Charakterisierungen	Verfahren	Stationierung	Länge [m]	Kosten [Eur]
Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser	BAH	Standardverfahren	[Fräsen-Öffnen-Einbinden]	7.10	0.00	455.00
Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser	BAH	Standardverfahren	[Fräsen-Öffnen-Einbinden]	45.79	0.00	455.00

Direktes Markieren und Bearbeiten der Objekte aus dem Grid heraus möglich

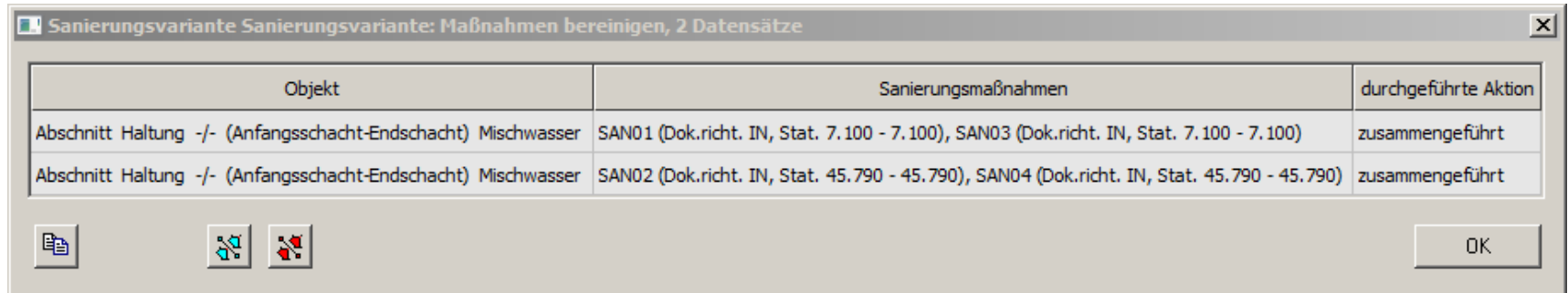
Kopieren des Gridinhaltes in die Zwischenablage möglich

Neuerungen: Bereinigen von Maßnahmen



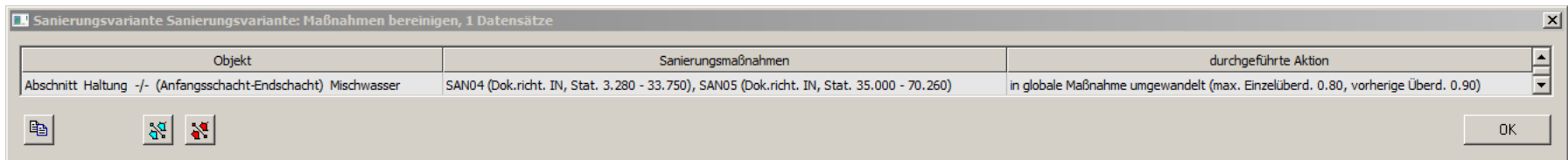
Neuerungen: Bereinigen von Maßnahmen

- Zusammenführen von sich überdeckenden Einzelmaßnahmen



Objekt	Sanierungsmaßnahmen	durchgeführte Aktion
Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser	SAN01 (Dok.richt. IN, Stat. 7.100 - 7.100), SAN03 (Dok.richt. IN, Stat. 7.100 - 7.100)	zusammengeführt
Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser	SAN02 (Dok.richt. IN, Stat. 45.790 - 45.790), SAN04 (Dok.richt. IN, Stat. 45.790 - 45.790)	zusammengeführt

- Anlegen einer „globalen“ (objektweiten) Maßnahme
 - Ist eine Haltung zu mehr als 80% von Sanierungsmaßnahmen mit einem Verfahren überdeckt, wird eine globale Maßnahme erzeugt
 - Der Grenzwert von 80% kann durch das freie Attribut "*Maximale Überdeckung mit Einzelmassnahmen pro Verfahren*„ eingestellt werden (80% => Wert 0.8)



Objekt	Sanierungsmaßnahmen	durchgeführte Aktion
Abschnitt Haltung -/- (Anfangsschacht-Endschacht) Mischwasser	SAN04 (Dok.richt. IN, Stat. 3.280 - 33.750), SAN05 (Dok.richt. IN, Stat. 35.000 - 70.260)	in globale Maßnahme umgewandelt (max. Einzelüberd. 0.80, vorherige Überd. 0.90)

Neuerungen: **Kleinigkeiten**

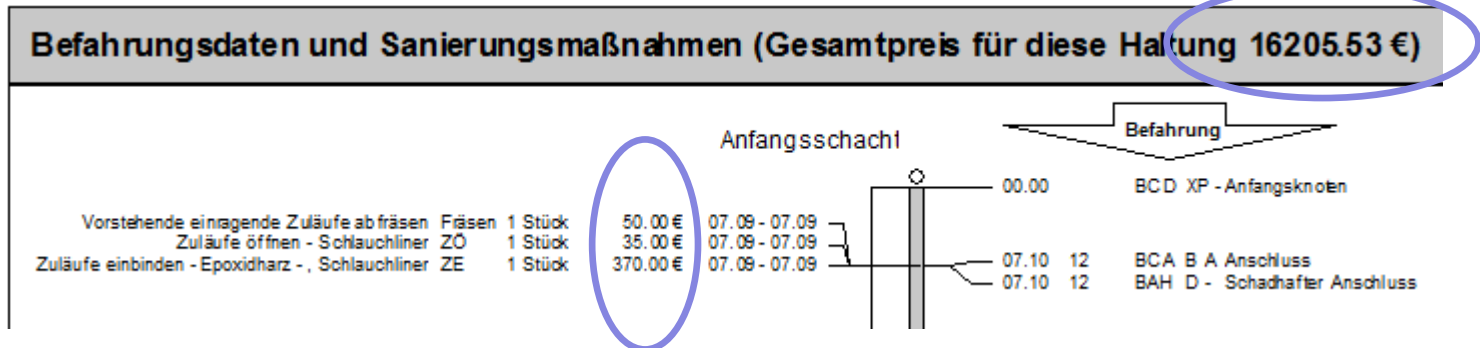
- Preise in Haltungsbestandsgrafik zuschaltbar

Sanierungsvariante

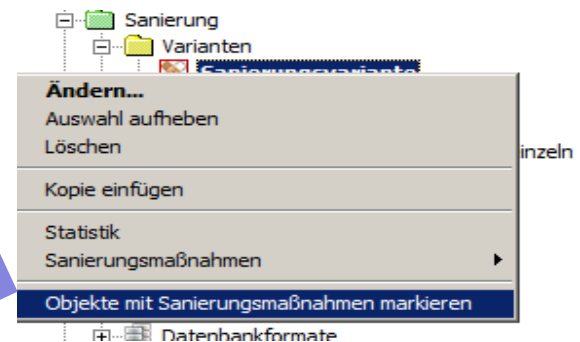
Name: Sanierungsvariante

Gesamtpreis [€]: 16205.53

☒ Sichtbar ☒ Preise in Bestandsgrafiken



- Alle zu sanierenden Objekte innerhalb einer Sanierungsvariante markieren



Veranschaulichung und Details im Programm:

++SYSTEMS
KASAnova

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!