

++SYSTEMS: Sanierungsmodul *Neuerungen*

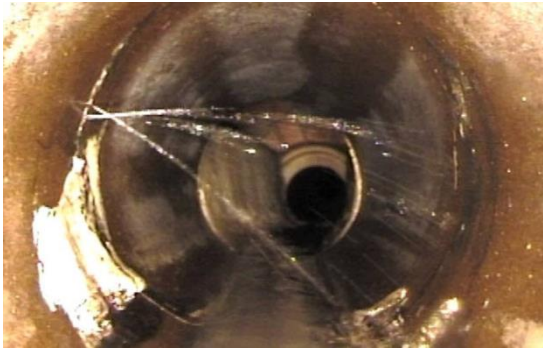
Webinar 10.03.2021, 10:00 Uhr



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

Sanierungsplanung



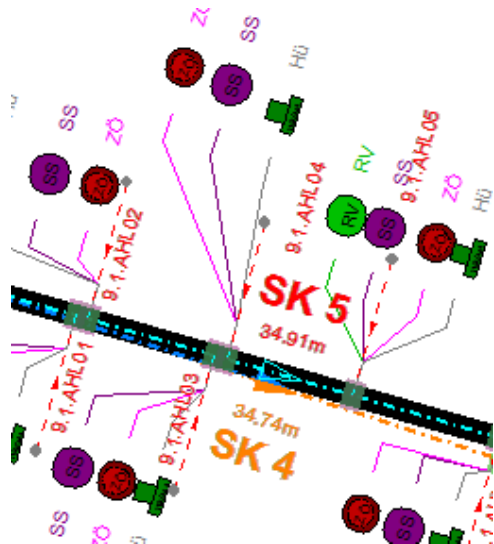
- Muffensanierung
 - Muffenprüfung
 - Muffenversatz angleichen
 - Rohrverbindung verspachteln
 - Verschobene Rohrverbindung sanieren
- Liner
 - Ablagerung entfernen Anschlussleitungen
 - Dichtheitsprüfung Haltungen
 - Dichtheitsprüfung Teilabschnitt sanierter Kanal
 - Dokumentation Haltungen
 - HD-Reinigung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

In

++SYSTEMS

Teil des Moduls

KASAnova




„Komplettdurchlauf“ einer Sanierungsplanung

- Manuell oder (halb-)automatisch (Sanierungstabellen etc. pp.) möglich
- Zu diesem Thema gibt es bereits zwei Webinare:
 - 18.04.2018: <https://www.tandler.com/de/downloads/webinars#topic15>
 - 14.11.2018: <https://www.tandler.com/de/downloads/webinars#topic11>

++SYSTEMS by  tandler.com

KASAnova 2.0 - Das Sanierungsmodul neu aufgelegt

Webinar 18.04.2018, 10:00 Uhr



tandler.com
Dr. Andreas F.
Hofmann

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

tandler.com

++SYSTEMS by  tandler.com

KASAnova 2.0 - Das Sanierungsmodul neu aufgelegt

Webinar 14.11.2018, 10:00 Uhr



tandler.com
Dr. Andreas F.
Hofmann

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

tandler.com **++SYSTEMS**

Heute:

Neuerungen aus dem Bereich der Sanierungsplanung

- Sanierung
 - Varianten
 - Verfahren
 - Wickelrohre
 - Vor_Ort_härtende_Schlauchliner
 - Schachtsanierung
 - Rohrstrangverfahren
 - Rohrsegment-Lining
 - Roboter
 - Reinigung und TV-Untersuchung
 - Noppenschlauch-Liner
 - Kurzliner
 - Innenmanschetten
 - Injektionsverfahren
 - Flutungsverfahren
 - Einzelrohrverfahren
 - Close-Fit-Lining
 - Beschichtungsverfahren
 - Berstverfahren
 - Allgemeine - Nacharbeiten
 - Allgemein - Zusatzarbeiten
 - Allgemein - Vorarbeiten
 - Allgemein - Baustelleneinrichtung
 - Sanierungstabellen

Name: Einzelrohrverfahren mit Ringraum Namensauswahl nach ISYBAU Tabelle S 101
 Namenskürzel: EV Unterverzeichnis: Einzelrohrverfahren

Anwendbar auf: Schacht Haltung Anschlussleitung

Linie: LAWA Attribute:
 Symbol: Einzelrohrverfahren Nutzungsdauer [Jahre]:
 Art der baulichen Sanierung:
 Betriebskosten [€]:

Symbolgröße [m]: 0.00 Standardanzeigefarbe:

Längenzugabe [m]: Anfang Ende

Kosten [€]: 0.00 1/m

Preistaffeln

Profilhöhe [mm]	Modifikator	Material	Modifikator	Tiefenlage [m]	Modifikator
800	0			0	
900	0			0	
1000	0			0	
1100	0			0	
1200	0			0	
1300	0			0	
1400	0			0	
1500	0			0	
1600	0			0	
1700	0			0	
1800	0			0	
1900	0			0	
2000	0			0	
2100	0			0	
2200	0			0	
2300	0			0	
2400	0			0	
2500	0			0	

EV

Zeile löschen Neue Zeile

Kommentar: DWA-M 143-12
 Beim Verfahren mit Ringraum erfolgt das Einbringen des Lining-Rohres in die zu erneuernde Haltung mit einem geringeren Rohraußendurchmesser des Lining-Rohres gegenüber dem Rohrinne Durchmesser des Altröhres. Der dadurch planmäßig entstehende Ringraum muss verfüllt werden. Diese Verfahrensvariante ist für Kreis-, Ei- und Sonderprofile geeignet.

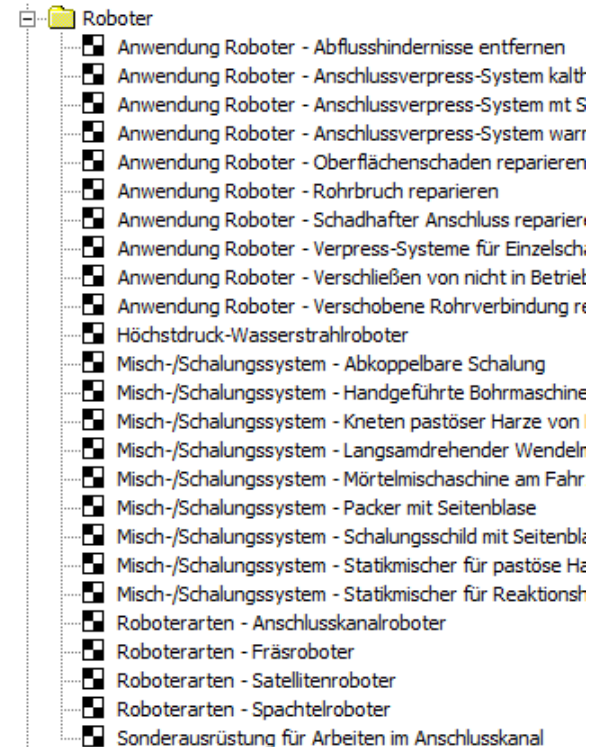
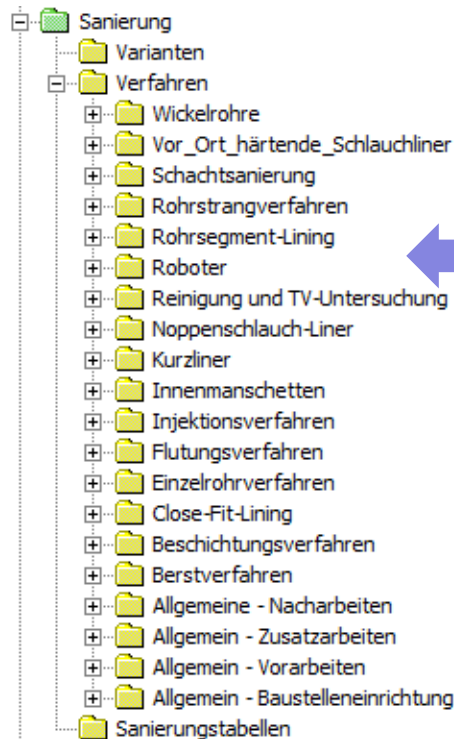
Cancel OK

- Roboter
 - Anwendung Roboter - Abflusshindernisse entfernen
 - Anwendung Roboter - Anschlussverpress-System kalt
 - Anwendung Roboter - Anschlussverpress-System mit S
 - Anwendung Roboter - Anschlussverpress-System warr
 - Anwendung Roboter - Oberflächenschaden reparieren
 - Anwendung Roboter - Rohrbruch reparieren
 - Anwendung Roboter - Schadhafter Anschluss reparier
 - Anwendung Roboter - Verpress-Systeme für Einzelsch
 - Anwendung Roboter - Verschließen von nicht in Betrieb
 - Anwendung Roboter - Verschobene Rohrverbindung r
 - Höchstdruck-Wasserstrahlroboter
 - Misch-/Schalungssystem - Abkoppelbare Schalung
 - Misch-/Schalungssystem - Handgeführte Bohrmaschine
 - Misch-/Schalungssystem - Kneten pastöser Harze von
 - Misch-/Schalungssystem - Langsamdrehender Wendel
 - Misch-/Schalungssystem - Mörtelmischmaschine am Fahr
 - Misch-/Schalungssystem - Packer mit Seitenblase
 - Misch-/Schalungssystem - Schalungsschild mit Seitenbk
 - Misch-/Schalungssystem - Statikmischer für pastöse H
 - Roboterarten - Anschlusskanalroboter
 - Roboterarten - Fräsroboter
 - Roboterarten - Satellitenroboter
 - Roboterarten - Spachtelroboter
 - Sonderausrüstung für Arbeiten im Anschlusskanal

Verfahrenskatalog

Verfahrenskatalog

- In ++SYSTEMS ist jetzt ein **Verfahrenskatalog** enthalten
 - Zu finden in der standard.kpp im Projektbaum: Sanierung -> Verfahren



Verfahrenskatalog

- In ++SYSTEMS ist jetzt ein **Verfahrenskatalog** enthalten
 - Zu finden in der standard.kpp im Projektbaum: Sanierung -> Verfahren
 - Incl. (einfacher) Symbolbibliothek, Farbdefinition, vorangelegten Preisstaffeln

Name: Einzelrohrverfahren mit Ringraum
Namensauswahl nach ISYBAU Tabelle S 101

Abkürzung: EV
Unterverzeichnis: Einzelrohrverfahren

Anwendbar auf: Haltung Anschlussleitung

Linie:
Symbol: Einzelrohrverfahren
Symbolgröße [m]: 0.00
Standardanzugsfarbe:

Längenzugabe [m]: Anfang Ende

Kosten [€]: 0.00 1/m

DWA Attribute:
Nutzungsdauer [Jahre]:
Art der baulichen Sanierung:
Betriebskosten [€]:

Zele löschen | Neue Zeile

Preisstaffeln	Profilhöhe [mm]	Modifikator	Material	Modifikator	Tiefenlage [m]	Modifikator
	800	0			0	
	900	0			0	
	1000	0			0	
	1100	0			0	
	1200	0			0	
	1300	0			0	
	1400	0			0	
	1500	0			0	
	1600	0			0	
	1700	0			0	
	1800	0			0	
	1900	0			0	
	2000	0			0	
	2100	0			0	
	2200	0			0	
	2300	0			0	
	2400	0			0	
	2500	0			0	

Kommentar: DWA-M 143-12
Beim Verfahren mit Ringraum erfolgt das Einbringen des Lining-Rohres in die zu erneuernde Haltung mit einem geringeren Rohraußendurchmesser des Lining-Rohres gegenüber dem Rohriwendurchmesser des Altrohres. Der dadurch planmäßig entstehende Ringraum muss verfüllt werden. Diese Verfahrensvariante ist für Kreis-, E- und Sonderprofile geeignet.

Cancel OK

Verfahrenskatalog

- In ++SYSTEMS ist jetzt ein **Verfahrenskatalog** enthalten
 - Zu finden in der standard.kpp im Projektbaum: Sanierung -> Verfahren
 - Incl. (einfacher) Symbolbibliothek, Farbdefinition, vorangelegten Preisstaffeln
 - Kommentare mit Quellenverweis: z.B. DWA-M 143-9, DIN EN ISO 11296-4

Name: Einzelrohrverfahren mit Ringraum
Namensauswahl nach ISYBAU Tabelle S 101
Namenskürzel: EV
Unterverzeichnis: Einzelrohrverfahren

Anwendbar auf: Schacht Haltung Anschlussleitung

Linie:
Symbol: Einzelrohrverfahren
Symbolgröße [m]: 0.00
Standardanzeigefarbe:

Längenzugabe [m]: Anfang Ende
Kosten [€]: 0.00 1/m

LAWA Attribute:
Nutzungsdauer [Jahre]:
Art der baulichen Sanierung:
Betriebskosten [€]:

Zele löschen | Neue Zeile

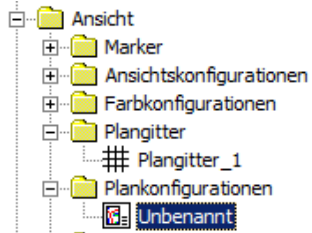
Profilhöhe [mm]	Modifikator	Material	Modifikator	Tiefenlage [m]	Modifikator
800	0			0	
900	0			0	
1000	0			0	
1100	0			0	
1200	0			0	
1300	0			0	
1400	0			0	
1500	0			0	
1600	0			0	
1700	0			0	
1800	0			0	
1900	0			0	
2000	0			0	
2100	0			0	
2200	0			0	
2300	0			0	
2400	0			0	
2500	0			0	

Kommentar: DWA-M 143-12
Beim Verfahren mit Ringraum erfolgt das Einbringen des Lining-Rohres in die zu erneuernde Haltung mit einem geringeren Rohraußendurchmesser des Lining-Rohres gegenüber dem Rohrinndurchmesser des Altrohres. Der dadurch planmäßig entstehende Ringraum muss verfüllt werden. Diese Verfahrensvariante ist für Kreis-, E- und Sonderprofile geeignet.

Cancel OK

Automatische Legendenerstellung Sanierung

Automatische Legendenerstellung Sanierung



Plankonfiguration - Eigenschaften

Eigenschaften

Name:

Ansicht:

Skalaauflösung [m]:

Rahmen: Dicker Strich Faltrich: 21.0 cm

Überlappung anzeigen Lochungsmarkierungen Faltungsmarkierungen Markierungen drucken

Plangitter:

Start X: 3455911.22 m	Breite: 610.90 m
Start Y: 5422667.14 m	Höhe: 553.90 m
Maßstab: 1 : 1000.00	Plannummer ab: 1
Stempelfeld: 18.5 cm	markierte Zellen: 0

Legende

Datei: ... unten

VARIABLE1:

VARIABLE2:

VARIABLE3:

VARIABLE4:

VARIABLE5:

Layout

594 mm

841 mm

Automatische Legendenerstellung Sanierung

Allgemein

	Text	Höhe [mm]	
<input checked="" type="checkbox"/> Überschrift	<Überschrift>	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Beschreibung		4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Programm	\$PROG_NAME Version \$PROG_VERSION	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Datei	Projektdatei \$DATEI	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Auftraggeber	Auftraggeber \$AUFTRAGGEBER	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Auftragnehmer	Auftragnehmer \$AUFTRAGNEHMER	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Planname	Plangitter \$PLANGITTER, Plan(\$XNUMMER,\$Y	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Plannummer	Plan Nr. \$PLANFOLGENUMMER von \$GESAMT	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration		4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Maßstab	Maßstab 1:\$MASSSTAB_NENNER	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Datum	Erstellt am \$DATUM	4	Schrift...
<input checked="" type="checkbox"/> Nordpfeil			

< Back **Next >** Cancel Help

Sonstiges

Abschnitte

- Beschreibung
- Färbung

Knoten

- Beschreibung
- Färbung

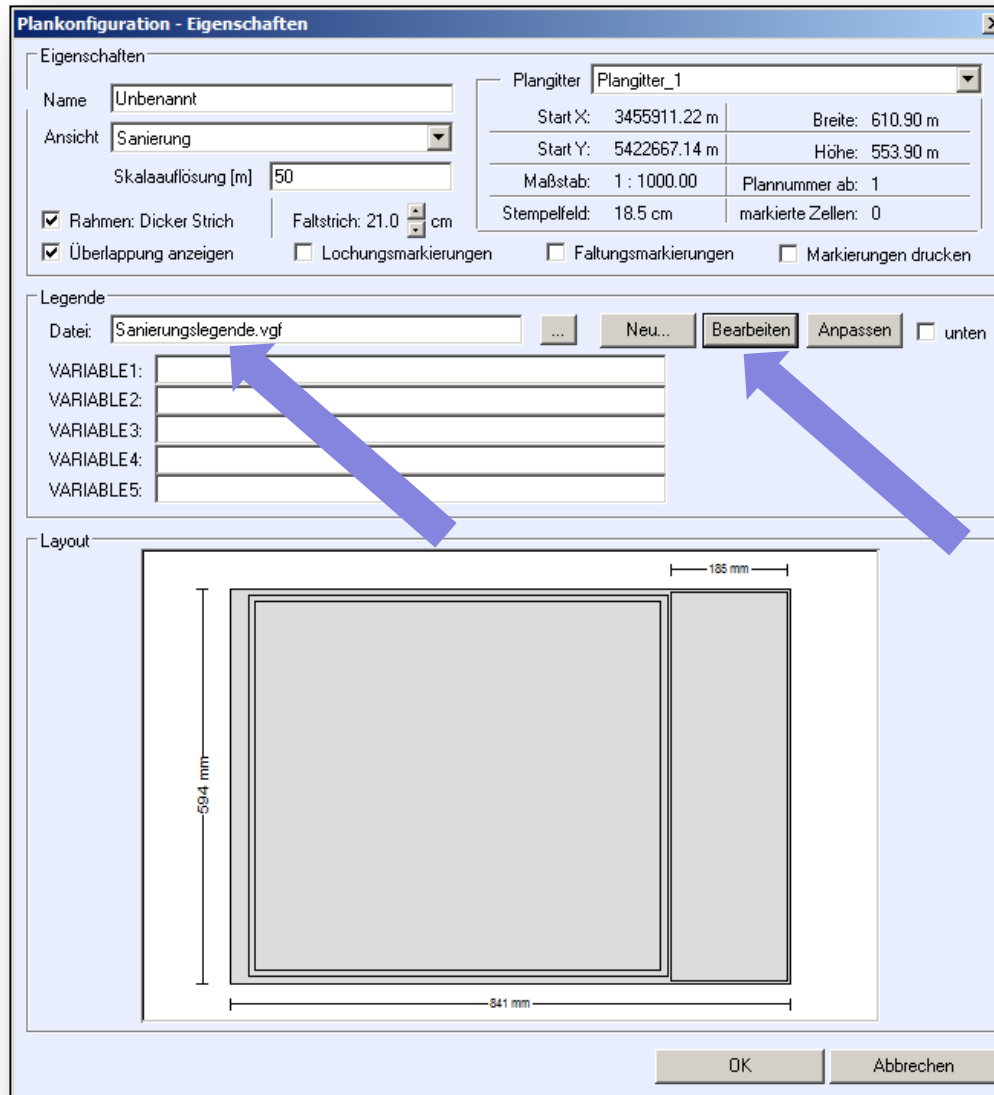
Teileinzugsgebiete

- Beschreibung
- Färbung

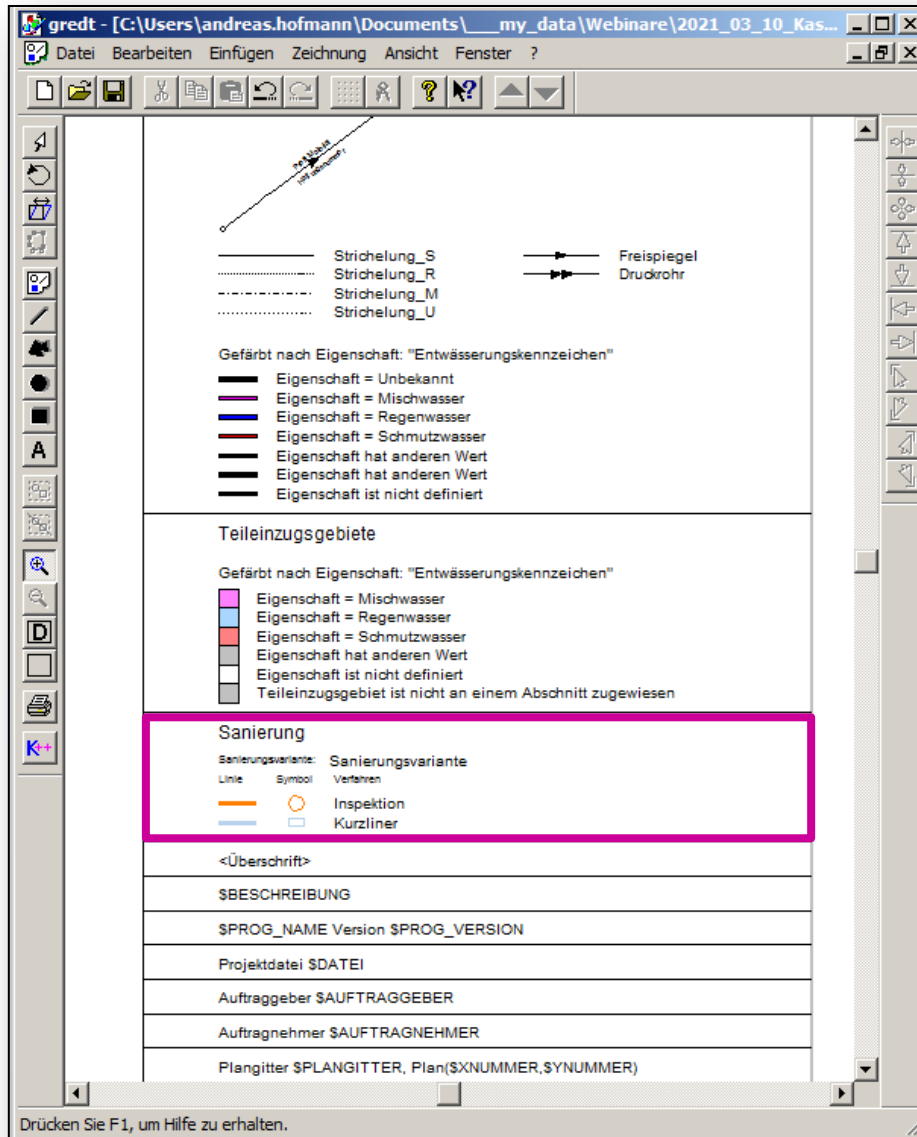
Sanierung

< Back **Finish** Cancel Help

Automatische Legendenerstellung Sanierung



Automatische Legendenerstellung Sanierung



Sanierung

Sanierungsvariante: Sanierungsvariante

Linie Symbol Verfahren



 Inspektion


 Kurzliner

Verfahrensdialog

Neuerungen im Verfahrensdialog

Linie
auswählbar

Name: Kurzliner Namensauswahl nach ISYBAU Tabelle S 101
Namenskürzel: KL Unterverzeichnis: [dropdown]

Anwendbar auf Schacht Haltung Anschlussleitung

Linie: KurzLinie (highlighted)
Symbol: Kurzliner
Symbolgröße [m]: 4.00 Standardanzeigefarbe: [color picker]

KL

LAWA Attribute:
Nutzungsdauer [Jahre]: [input]
Art der baulichen Sanierung: [dropdown]
Betriebskosten [€]: [input]

Tiefenlage [m]	Modifikator
450	0
500	0
600	0
700	0
800	0

Kurzliner

Kommentar
DWA-A 143-7
Kurzliner und T-Stücke aus reaktionsharzgetränktem, korrosionsbeständigem Glasfasergewebe oder Synthesefaservlies (ausschließlich bei T-Stücken) werden auf ein Setzgerät, wie z. B. Packer, aufgebracht und mit diesem durch vorhandene Schächte oder Öffnungen zur Reparaturstelle transportiert. Dort erfolgt die genaue Positionierung an der zuvor eingemessenen Reparaturstelle. Die Mindestlänge beträgt 500 mm.

Cancel OK

LAWA –
Attribute
(in Ausdrücken,
Farbkonfig. etc.
verwendbar)

Neuerungen im Verfahrensdialog

Linie
auswählbar

Längen-
zugabe

Name: Namensauswahl nach ISYBAU Tabelle S 101

Namenskürzel: Unterverzeichnis:

Anwendbar auf: Schacht Halt Anschlussleitung

Linie: Symbol:

Symbolgröße [m]: Standardanzeigefarbe:

Längenzugabe [m]: Anfang Ende

Kosten [€]: 1/m

Zelle löschen Neue Zeile

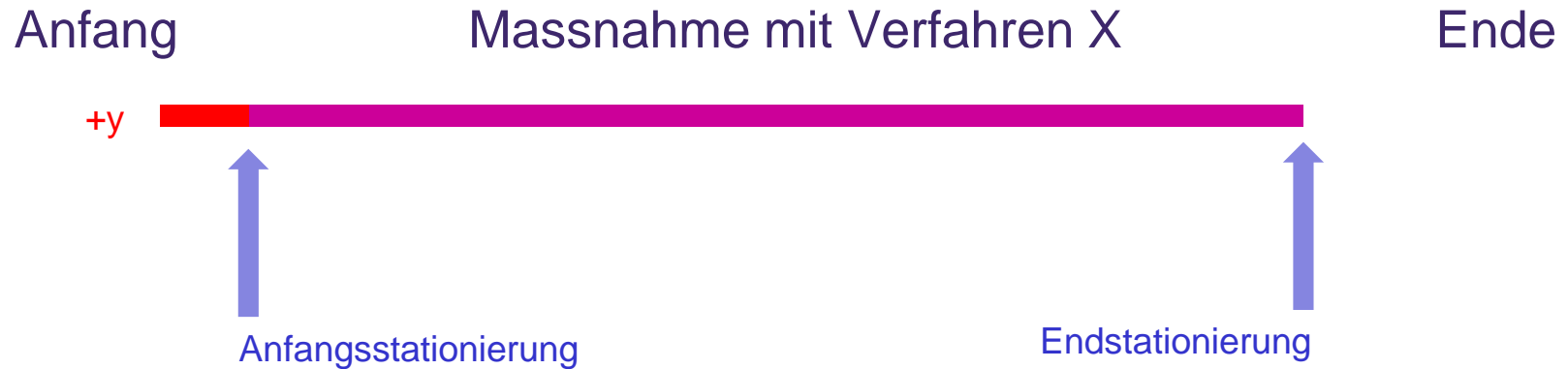
Preisstaffeln	Profilhöhe [mm]	Modifikator	Material	Modifikator	Tiefenlage [m]	Modifikator
	100	0			0	
	125	0			0	
	150	0			0	
	200	0			0	
	250	0			0	
	300	0			0	
	350	0			0	
	400	0			0	
	450	0			0	
	500	0			0	
	600	0			0	
	700	0			0	
	800	0			0	

Kommentar: DWA-A 143-7
Kurzliner und T-Stücke aus reaktionsharzgetränktem, korrosionsbeständigem Glasfasergewebe oder Synthesefaservlies (ausschließlich bei T-Stücken) werden auf ein Setzgerät, wie z. B. Packer, aufgebracht und mit diesem durch vorhandene Schächte oder Öffnungen zur Reparaturstelle transportiert. Dort erfolgt die genaue Positionierung an der zuvor eingemessenen Reparaturstelle. Die Mindestlänge beträgt 500 mm.

Cancel OK

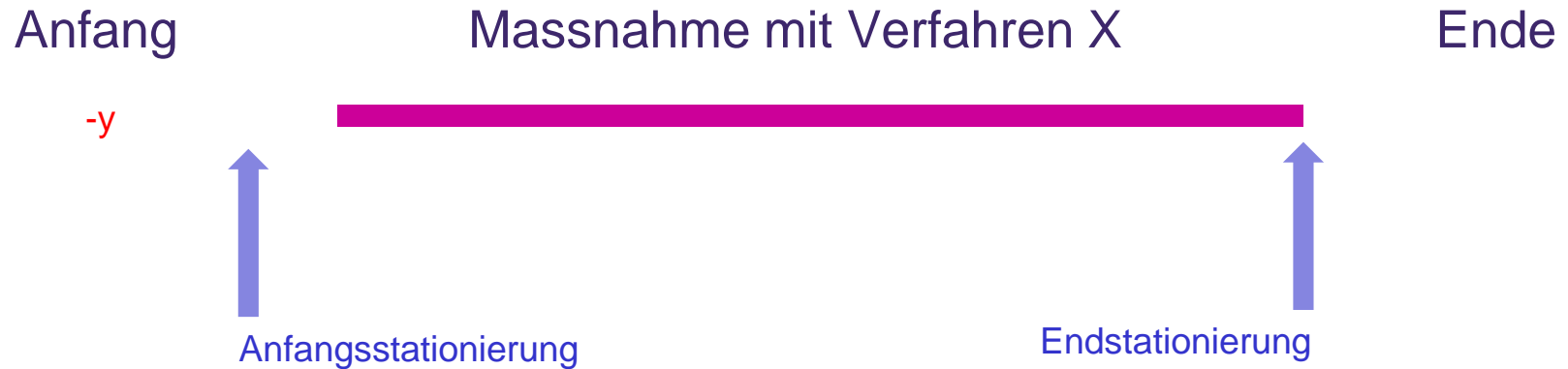
LAWA –
Attribute
(in Ausdrücken,
Farbkonfig. etc.
verwendbar)

Neuerungen im Verfahrensdialo: Längenzugabe



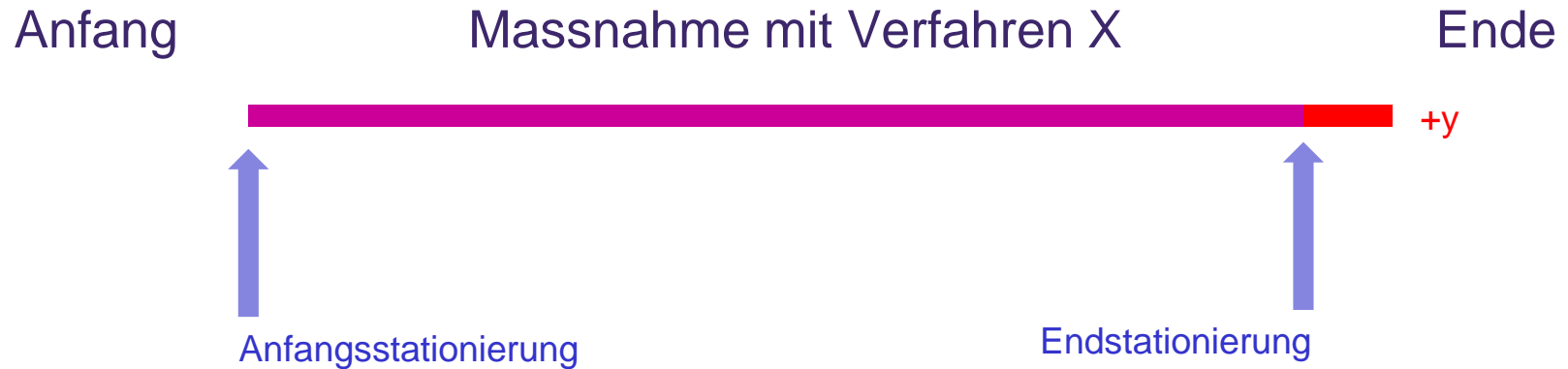
- Längenzugabe für Verfahren X:
 - Anfang:
 - Positiver Wert: Massnahmenbeginn y m VOR Anfangsstationierung: zur Massnahmenlänge wird ADDIERT

Neuerungen im Verfahrensdialo: Längenzugabe



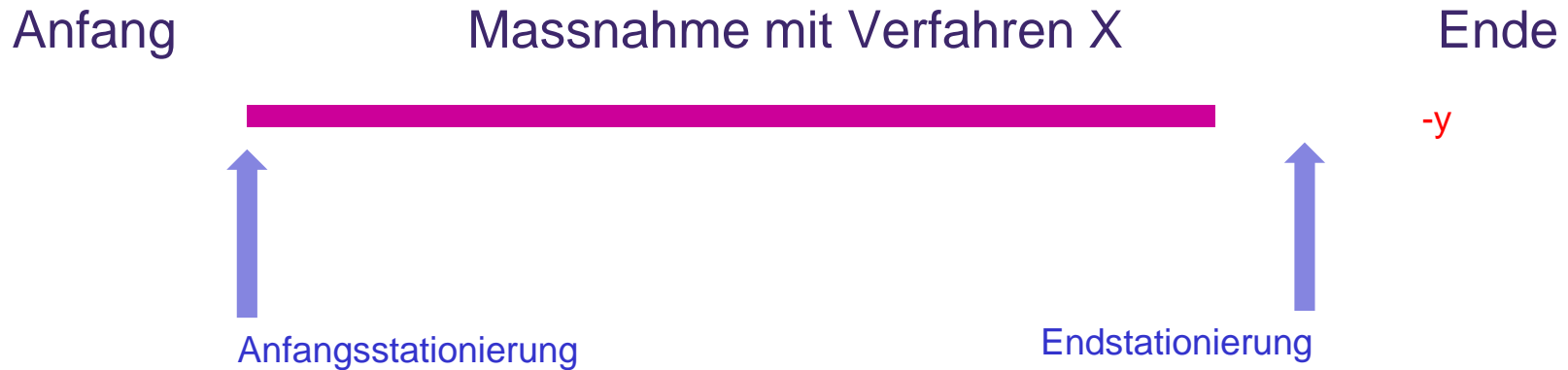
- Längenzugabe für Verfahren X:
 - Anfang:
 - Positiver Wert: Massnahmenbeginn y m VOR Anfangsstationierung: zur Massnahmenlänge wird ADDIERT
 - Negativer Wert: Massnahmenbeginn y m NACH Anfangsstationierung: von der Massnahmenlänge wird SUBTRAHIERT

Neuerungen im Verfahrensdialo: Längenzugabe



- Längenzugabe für Verfahren X:
 - Anfang:
 - Positiver Wert: Massnahmenbeginn y m VOR Anfangsstationierung: zur Massnahmenlänge wird ADDIERT
 - Negativer Wert: Massnahmenbeginn y m NACH Anfangsstationierung: von der Massnahmenlänge wird SUBTRAHIERT
 - Ende:
 - Pos. Wert: Massnahmenende y m NACH Endstationierung

Neuerungen im Verfahrensdialo: Längenzugabe



- Längenzugabe für Verfahren X:
 - Anfang:
 - Positiver Wert: Massnahmenbeginn y m VOR Anfangsstationierung: zur Massnahmenlänge wird ADDIERT
 - Negativer Wert: Massnahmenbeginn y m NACH Anfangsstationierung: von der Massnahmenlänge wird SUBTRAHIERT
 - Ende:
 - Pos. Wert: Massnahmenende y m NACH Endstationierung
 - Neg. Wert: Massnahmenende y m VOR Endstationierung
 - Relevant für Kombivervahren!

Kombiverfahren

Neuerungen Kombiverfahren

- **Problem** bisher: **Eine einzige Gesamtlänge** der mit einem Kombiverfahren durchzuführenden Massnahme.
- **Lösung:** Unterschiedliche Längenzugaben (Anfang/Ende) der Einzelverfahren werden berücksichtigt und im Dialog angezeigt

Kombinations - Kanalsanierungsverfahren

Name: [Kombinationsverfahren]
Namenskürzel: [] Unterverzeichnis: []

Anwendbar auf: Schacht Haltung Anschlussleitung

Linie: [Line_1]
Symbol: [Allgemein_Vorarbeiten]
Symbolgröße [m]: [2.00] Standardanzeigefarbe: []

LAWA Attribute:
Nutzungsdauer [Jahre]: []
Art der baulichen Sanierung: []
Betriebskosten [€]: []

Ausgewählte Verfahren

Name	Anfang	Ende
Kurzliner	+1.00	+1.00
Inspektion	-1.00	-1.00

Verfügbare Verfahren

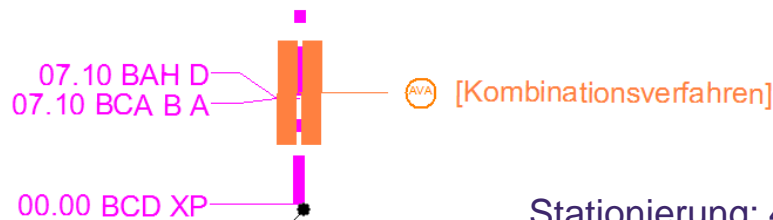
Name	Anfang	Ende
Inspektion	-1.00	-1.00
Kurzliner	+1.00	+1.00

Unterverzeichnis: []

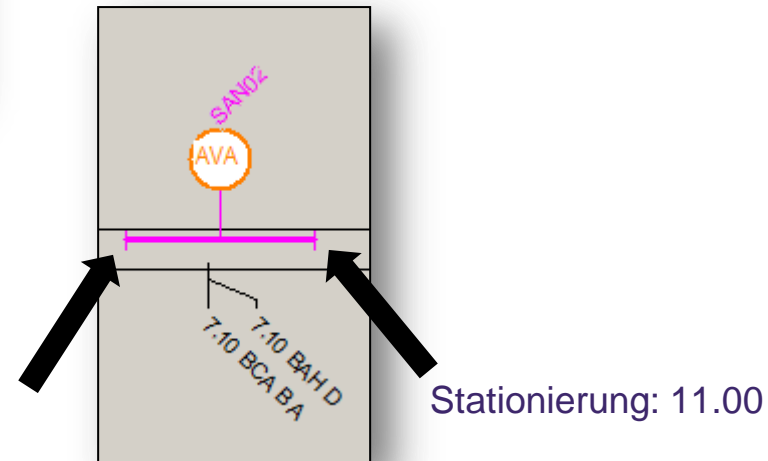
Neuerungen Kombiverfahren

- **Problem** bisher: **Eine einzige Gesamtlänge** der mit einem Kombiverfahren durchzuführenden Massnahme.
- **Lösung:** Unterschiedliche Längenzugaben (Anfang/Ende) der Einzelverfahren werden berücksichtigt und im Dialog angezeigt
- Die auf der Haltung eingetragene (Sanierungsskizze & Lageplan) Länge entspricht der „Einhüllenden“ der Einzellängen.

Sanierungsmaßnahmen				Verfahren
Na...△	Stat. ...	Stat. ...	Global	
SAN02	5.00	10.00	<input type="checkbox"/>	[Kombinationsverfahren]
SAN03	45.79	50.00	<input type="checkbox"/>	Kurzliner



Stationierung: 4.00



Anfangsschacht

Neuerungen Kombiverfahren

- **Problem** bisher: **Eine einzige Gesamtlänge** der mit einem Kombiverfahren durchzuführenden Massnahme.
- **Lösung:** Unterschiedliche Längenzugaben (Anfang/Ende) der Einzelverfahren werden berücksichtigt und im Dialog angezeigt
- Die auf der Haltung eingetragene (Sanierungsskizze & Lageplan) Länge entspricht der „Einhüllenden“ der Einzellängen.
- In der Haltungsbestandsgrafik werden Kombiverfahren in ihre Einzelverfahren aufgelöst. Hier werden die individuellen Längenzugaben berücksichtigt.

KASANOVA Beispiel
Kanalzustandserfassung
EH_Gesamt

Kanal: - HNr: 0 Name: Haltung -

Stammdaten			
Startschacht:	Anfangschacht	Profilart:	00
Endknoten:	Endschacht	Profilhöhe:	800 mm
Abschnittslänge:	73.39 m	Profilbreite:	800 mm
Rohrlänge:	73.39 m	Material:	Stahlbeton
Entw.-System:	Mischwasser	Befahrungsdatum:	26.02.2014
Innenschutz:	-	Befahrung:	In
Video:	H_2839.mpg	Tiefe:	4.63 m
Untersucher:	-		

Randbedingungen			
Entwässerung:	Mischwasser	Grundwasser:	unbekannt
Abwasserart:	keine wassergefährdende Stoffe	Bodenart:	unbekannt
Wasserschutz:	unbekannt		

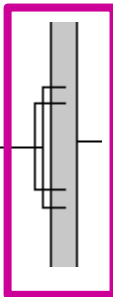
Bewertungsergebnis			
Kodiersystem:	EN13508	Objektklasse S:	4
Objektklasse D:	3	Objektklasse B:	1
Schadenszahl:	300	Beurteilung:	starker Mangel
Knoten:	Anfangschacht	Knoten:	Endschacht

Befahrungsdaten und Sanierungsmaßnahmen (Gesamtpreis für diese Haltung -nan €)

Das Diagramm zeigt den Verlauf der Befahrung in einem Kanal. Ein Pfeil markiert den 'Anfangschacht' und ein weiterer den 'Befahrung' (Endschacht). Ein Kurzliner (KL) ist für 7,00 m und eine Inspektion (AVA) für 3,00 m eingezeichnet. Die Zeitangaben sind: 04.00 - 11.00 für die Kurzliner-Befahrung und 06.00 - 09.00 für die Inspektion. Die Kanalnummer ist BCD XP - Anfangsknoten.

Kurzliner KL 7.00 m
Inspektion AVA 3.00 m

0.00 € 04.00 - 11.00
0.00 € 06.00 - 09.00



Objektdialog

Neuerungen im Objektdialog (Sanierungsreiter)

- Kontrolle über den Arbeitsprozess des Sanierens
Einfacher Arbeitsprozeß: Sanierung geprüft

Komplexer Arbeitsprozess: über Stati

The screenshot displays the 'Abschnitt Haltung' software interface. The top menu includes 'Allgemein', 'Geometrie', 'Bau', 'Ansicht', 'Anschlusleitungen', 'Zufüsse', 'Hydraulik', 'Inspektion', 'Sanierung', 'Sanierungsmaßnahmen', 'Attribute', and 'Attributlisten'. The main window is divided into several sections:

- Sanierungsvariante:** A dropdown menu and a checkbox for 'Sanierung geprüft'. The 'Status' field is empty, and the 'Gesamtpreis [€]' is 455.00.
- Beobachtungen / Schäden:** A table listing stations and their conditions.
- Sanierungsmaßnahmen:** A table listing measures with columns for 'Na...', 'Stat...', 'Stat...', 'Global', 'Verfahren', and 'Unterverzeichnis'. The current measure is 'SAN02' with 'Stat...' values of 7.10 and 7.10, and 'Verfahren' set to '[Fräsen-Öffnen-Einbinden]'. Buttons below include 'Neu...', 'Löschen', 'In weitere Varianten übernehmen', 'ISYBAU Benennung', 'Verfahrensdialog', and 'Alle Maßnahmen anzeigen'.
- Eigenschaften Sanierungsmaßnahme:** A form with various input fields for 'Preis [€]', 'Stückzahl', 'Zetaufwand [h]', 'Ausführungsbereich', 'Ausführungsende', 'Abnahmedatum', 'Gewährleistungsende', 'Abschreibungszeitraum [a]', 'Sanierungsumfang', 'Dichtheitsprüfung durchgeführt?', 'Materialien', 'Profilhöhe nach San. [mm]', 'Profilbreite nach San. [mm]', 'Dokumentationsrichtung', and 'Kommentar'. A circular diagram shows a cross-section of a pipe with 12 segments.
- Abschnittsansicht:** A diagram showing a cross-section of a pipe with stations marked along its length. The stations are: 0.00 BCD XP, 7.10 BAH D, 7.10 BCA BA, 22.20 BCA CA, 46.79 BCA CA, 46.79 BAH E, 51.99 BAH E, 51.99 BAF HA, 56.69 BCA EA, 56.69 BCA EA, and 73.39 BCE XP. The total length is 73.39 m. The diagram also shows 'AS' and 'ES' markers.

At the bottom left, there is a photograph of a pipe opening with the following text: 'Halt.: 2839', '00 03 30 von:12062 Insp. in:', '27.08.14 11:12 FZ: 15 LZ f: +0007.94 m'. At the bottom right, there is a text box with 'Profilhöhe: 800 mm', 'Material: Sb Stahlbeton', and 'Baujahr: 1111'. The bottom of the window has navigation buttons: '< Zurück', 'Weiter >', 'Finden', 'Anfangsknoten', 'Endknoten', 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

Neuerungen im Objektdialog (Sanierungsreiter)

- Kontrolle über den Arbeitsprozess des Sanierens

Mehrere
Stati
möglich

Status: Haltung, Variante Sanierungsvariante

Sanierungsvariante: Sanierungsvariante
Objekt: Haltung

Status:

Status:	Durchführende Person:	Datum:
in Planung <input checked="" type="checkbox"/>	Max Mustermann	01.01.2022
Planung abgeschlossen <input type="checkbox"/>		
Planung geprüft <input type="checkbox"/>		
Ausführung gestartet <input type="checkbox"/>		
Ausführung beendet <input type="checkbox"/>		
Dichtheitsprüfung erfolgt <input type="checkbox"/>		
Ausführung abgenommen <input type="checkbox"/>		

OK Cancel

Zu jedem
Status:
durchführende
Person und
Datum

Status: in Planung

Statusanzeige im
Objektdialog!

Stati sind über Ausdrücke abfragbar und können in Ansichts- /
Farbkonfigurationen etc. verwendet werden

Neuerungen im Objektdialog (Sanierungsreiter)

- Kontrolle über den Arbeitsprozess des Sanierens
- Eingabe einer Stückzahl bei Kosten / Stück möglich

Eigenschaften Sanierungsmaßnahme

Preis [€]

Stückzahl

Zeitaufwand [h]

Ausführungsbeginn

Ausführungsende

Abnahmedatum

Gewährleistungsende

Abschreibungszeitraum [a]

Sanierungsumfang

Dichtheitsprüfung durchgeführt?

Profilhöhe nach San. [mm]

Profilbreite nach San. [mm]

Dokumentationsrichtung

in Haltungsrichtung

↔ Richtung umrechnen

Kommentar

Neu... Ändern Löschen

Neuerungen im Objektdialog (Sanierungsreiter)

- Kontrolle über den Arbeitsprozess des Sanierens
- Eingabe einer Stückzahl bei Kosten / Stück möglich
- Sanierungstabellen (siehe Vorgängerwebinare!)
 - Können auf Objektebene angewendet werden
 - Können direkt aus dem Objektdialog heraus bearbeitet werden
- Der Verfahrensdiallog kann direkt geöffnet werden
- Die Schaltfläche „Sortieren/Umbenennen“ wird „ISYBAU-Benamung“

Sanierungsvariante: Sanierung geprüft Gesamtpreis [€]:

Beobachtungen / Schäden

Stationier...	Kürzel	Langtext	Foto/Video
0.00	BCD XP	Anfangsknoten	o +
7.10	BCA B A	Anschluss, Abzweig	o +
007.100	BAH D	Schadhafter Anschluss	+ +
22.20	BCA C A	Anschluss, Abzweig	o +
45.79	BCA C A	Anschluss, Abzweig	o +
045.790	BAH E	Schadhafter Anschluss	+ +
51.99	BCA E A	Anschluss, Abzweig	o +
51.99	BAF H A	Oberflächenschaden	o +
53.79	BCA E A	Anschluss, Abzweig	o +
56.69	BCA E A	Anschluss, Abzweig	o +
72.89	BCA E A	Anschluss, Abzweig	o +
73.39	BCE XP	Endknoten	o +

Sanierungsmaßnahmen

Na...△	Stat. ...	Stat. ...	Global	Verfahren	Unterverzeichnis
SAN03	45.79	45.79	<input type="checkbox"/>	[Fräsen-Öffnen-Einbinden]	Stutzensanierung

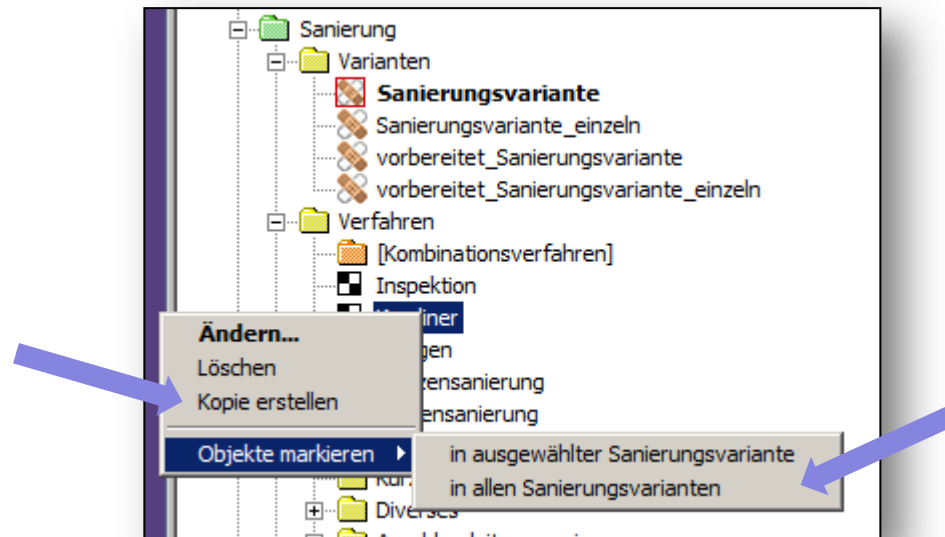
Neu... Löschen In weitere Varianten übernehmen ISYBAU Benamung Verfahrensdiallog Alle Maßnahmen anzeigen

Sanierungstabelle

Weitere Kleinigkeiten

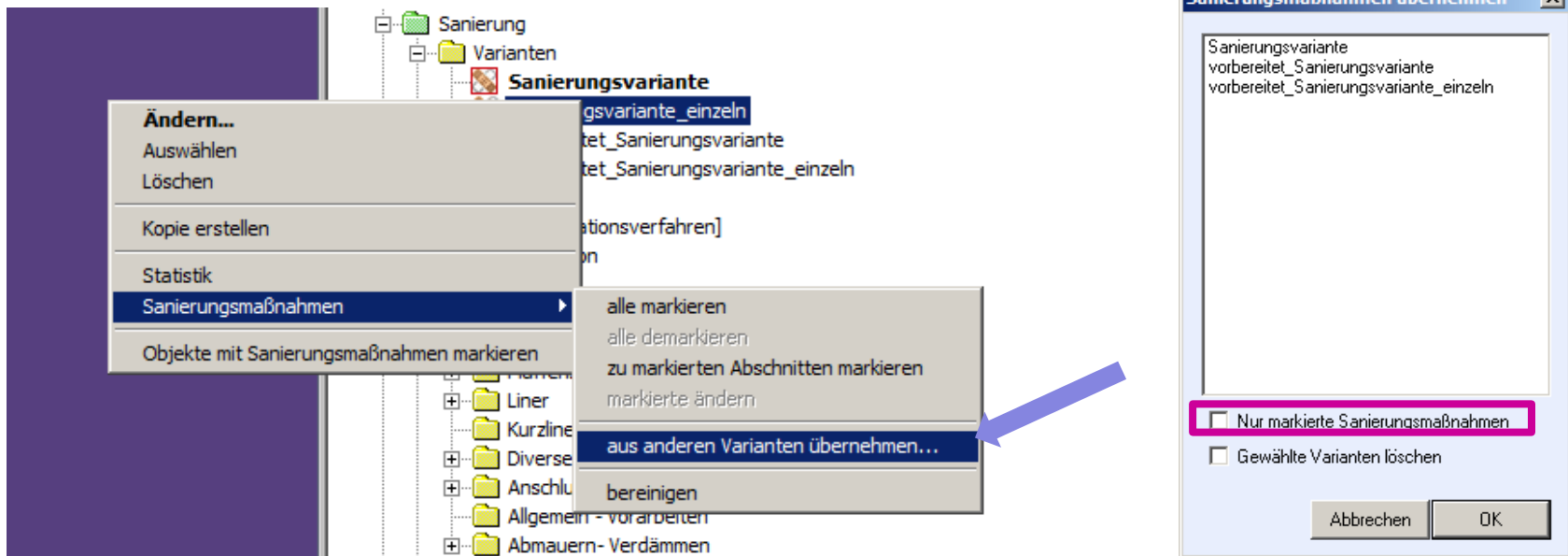
Weitere Kleinigkeiten

- „Convenience“-Funktionen für Sanierungsobjekte:
 - Drag & Drop für Sanierungsverfahren und Sanierungstabellen
 - Kopie erstellen für Sanierungsvariante, Sanierungsverfahren, Sanierungstabelle
 - Objekte markieren, die ein Sanierungsverfahren verwenden



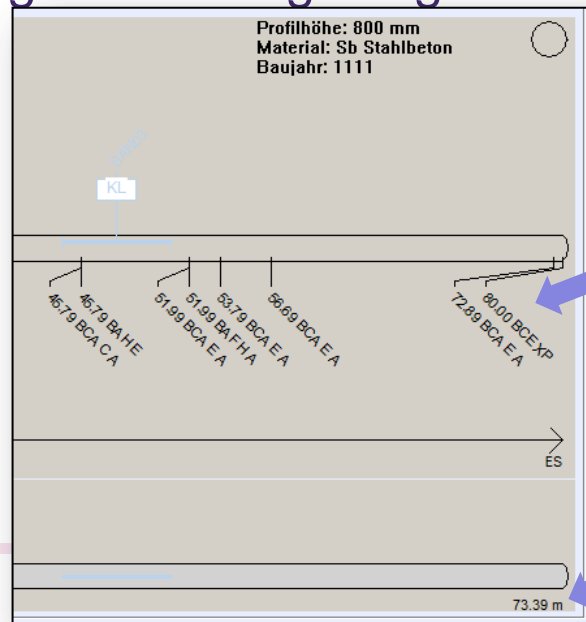
Weitere Kleinigkeiten

- „Convenience“-Funktionen für Sanierungsobjekte:
 - Drag & Drop für Sanierungsverfahren und Sanierungstabellen
 - Kopie erstellen für Sanierungsvariante, Sanierungsverfahren, Sanierungstabelle
 - Objekte markieren, die ein Sanierungsverfahren verwenden
- Nur markierte Maßnahmen bei Funktion „Sanierungsmaßnahmen -> aus anderer Variante übernehmen“



Weitere Kleinigkeiten

- „Convenience“-Funktionen für Sanierungsobjekte:
 - Drag & Drop für Sanierungsverfahren und Sanierungstabellen
 - Kopie erstellen für Sanierungsvariante, Sanierungsverfahren, Sanierungstabelle
 - Objekte markieren, die ein Sanierungsverfahren verwenden
- Nur markierte Maßnahmen bei Funktion „Sanierungsmaßnahmen -> aus anderer Variante übernehmen“
- Schäden mit Stationierung größer als Haltungslänge werden jetzt in der Sanierungsskizze angezeigt

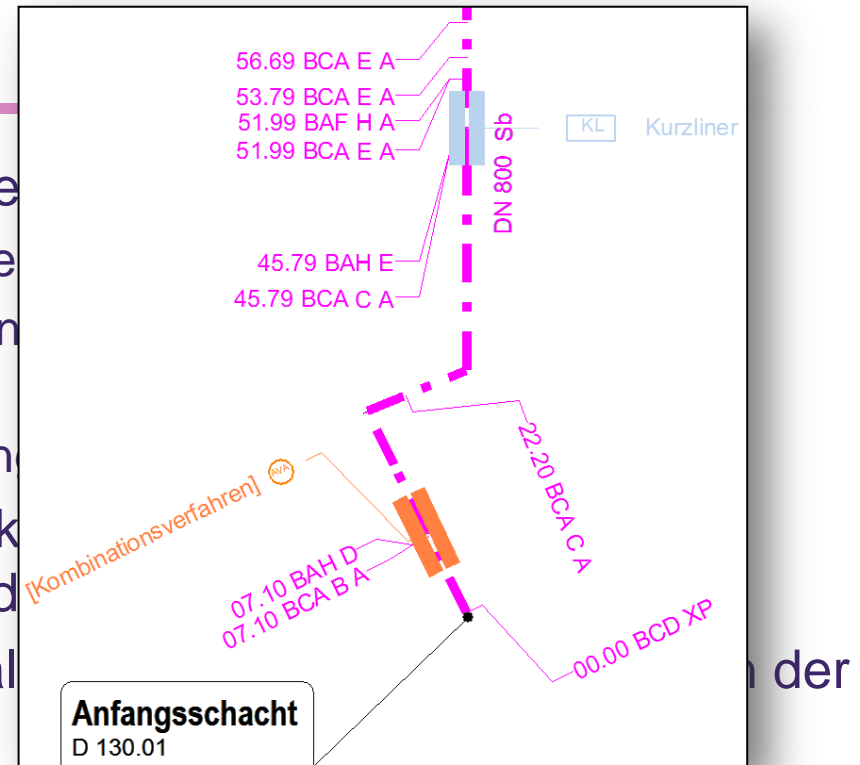


Stationierung 80.00

Haltungslänge 73.39 m

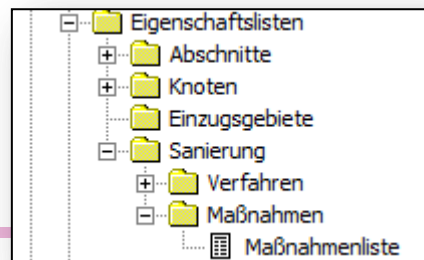
Weitere Kleinigkeiten

- „Convenience“-Funktionen für Sanie
 - Drag & Drop für Sanierungsverfahren
 - Kopie erstellen für Sanierungsvarianten
 - Sanierungstabelle
 - Objekte markieren, die ein Sanierun
- Nur markierte Maßnahmen bei Funk
- „Sanierungsmaßnahmen -> aus and
- Schäden mit Stationierung größer als
- Sanierungsskizze angezeigt
- Polygonale Haltungen: Textfreistellungsmöglichkeiten Sanierung verbessert



Weitere Kleinigkeiten

- „Convenience“-Funktionen für Sanierungsobjekte:
 - Drag & Drop für Sanierungsverfahren und Sanierungstabellen
 - Kopie erstellen für Sanierungsvariante, Sanierungsverfahren, Sanierungstabelle
 - Objekte markieren, die ein Sanierungsverfahren verwenden
- Nur markierte Maßnahmen bei Funktion „Sanierungsmaßnahmen -> aus anderer Variante übernehmen“
- Schäden mit Stationierung größer als Haltungslänge werden jetzt in der Sanierungsskizze angezeigt
- Polygonale Haltungen: Textfreistellungsmöglichkeiten Sanierung verbessert
- Eigenschaftslisten für Sanierungsmassnahmen: Löschen einer Massnahme bei geöffneter Eigenschaftsliste möglich



Hinweis:

Heute keine Vorführung im
Programm.

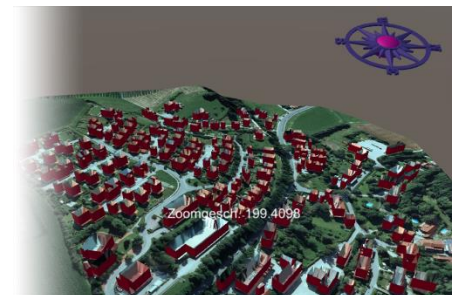
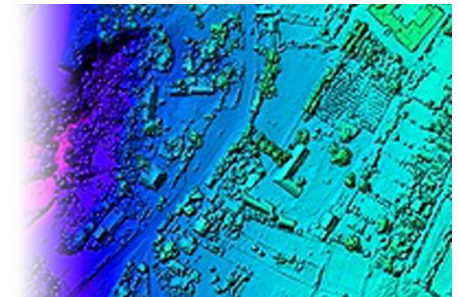
Bei Interesse und Fragen,
kontaktieren Sie mich einfach
direkt!

Webinare Vorschau

Aktuelle Webinare unter www.tandler.com



- **Vorstellung tandler.com – WIKI**
24. März
- **Aufbereitung von Eingangsdaten (mit QGIS)**
14. April
- **++SYSTEMS 3D-Tool:**
21. April



„Bleiben Sie gesund...“

