

# DWA-Software

# **KVR Benutzerhandbuch**

Durchführung dynamischer Kostenvergleichsrechnungen Stand Release 1

10. Januar 2011

Autoren: Dipl.Inf. Peter Zuppa (Sydro Software GbR)

### Bemerkungen

#### Themen:

- Status des Dokuments
- Copyright

#### HINWEIS

Die Dokumentation und die Software entspricht einem Entwicklungs-Zwischenstand und hat damit noch nicht den Zustand und die Qualität eines fertigen Endprodukts. In den nachfolgenden Releases sind deshalb Programmänderungen nicht auszuschliessen.

Es können bereits beliebig grosse Anwendungsprojekte erstellt und bearbeitet werden, dennoch wird dies zum jetzigen Zwischenstand nicht empfohlen, da diese Projekte ggf. von künftigen Releases nicht oder nicht mehr vollständig eingelesen werden können.

Trotz intensiver Tests können immer noch Programmfehler auftreten, wie z.B. nicht vollständige Aktualisierungen in den verschiedenen Anzeigefenstern. Es sind aktuell aber keine Fehler bekannt, die Projektdaten/dateien zerstören oder diese unlesbar machen.

#### **Status des Dokuments**

Titel	Benutzerhandbuch KVR-Client 3.0
Editor	Peter Zuppa, Sydro Software GbR
Autoren	Peter Zuppa, Sydro Software GbR
Aktuelle Version	1.0.1.0 (Release1)
Datum	10.01.2011
Status	Vorläufig

#### Copyright

Nachdruck oder Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der

DWA

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

Theodor-Heuss-Allee 17

53773 Hennef

## Inhalt

Kurzbeschreibung	5

Kapitel 1: Start des Programms	7
Hauptfenster	
Projekt Navigator	8
Eigenschaften	9

Kapitel 2: Proiekte	
Projekt anlegen	
Projekt im Arbeitsbereich anlegen	
Projekt ausserhalb des Arbeitsbereichs anlegen	
Projekt löschen	
Projekt öffnen	
Projekt schliessen	
Projekt kopieren	
Projekt umbenennen	
-	

Kapitel 3: Anlagenprojekte	
Anlagenprojekt anlegen	
Anlagenprojekt löschen	
Anlagenprojekt öffnen	
Anlagenprojekt schliessen	
Anlagenprojekt kopieren	
Anlagenprojekt umbenennen	
5 1 5	

Kapitel 4: Kostenstrukturen	18
Übersicht	. 19
Anlage anlegen	19

Anhang A: Anhang	21
------------------	----

Für die praktische Umsetzung der "Leitlinien zur Durchführung dynamischer Kostenvergleichsrechnungen" (KVR-Leitlinien) gibt es ein begleitendes Software-Paket (Version 3.0/2011), bestehend aus einem PC-Programm (KVR-Software) und dem zugehörigen KVR Benutzerhandbuch.

### Vorwort

...allgemeiner text...

## Kapitel

## Start des Programms

#### Themen:

- Hauptfenster
- Projekt Navigator
- Eigenschaften

Wenn das Programm gestartet wird, erscheint zunächst ein Startfenster, in dem allgemeine Programminformationen angezeigt werden. Danach wird das Hauptfenster der Anwendung angezeigt.

#### Hauptfenster

Das Hauptfenster ist in verschiedene Unterbereiche (Fenster) aufgeteilt. Die Anordnung dieser Fenster wird Perspektive genannt. Der Name der Perspektive ist "KVR Hauptansicht" Die Standardeinstellung der Perspektive ist:

- Projekt Navigator (linker Bereich oben)
- Eigenschaften (linker Bereich unten)
- Projekt-Editor (rechter Bereich oben)
- Weitere Fenster (rechter Bereich unten)

Der Umgang mit den einzelnen Fenstern wird in den jeweiligen Unterkapiteln beschrieben

KVK Clant.	the second second		_			_			_						_	and the state
Datai Restouter Furster	Hile								_							
- E 19																
The second second second																
C [2] annuals seed																
Privett Revisitor 31	E 5 E	as ownerspectrowerse as ownerspectrowerse as														
> DUA, 5x, 2011		No Faste too Set														
J Junitp-10 bare		Benichmung	(Perc)	Manga	See.	6.Preis	6.0.0	Gilleric Roose.	Desiries	BIN 2	DAVA.	0 wi	Ber.	inces	Inter-	
A Dealer St. back	Pa	<ul> <li>B pietorn/was.com/063.fs.2011/05a6sp-02.is</li> </ul>														
Contraction of the second	an agroca.	a & Antoperprojekt														
- and canal		a Mar Anti-gun														
		🔺 🔔 Bur Plank Attachet isa 8.	(III)				0.00	0.00						. 6		
		# []. Dausbache kt1	30.00				0,08	0.00						0	6	
		a (t. Sanal	01.01.01				0.08	0.00	durcher				56	0	6	
		th. Canal	01.00	34800,00	n	1.300,00	7.601.001.08	15/1680.85	durches.					0		
		a h. De Net Assaults I	02				0,08	0.00						0	6	
		a (2, feueborteitti)	0.08				1,00	0,00						1		
		# 15 Disclischildering	02.00.00				0,00	C.N					98			
		[5, Ducouly	diff	1,900,00		300,00	1.300.000(08	168121.20						0		
		a II, Huniwer, saltednit	0200.02	20.00		200.00	17 000 00	11.01.01								
		a in Demand Mr. Jacksh	02.05.00	20,00		300,00	25.001/08	2704100								
		a (t) remains the contract	000000000	1.00		10,000,000	100000	TIONIST							1	
		in Karflast Baint Barren 2014	98.06.1	1.00	A	2.44.00	22.000.00	2004104								
		· ····································														
Ugerocketten 2 10.14	orbehnik - E															
	🗂 🖬 📚 🗔 🖢 🎽															
Egendañ	Wet															
Investigradences																
Rice Increase Type 1	a															
Total Price	800															
Tatel Price Year	#00 E															
Kostengruppe																
Esta val Mari Coda																
Sig Code Dai/26	2															
Sig Codi OWA	e .	Chickwares (2 Cleaver)	-										-		-	
164 Contro Learge																
Die twoord	white and a second s	名 Aufgaben II														
En gyland	a factor	0 Benera														
Party Tital Para		1 Beschiebung		96990	504.0	PTAD		Position Typ	pe							
Framy Intel Dies 1	*															
Dre ty Unit																
Brang Unit Price	8															
144 Contae Material																
Metodal Count	8															
Meterial Inherit	Witaba .															
	A.A															

#### **Projekt Navigator**

Im Fenster mit dem Titel "Projekt Navigator" werden Projekte verwaltet. Ein Projekt fasst alle zugehörigen Ressourcen zu einer Einheit zusammen. Diese Ressourcen werden unter einem Verzeichnis auf dem Datenträger gespeichert. Zu den Ressourcen zählen die Dateien für die Anlagenprojekte, Anlagenlibraries oder sonstige Dateien (Text- oder Imagedateien, etc) die der Anwender für das Projekt benötigt.

Die Projekte können hierarchisch gegliedert sein und werden in Form eines Baumes dargestellt, in dem der Anwender mit der Maus oder der Tastatur einzelne Knoten selektieren, auf- oder zugeklappen, umbenennen, kopieren, verschieben oder löschen kann.



#### Eigenschaften

Im Fenster mit dem Titel "Eigenschaften" werden die Eigenschaftsname und -werte von selektierten Objekten angezeigt. Die Werte von Eigenschaften können typabhängig (Zahl, Datum, Zeichen) vom Anwender editiert werden. Es ist möglich auch schreibgeschützte Eigenschaften anzuzeigen, deren Wert vom Anwender nicht verändert werden kann.

Die Eigenschaften können als einfache, alphabetisch sortierte Liste oder gruppierte Liste angezeigt werden.

#### 10 | DWA KVR | Start des Programms

Das folgende Bild zeigt einen Teil der Eigenschaften für ein selektiertes Anlagenteil an. Die Anzeige erfolgt als

	🔲 Eigenschaften 🔀 🔲 Fo	rtschritt	
	E	🛃 🔁 🎝 🗔 🚯	~
	Eigenschaft	Wert	*
	Lfd. Kosten Material		
	Material Count	UE .	
	Material Inherit	🖙 true	
	Material Part	🖙 false	
	Material Total Price	UE .	
	Material Total Price Y	12	
	Material Unit	UE .	
	Material Unit Price	L≡ 1.0	
	Lfd. Kosten Personal		
	Personal Count	UE .	
	Personal Inherit	🖙 true	
	Personal Part	🖙 false	Ξ
	Personal Total Price	UE .	
	Personal Total Price Y	UE .	
	Personal Unit	UE .	
	Personal Unit Price	E 2.5	
	▲ Standard		
	Count	III 2700.0	
	Description	UE .	
	Name	🔚 Kanal, Rohrvortri	
	Position Code	1.01.01	
	Unit	l≣ m	-
gruppierte Liste.	•	4	

## Kapitel

## Projekte

#### Themen:

- Projekt anlegen
- Projekt im Arbeitsbereich anlegen
- Projekt ausserhalb des
   Arbeitsbereichs anlegen
- Projekt löschen
- Projekt öffnen
- Projekt schliessen
- Projekt kopieren
- Projekt umbenennen

Alle vom Anwender zur Kostenberechnung notwendigen Daten werden in Projekten gespeichert. Ein Projekt ist die Zusammenfassung aller Informationen, die der Anwender für die Kostenvergleichsberechnung benötigt. Das Projekt enthält allgemeine Informationen zu Projekteinstellungen und Speicherung auf dem Datenträger, als auch die Daten und Parameter für Anlagen, Alternativen und Varianten.

Jedes Projekt kann mehrere Anlagen in Form von Anlagenprojekten enthalten. Ein Anlagenprojekt enthält die Daten zu den Kostenstrukturen der Anlagen bzw. deren Alternativen. und wird in einer speziellen Datei mit der Endung .kvrcore gespeichert.

#### Projekt anlegen

Ein Projekt kann mit Hilfe eines Programm-Assistenten angelegt werden. Es existieren zwei Möglichkeiten Projekte anzulegen, abhängig davon, wo die Projektdaten auf dem Datenträger gespeichert werden sollen.

- Projekt im Arbeitsbereich anlegen
- Projekt ausserhalb des Arbeitsbereichs anlegen

Die beiden Alternativen werden in den kommenden Abschnitten behandelt.

#### Projekt im Arbeitsbereich anlegen

Die Projektdaten werden innerhalb des Arbeitsbereichs gespeichert.

с к	VR Client	Hand Advances			
Date	Bearbeiten	Fenster Hilfe	Menü Datei/Neu		
CĴ	Neu	Strg+N			
	Speichern	Strg+S			
	Alle speichern	Strg+Umschalttaste+S			
24	Importieren				
4	Exportieren	-			
	Beenden				
Assis	s <b>tent auswählen</b> e Projektressource erst	elen	Projekt Neue Projektressource erstellen	Projektname	Datei Bearbeiten Fenster Hilfe
Assist	enten: text eingeben		Projektname: beispiel		DWA_Ex_2011
- 6	Allgemein C Datei C Nicht benannte C Ordner	Textdatei	Position: Constinue-all/workspaces/runtime- Arbeitssätze Star	wrClientApp Durchsuchen	Neues Projekt
	Projekt	Allgemein/Projekt	Arbeitssätze:	*) Auswähign	
	< Zurück Wei	ter > Eertigstellen Abbrechen	< Zurück Weiter > E	ertigstellen Abbrechen	

Ablauffolge

- 1. Menü:Datei/Neu selektieren
- 2. Dialog[Neu,Assistent auswählen]: Allgemein/Projekt. Eintrag selektieren
- 3. Dialog[Neu,Assistent auswählen]: Button:Weiter selektieren
- 4. Dialog[Neues Projekt, Projekt]: Editfeld: Projektname. Name der Projektdatei eingeben
- 5. Dialog[Neues Projekt, Projekt]: Button: Fertigstellen selektieren

Es wird ein neues Projekt im Arbeitsbereich angelegt. Das neue Projekt wird im Fenster:Projekt Navigator angezeigt. Das Projekt ist leer und enthält keine Daten.

#### Projekt ausserhalb des Arbeitsbereichs anlegen

Die Projektdaten werden ausserhalb des Arbeitsbereichs in einem vom Anwender frei wählbaren Verzeichnisses gespeichert.

#### Ablauffolge

- 1. Menü:Datei/Neu selektieren
- 2. Dialog[Neu,Assistent auswählen]: Allgemein/Projekt. Eintrag selektieren
- 3. Dialog[Neu,Assistent auswählen]: Button:Weiter selektieren
- 4. Dialog[Neues Projekt, Projekt]: Editfeld: Projektname. Name der Projektdatei eingeben
- 5. Dialog[Neues Projekt,Projekt]: Button:Fertigstellen selektieren

Es wird ein neues Projekt ausserhalb des Arbeitsbereichs angelegt. Das neue Projekt wird im Fenster:Projekt Navigator angezeigt. Das Projekt ist leer und enthält keine Daten.

#### Projekt löschen



#### Ablauffolge

- 1. Das Projekt im Fenster Projekt Navigator selektieren
- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Löschen selektieren
- 4. Dialog[Resource löschen]: Löschaktion mit Butten "OK" bestätigen oder mit Button "Abbrechen" abbrechen
- 5. Option[Projektinhalt auf dem Datenträger löschen]: Selektiert: alle Daten im Projektverzeichnis auf der Festplatte werden gelöscht. Nicht selektiert: Es wird nur der Eintrag aus dem Fenster "Projekt Navigator" gelöscht. Die Daten bleiben auf der Festplatte gespeichert.
- 6. Mit Button "OK" die Aktion bestätigen oder
- 7. Mit Button "Abbrechen" die Aktion abbrechen und zum Hauptfenster zurückgehen

Wird der Button "OK" gewählt, wird das Projekt aus dem Fenster "Projekt Navigator" entfernt. Abhängig von der gewählten Option [Projektinhalt auf dem Datenträger löschen] werden entweder nur der Projekteintrag im Fenster "Projekt Navigator" oder zusätzlich die Daten von der Festplatte gelöscht.

Wurde nur der Projekteintrag gelöscht, kann das Projektverzeichnis und die darin enthaltenen Daten später manuell von der Festplatte gelöscht werden. (z.B. mit dem Windows-Explorer).

#### Projekt öffnen

Ein zuvor geschlossenes Projekt wird zur Weiterbearbeitung geöffnet.

Ablauffolge

- 1. Das Projekt im Fenster Projekt Navigator selektieren
- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Projekt schliessen selektieren

Das Projekt wird geöffnet und der Projektordner wird als geöffneter Ordner angezeigt.

#### **Projekt schliessen**

Der Anwender kann ein Projekt im "Projekt Navigator" schliessen. Alle Anzeigefenster, die Daten des Projektes anzeigen werden dann ebenfalls geschlossen bzw. deren Inhalt wird gelöscht.

#### Ablauffolge

1. Das Projekt im Fenster "Projekt Navigator" selektieren

- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Projekt schliessen selektieren

Das Projekt wird geschlossen und der Projektordner wird als blauer geschlossener Ordner angezeigt.

#### Projekt kopieren

Ein Projekt kann komplett mit all den darin enthaltenen Daten kopiert werden.

Ablauffolge

- 1. Das Projekt im Fenster Projekt Navigator selektieren
- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Kopieren selektieren
- 4. Kontextmenü rechter Mausklick
- 5. Menü/Einfügen selektieren
- 6. Dialog[Projekt kopieren] Neuen Projektnamen vergeben
- 7. Dialog[Projekt kopieren] Optional den Speicherort auswählen
- 8. Mit Button "OK" die Aktion bestätigen oder
- 9. Mit Button "Abbrechen" die Aktion abbrechen und zum Hauptfenster zurückgehen

Wird der Button "OK" gewählt, wird das Projekt mit dem neuen Namen im Fenster "Projekt Navigator" eingefügt. Abhängig von der gewählten Option [Standardposition verwenden] wird das Projekt im Arbeitsbereich oder im vom Anwender angegebenen Verzeichnis- gespeichert.

#### Projekt umbenennen

Ändern des Namens eines vorhandenen Projekts.

Ablauffolge

- 1. Das Projekt im Fenster Projekt Navigator selektieren
- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Umbenennen selektieren
- 4. Dialog[Resource umbenennen] Anderen Projektnamen vergeben
- 5. Mit Button "OK" die Aktion bestätigen oder
- 6. Mit Button "Abbrechen" die Aktion abbrechen und zum Hauptfenster zurückgehen

Wird der Button "OK" gewählt, wird der Name des Projekts geändert und mit dem neuen Namen im Fenster "Projekt Navigator" angezeigt.

Die Funktion Umbenennen kann auch über die Funktionstaste F2 aufgerufen werden.

# Kapitel

## Anlagenprojekte

#### Themen:

- Anlagenprojekt anlegen
- Anlagenprojekt löschen
- Anlagenprojekt öffnen
- Anlagenprojekt schliessen
- Anlagenprojekt kopieren
- Anlagenprojekt umbenennen

Die Kostenstruktur einer Anlage wird in einer Datei mit der Endung .kvrcore innerhalb eines Projektordners gespeichert. Diese Datei enthält alle Daten zur Anlage, der Alternativen und Varianten und wird als Anlagenprojekt bezeichnet.

#### Anlagenprojekt anlegen

Anlagenprojekte werden in geöffneten Projekten mit Hilfe eines Programmassistenten angelegt.

🦲 К	VR Client	-					
Date	Bearbeiten	Fenster Hilfe	/	Menü Datei/Neu			
2	Neu	-	Strg+N				
	Speichern		Strg+S				
	Alle speichern	Strg+Umschaltt	aste+S				
2	Importieren						
4	Exportieren		1				
	Beenden						
-							
Neu		•		Neu Neu			Neu 🖸 💼
ssisten Anlegen e	t auswählen tines neuen Anlagenproje	kts	<u></u>	Anlagenprojekt Anlegen eines neuen Anlagenproj	ekts	$\diamond$	Anlagenprojekt Select a model object to create
sistenter	n: eingeben			stammordner eingeben oder ausw	ihlen:		A del Obient
- 😂 Al	Igemein			beispiel			Antoneorialt
Ec Ec	lipse Modeling Framewor /R Assistenten	ik .					Anagenprojekt
4	Anlagenprojekt			beispiel	Projektordner ausw	ählen	ZML Encoding
	I				Trojektoruner ausi	variicit	
	KVR A	ssistenten/Anlage	enprojekt	Dateiname: AnlagenBeispielkvro	re		Neues Anlagenprojekt
				Enweitert >>			oder Library
					Anlagenprojektna	ame	
	< Zurück	Weiter > Eertigsteller	n Abbrechen	< Zurück	Weiter > Eertigstellen	Abbrechen	<zurück <u="">Weiter &gt; <u>Fertigstellen</u> Abbrechen</zurück>

#### Ablauffolge

- 1. Menü:Datei/Neu selektieren
- 2. Dialog[Neu,Assistent auswählen]: Allgemein/Projekt. Eintrag selektieren
- 3. Dialog[Neu,Assistent auswählen]: Button:Weiter selektieren
- 4. Dialog[Neues Projekt, Projekt]: Editfeld: Projektname. Name der Projektdatei eingeben
- 5. Dialog[Neues Projekt, Projekt]: Button: Fertigstellen selektieren

Es wird ein neues Projekt im Arbeitsbereich angelegt. Das neue Projekt wird im Fenster:Projekt Navigator angezeigt. Das Projekt ist leer und enthält keine Daten.

#### Anlagenprojekt löschen

#### Ablauffolge

- 1. Das Anlagenprojekt im Fenster Projekt Navigator selektieren
- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Löschen selektieren
- 4. Dialog[Resourcen löschen]: Löschaktion mit Butten "OK" bestätigen oder mit Button "Abbrechen" abbrechen
- 5. Mit Button "OK" die Aktion bestätigen oder
- 6. Mit Button "Abbrechen" die Aktion abbrechen und zum Hauptfenster zurückgehen

Wird der Button "OK" gewählt, wird die Datei mit dem Anlagenprojekt auf dem Datenträger gelöscht und aus dem Fenster "Projekt Navigator" entfernt.

#### Anlagenprojekt öffnen

Ein zuvor geschlossenes Anlagenprojekt wird zur Weiterbearbeitung geöffnet. Da Anlagenprojekte innerhalb eines Projektes verwaltet werden, muss dieses Projekt geöffnet sein.

#### Ablauffolge

- 1. Das Projekt im Fenster Projekt Navigator selektieren und die Baumansicht aufklappen
- 2. Mit einem Doppelklick auf das Anlagenprojekt in der Baumansicht wird das Anlagenprojekt geöffnet.

Das Anlagenprojekt wird in einem neuen Fenster im Editorbereich angezeigt.

#### Anlagenprojekt schliessen

Der Anwender kann ein Anlagenprojekt schliessen, in dem er das zugehörige Anzeigefenster im Editorbereich schliesst.

Ablauffolge

- 1. Im Editorbereich das Fenster mit dem Anlagenprojekt auswählen und das Schliessen-Symbol im Karteireiter betätigen.
- 2. Wenn keine Daten verändert wurden, wird das Fenster des Anlagenprojektes geschlossen.
- 3. Bei Datenänderung erfolgt eine Sicherheitsabfrage ob die Daten zuvor gespeichert werden sollen.

Das Fenster des Anlagenprojekts wird geschlossen.

#### Anlagenprojekt kopieren

Ein Anlagenprojekt kann mit all den darin enthaltenen Kostenstrukturdaten kopiert werden.

Ablauffolge

- 1. Das Anlagenprojekt im Fenster Projekt Navigator selektieren
- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Kopieren selektieren
- 4. Kontextmenü rechter Mausklick
- 5. Menü/Einfügen selektieren
- 6. Dialog[] Neuen Anlageprojektnamen vergeben. Vom System wird standardmässig ein Name vorgeschlagen, der abgeändert werden kann.
- 7.
- 8. Mit Button "OK" die Aktion bestätigen oder
- 9. Mit Button "Abbrechen" die Aktion abbrechen und zum Hauptfenster zurückgehen

Wird der Button "OK" gewählt, wird das Anlagenprojekt mit dem neuen Namen im Fenster "Projekt Navigator" eingefügt.

#### Anlagenprojekt umbenennen

Ändern des Namens der Datei, in dem sich das Anlagenprojekt befindet.

Ablauffolge

- 1. Das Anlagenprojekt im Fenster Projekt Navigator selektieren
- 2. Kontextmenü rechter Mausklick
- 3. Menü/Umbenennen selektieren
- 4. Dialog[Resource umbenennen] Anderen Anlagenprojektnamen vergeben
- 5. Mit Button "OK" die Aktion bestätigen oder
- 6. Mit Button "Abbrechen" die Aktion abbrechen und zum Hauptfenster zurückgehen

Wird der Button "OK" gewählt, wird der Name der Anlagenprojektdatei geändert und mit dem neuen Namen im Fenster "Projekt Navigator" angezeigt.

Die Funktion Umbenennen kann auch über die Funktionstaste F2 aufgerufen werden.

# Kapitel

### Kostenstrukturen

#### Themen:

- Übersicht
- Anlage anlegen

Ein Anlagenprojekt speichert die Kostenstruktur in einer Datei mit der Endung .kvrcore. Alle Daten über die Kostenstruktur werden vom Anwender mithilfe eines Kostenstruktur-Editor eingegeben. Dieser Editor unterstützt die Eingabe und Anzeige hierarchischer Strukturen und ihrer zugeordneten Daten. Die Darstellung erfolgt als Kombination von Baum und Tabelle.

#### Übersicht

Jedes Anlagenprojekt besitzt einen Hauptknoten mit der Bezeichnung Anlagenprojekt. Darunter befinden sich die Unterknoten Anlagen und Anlagenparameter. Unterhalb des Knotens Anlagenparameter, werden Daten gespeichert, die für alle Anlagen gleich sind. Unterhalb des Knotens "Anlagen" können einzelne Anlagen hierarchisch aufgebaut werden. Der Editor unterscheidet nicht zwischen einer Anlage und ihren Alternativen. Eine Anlage und ggf. ihre Alternativen werden als normale Anlageknoten im Baum verwaltet. Die Anlage und ihren Alternativen können sich dabei in Struktur und Dateninhalten unterscheiden.

Die folgende Abbildung zeigt in einem Beispiel zwei Anlagen, wobei die zweite Anlage (Alternative B) als Alternative zur ersten Anlage (Alternative A) modelliert wurde.

KVR Client	THE R. LEWIS CO.	_	-	_	-	_					x
Datei Bearbeiten Fenster Hilfe											
	1	Anlagenn	rojekt								
🖹 🔲 KVR Hauptansicht		Vinagerip	гојска								
🔵 Projekt Navigator % 📄 🤹 🏹	DwaBsp-02.kvrcore 🛙							_			
🕞 beispiel	Resource Set	Resource Set Baum/Kostenstruktur					/	Tabelle			
AnlagenBeispiel.kvrcore	Bezeichnung	P	os	Menge	Ei	E-Preis	G-Preis	G-Preis(Bez	u PreisSt	DIN 2	DWA
Dwalex_2011	platform:/resource/DWA_Ex_			-							
DwaBsp-01.kvrcore	Anlagenprojekt	Anlage	en								
DwaBspKostenermittlung kurr	A Ma Anlagen										
Sydro2011	🔺 🚛 Kvr Plant Alternati	ve A 0	1				0,00	(	0,00		
Sydrozorr	🖌 🗽 Bauabschnitt 1	0:	1.01				0,00	(	0,00		
	🔺 🥍 Kanal	0:	1.01.01				0,00	(	0,00 durchsc		
	🚉 Kanal	0:	1.01	3.000,00	m	1.200,00	3.600.000,00	3.974.69	0,89 durchsc		
	🔺 🚛 Kvr@lant Alternati	ve B 0.	2				0,00	(	0,00		
	a 🏥 Bayabschnitt 1	0	2,01				0,00	(	0,00		
L	Druckrohrle	eitung 0.	2.01.01	Sele	ktier	es Anlag	eteil 0,00	(	0,00		
Eigenschaften % 🖷 Fortschritt	Dig. Purpwerk	Bautechnik 0.	2.01.02	_	-		0,00	(	0,00		
	v 🖉 🖌 🖓	Einzelne Ar	and				0,00	(	0,00		
	Pumi	EINZEINE AI	llaye	0	St	20.000,00	20.000,00	22.08	1,62		
Eigenschaft Wert	Kvr Plant Project Para	ms 2014									
Investitionskosten											
Price Increase Typ 💷 durchschni	tt										
Total Price III 36000009											
Total Price Year 🖙 3974690.891	3										
Kostengruppe	Eigenschaften des s	elektierten									
External Ident Cod	Elements										
Grp Code Din276											
Grp Code DWA											
Lfd. Kosten Energie											
Energy Count 💷											
Energy Inherit 🦗 false											
Energy Part 🦗 false											
Energy Total Price	•										F.
Energy Total Price	E1-Kosten E1-Barwert										
Energy Unit											V
Energy Unit Price	Aufgaben 🐹										
Lfd. Kosten Material	0 Elemente										
Material Count 22 3000.0	! Beschreibung			Resso	urce	Pfad		Position	Туре		
Material Inherit 54 true											
Material Part 54 false											
Material Total Pric 🖙 3000.0	-										
<	•										
1 <b>u</b>					_			-		_	

#### Anlage anlegen

Eine Anlage wird unterhalb des Baumknotens "Anlagen" erzeugt.

Ablauffolge zum Erzeugen einer Anlage(Alternative)

- 1. Im Editor den Knoten Anlagen selektieren
- 2. Kontextmenü mit rechter Maustaste aufrufen
- 3. Menü: Neuer Untereintrag/Neue Anlage auswählen

Es wird ein neues Knoten mit der Bezeichnung Anlage erzeugt und innerhalb des Baums selektiert. Die Werte für diesen Anlageknoten können über das Fenster "Eigenschaften" bearbeitet werden.

Die folgende Abbildung zeigt in einem Beispiel zwei Anlagen, wobei die zweite Anlage (Alternative B) als Alternative zur ersten Anlage (Alternative A) modelliert wurde.

#### 20 | DWA KVR | Kostenstrukturen

			//	Anlage	nnroiek								
KVR Hauptansicht		/		Anage	пртојск		1						
Projekt Navigator 🕱	847-9	DwaBsp	-02.kvrcore 🙁										-
🔁 beispiel		Resource Set Baum/Kostenstruktur						/		Tabelle			
AnlagenBeispiel.kvrcore DWA_Ex_2011 DwaBsp.01 hvrcore		Bezeichnu	ng		Pos	Menge	Ei	E-Preis	G-Preis	G-Preis(Bezu	PreisSt	DIN 2	DWA
		A Diatforn:/resource/DWA Ex 2014 10 0 001											
DwaBsp-02.kvrc	ore	4 4	Anlagenprojekt	Anla	agen								
DwaBspKostene	rmittlung.kvrcore		Anlagen										
G Sydro2011			Kvr Plant Alternativ	eA	01				0,00	0	00		
		Bauabschnitt 1		01.01				0,00	0	00			
			A C. Kanal		01.01.01	2 000 00		1 200 00	0,00	0	00 durchsc		
			Kanal .		01.01	3.000,00	m	1.200,00	3.500.000,00	3.974.690	89 durchsc		
			Nor Plant Alternativ	eb	02.01				0,00	0	00		
			a 1. Doudoschnitt 1	tuna	02.01.01	Cala	lation at	an Anlan	atail 0.00	0	00		
Carranda da 🕺 📼	Caratara 🔍 🗐		Purpowerk	Bautechnik	02.01.02	Sele	Kueru	es Aniag	etell 0,00	0	00		
Eigenschaften 🗠 🗝	Fortschritt		A Pumpwel	Dutternin	OF IOT IOF	_			0.00	0	00		
	🖬 🏇 🖾 🕼 🎽		It. Pumi	Einzelne	Anlage	0	St	20.000 00	20.000.00	22.081	62		
igenschaft	Wert ^		Kvr Plant Project Param	ns 2014		-							
Investitionskosten													
Price Increase Typ	durubschnitt												
Total Price	3600000.9												
Total Price Year	3974690.89152				-								
Kostengruppe	E	Eig	jenschaften des se	elektierten									
External Ident Cod	2		Elements										
Grp Code Din276	2												
Grp Code DWA	2												
Lfd. Kosten Energie													
Energy Count	2												
Energy Inherit	🛪 false												
Energy Part	🛪 false												
Energy Total Price	2	•			m	_	_						
Energy Total Price	2	E1-Kosten	E1-Barwert										
Energy Unit	2	Aufgaben %									~ =		
Energy Unit Price		0 Elemente											
Ltd. Kosten Material	2000.0	^ .	Parchreihung			Perce		Dfad		Decition	Turne		
Material Count	- 5000.0	: beschreibung			Resso	uice	FTad		Posición	ype			
Material Part	falce												
Material Total Pric	3000.0												
wateriar rotal Pfic													

# Anhang

...allgemeiner text...