

cseTools®

professionelle Tiefbaulösungen für DWG-basiertes CAD

cseTools® – Tiefbaulösungen für DWG-basiertes CAD

- modulares Programmpaket für:
 - ARES Commander
 - Autodesk AutoCAD
 - AutoCAD-Vertikalprodukte wie z. B. Autodesk Civil 3D
 - BricsCAD
- ISYBAU-konforme Tiefbaulösungen für den deutschsprachigen Raum
- seit 2010 in der DWG-Welt zu Hause

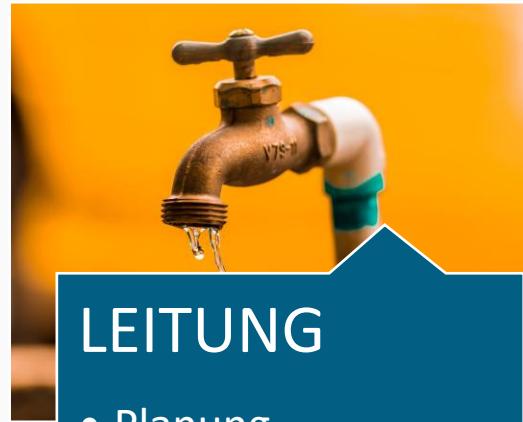


cseTools® – Tiefbaulösungen für DWG-basiertes CAD



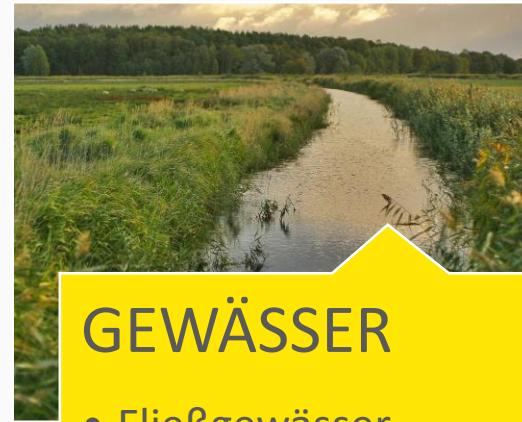
KANAL

- Planung
- Sonderbauwerke
- Kataster
- Sanierung
- Bestandserfassung



LEITUNG

- Planung
- Kataster
- Bestandserfassung



GEWÄSSER

- Fließgewässer
- Schnittstelle HEC-RAS



VERMESSUNG

- ALKIS
- Koordinaten- transformation
- Local CRS



aRES Datensysteme – Erfinder der cseTools

- über 35 Jahre Erfahrungen im Bereich der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung
- Software von Ingenieuren für Ingenieure
- erfolgreiche Softwareentwicklung für die Planung und Verwaltung
- in Mitteldeutschland ansässiges Unternehmen
- umfangreiche Projekterfahrungen
- Multiplattform-Konzept

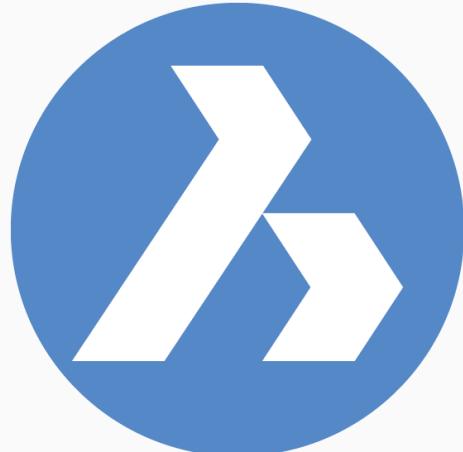
Multiplattform-Konzept



ARES® Commander
seit 11-2024



AutoCAD® & Vertikale
seit 10-2011



BricsCAD®
seit 06-2014

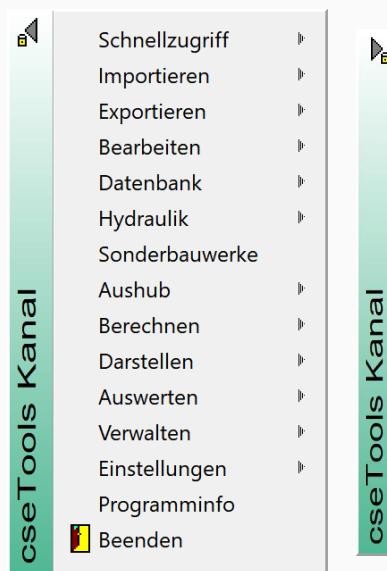


card_1®
seit 06-2014

Integration der Module in das Basis-CAD



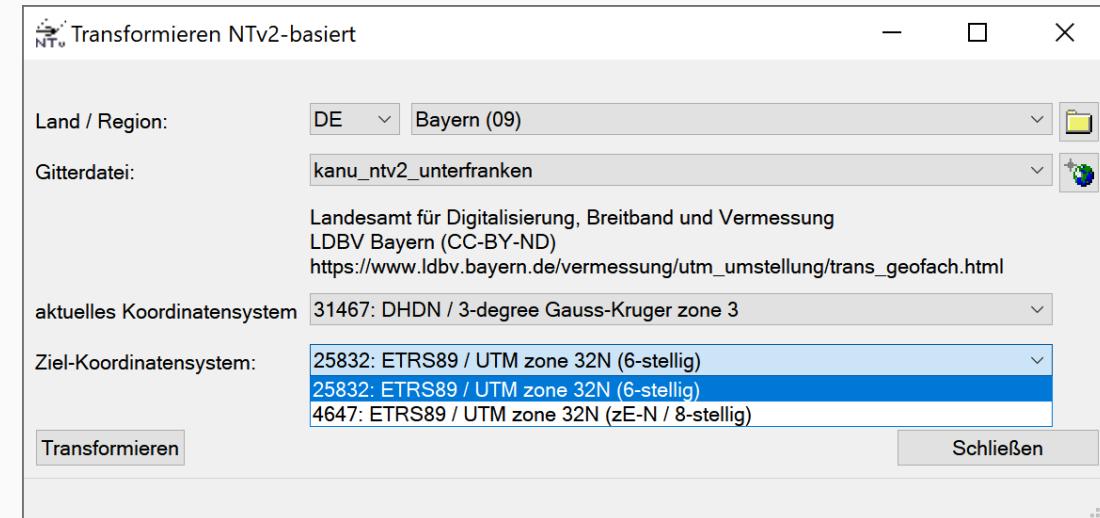
Modulstart über eigenes Ribbon-Menü



- Funktionsaufrufe über separates Menü erreichbar
- je Modul ein eigenes Menü
- Menüs ein-/ausklappbar (auch automatisch)
- Menüs können gespiegelt werden (zum Schieben an den rechten Bildschirmrand)

Koordinatentransformation

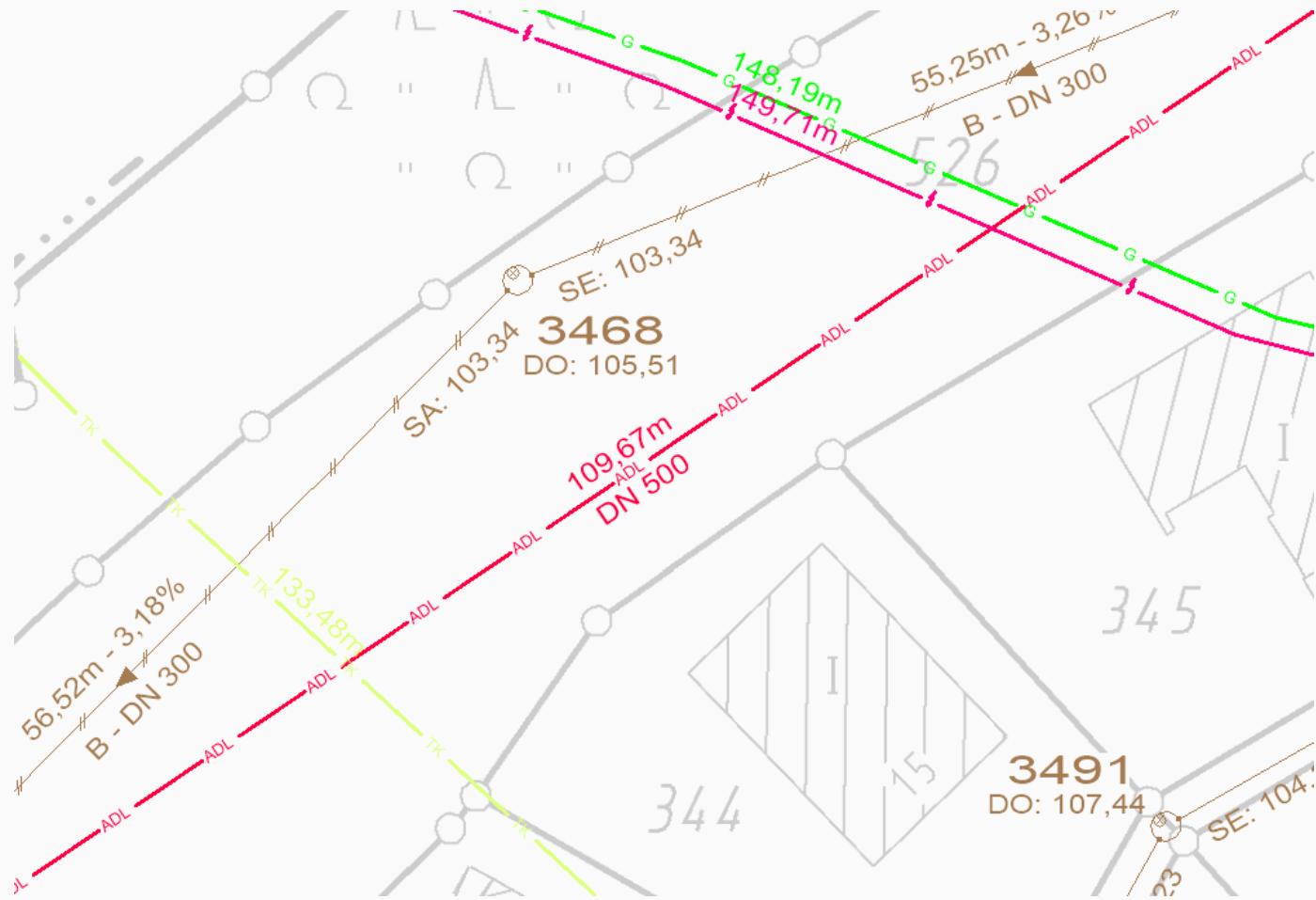
- DWG/DXF Transformieren direkt in ARES Commander, AutoCAD oder BricsCAD ohne externe Tools
 - Reduzieren der Verzerrung zwischen Plangrundlage und Örtlichkeit
- basierend auf den offiziellen Gitterdateien der Landesvermessungsämter
- kein zeitraubendes suchen der passenden ETRS-Codes
 - es werden nur gültig transformierbare Koordinatensysteme angeboten



Koordinatentransformation

- Genauigkeit bis in den mm-Bereich, abhängig von der Gitterdatei
- Transformation mit individuellen Gitterdateien
 - z. B. für Unterlagen der Deutschen Bahn
- einfache Projektionsumformung
 - z. B. GK4/GK3 oder UTM32/UTM33
- Transformation über Passpunkte möglich
 - für Planunterlagen, die keinem Koordinatensystem zugehörig sind
- 2 bis 6 Parameter Transformation enthalten

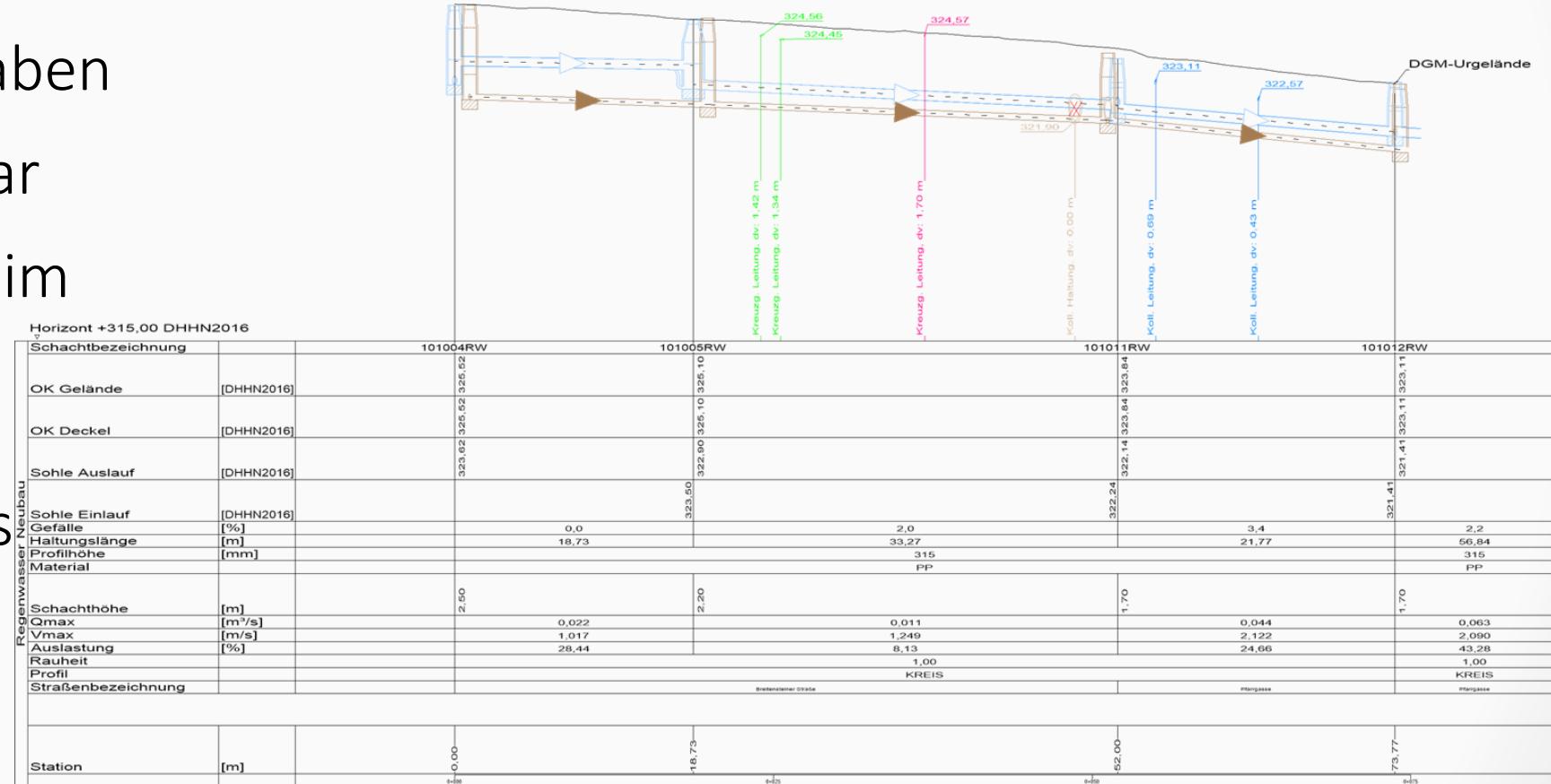
Erstellen von Lageplänen



- Erstellen von Lageplänen für Kanal, Leitungen und sonstige Gewerke
- Standard orientiert an DIN 2425 und Vorschriften der Verbände
- individuell anpass- und erweiterbar

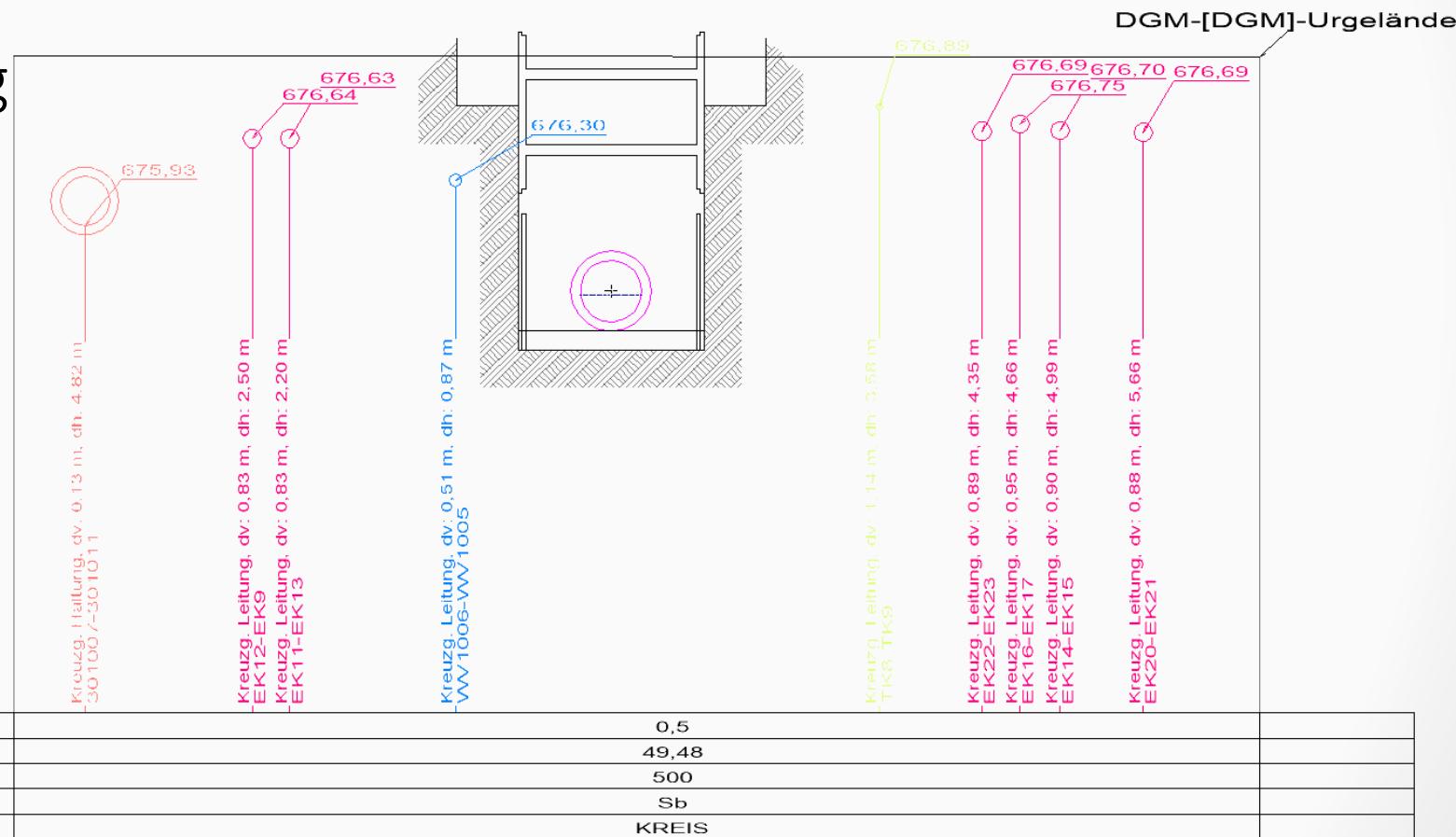
Erstellen von Längsschnitten

- individuell Längsschnitt-ausgaben
- plotfertig anpassbar
- mehrere Gewerke im gemeinsamen Längsschnitt
- Höhenplan u. a. als DWG oder PDF speicherbar



Erstellen von Querschnitten

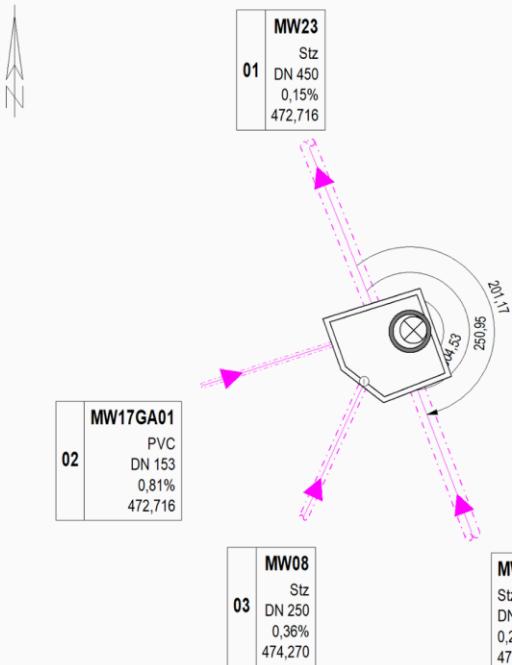
- Querschnitte für die Kanal- & Leitungsplanung
- inkl. nebenliegender Netzelemente
- Darstellung von Baugruben der Aushubberechnung



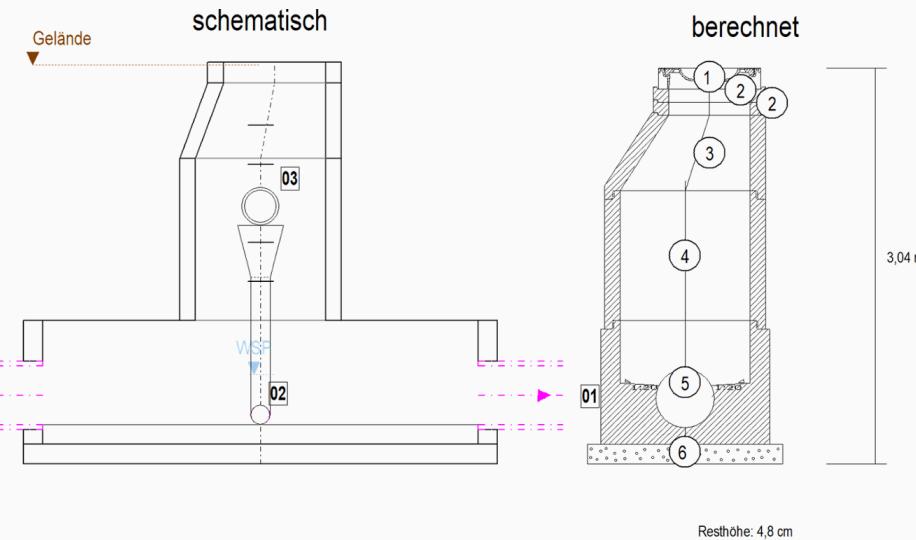
Querschnitt-301006

Schachtskizze

Schachtbezeichnung:	MW17	Baustoff Schachthals:	Stahlbeton
Schachttyp:	F 400N6	Baustoff Schachtunterteil:	Stahlbeton
Rechtswert Schachtmittie:	495738,18	Baustoff Gerinne:	Ziegelwerk
Hochwert Schachtmittie:	574727,67	Baustoff Schachtaberteil:	Stahlbeton
Deckelhöhe:	475,50		
Schachtsohle:	472,72	Innenschutz:	Auskleidung mit Kanalklinkern im Bereich der Sohle



Schachtskizzen / -uhren entsprechend den realen Bedingungen. Auch in separater CAD-Zeichnung.

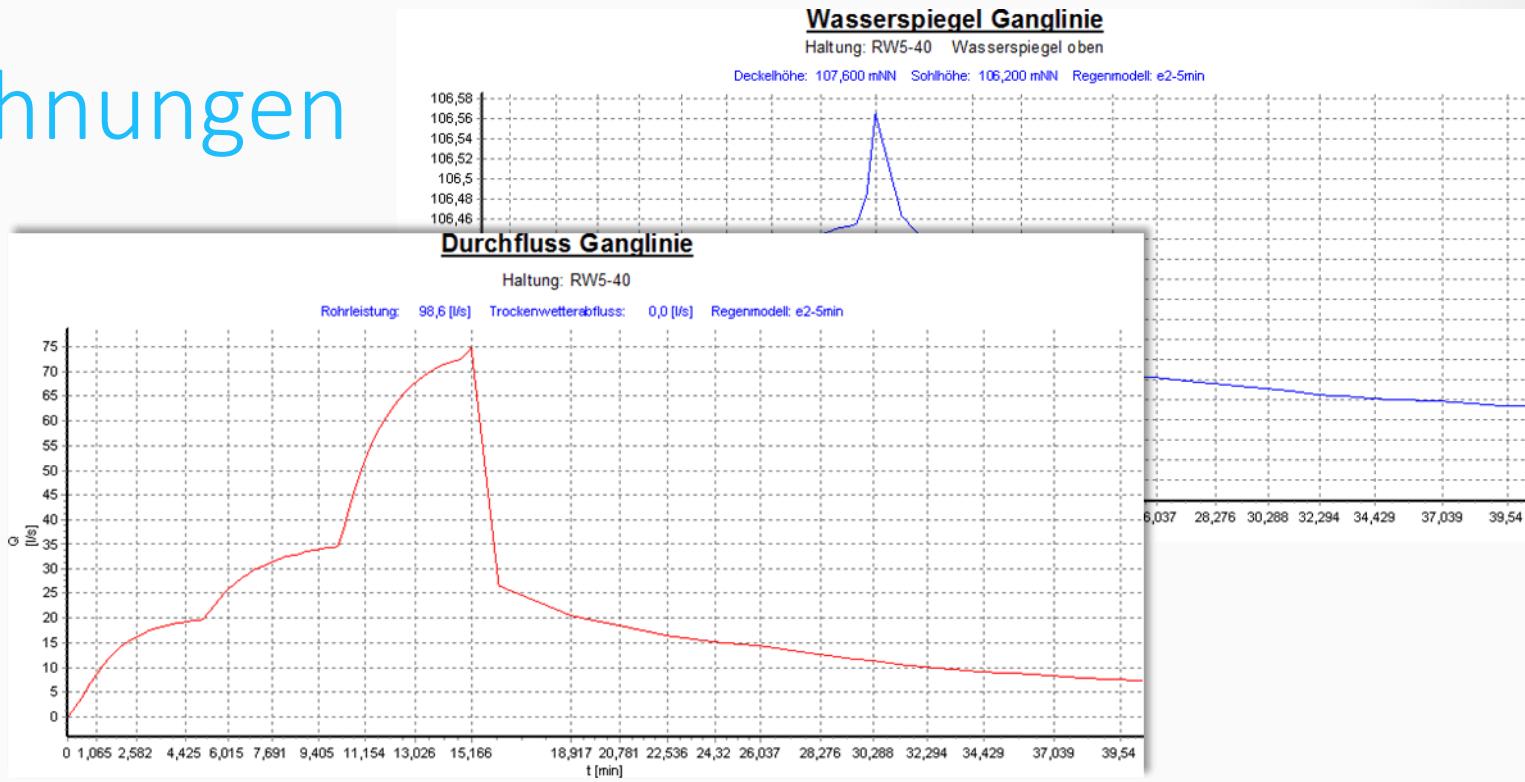


Bauteilliste							
Pos.	Anz.	Bez.	Typ	Mat.	Höhe	Länge/Breite/WaDi	Text
1	1	SA10x62x16	Schachtabdeckung	Sb	0,16	785/785/80	Wie SA625x160, mit versetztem Ref.punkt für Achse von 1000'er Bauteil.
2	2	ARV625x100	Ausgleichsring	Sb	0,10	870/870/120	Auf Lagerung, AR-V 625x100, nach DIN 19584
3	1	KH1000x625	Schachthals	Sb	0,58	1240/1240/120	Schachthals mit Muffe, SH-M 1000/625x600, nach DIN 4034.
4	1	R1000x1000	Schachtring	Sb	1,00	1240/1240/120	Schachtring mit Muffe, SR-M 1000x1000, nach DIN 4034.
5	1	U1000x504	Unterteil	Sb	0,95	1300/1300/150	Schachtunterteil mit Muffe und Sohlplatte SU-M 1000x500 nach DIN 4034.
6	1	SK150x150	Sohlplatte	Kies	0,15	1500/1500/750	Saubерkeitschicht 1500x1500x150 aus Kies.
			Summe:		3,04		

Schematische und berechnete Darstellung der Schachtgeometrie mit Bauteilliste.

Hydraulische Berechnungen

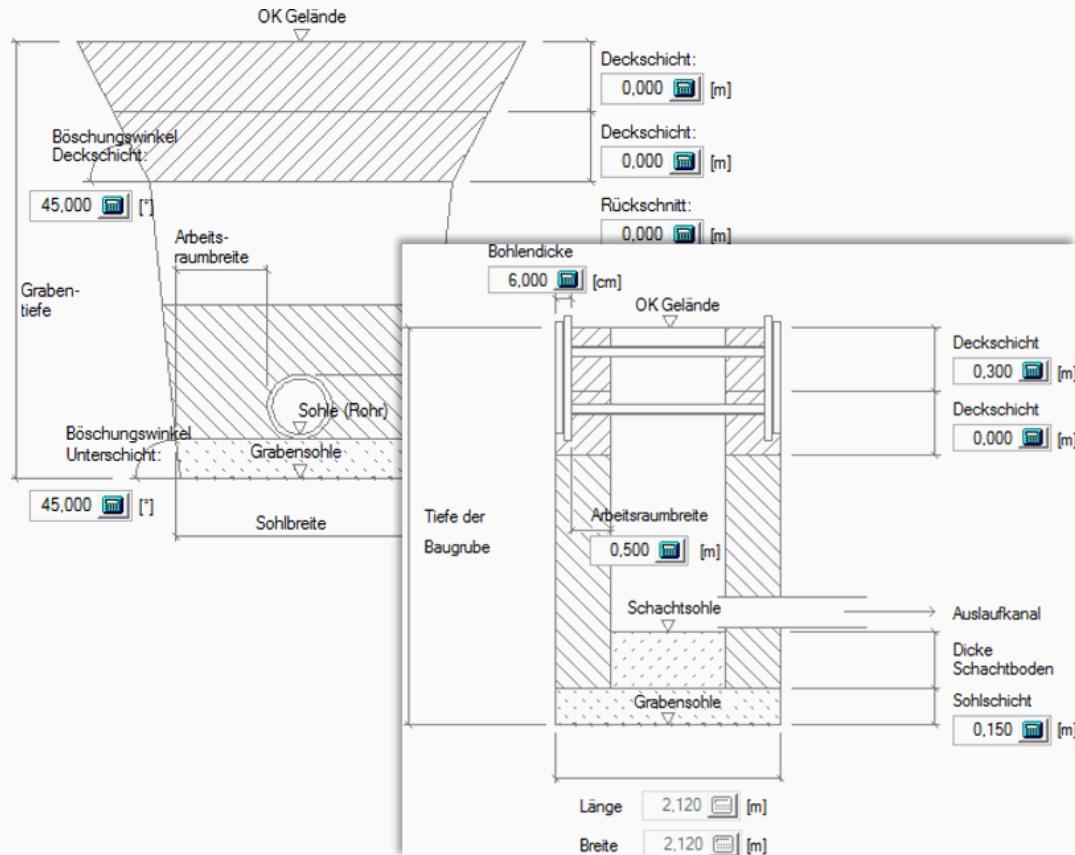
- Zeitbeiwertverfahren
- stationäre Berechnung
- instationäre Hydraulik



Zeitbeiwertverfahren

Anfangsschacht	Endschacht	Zul. TW [l/s]	Zeitbeiw.	Einz. geb. [ha]	Abfl. beiw. gew.	Fließzeit einz. [s]	Summ. [s]	Länge [m]	Mat	Prof.	Nennweite [mm]	Gef. [1:n]	Rauheit [mm]	Vollfüllung Q voll [l/s]	V voll [m/s]	Trockenwetter Q t [l/s]	V t [m/s]	H t [m]	max. Q max [l/s]	Abfluss V max [m/s]	H max [m]
RW-1.1	RW-1.2	0,0	2,253	0,703	0,74	55	55	50,00	PP	KREIS	500	0,2	1,00	177,8	0,91	0,0	0,00	0,00	117	0,60	1,10
RW-1.2	RW-1.3	0,0	2,253	0,901	0,74	62	117	50,00	Sb	KREIS	700	0,1	1,50	289,5	0,75	0,0	0,00	0,00	267	0,69	1,14
RW-1.3	RW-1.4	0,0	2,253	0,871	0,74	56	173	50,00	Sb	KREIS	800	0,1	1,50	411,7	0,82	0,0	0,00	0,00	411	0,82	1,15
RW-1.4	RW-1.5	0,0	2,253	0,736	0,74	52	225	50,00	Sb	KREIS	900	0,1	1,50	561,6	0,88	0,0	0,00	0,00	534	0,84	1,16
RW-1.5	RW-1.6	0,0	2,253	0,706	0,74	50	275	50,00	Sb	KREIS	900	0,1	1,50	561,6	0,88	0,0	0,00	0,00	651	1,02	1,17
RW-1.6	RW-1.7	0,0	2,253	0,670	0,74	23	298	24,19	Sb	KREIS	1000	0,1	1,50	742,1	0,94	0,0	0,00	0,00	763	0,97	1,17

Aushubmengenermittlung



Ermittlung nach EN-1610, DIN 4124 und ÖNorm B225

Berechnung von Schachtbaugrube und Rohrgraben

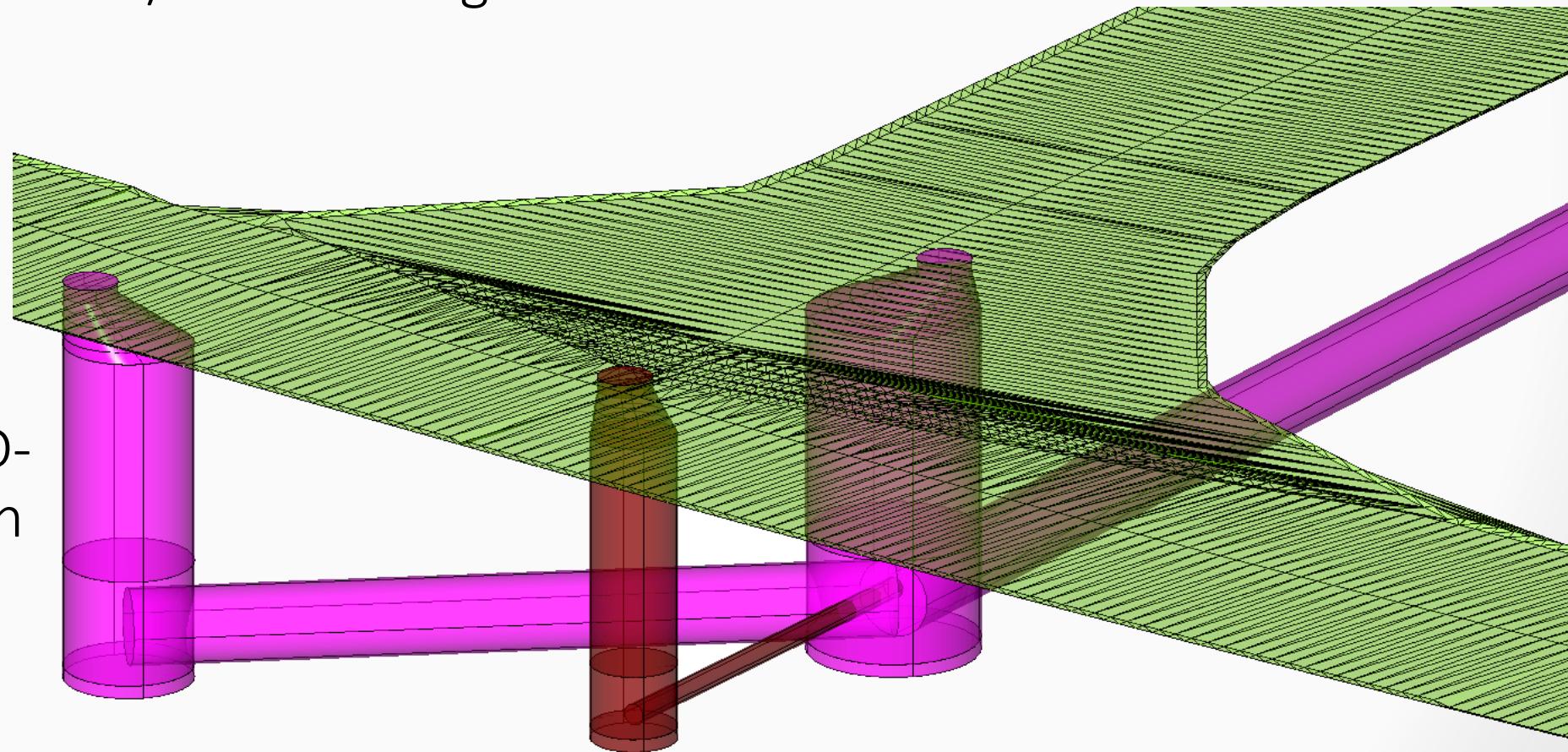
Haltung	Straße :					
RW-1.10	Länge : 47,66 m					
Anfangsschacht	Endschacht	Material : Stahlbeton				
RW-1.10	RW-1.11	Profil : Kreisprofil				
Haltungsgeometrie						
Sohle oben	mNN:	105,14	Sohle unten	mNN:	105,09	
Abstich oben	[m]:	2,46	Abstich unten	[m]:	2,51	
Innendurchmesser	[mm]:	1300,00	Rohrwanddicke	[mm]:	0,00	
Draufsicht:						
Deckschicht	[m]:					
Deckschicht 2	[m]:					
Rückschnitt	[m]:					
Deckschichtwinkel	[°]:					
Unterschichtwinkel	[°]:					
Rohrgraben						
Länge	[m]:	Haltungslänge				
maßg. Sohlbreite	[m]:	Rohrgrabenlänge				
• Länge	= Haltungsläng	halbe Länge der Baugrub				
• mittlere Tiefe	= Geländehöh	halbe Schachtlänge				
• maßgeb. Sohlbreite	= Größter Wert					
• Deckfläche	von Tiefenz					
	= Öffnungsfläc					
	Deckschicht					
Verbau-Böschung						
Fläche	[m ²]:	Mindestsohlbreite				
• Verbaufläche	= 2 * Länge Ro	maßgebende Sohlbreite gerundet auf volle 5 cm				
Mengenermittlung						
Aushubmenge	[m ³]:	Bohrlochbreite				
2		Profilbreite				
		Brett der Baugrub				
		Länge der Baugrub				
		Volumen, welches dem Rohrgraben zugeschlagen und der Schachtbaugrub abgezogen wird				
Schnitt:						
Tiefe Rohrschle						
Rohrgrabenlänge						
Überdeckung						
Schachttiefe (Sohle)						
Schicht Röhrgaben						
Profilhöhe						
Einbettung plus						
Sohlschicht						
halbe Baugrubenlänge						
aus halbe Schachtlänge						

Berücksichtigung des DGM

Ausführliches Berechnungsprotokoll und Prüfdatenblatt

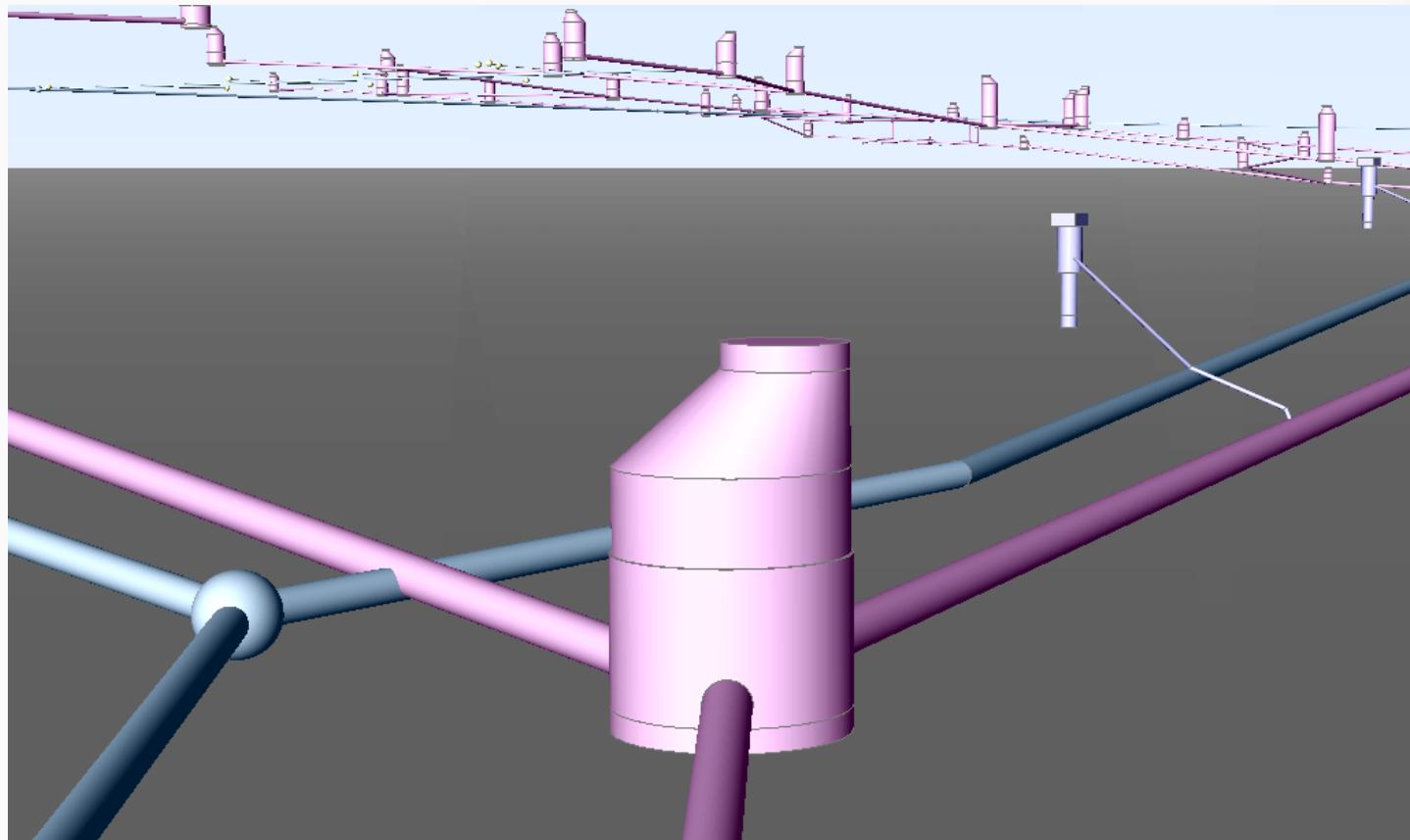
3D-Visualisierung Kanal und Leitung

- Erstellen von 3D-Volumenkörpern aus den vorhandenen Daten des Kanal- und/oder Leitungsnetzes
- BIM-konforme IFC-Daten-übergabe der Netzgeometrie
- volle Unterstützung der 3D-Funktionalitäten des CAD



Kollisionsprüfung in der 3D-Ansicht

- ohne das Erstellen von Längsschnitten lassen sich in der 3D-Ansicht schnell mögliche Fehler wie Kollisionen von Leitungen feststellen
- alle Netzelemente für die Abwasserbeseitigung, Wasserversorgung oder Leitungen anderer Gewerke in einer gemeinsamen 3D-Darstellung



BIM in der Wasserwirtschaft

- Durchgehende 3D-Planung
 - kann auch bedeuten, dass weiterhin 2D gearbeitet werden kann, die Daten aber On-the-fly als 3D-Modell zur Verfügung stehen
- Sachdatenmanagement
 - über die Zeichnung hinaus alle Informationen zu Bauwerke (z.B. Material, hydraulische Informationen, Funktionen...)
- intelligente Objektbezüge
 - Netzelemente kennen alle anderen angeschlossenen Elemente und beeinflussen diese
- Wir machen BIM seit 35 Jahren!

Wir machen BIM seit 35 Jahren!

Was mit cseTools geht:

- objektorientiertes Arbeiten
- Netzelemente kennen Beziehungen untereinander (intelligente Objektbezüge)
- Datenaustausch über standardisierte Schnittstellen
- 3D-Visualisierung
- Sachdatenmanagement
- Ableitung von Schnitten bzw. Ausgaben aller Art aus den vorhandenen Daten
- Mengen- und Kostenermittlung
- Planung, Betrieb und Erhaltung der Infrastruktur: alles in einem Projekt!
- Kollisionsprüfung mit anderen (Leitungs-) Gewerken
- IFC-Datenaustausch über Schnittstelle des Basis-CAD

Was fehlt (im Vergleich zu anderen Gewerken):

- Klassifizierungen für Austausch via IFC (aktuell keine BIM-Objekte für Knoten/Kanten o.ä.)
 - wird mit IFC 5x erwartet

Leistungsverzeichnis

- Verwenden eigener Muster-LV
- Verwenden und anlegen einer Mengendefinitionen
- Zuordnen der Mengen zu Positionsnummern
- mittels Übergabedatei die Mengen an die AVA-Software (z.B. California.pro) übergeben

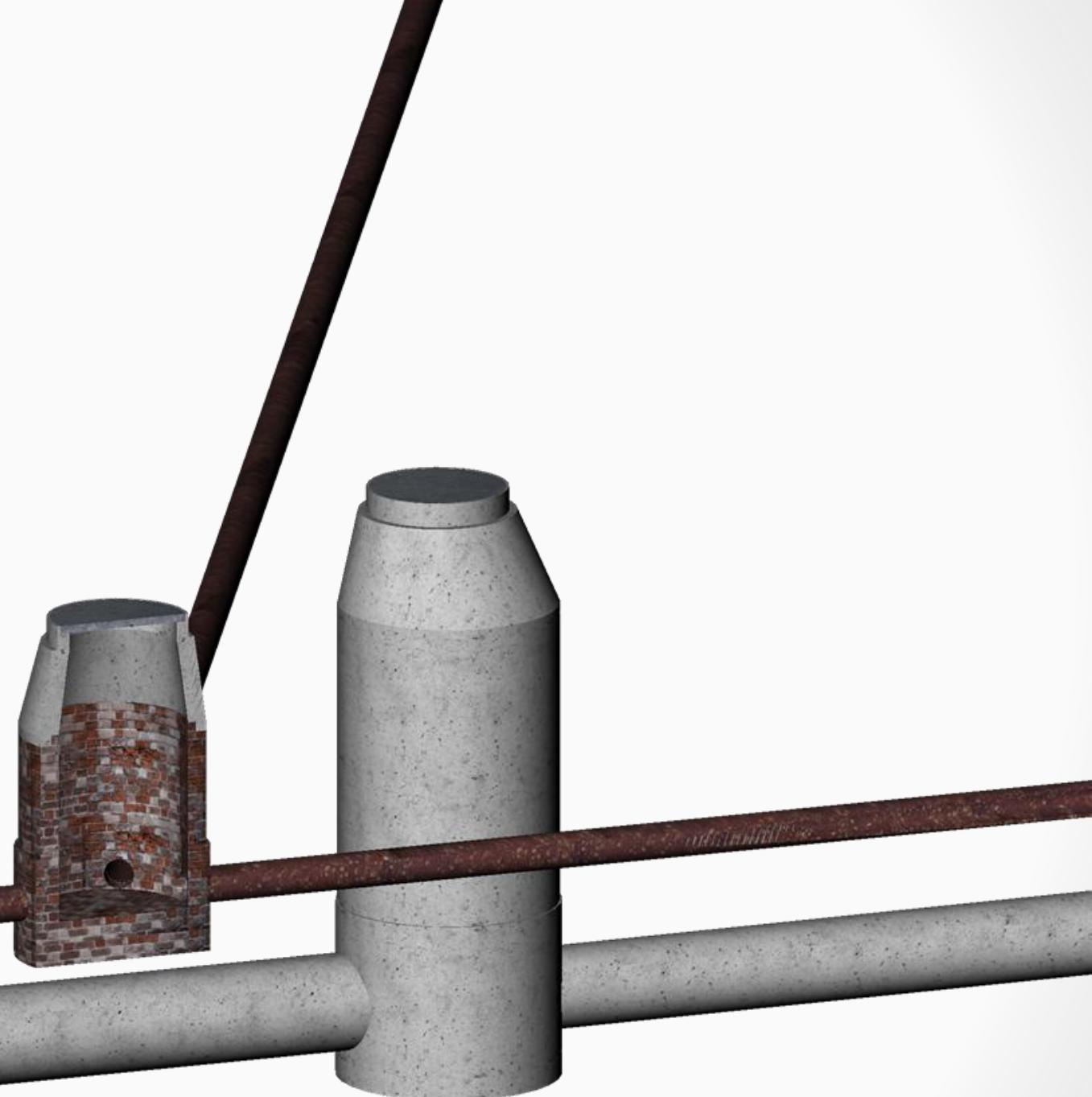
The screenshot shows a software window titled "Datenübergabe an Ausschreibung". The main area displays a table of work items under the tab "Leistungsverzeichnis". The table has two columns: "Position" and "Beschreibung". Below this table, there is a section titled "Kategorie:" which lists categories like "<alle>" and "Rohrleitung" with sub-categories "Haltung" and "Anschluss-Leitung". To the right of the table, there is another table showing the assignment of quantities to categories. The bottom status bar indicates "LV hat 1541 Positionen" and "5 Mengen von 11 sind zugeordnet".

Position	Beschreibung
606	ENTWÄSSERUNGSKANALARBEITEN
+ 606.001	Standardbeschreibungen
- 606.010	Steinzeugrohrleitung DIN EN 1610 aus Rohren DIN EN 295-1,
606.010.0101	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem F, ohne Verbau DN 100-150
606.010.0201	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem F, mit Verbau DN 100-150
606.010.0302	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem C, TKL 160, ohne Verbau DN 200
606.010.0303	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem C, TKL 160, ohne Verbau DN 250
606.010.0304	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem C, TKL 160, ohne Verbau DN 300
606.010.0305	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem C, TKL 160, ohne Verbau DN 350
606.010.0306	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem C, TKL 160, ohne Verbau DN 400
606.010.0402	Steinzeugrohrleitung Verbindungssystem C, TKL 160, mit Verbau DN 200

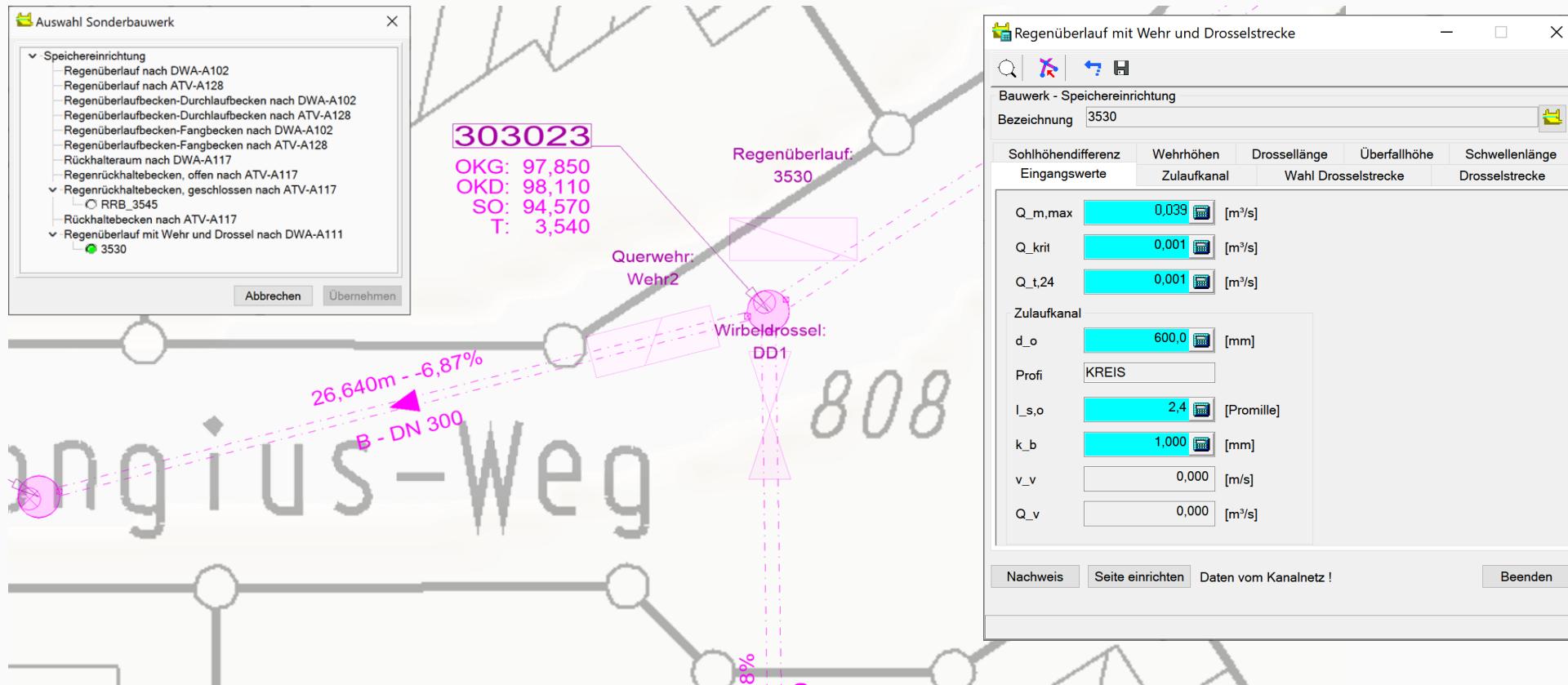
Kategorie:	Mengendefinition	Ergebnis	verwendet in
> · <alle>	Stz, DN 200	Summe (Haltungslänge)	606.010.0302
· Rohrleitung	Stz, DN 250	Summe (Haltungslänge)	606.010.0303
· Haltung	Stz, DN 300	Summe (Haltungslänge)	606.010.0304
· Anschluss-Leitung	Stz, DN 350	Summe (Haltungslänge)	606.010.0305
	Stz, DN 400	Summe (Haltungslänge)	606.010.0306
	B, DN 300	Summe (Haltungslänge)	
	B, DN 400	Summe (Haltungslänge)	
	B, DN 500	Summe (Haltungslänge)	
	B, DN 600	Summe (Haltungslänge)	
	B, DN 800	Summe (Haltungslänge)	

Realistische Darstellung

- erzeugte Volumenkörper werden mit passendem Material versehen
- realistische Renderings mit dem Basis-CAD
- vollständigere Informationen zur BIM Datenübergabe via IFC



Arbeiten mit Sonderbauwerken



Konstruktion und Bearbeitung von Sonderbauwerken in vorhandenen Kanalnetzen

Berücksichtigung von Bauwerken (u. a. Speichereinrichtungen, Wehre, Drosseln, Pumpen) bei instationärer hydraulischer Berechnung

Berechnungen mit Nachweis

Sonderbauwerke

Bemessung von Regenentlastungsanlagen

ATV A 128	DWA A 102	ATV A 111
Regenüberläufe	Regenüberläufe	Regenüberläufe
Regenüberlaufbecken	Regenüberlaufbecken	mit Wehr und Drosselstrecke
Durchlaufbecken	Durchlaufbecken	Springüberläufe
Fangbecken	Fangbecken	mit Bodenöffnung
Stauraumkanäle	Stauraumkanäle	Drosselstrecken
oben liegende Entlastung	oben liegende Entlastung	freier Ablauf
unten liegende Entlastung	unten liegende Entlastung	unter Rückstau

ATV A 117 bis 03/2001

Regenrückhaltebecken

DWA-A 112

Düker

Stakanal oben liegende Entlastung

Datei

Flächen	Geometrie	Trockenwetter	
Regenwetter	CSB-Konzentration	Speichervolumen	
Q_nr	12,30 [l/s]	t_f	7,00 [min]
Q_m,min	12,20 [l/s]	a_f	0,97 [-]
q_r,maxK	0,85 [l/(s*ha)]	Q_re	55,33 [l/s]
Q_r,T24	0,00 [l/s]		
Q_r,24	8,50 [l/s]		
q_r	0,85 [l/(s*ha)]		

weitergehende Anforderungen nach Merkblatt Nr. 4.4/22 des BLU

Nachweis Seite einrichten Beenden

Das Merkblatt Nr. 4.4/22 des Bayerischen Landesamt für Umwelt, gibt im Punkt 4.4 Weitergehende Anforderungen an Entlastungsanlagen an.

Diese Weitergehende Anforderungen können hier ein-/ ausgeschalten werden.

Bemessung von neuen und im Projekt vorhandenen Bauwerken nach ATV A128/117/111

Versickerun...

Bemessung nach DWA - A 138

Flächenversickerung	Muldenversickerung	Rigolenversickerung	Mulden- Rigolen Versickerung	Schachtversickerung	Versickerungsbecken
---------------------	--------------------	---------------------	------------------------------	---------------------	---------------------

Beckenversickerung

Datei Dauerstufen

Texte Parameter Becken Dauerstufen n=0,2 Ergebnisse

Dauerstufen zur Ermittlung des erforderlichen Beckenvolumens

D [min]	h_N [mm]	r_D(n) [l/(s*ha)]	V_su [m³/ha]
5	7,90	263,33	392,11
10	12,50	208,33	617,89
15	15,60	173,33	768,08
20	17,80	148,33	872,91
30	20,70	115,00	1006,99
45	23,30	86,30	1119,94
60	24,80	68,89	1177,36

Regenhäufigkeit (n) 0,20 [1/a]

Regenstation Halle

D maßgebend 90,00 [min]

r_Dn maßgebend 50,19 [l/(s*ha)]

Nachweis Seite einrichten Beenden

Bemessen von Versickerungsanlagen unter Berücksichtigung der Regenspenden in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit und Dauerstufen

Dükerberechnung nach DWA-A 112

Berechnung von Dükkern nach DWA-A 112 mit Bemessungsnachweis.

Bemessungsnachweis			
Düker			
Dükerberechnung und -nachweis nach DWA-A 112			
Berechnungstyp			
- Bemessungszulauf	Q_Bem	0,130	[m³/s]
- Zielgröße Sohlhöhe am Dükerauslauf	h_S,A	48,952	[mNN]
Parameter Rechen			
- Rechen			[·]
- Stabbreite	Breite		[m]
- Stababstand	Abstand		[m]
Parameter Zulauf			
- Durchmesser	d_zu	0,500	[m]
- Gefälle	J_S,zu	2,500	[Prom]
- Rauheit	kb_zu	1,50	[mm]
- Sohlhöhe	h_S,E	50,000	[mNN]
- Profil	ProfilZu	KREIS	[·]
- Länge Zulauf	LaeZu	10,00	[m]
- Verlustbeiwert Fallschacht => Dükerrohr	Zeta_E	0,45	[·]
Parameter Dükerrohr			
- Durchmesser	d_D	0,279	[m]
- Rauheit	kb	0,250	[mm]
- Länge	Laenge	35,000	[m]
Parameter Ablauf			
- Durchmesser			
- Gefälle			
- Rauheit			
- Sohlhöhe			
- Profil			
- Verlustbeiwert Umlenkverluste Dükerrohr			
- Dichte Feststoffpartikel			
- Widerstandsbeiwert Feststoffpartikel			
Ergebnisse Zulaufrohr			
- Rohrleistung			
- Fließgeschw. Vollfüllung			
- Wasserstand			
- Fließgeschwindigkeit			

SBW_Düker

Datei

Zulauf Dükerrohr Ablauf Verluste

Rechen verwenden	Ergebnisse
<input type="checkbox"/>	
Q_Bem	0,130 [m³/s]
d_zu	0,500 [m]
Profi	KREIS
J_S,zu	2,500 [Prom.]
kb_zu	1,500 [mm]
h_S,E	50,000 [mNN]
Länge	10,00 [m]
Verlustbeiw.	0,45 [·]
Wasserstand	0,306 [m]
Fließgeschwindigkeit	1,033 [m/s]
Froudezahl	0,649 [-]
Grenztiefe	0,244 [m]
Q_voll	0,189 [m³/s]
V_voll	0,962 [m/s]

Nachweis Seite einrichten Beenden

erstellt: 10.10.2022 13:43 Projekt:

Kanalkataster – Schnittstellen zum Datenaustausch

Daten ausspielen

- ISYBAU (alt)
 - Versionen 01/96, 07/97 & 06/01
 - Typen K, LK, ST, KS, EY, SY, V, H, S & LH
- ISYBAU-XML
 - Versionen 2006/10, 2013/02, 2017/07 & 2024/06
- DWA-M 150
 - Versionen 10/2003 & 04/2010
 - Typen A, B, D & Z
- Stammdaten als CSV-Dateien
- Word, Excel, HTML, TXT

Daten einlesen

- ISYBAU (alt)
 - Versionen 01/96, 07/97 & 06/01
 - Typen K, LK, ST, KS, EY, SY, V, H, S & LH
- ISYBAU-XML
 - Versionen 2006/10, 2013/02, 2017/07 & 2024/06
- DWA-M 150
 - Versionen 10/2003 & 04/2010
 - Typen A, B, D & Z
- Spaltenorientierte ASCII-Daten
- Excel-Daten
- CADdy™ Datenformate

Statistische Auswertungen

- z.B. Nennweitenverteilung
- Überblick Schadenssituation

Nennweitenverteilung

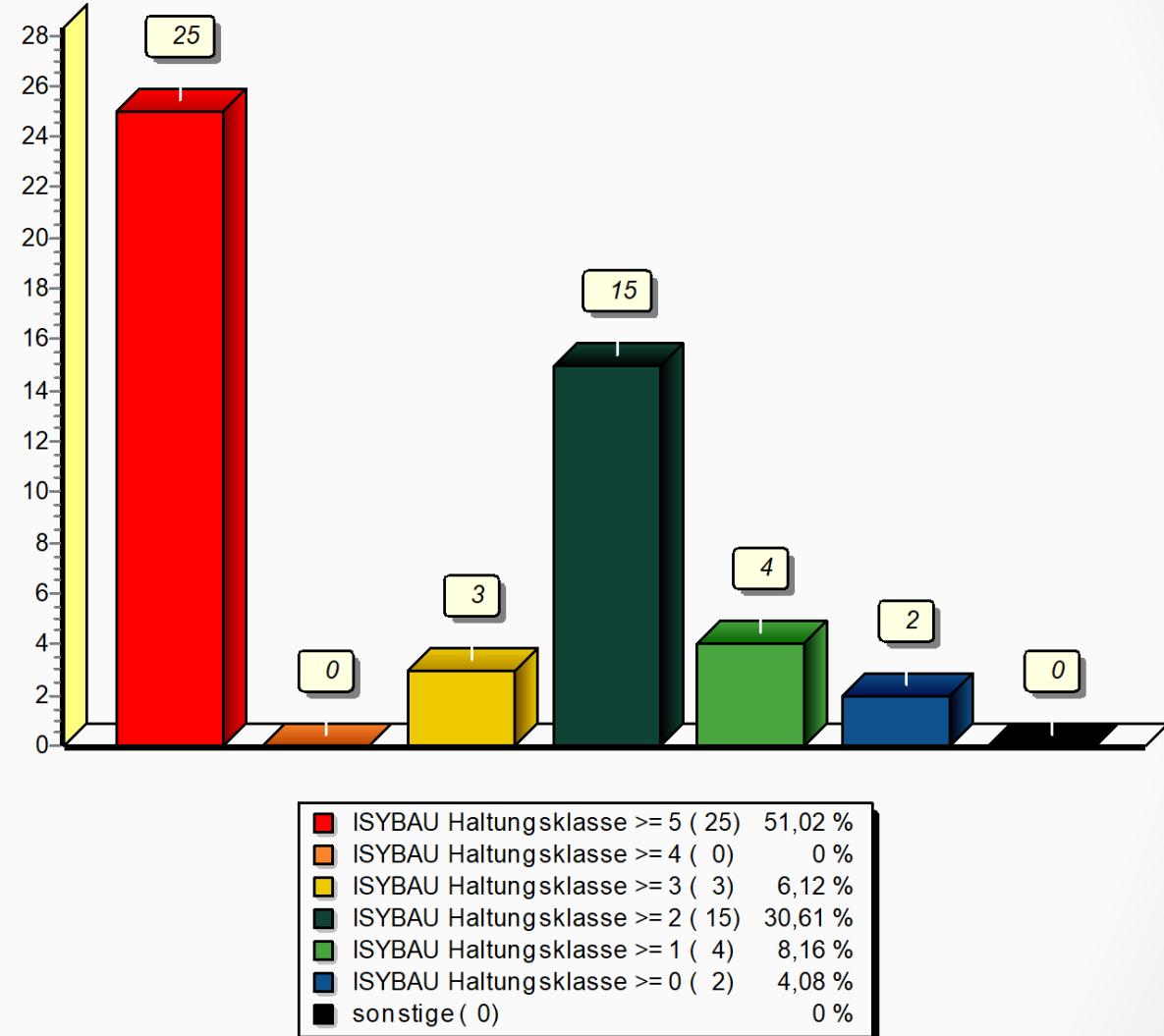
von DN 0 bis DN 200

Haltung	von Schacht	nach Schacht	Profilhöhe [mm]	Länge [m]
mw100	mw100	mw105	200	81,78
mw100.1	mw100.1	mw100.6	200	59,11
mw100.11	mw100.11	mw110	200	31,83
mw100.6	mw100.6	mw100.11	200	34,95
mw105	mw105	mw110	200	90,67
mw110	mw110	mw115	200	94,97
mw115	mw115	mw120	200	47,99
mw120	mw120	mw125	200	70,16
mw125	mw125	mw130	200	68,12
mw130	mw130	mw135	200	109,46
mw135	mw135	mw140	200	87,21
mw140	mw140	mw145	200	80,31
mw141	STR9	STR1	200	78,53

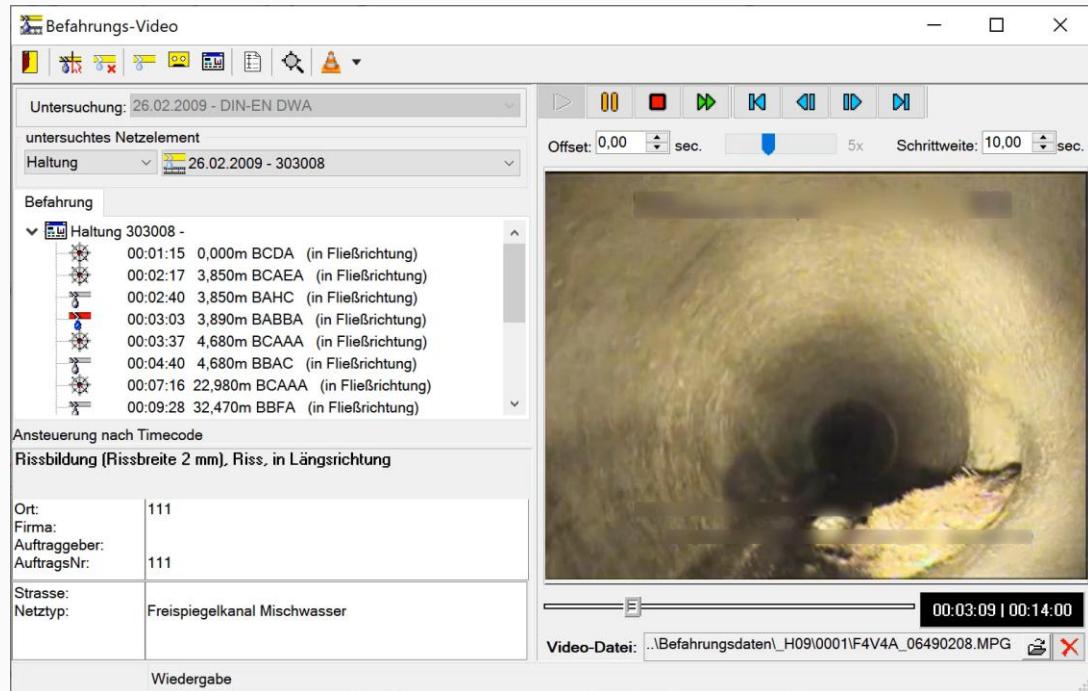
Anzahl: 13 gesamt: 935,09 m

von DN 200 bis DN 250

Haltung	von Schacht	nach Schacht	Profilhöhe [mm]	Länge [m]
rw100.1	rw100.1	rw100.6	250	89,35

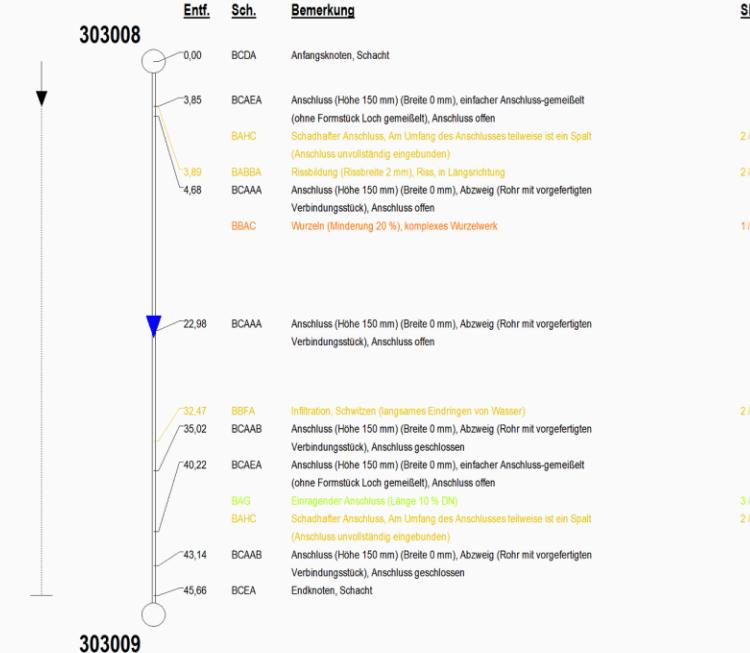


Inspektionsdaten verwalten und bewerten



Integration von Schadensbildern und
Untersuchungsvideos

Schadensprotokoll			
Kodiersystem:	DIN-EN 13008-2:2003 / andere nationale Festlegungen	Material:	Beton
Haltungsbezeichnung:	303008	Profil:	KREIS
Untersuchung:	26.02.2009	Profilhöhe:	300,00
Straße/Standort:		Anfangsschacht:	303008
Untersuchungslänge:	46,50	Endschacht:	303009
Kanalart:	Freispiegelkanal Mischwasser	Nummer der Videokassette:	0001



Ausführliche Schadensprotokolle für Haltungen,
Schächte und Anschlussleitungen

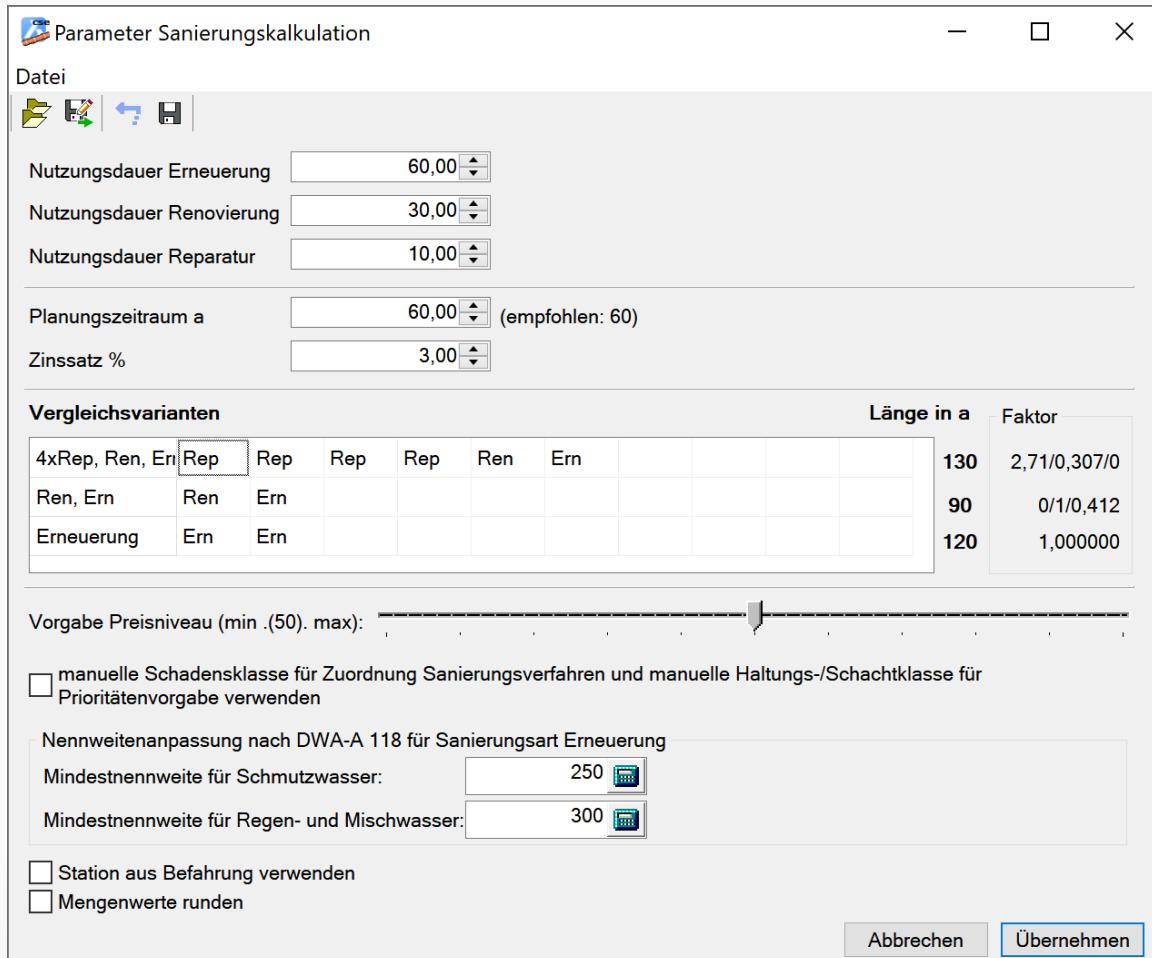
Zustandsbewertung nach gängigen Verfahren

Bei der Zustandsbewertung, werden die hydraulische Leistungsfähigkeit und die Auswirkungen auf die Umwelt mit dem Ergebnis der Zustandsklassifizierung verknüpft. Dazu werden die für die Haltungen vergebenen Faktoren, hydraulische Verhältnisse und Abwasserbeschaffenheit verwendet.

- Bewertungen nach:

- ISYBAU 01/1996
- ISYBAU 06/2001
- ISYBAU 07/2004
- ATV-M 149
- DIN-EN DWA-M 149 2007
- DIN-EN DWA-M 149 2015
- DIN-EN ISYBAU 2010
- DIN-EN ISYBAU 2015

Angepasste Parametrisierung für die Sanierung



- Für einen realistischen Vergleich können Parameter wie
 - Planungszeitraum
 - Nutzungsdauer(n)
 - Vergleichsvarianten
 - Preisniveauvom Bearbeiter individuell vorgegeben werden

Sanierungskalkulation

- direkter Kostenvergleich zwischen
 - Reparatur
 - Renovierung
 - Erneuerung
- Berücksichtigung von Baunebenkosten

The screenshot displays two windows of the 'Sanierungskalkulation' software:

- Left Window (Sanierungskalkulation):** Shows a tree view of work items under 'Haltung (6)'. The items are categorized into three groups: 303008 (Erneuerung, Renovierung, Reparatur), 303028 (Erneuerung, Renovierung, Reparatur), and 303066 (Erneuerung, Renovierung, Reparatur). Each group has a checked checkbox next to its name.
- Right Window (Kalkulation):** Contains two tabs:
 - 10 Einzelpositionen:** A table showing 10 individual positions with columns for Schäden, SK, Umfang, Verfahren, von [m], bis [m], Menge, Menge v, Preis min, Preis max, Dimension, and Kosten [€].
 - Kalkulation:** A table comparing costs for three methods: Erneuerung, Renovierung, and Reparatur. The 'gewählt' (selected) row is highlighted in blue. The table includes columns for berechnete Kosten, Baunebenkosten, Gesamtkosten, Vergleichsfaktor (Rep/Ren/Ern), and Vergleichskosten.

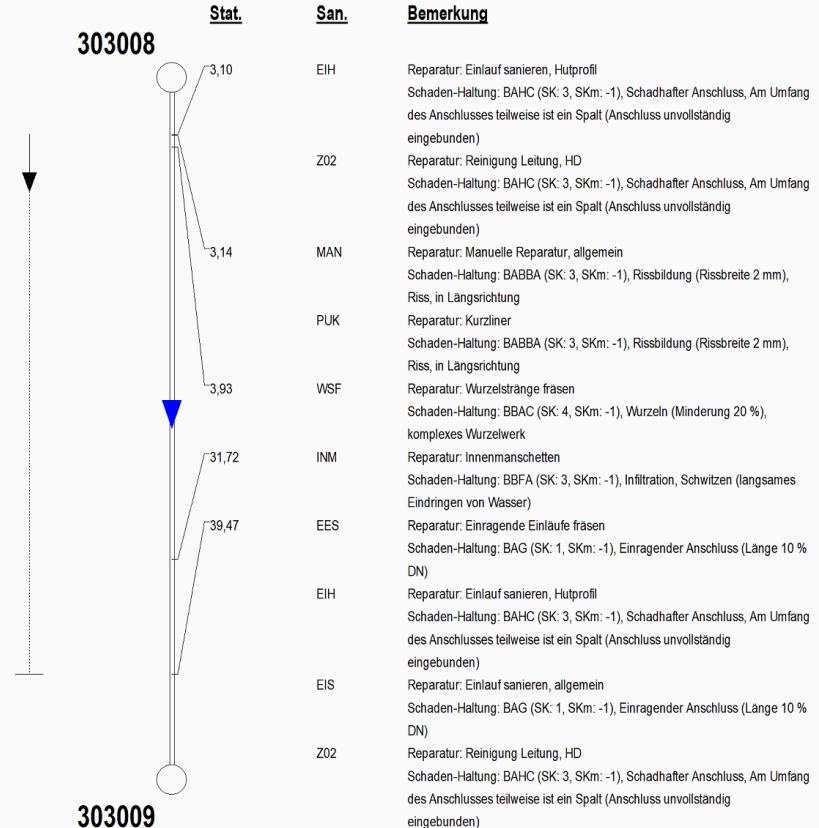
Varianten (Variants) List:

- ... Kosten vorhanden
- ... keine Kosten vorhanden
- ... aktiv
- ... inaktiv
- ... aktiv, errechnet
- ... aktiv, gewählt
- ... aktiv, errechnet und gewählt

Sanierungsmaßnahmen planen

- aus der Kalkulation heraus werden Maßnahmen geplant
- Dokumentation des gesamten Sanierungsprozesses
- aussagekräftige Sanierungsprotokolle um die Arbeit der Mitarbeiter vor Ort zu erleichtern und präzise vorzugeben

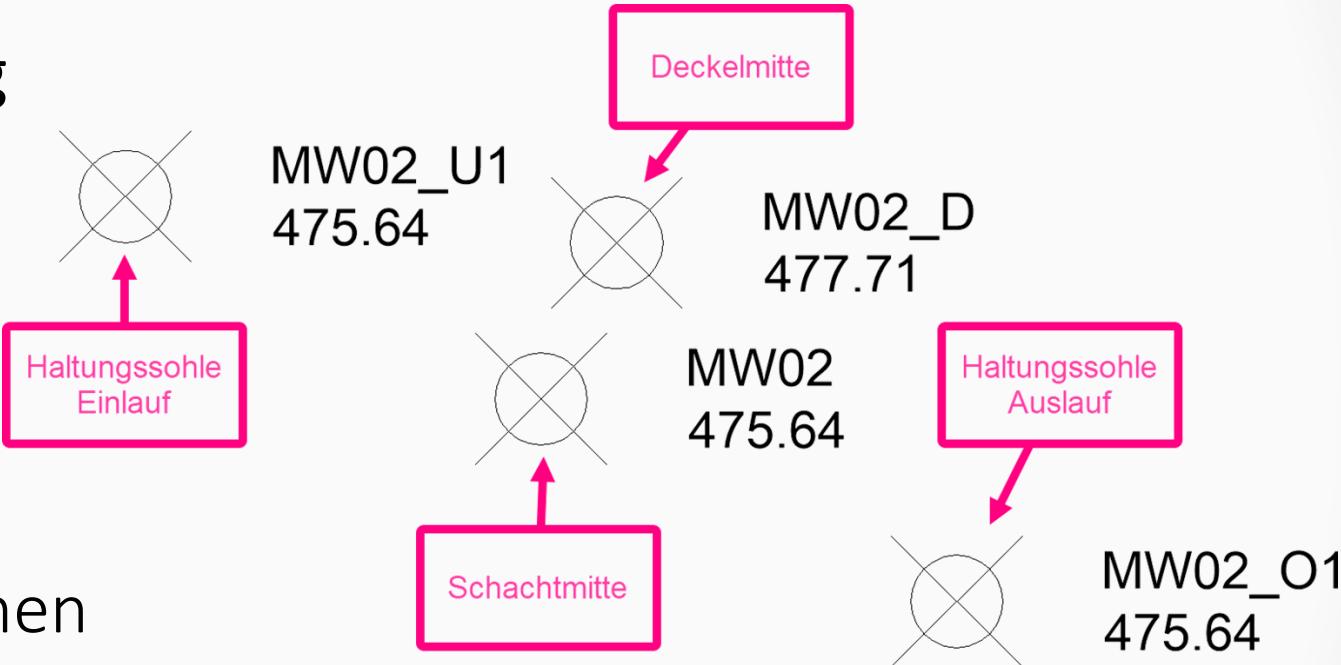
Haltungsbezeichnung:	303008	Material:	Beton
Sanierung:	S1	Profil:	KREIS
Bemerkung:	Sanierungsmaßnahme vom 21.05.2021 14:10 Uhr	Profilhöhe:	300,00
Bearbeiter:	Peter		
Straße:		Anfangsschacht:	303008
Haltungslänge:	47,33	Endschacht:	303009
Kanalart:	Freispiegelkanal Mischwasser		



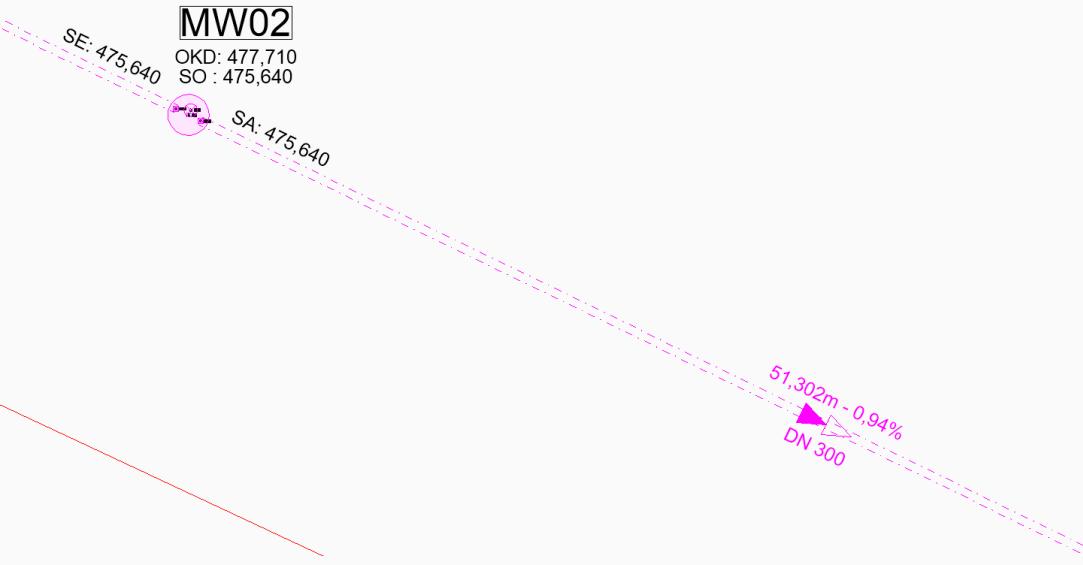
Maßstab: 1 : 380

Kanalmaß verwenden

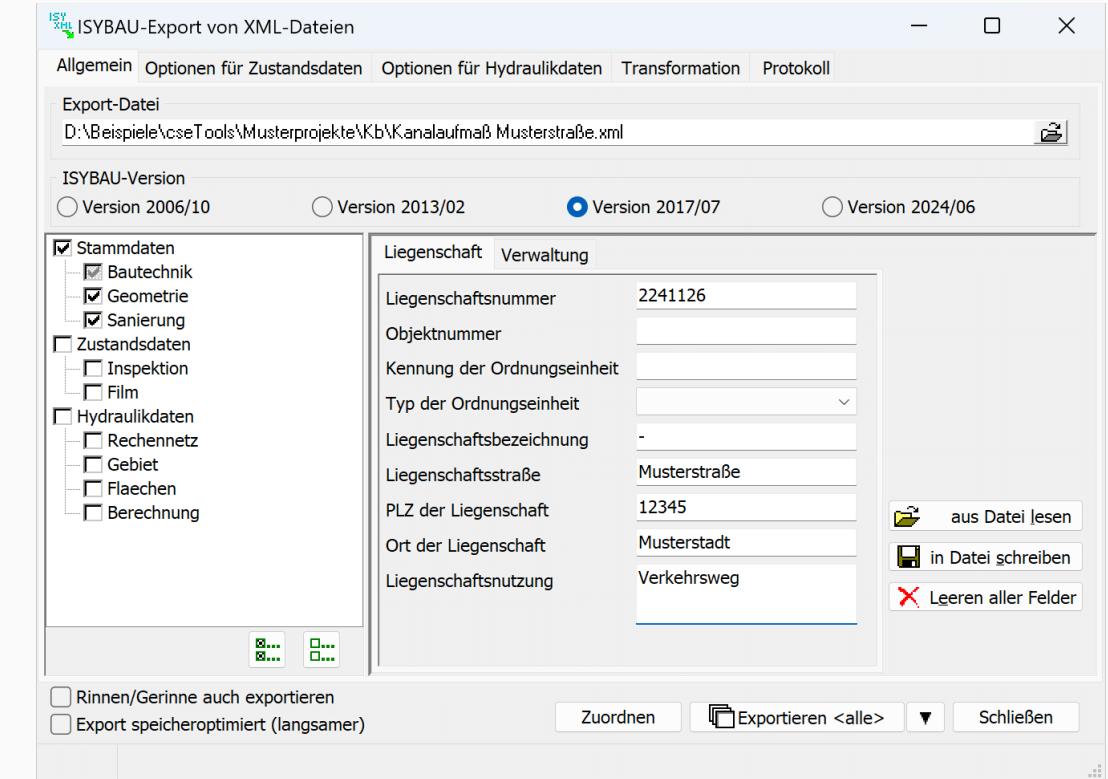
- Mit der Kanalbestandserfassung aus Vermessungsdaten (Kanalmaß) ein ISYBAU-konformes Kanalnetz erzeugen
- Zugriff auf **Vermessungspunkte** (ARES Commander, Civil 3D, RZI, BricsCAD), Blöcke oder CAD-Punkte mit entsprechenden Höhen
- auf den Bedarf von Vermessern perfekt abgestimmter Funktionsumfang



Mit wenigen Klicks zur ISYBAU-Datenübergabe

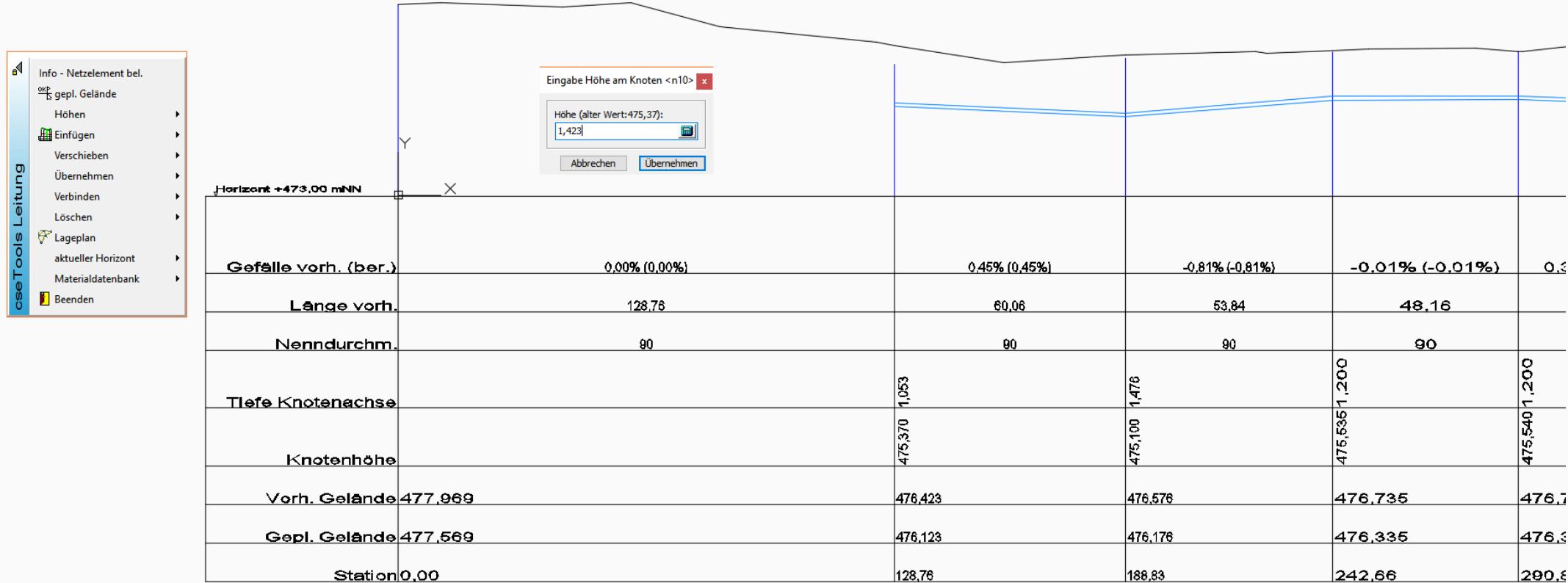


Durch Vorparametrisierung und Erkennen von Vermessungspunkten ist nach kürzester Zeit das aufgemessene Kanalnetz erstellt



ISYBAU-konforme Datenübergabe in alle verfügbaren Versionen.

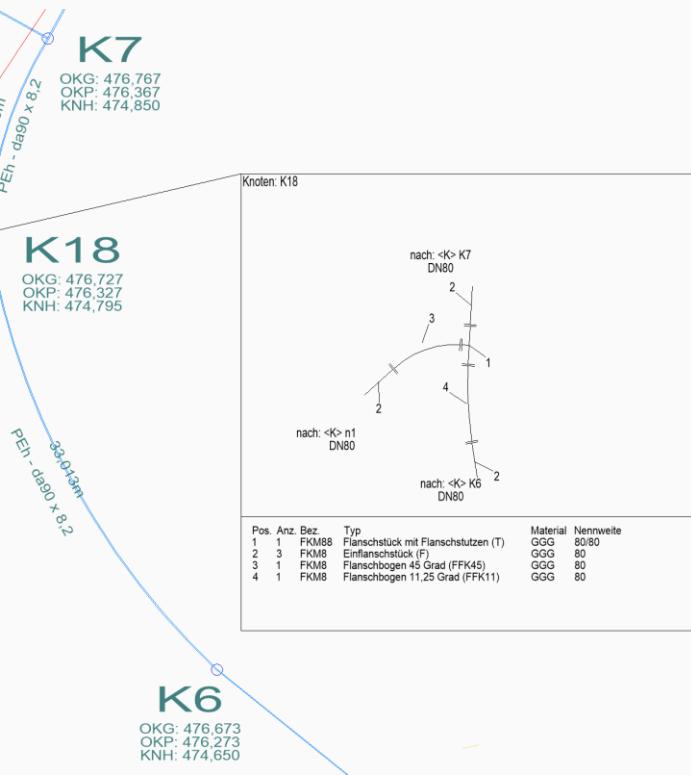
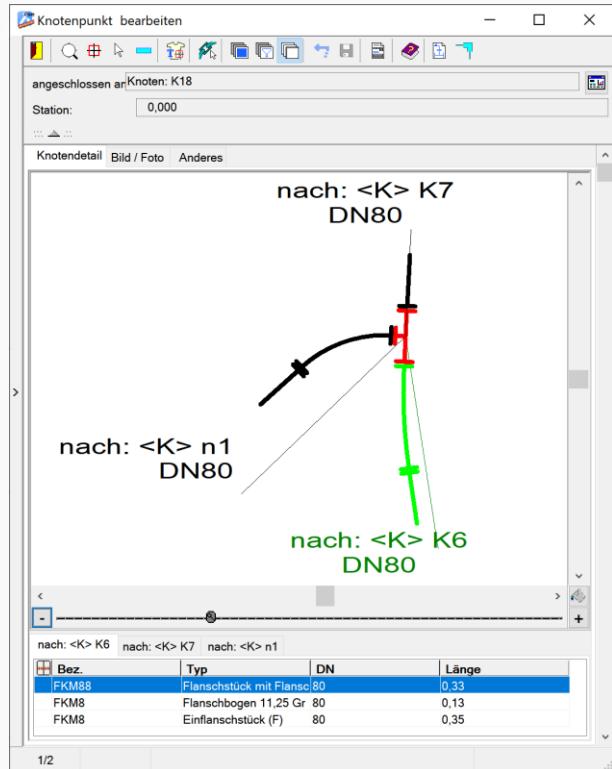
Höhenplanung im Längsschnitt



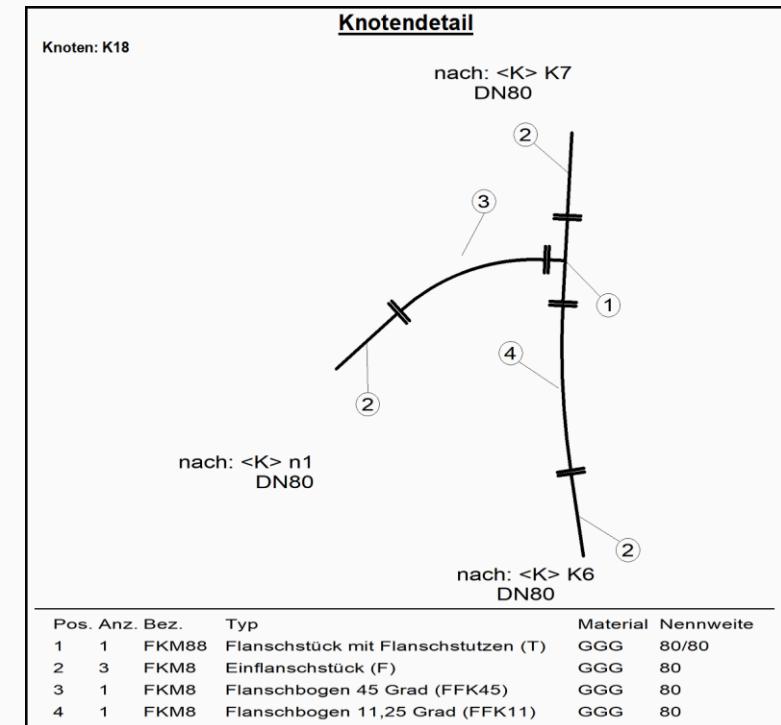
Höhenplanung im interaktiven Längsschnitt.
Unterstützung durch Materialdatenbank.

Umfangreiche Möglichkeiten durch intelligente Werkzeuge.

Knotendetaillierung

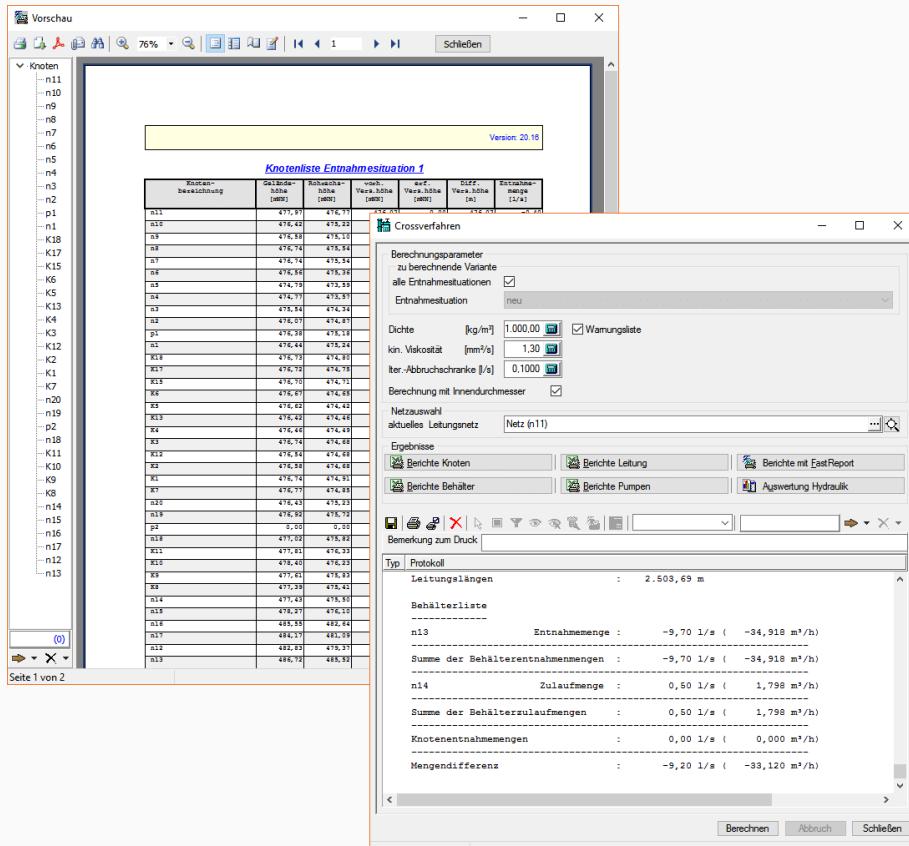


Programmgestützte Knotenpunktdurchbildung
mit Definition von Bauteilgruppen.

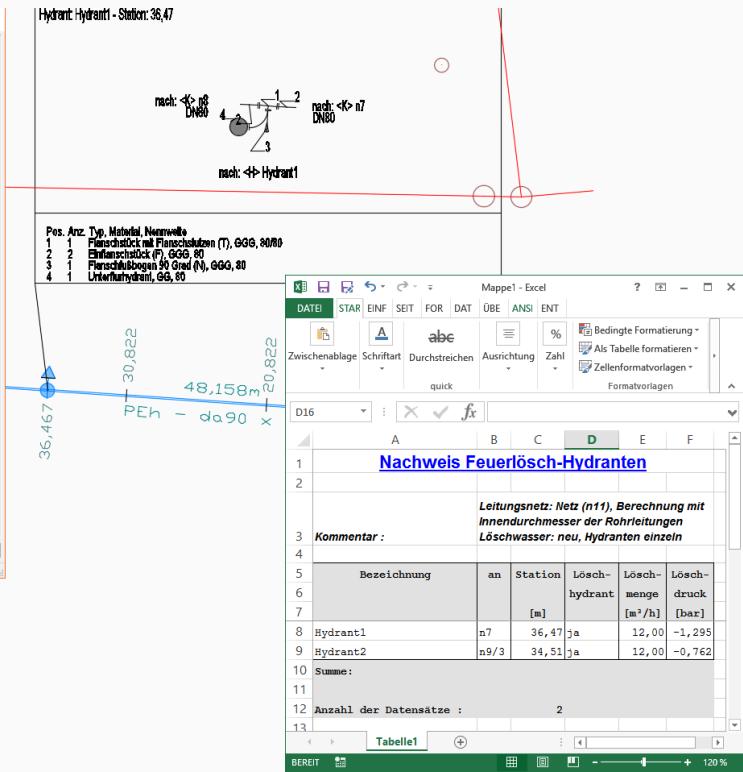
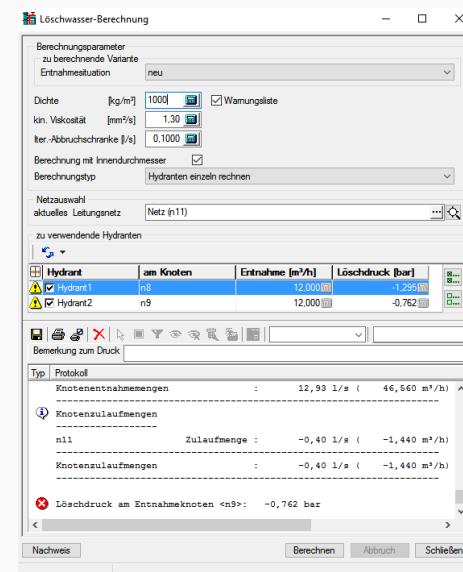


Knotendetaillierung mit Stücklistenausgabe auf
Einzelblättern oder auf dem Lageplan.

Hydraulik nach CROSS und Löschwasserberechnung



Hydraulische Berechnung vermaschter Netze
nach dem CROSS-Verfahren



Löschwasserberechnung mit Leistungsnachweis
für Feuerlöschhydranten

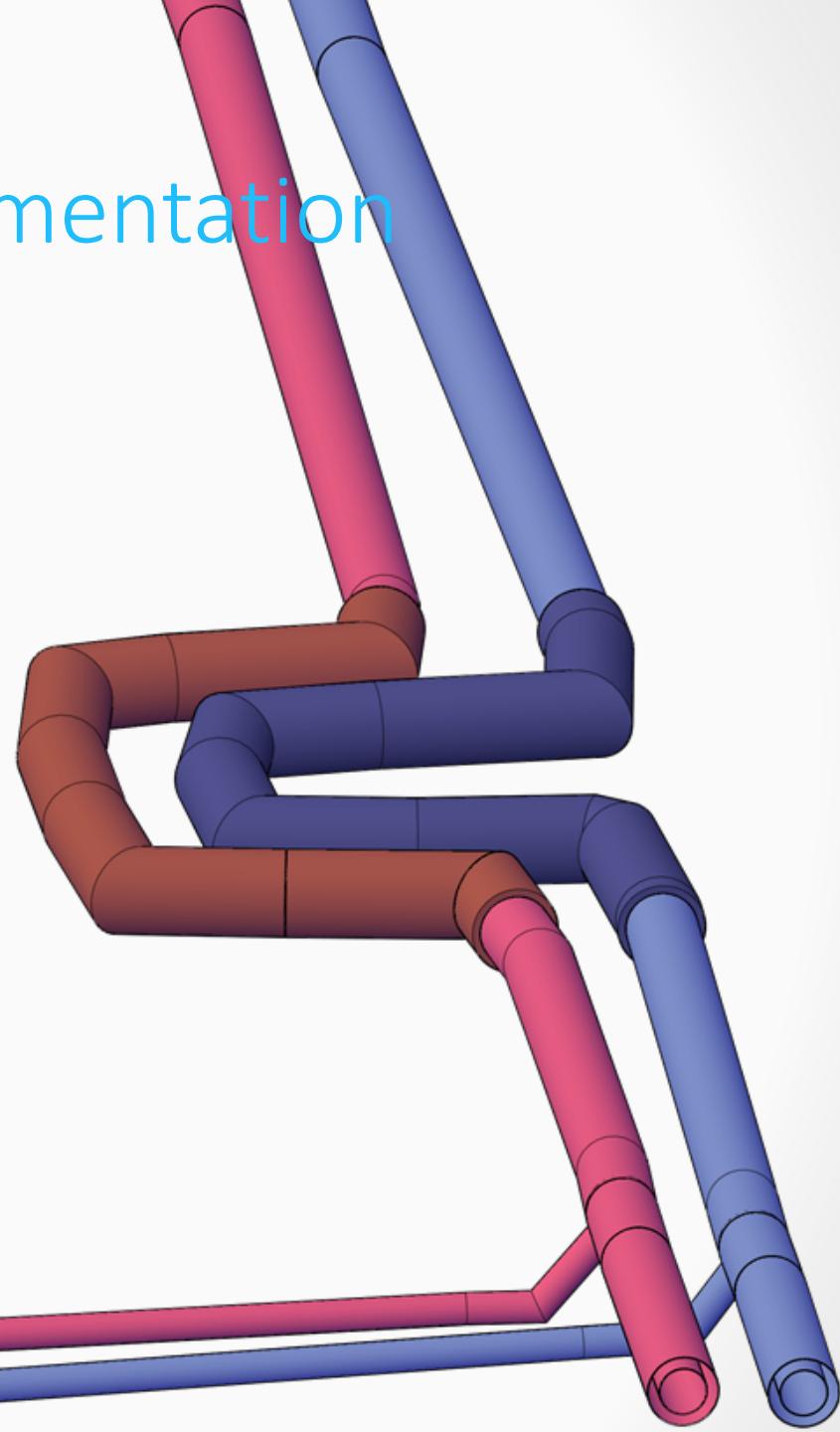
Leitungsplanung: mehr als nur für Wasser!

- durch die flexible Definition unterschiedlichster Netztypen lassen sich auch Leitungen anderer Gewerke planen und verwalten
- eigene Farbgebung, Symbolik, Linientypen, Beschriftungen
- z. B. für Gas-, Strom-, Telekomleitungen, Fernwärme etc.



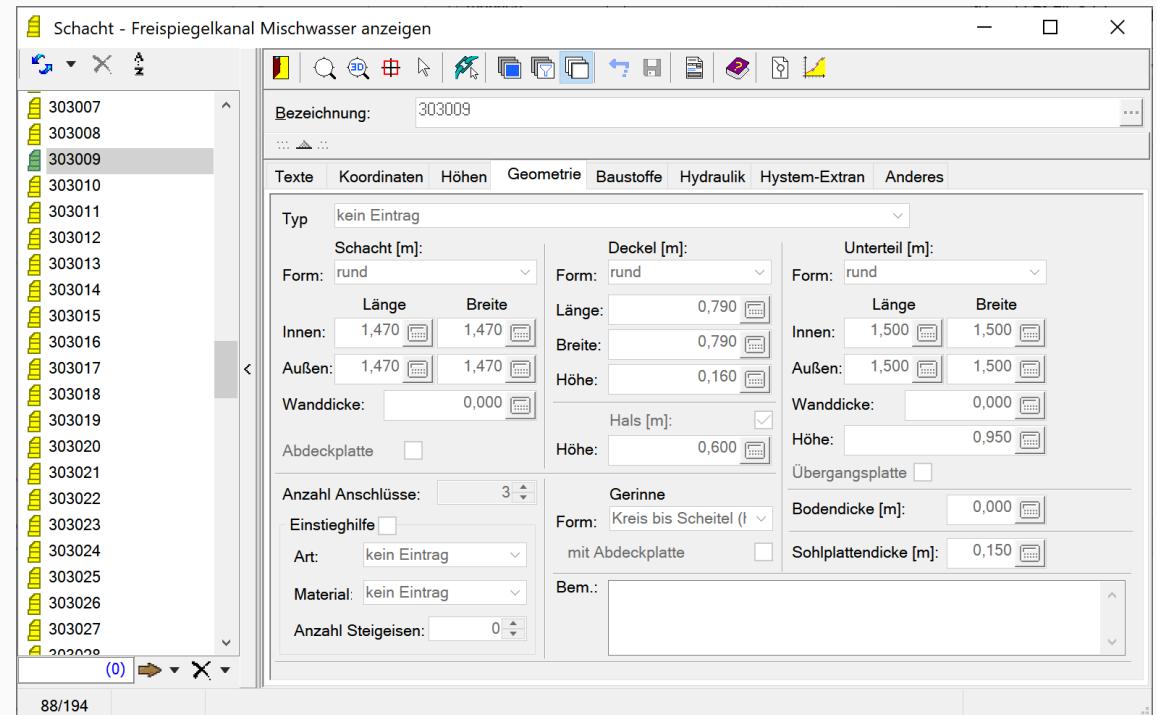
Fernwärme: Planung & As-built Dokumentation

- inkl. Formstück-, Armaturen- und Rohrsortiment
- freie Konstruktion von T- und P-Abzweigen
- gemeinsame Längsschnitte für **Vor-** und **Rücklauf**
- strangweise Stationierung möglich
- Lageplan, 3D-Visualierung, BIM-IFC-Export
- Aushubberechnung, Querschnitte, Mengenermittlung



cseTools Viewer – Zugriff auf Daten

- Zugriff auf Daten der cseTools auch ohne Planungs- oder Katastermodule
- bekannte Interaktivität zwischen Datenbankdialogen und Zeichenfläche
 - Zeigen und Tippen
- inkl. Schnellzugriff auf Themenwahl, Adresssuche und Layout-ausgabe
- setzt Basis-CAD voraus



Daten sind nur lesbar, Eingabefelder sind gesperrt

cseTools Viewer – Auswertung und Ausgabe

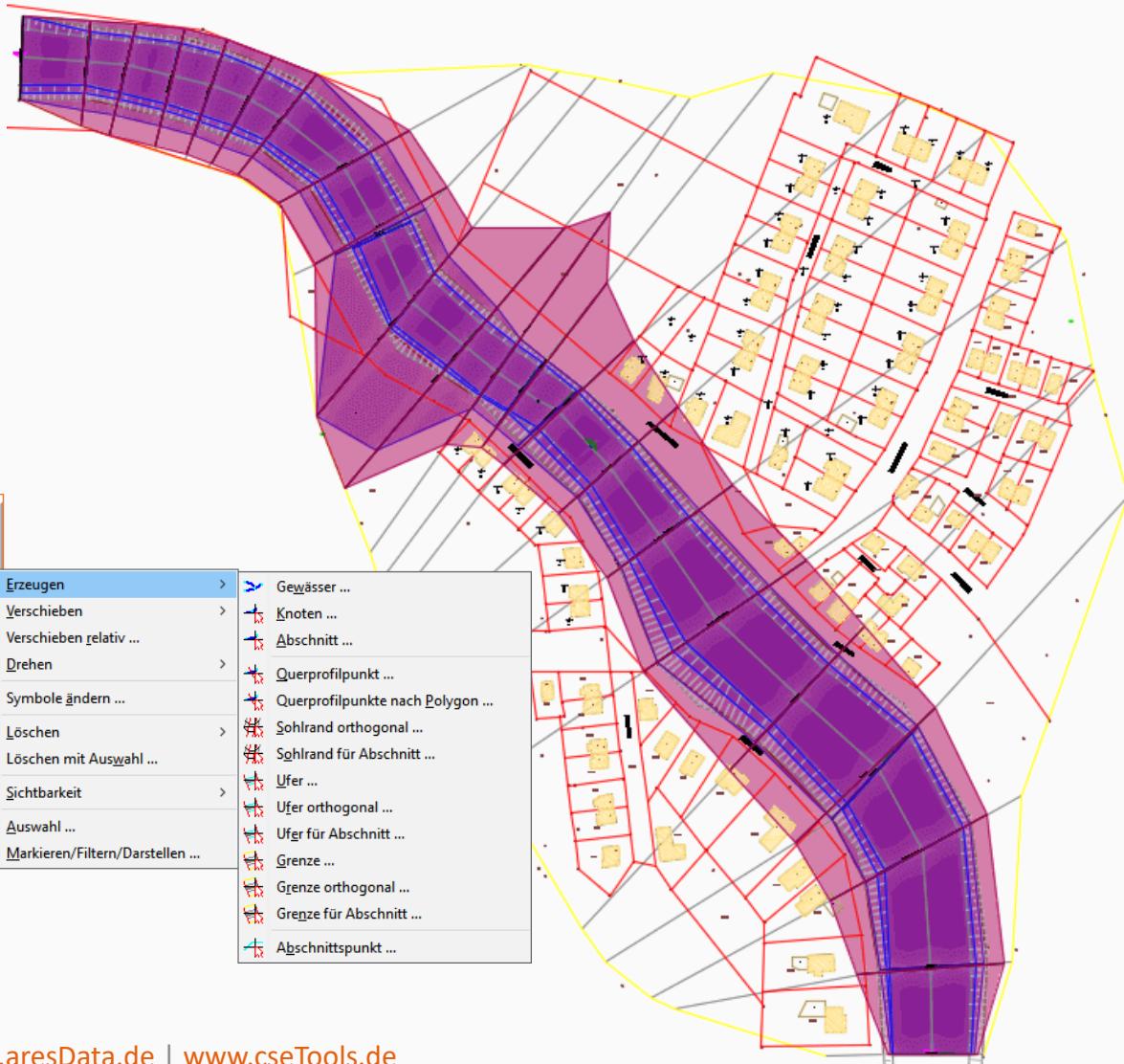
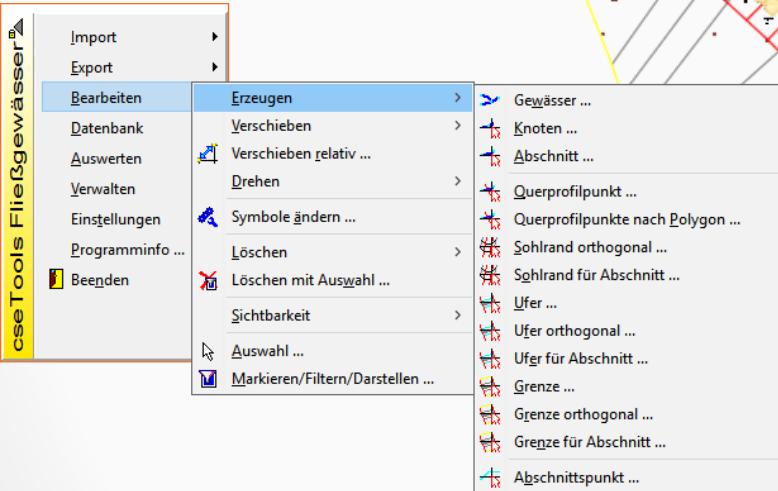
The screenshot shows a software interface titled 'Haltung-Anschlüsse'. On the left, there's a sidebar with a tree view under 'Haltungen' containing items like 303003, 303004, etc. The main area displays a table titled 'Anschlüsse' with the following data:

Haltung	Lfd. Nr.	Station [m]	Anschluss-schacht	Material	Nennweite [mm]
303003	1	6,08	303003GA01	B	300
	2	40,36	303003GA02	B	500
303004	1	22,98	303004GA01		250
	2	25,97	303004GA02	PE	250
	3	40,08	303004GA03	PE	250
303006	1	13,27	303006GA01	PE	150
	2	45,07	303006GA02	B	100
303014	1	16,75	303014GA01	PVC	133
	2	21,53	303014GA02	PVC	170
	3	29,63	303014GA03	PVC	200
	4	33,78	303014GA04	PVC	200
303038	1	40,01	303038GA01		220
103072	1	50,29	103072EG02	Stz	300
303110	1	15,92	303110SE01	PVC	50
303111	1	12,51	303111SE01	PVC	50
	2	26,03	303111SE02	PVC	50
	3	33,90	303111SE03	PVC	50

At the bottom, it says 'Anzahl der Datensätze: 17' and 'Seite 1 von 1'.

- Trotz der Einschränkungen können die Daten ausgewertet und ausgegeben werden
 - Abfragen
 - Berichte / FastReports
 - Schachtskizzen & -scheine
 - Schadensprotokolle
 - Thematische Karten
 - uvm.

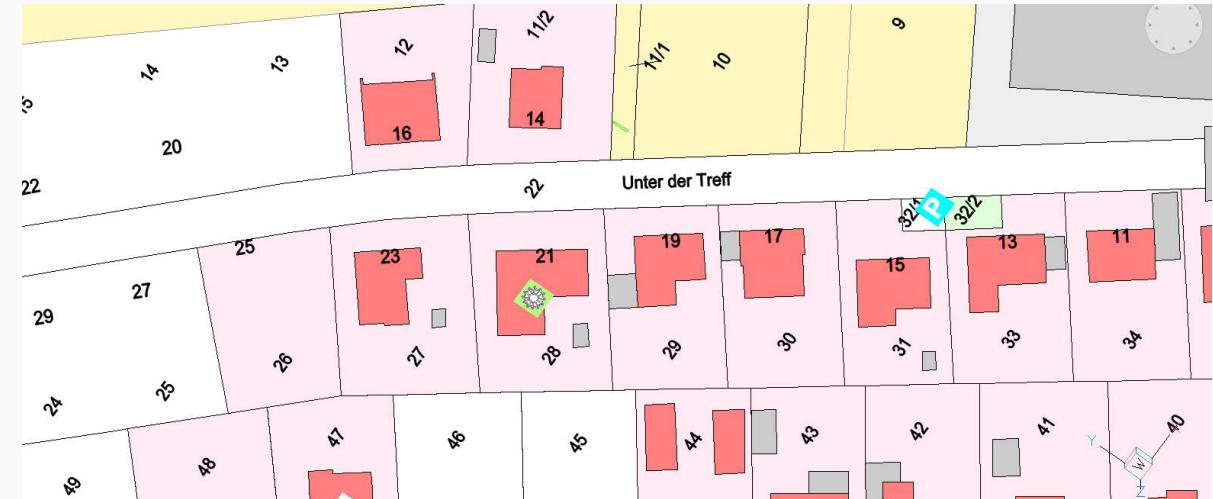
Fließgewässer



- Konstruktion und Berechnung von Fließgewässern
 - Flüsse, Bäche
 - Seen
 - offene Gerinne
 - Grundwasser
- grafische Konstruktion der Geometrie, Berechnung mit HecRas
- Berechnung mehrerer Belastungsvarianten
- grafische Auswertung der Überflutungsflächen im CAD

ALKIS für CAD – Schlank dank Datenbank

- ALKIS-Daten werden in PostgreSQL oder SQLite Datenbank gehalten
 - belastet nicht die DWG
 - einmaliges Einlesen, Zugriff aus allen Projekten
- Funktionsweise & Performance wie bei Google Maps
 - es wird immer nur das geladen, was zur Anzeige gebraucht wird
 - zoomstufenabhängige Details



ALKIS in verschiedenen Darstellungen und Zoomstufen



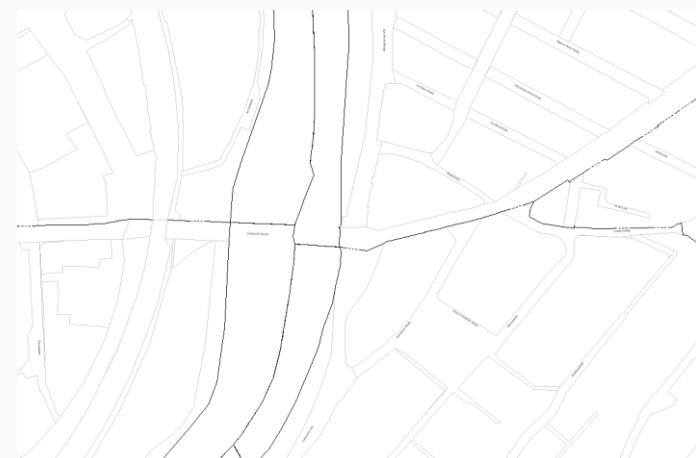
ALKIS-Konforme Darstellung mit allen Details (nah dran)



ALKIS-Konforme Darstellung mit weniger Details (weiter weg)



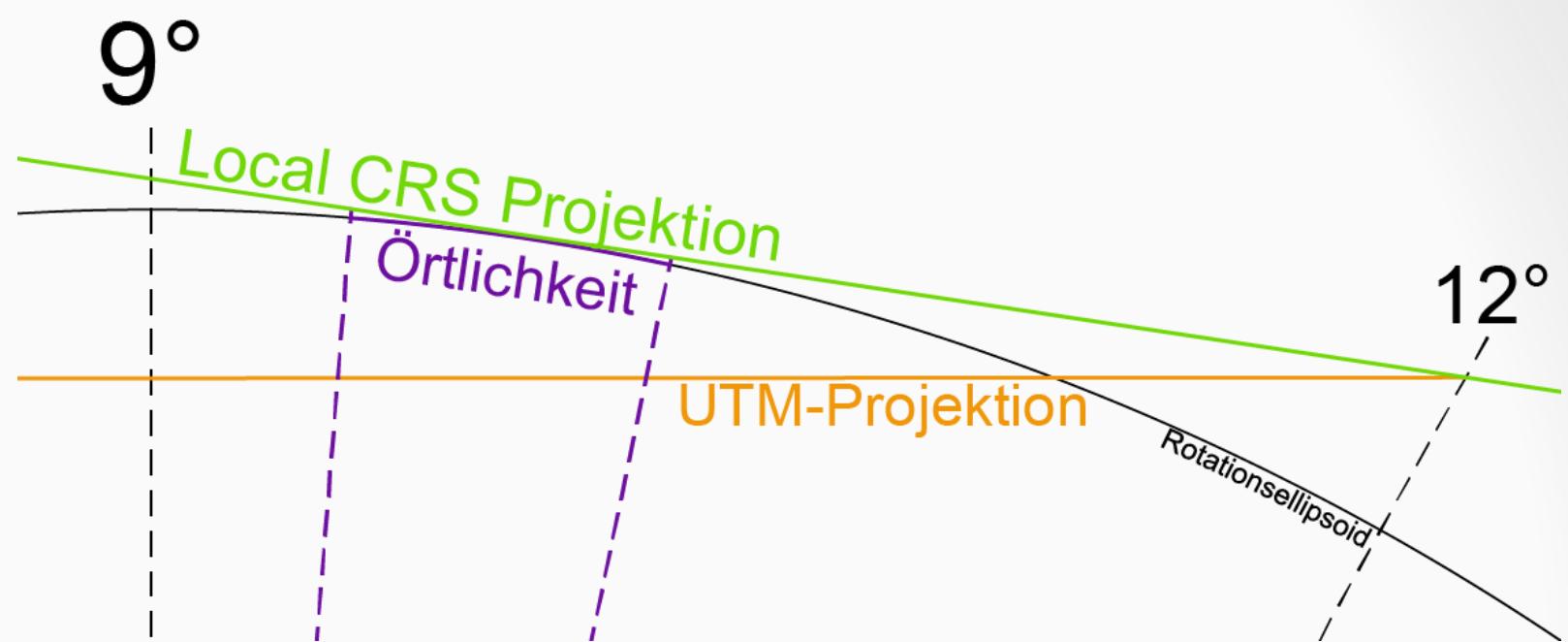
Darstellung nur der Umrisse mit allen Details (nah dran)



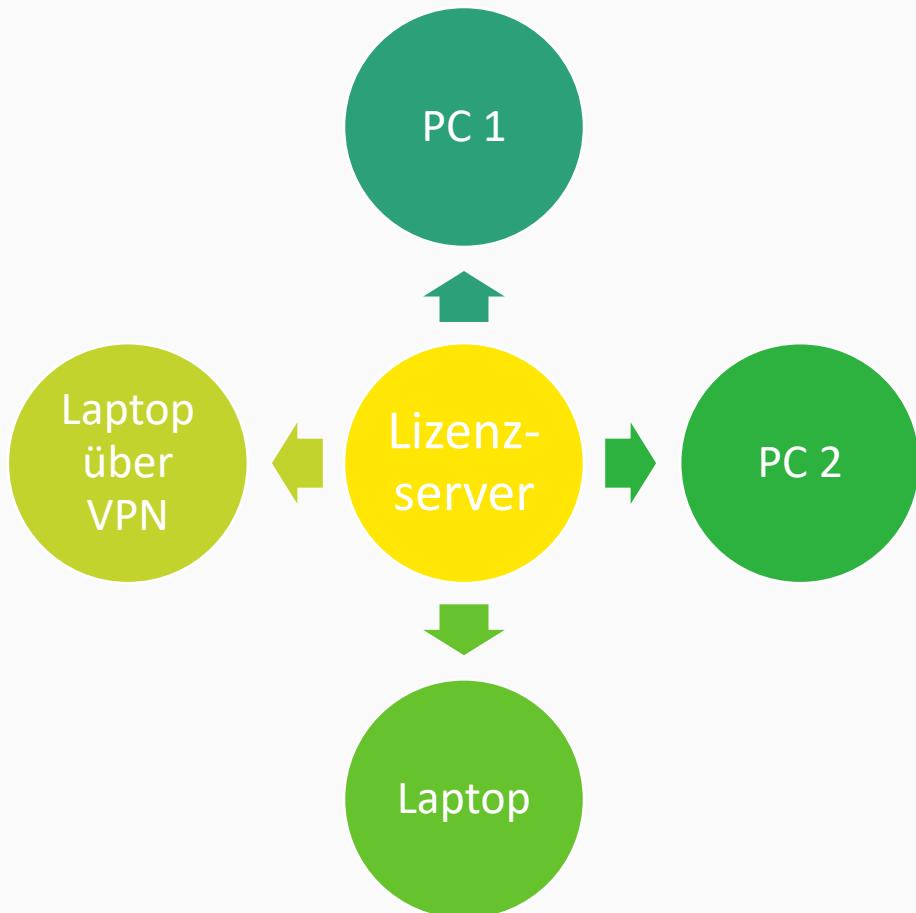
Darstellung nur der Umrisse mit weniger Details (weiter weg)

Local CRS

- verwendung lokaler Koordinatensysteme
 - Projekt liegt im verzerrungsfreien Bereich der Projektionsmitte
- Transformation in praktisch verzerrungsfreies Ersatzsystem
 - verlustfreie Rücktransformation
- bessere Zusammenarbeit zwischen Vermessern Tiefbauingenieuren und Architekten



Lizenzmanagement



- Einzelplatzlizenz
 - eine Lizenz je Arbeitsplatz
- Netzwerk Lizenz
 - Concurrent-User-Lizenzmodell
 - Lizenzserver (Software, Windows Dienst) verwaltet Lizenzen im Netzwerk
 - Arbeitsplätze holen sich ihre Lizenz vom Lizenzserver ab
 - auch per VPN nutzbar
 - keine Mehrkosten gegenüber Einzelplatzlizenzen

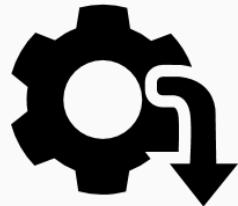
cseTools Subscription



Mit der cseTools Subscription sind Sie einen Schritt voraus und brauchen sich um die Aktualität der Software und Unterstützung bei Fragen und Problemen keine Gedanken mehr machen.

Der Einstieg in die cseTools Subscription schafft Planungssicherheit für die Zukunft und bewahrt Sie vor überraschenden Investitionen.

cseTools Subscription



- **IMMER UP-TO-DATE**

Durch ständige Weiterentwicklung wird die Software mit regelmäßigen Updates aktualisiert. Auch stehen zeitnah einem neuen Release des jeweiligen Basis-CAD die cseTools in passender Version zur Verfügung.



- **KOSTENEFFIZIENT**

Mit der Subscription sparen Sie im Vergleich zu den üblichen Upgrade-Kosten bei Versionswechsel bis zu 46%. Ohne zusätzliche Kosten kann die Subscription nach Ihren Wünschen quartalsweise, halbjährlich oder jährlich abgeschlossen werden.



- **SUPPORT FÜR ALLE BELANGE**

Von der ersten Installation und Administration bis hin zur Einrichtung und Anpassung eigener Datenfelder: als Subscriptionkunde erhalten Sie Beratung per Telefon oder schriftlich. Außerdem haben wir die Möglichkeit via Fernwartung auf Ihrem PC zu helfen. Sie haben die Wahl!

Schulungen | training.aresdata.de

Bei unseren Schulungen lernen Sie nicht nur mit der Software geschickt umzugehen, sondern profitieren von über 35 Jahren Erfahrungen unserer Trainer im ingenieurtechnischen Tiefbau.

- Grundlagen- und Aufbaukurse
- alle Kurse online verfügbar
 - Terminabsprachen entfallen
 - 24/7 und von überall verfügbar
- individuelles Arbeitstempo
 - 90 Tage Zugriff auf Kurse
- beliebig wiederholen oder überspringen

The screenshot shows a web-based training interface. On the left, a sidebar menu lists course sections: Modulstart, Überblick Funktionalitäten, Hilfe, 2. Vermessungsdaten (with sub-items: Vermessungspunkte, Koordinatendateien, Digitales Geländemodell (DGM...)), 3. Netzelemente erzeugen (with sub-item: Projektvorbereitende Einstellung...), and Projektvorbereitung "Einstellen...". A large blue button labeled "Projektvorbereitende Einstellung..." is highlighted. To the right, a main content area displays a completed task titled "Projektvorbereitung 'Einstellungen' ZIP" with a status of "Erledigt" (Completed). Below it is another task titled "Schäfte mit Deckel (detaillierte Erfassung)" with a status of "Als erledigt kennzeichnen" (Mark as completed). At the bottom, there is a preview of a software application window for "cseTools professional Tiefbaulösungen" showing a 3D model of a trench.

Schulungen | Themenblöcke

Kanalplanung

<u>Grundlagen</u>	<u>Aufbau</u>	<u>Projektbegleitung</u>
<ul style="list-style-type: none">•Im-/Exporte•Netzerzeugung•Höhenplanung•Planerstellung•Längsschnitte•Listenausgaben	<ul style="list-style-type: none">•Hydraulik•Aushub•Abfragen•Sonderbauwerke•Schachtskizzen	<ul style="list-style-type: none">•Themen nach Kundenwunsch•Projektbezogen

Leitung

<u>Grundlagen</u>	<u>Aufbau</u>	<u>Projektbegleitung</u>
<ul style="list-style-type: none">•Im-/Exporte•Netzerzeugung•Höhenplanung•Planerstellung•Längsschnitte•Listenausgaben	<ul style="list-style-type: none">•Hydraulik•Aushub•Abfragen•Knotendetails	<ul style="list-style-type: none">•Themen nach Kundenwunsch•Projektbezogen

Kataster / Sanierung

<u>Grundlagen</u>	<u>Aufbau</u>	<u>Projektbegleitung</u>
<ul style="list-style-type: none">•Im-/Exporte•Datenaufbereitung•Zustandsbewertung•Planerstellung	<ul style="list-style-type: none">•Baunebenenkosten•Sanierungsvorgaben•Kosten•Sanierungsplanung•Planerstellung•Ergebnisdokumentation	<ul style="list-style-type: none">•Themen nach Kundenwunsch•Projektbezogen

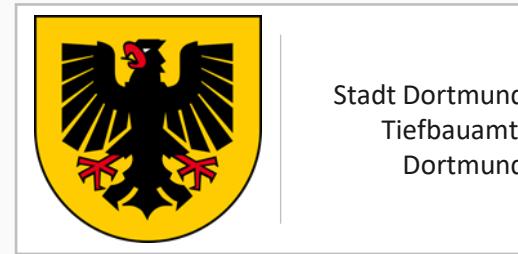
Bestandserfassung

<u>Komplett</u>
<ul style="list-style-type: none">•Umgang mit Vermessungsdaten•Datenerfassung•Planaufbereitung•Datenübergabe

Einige unserer Anwender - Kanalplanung



BWB - Berliner
Wasserbetriebe,
Berlin



Stadt Dortmund
Tiefbauamt,
Dortmund



ASSMANN BERATEN
+ PLANEN AG,
Braunschweig



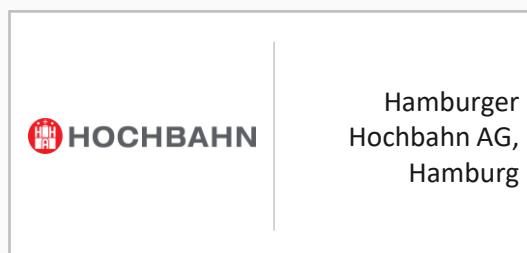
Breinlinger
Ingenieure Hoch-
und Tiefbau GmbH,
Tuttlingen



Ingenieurbüro
Angenvoort+Barth
Partnerschaft,
Krefeld



Hallesche Wasser
und Stadtwirtschaft
GmbH,
Halle (Saale)



Hamburger
Hochbahn AG,
Hamburg



GIL | Ganzheitliche
Ingenieurleistungen
GmbH,
Bautzen



aib-bauplanung,
Rostock

Einige unserer Anwender – Kanalsanierung

(inkl. Kanalkataster)



NEW Niederrhein
Energie und Wasser
GmbH,
Mönchengladbach



Krimmelbein
Ingenieure AG,
Bad König



METRON Ingenieure
und Architekten,
Weißenfels



Ing.-Büro Gröticke
und Partner GmbH,
Twistetal-Berndorf



LIPPERT
INGENIEURE,
Rednitzhembach



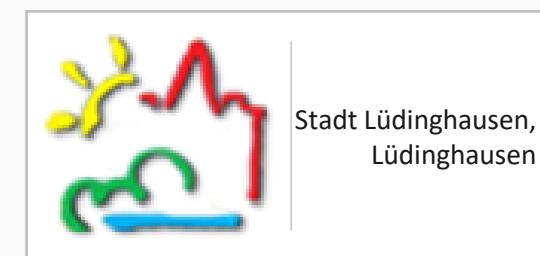
AFRY
Deutschland
GmbH



AZV Staufener
Bucht,
Bad Krozingen

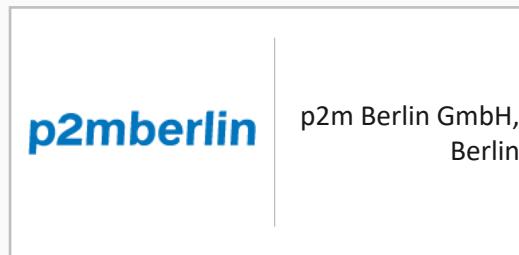
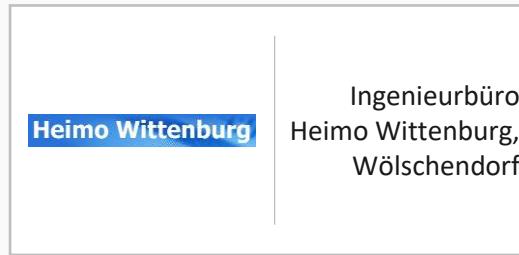


S² Beratende
Ingenieure,
Barbing



Stadt Lüdinghausen,
Lüdinghausen

Einige unserer Anwender - Leitungsplanung



Einige unserer Anwender - Bestandserfassung



Ingenieurbüro
Straßen- und Tiefbau,
Jürgen Glatzer,
Leipzig



Ingenieurgesellschaft
für Umwelttechnik
und Inrastruktur
mbH,
Leipzig



Osterich GmbH
Bippen



Vermessungsbüro
INTERMESS,
Heubach



Schroers GmbH,
Kamp-Lintfort



Zeichenbüro
Grimmer,
Memmingen



Los geht's

Informieren Sie sich gleich nach einer Probeinstallation und einem passenden Angebot.

Wenn Sie noch mehr über die cseTools erfahren möchten, besuchen Sie:

www.cseTools.de



Präsentations- und Lernvideos
www.YouTube.de/aresData

aRES Datensysteme



Willy-Brandt-Straße 44/2
D-06110 Halle (Saale)
info@aresData.de
www.aresData.de

aRES Datensysteme ist ein Unternehmen, welches sich seit mittlerweile über 35 Jahren schwerpunktmäßig mit den Bereichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung beschäftigt und dafür eine Vielzahl von Softwarelösungen anbietet.

Der Kreis unserer Kunden umfasst sowohl die Ingenieurbüros als Dienstleistungsunternehmen als auch Kommunen und Verbände als Betreiber umfassender Versorgungsnetze bzw. Abwassernetze.

Alle in diesem Dokument gemachten Angaben zum Funktionsumfang der Software, Dienstleistungen oder Preisen entsprechen dem Stand des Erstelldatums dieses Dokuments. Wir legen viel Wert darauf unsere Unterlagen stets auf dem aktuellen Stand zu halten, dennoch können insbesondere Preisangaben mittlerweile abweichend sein und sind hier nicht verbindlich angegeben.