Smallworld Fachschale Kanal

Produktkatalog

Kanalmanagement

Zusatzmodule

Schnittstellen

mettenmeier.

Prozesse \ Produkte	Fachschale Kanal	Modul Druckentwässerungssysteme	Modul Qualitätssicherung nach DWA-M 145-2	HYSTEM-EXTRAN Connector	Modul Zustandsdatenerfassung nach DWA-M 149-2	ISYBAU 0196-Schnittstelle	DWA-M 150-Schnittstelle	Modul Untersuchungsgrafik+	Operation Analyser Kanal	Modul Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196	Modul Umrechnung Kodiersystem DWA-M 152	Modul Zustandsbewertung Kodiersystem DWA-M 149-3	Modul Zustandsbewertung nach DIN 1986-30	Modul Bedarfsplanung
Bestandsdokumentation (Grundlagenplanung)	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓					
Bestandsdokumentation (Grundstücksentwässerung)	✓	✓	✓											
Inspektion (Kanalbetrieb)	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Inspektion (Grundstücksentwässerung)	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Neubau (Planung)	✓	✓	✓											✓
Sanierung (Planung)	✓		✓					✓						✓
Hydraulik (Planung)	✓		✓	✓										

INHALT

Fachschale Kanal 03
Modul Druckentwässerungssysteme 04
Modul Qualitätssicherung nach DWA-M 145-2 07
HYSTEM-EXTRAN Connector 09
Modul Zustandsdatenerfassung nach DWA-M 149-2 13
ISYBAU-0196-Schnittstelle 14
DWA-M-150-Schnittstelle 15
Modul Untersuchungsgrafik+ 20
Operation Analyser – zur Fachschale Kanal 22
Modul Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196 24
- Modul Umrechnung Zustandskodierung nach DWA-M 152 26
- Modul Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3 28
- Modul Zustandsbewertung nach DIN 1986-30 31

Modul Bedarfsplanung 33

Smallworld GIS – Fachschale Kanal

Die Fachschale Kanal ist die Basis zur effizienten Dokumentation komplexer Kanalnetze für ein integrales Siedlungsentwässerungsmanagement im Sinne der DIN EN 752. Integrierte Werkzeuge unterstützen die qualitativ hochwertige und effiziente Erfassung der Daten in diesem Kanalinformationssystem. Das Zusatzprodukt Operation Analyser Kanal ermöglicht eine strukturierte Beurteilung der Netze und die Entwicklung von Planungen. Schnittstellen zum Datenaustausch mit externen Programmen runden den Leistungsumfang ab.

Netzlogik und Datenmodell

Die Fachschale bildet den Abwasserweg von den Anschlussstellen bis hin zum Klärwerk ab. Das Datenmodell orientiert sich dabei an den Anforderungen der einschlägigen EN-, DIN- und DWA-Normen bzw. Regelwerke für Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden.

Das Topologiemodell unterstützt die Differenzierung des Baustatus der Netze nach „geplant“, „im Bau“, „in Betrieb“ und „stillgelegt“ sowie die Differenzierung der Abwasserarten nach Regen-, Schmutz- und Mischwasser.

Die besonderen Entwässerungsverfahren Druckentwässerung und Unterdruckentwässerung werden mit dem Zusatzmodul Druckentwässerungssysteme unterstützt.

Planwerke und Darstellungen

Die Abbildung der Entwässerungssysteme erfolgt in Anlehnung an die DIN 2425 für folgende Planarten:

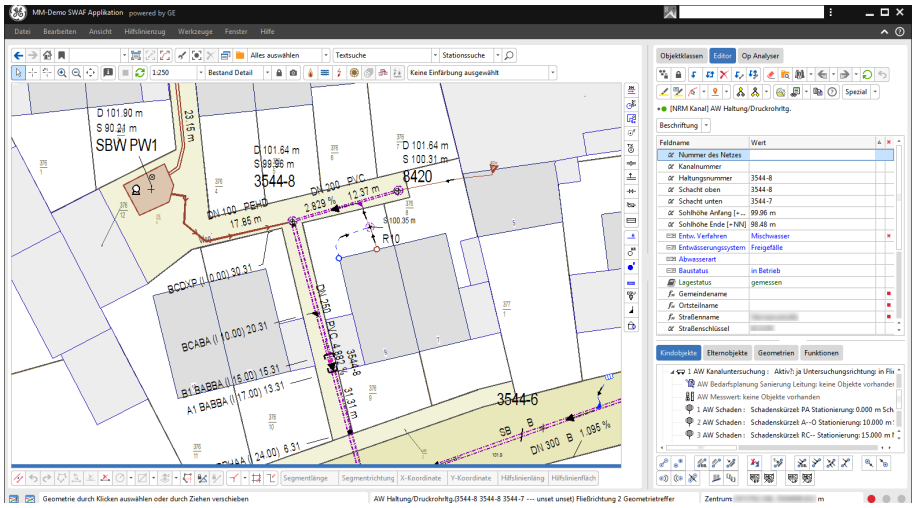
- Übersichtsplan
- Bestandsplan
- Längsschnittdarstellung

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Netzdokumentation, Datenerfassung

Nutzen
Die Fachschale Kanal unterstützt Sie effizient beim Management von Kanalnetzen im Sinne der DIN EN 752.

Systemanforderung
Smallworld GIS ab Version 4.0



Bestandsplan in der Fachschale Kanal

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Druckentwässerungssysteme

zur Smallworld Fachschale Kanal

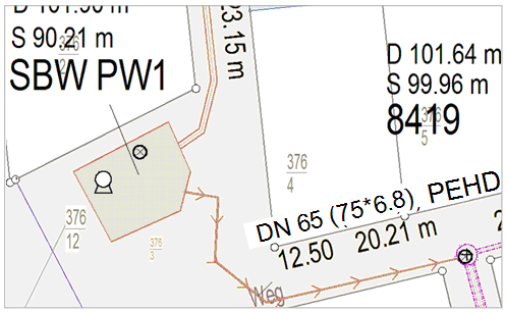
Das Modul Druckentwässerungssysteme zur Fachschale Kanal unterstützt die erweiterte Dokumentation von Kanalnetzen, die im Unterdruckentwässerungs- bzw. Druckentwässerungsverfahren betrieben werden. Mit diesem Modul können die Besonderheiten dieser Kanalnetze auch im Rahmen der Fachschale Kanal erfasst und dargestellt werden.

Mit dem Modul steht den Anwendern ein neuer dynamischer Enumerator „Entwässerungssystem“ zur Verfügung, zu dem die verschiedenen Typen hinterlegt und auch entsprechend ausgestaltet werden. Die typischen, in kurzen Abständen definierten Pfeile bzw. Doppelpfeile symbolisieren das Entwässerungssystem auf der Haltung.

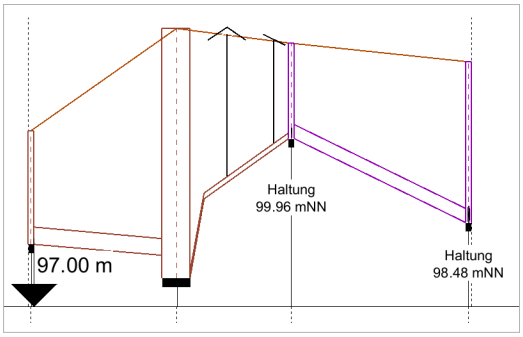
Zusätzliche Funktionen ermöglichen eine erweiterte Beschriftung von Haltungen mit Wandstärke und Außendurchmesser, aber auch Mehrfachbeschriftungen zu langen Druckleitungen.

Alle Funktionen des Modulbausteins „Optimierter Fiktiver Schacht“ sind Bestandteil des Moduls Druckentwässerungssysteme. So können fiktive Schächte auch als „nicht trennend“ gesetzt und in dieser Form auch im Längsschnitt berücksichtigt werden.

Die Längsschnittdarstellung im Rahmen des Moduls Druckentwässerungssysteme bietet ebenfalls weiterführende Funktionen, wie die Darstellung von Entwässerungslüftern oder Absperrorganen.



Dimensionsbeschriftung von Druckrohrleitungen im Lageplan



Längsschnittdarstellung mit Entlüfter und Absperrorgan

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Netzdokumentation Kanal

Nutzen

- Umfassende Dokumentation von Druckentwässerungs- und Unterdrucksystemen
- Erweiterter Funktionsumfang zur Haltungsbeschriftung
- Integrierte Funktionen des „Optimierten Fiktiven Schachts“
- Dokumentation des Innenlebens von Sonderbauwerken

Neu unter Version 5.3 R2

- Unterstützung neuer Einbauteile des AW Sonderbauwerk, z. B. AW Wirbeljet im Innenleben
- Differenzierung Entwässerungssystem „Freigefälle“ nach „geschlossen“ und „offen“
- Anzeige aktueller Messwerte auf der AW Messeinrichtung (IoT)
- Abbildung des aktuellen Betriebszustands abflusswirksamer Einbauteile des AW Sonderbauwerk wie der AW Pumpe (IoT)
- Dynamische Netzwerksverfolgung

Stand 01/2024, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

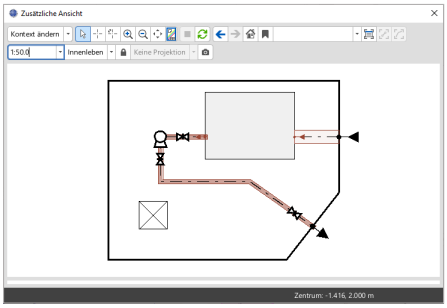
mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Druckentwässerungssysteme

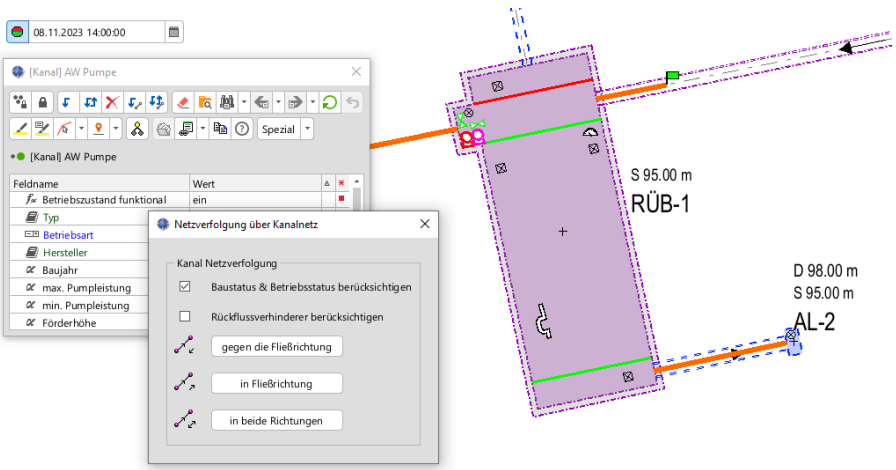
zur Smallworld Fachschale Kanal

Zu Sonderbauwerken wird mit dem Modul Druckentwässerungssysteme die Dokumentation des Innenlebens unterstützt. Mit dem Innenleben kann die Lage der Betriebsmittel innerhalb des Bauwerks ähnlich wie in einem CAD Plan eines Bauwerksgrundriss abgebildet werden. Gleichzeitig können die Fließwege der entwässerungstechnischen Einrichtungen im Bauwerk modelliert und über die Netzwerksverfolgung übergreifend vom Außenleben über das Innenleben ausgewertet werden. Im Ergebnis liegt eine realitätsnahe digitale Abbildung der Einrichtungen in Sonderbauwerken vor.



IoT ready

Mit dem Modul Druckentwässerungssystem kann die Verbindung vom virtuellen Raum der Fachschale Kanal des Smallworld GIS zum realen Raum, dem Kanalnetz in der Realität hergestellt, werden. Auf der Messeinrichtung können hierzu ausgewählte Messwerte angezeigt werden. Zu abflusswirksamen Einbauteilen wie Absperrorganen und Pumpen kann der Betriebszustand auf den Objekteditoren angezeigt, in der Karte visualisiert und bei der Netzwerksanalyse ausgewertet werden. Dabei ist eine Sicht auf den gegenwärtigen Betriebszustand und Zeitpunkte in der Vergangenheit möglich.[1)]



Sonderbauwerk mit nach Betriebszustand eingefärbten Einbauteilen bei dynamischer Netzwerksverfolgung.

ÜBERBLICK

Hinweis

1) Mit dem Produkt Modul Druckentwässerungssysteme wird eine einfache, beispielhafte Implementierung bereitgestellt, wie Daten/Messwerte von externen Systemen angebunden werden können.

Die Einrichtung einer Verbindung zu Messwerten von Sensoren oder von Systemen, die diese im konkreten Kundenmodell verwalten, ist individuelle Projektarbeit und nicht Gegenstand des Produkts.

In der Fachschale Kanal oder dem Modul Druckentwässerungssysteme selbst ist keine Verwaltung von Sensordaten vorgesehen. Wenn eine Verwaltung solcher Daten im Smallworld GIS gewünscht ist, empfehlen wir den Einsatz des Produktes Zeitreihenmanager der GIT HydroS Consult GmbH, welches Sie separat beim Hersteller erwerben können.
https://www.hydrosconsult.com/geomatik/erweiterte-inhalte/zeitreihenmanager/

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

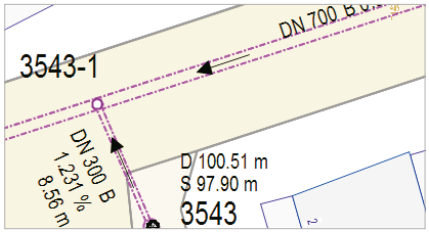
Modul Druckentwässerungssysteme

zur Smallworld Fachschale Kanal

Modulbaustein „Optimierter Fiktiver Schacht“

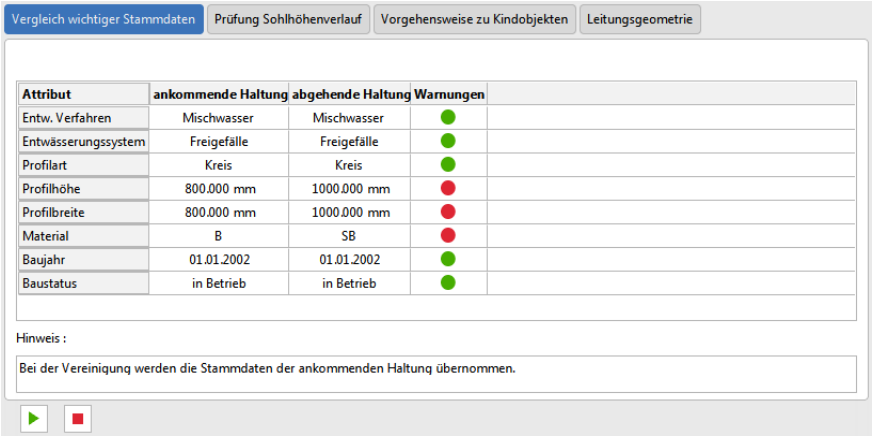
Mit dem Modulbaustein „Optimierter Fiktiver Schacht“ werden die Möglichkeiten zur Dokumentation von Rohrverbindungen im Kanalnetz ohne Bauwerk erweitert.

Der Modulbaustein unterstützt die Verbindung einer Haltung an eine Haltung ohne Bauwerk über einen nicht-trennenden fiktiven Schacht.



Hierzu wird auch die Umwandlung vorhandener, trennender fiktiver Schächte in nicht-trennende fiktive Schächte über einen leistungsfähigen Assistenten unterstützt.

Die optimierte Dokumentation von Material- und Dimensionswechsel im Anschlussleitungsnetz wird über den fiktiven Knoten unterstützt.



Attribut	ankommende Haltung	abgehende Haltung	Warnungen
Entw. Verfahren	Mischwasser	Mischwasser	●
Entwässerungssystem	Freigefälle	Freigefälle	●
Profilart	Kreis	Kreis	●
Profilhöhe	800.000 mm	1000.000 mm	●
Profilbreite	800.000 mm	1000.000 mm	●
Material	B	SB	●
Baujahr	01.01.2002	01.01.2002	●
Baustatus	in Betrieb	in Betrieb	●

Leistungsfähiger Assistent zur Umwandlung vorhandener, trennender fiktiver Schächte in nicht-trennende fiktive Schächte.

ÜBERBLICK

Verfügbarkeit
Version 5.3 R2, Dezember 2023

Systemanforderung
- Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R2 des Moduls „Druckentwässerungssysteme“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.1.
- Smallworld Fachschale Kanal
- Smallworld Thematic Mapping (Zur Einfärbung abflusswirksamer Einbauteile nach Betriebsstatus)

Stand 01/2024, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Qualitätssicherung nach DWA-M 145-2

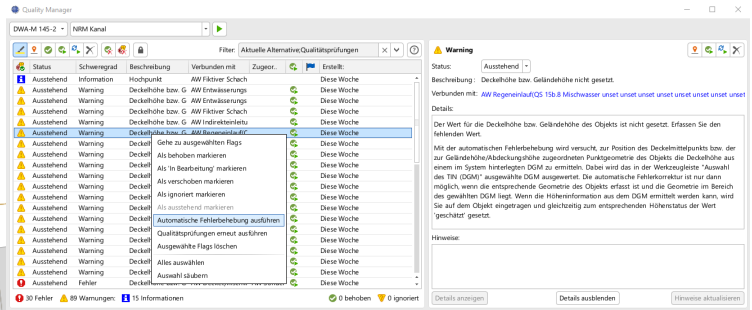
zur Smallworld Fachschale Kanal

Zur Sicherstellung einer regelwerkskonformen Datenqualität in der Smallworld Fachschale Kanal bietet die Mettenmeier GmbH das Modul Qualitätssicherung nach DWA-M 145-2 an.

Das Modul unterstützt Sie bei der Feststellung von Abweichungen zu den gestellten Anforderungen in Ihrem Datenbestand der Fachschale Kanal und bei der Verbesserung der Daten. Hierzu werden mit dem Modul Qualitätsprüfungen zu Geometrie, Wertebereichen und der logischen Konsistenz in Anlehnung an den Anhang A des Regelwerks DWA-M 145-2 für den Quality Manager des Smallworld GIS bereitgestellt.

Der Quality Manager unterstützt Sie bei der Aufrechterhaltung der Datenqualität, indem er Probleme, die einer Untersuchung bedürfen, mit einem Flag versieht und Ihnen entsprechende Tools zur Lösung bzw. Handhabung der Probleme zur Verfügung stellt. Leistungsstarke Filterfunktionen, aussagekräftige Hinweistexte zu Qualitätsproblemen und die Möglichkeit zur Erfassung von Hinweisen stehen Ihnen bei der Arbeit mit diesem Werkzeug zur Verfügung. Mit dem Standard der Fachschale Kanal werden hier bereits die TN-Prüfungen bereitgestellt. Mit dem Modul Qualitätssicherung nach DWA-M 145-2 kommen weitere wichtige Qualitätsprüfungen hinzu.

Autokorrekturfunktionen zu ausgewählten Qualitätsprüfungen unterstützen Sie bei der voll automatisierten Korrektur von Fehlern, z. B. zur Qualitätsprüfung der Deckel- und Sohlhöhe im Wertebereich. Fehlende Deckelhöhen können mit der Autokorrektur aus einem digitalen Geländemodell ermittelt und zum Schacht gesetzt werden. Auch fehlende Sohlhöhen können anhand vorhandener Untersuchungsdaten berechnet und gesetzt werden.



Qualitätsprüfungen nach DWA-M 145-2 mit Autokorrekturfunktion im Quality Manager des Smallworld GIS.

Anzeige der Qualitätsprüfungsergebnisse im Kartenbereich des Smallworld GIS.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Netzdokumentation Kanal, Qualitätssicherung, DWA-M 145-2

Nutzen
Das Modul unterstützt Sie bei der Qualitätssicherung in Anlehnung an das Regelwerk DWA-M 145-2, Version 2019 in der Fachschale Kanal des Smallworld GIS.

Neu unter Version 5.3 R3
- Automatisierung der Prüfungen über die Smallworld Projektverwaltung (Job-Server)

Systeminformationen
- Verfügbarkeit: Version 5.3 R3, September 2023
- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS Version 5.3 und Fachschale Kanal für Version 5.3 R3 des Produkts. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 5.2.

Stand 09/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Qualitätssicherung nach DWA-M 145-2

zur Smallworld Fachschale Kanal

Aktuell werden zwei Pakete von Qualitätsprüfungen angeboten. Das Paket 2 ist dabei optional gegen Aufpreis erhältlich. Die Pakete enthalten Prüfungen in Anlehnung an den Anhang A des Regelwerks DWA-M 145-2.

Paket 1

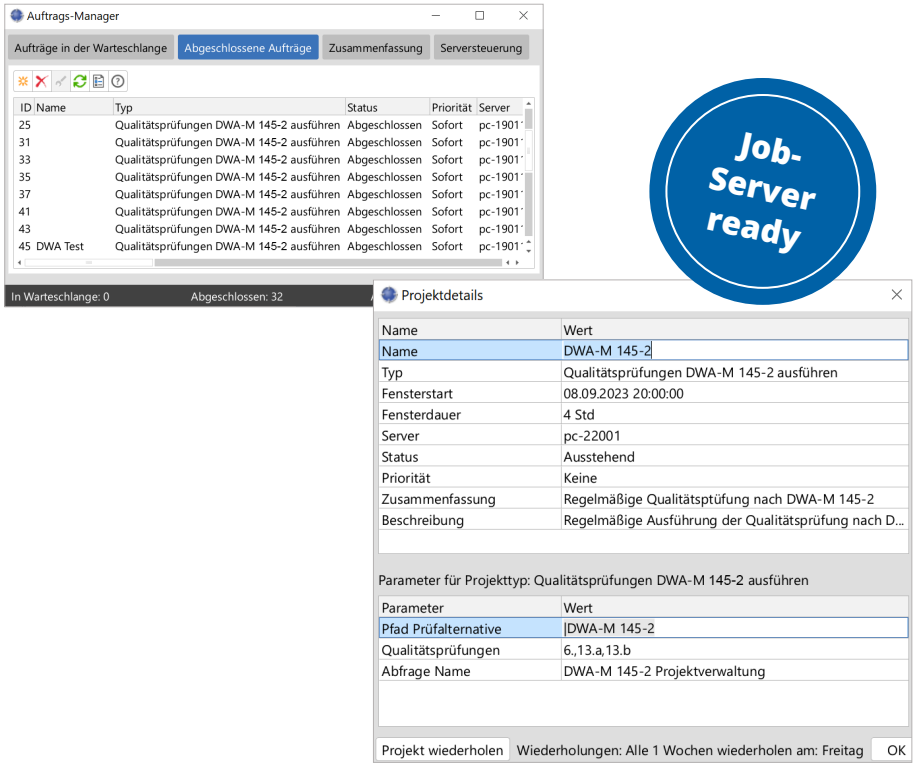
Fließrichtungswechsel (Nr. 6)
Deckel- und Sohlhöhen im Wertebereich (Nr. 13)
Abstand Deckel- und Geländehöhen zu Sohlhöhen (Nr. 14)
Redundante Daten (Bezug Regelwerk DWA-M 150) (Nr. 15)
Bauwerkssohle höher als Haltungssohle (Nr. 16)
Haltungslängen (Nr. 19)
Reduzierter Querschnitt (Nr. 21)
Fehlende Nennweitenvergrößerung bei Zusammenfluss (Nr. 22)
Alle Stationierungen innerhalb der Rohrlänge (Nr. 29)
Inspektionslängen (Nr. 30)
Haltung zu Schächten & Schächte zur Haltung (Nr. 33)
Auslaufbauwerke im Netz (Nr. 34)

Paket 2

Deckel und Bauwerkshauptpunkt identisch (Nr. 2)
Doppelte Anschlüsse (Nr. 7)
Rohr-/Haltungsgefälle (Nr. 20)
Entwässerungsverfahren (Nr. 31)

Smallworld Projektverwaltung (Job-Server)

Die Ausführung der Qualitätsprüfungen kann mit der Smallworld Projektverwaltung (Job-Server) automatisiert werden. Für die einfache Einrichtung dieser Automatisierung wird mit dem Produkt ein spezifischer Projekttyp bereitgestellt.



ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Netzdokumentation Kanal, Qualitätssicherung, DWA-M 145-2

Nutzen
Das Modul unterstützt Sie bei der Qualitätssicherung in Anlehnung an das Regelwerk DWA-M 145-2, Version 2019 in der Fachschale Kanal des Smallworld GIS.

Neu unter Version 5.3 R3
- Automatisierung der Prüfungen über die Smallworld Projektverwaltung (Job-Server)

Systeminformationen
- Verfügbarkeit: Version 5.3 R3, September 2023
- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS Version 5.3 und Fachschale Kanal für Version 5.3 R3 des Produkts. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 5.2.

Stand 09/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

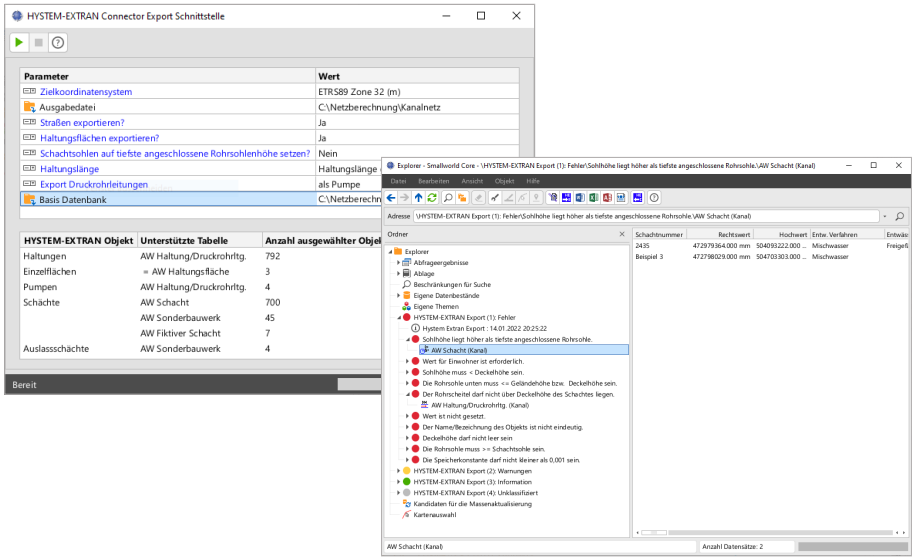
HYSTEM-EXTRAN Connector

zur Smallworld Fachschale Kanal

Die Beurteilung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes ist ein wichtiger Baustein zum integralen Siedlungsentwässerungsmanagement nach DIN EN 752. Zu diesem Prozess wird mit dem HYSTEM-EXTRAN Connector der Datenaustausch zwischen dem hydrodynamischen Kanalnetzberechnungsprogramm HYSTEM-EXTRAN des Instituts für technisch-wissenschaftliche Hydrologie (iTWH) in Hannover und der Fachschale Kanal des Smallworld GIS unterstützt.

Mit dem HYSTEM-EXTRAN Connector können die Daten zum Kanalnetz von der Fachschale Kanal in die HYSTEM-EXTRAN-Modelldatenbank übertragen werden.

Der Connector bietet hierzu neben der reinen Datenübertragung prozessunterstützende Funktionen zur Sicherstellung der Datenqualität für die hydraulische Kanalnetzberechnung.



Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Kanalmanagement (DIN EN 752)

Leistungsanforderungen
Schutz vor Überflutung, Grundwasserschutz, etc.

Integrales Siedlungsentwässerungsmanagement

Untersuchung

- hydraulische Leistungsfähigkeit
- umweltrelevante Untersuchung
- bauliche Untersuchung
- betriebliche Untersuchung

Beurteilung

- hydraulische Leistungsfähigkeit
- Auswirkungen auf die Umwelt
- baulicher Zustand
- betrieblicher Mängel

Vergleich mit Leistungsanforderungen und Ermittlung unzulässiger Auswirkungen

Planung
Entwicklung von Lösungen zur Sanierung vorhandener Entwässerungssysteme nach EN 14654-2

Die Schnittstelle unterstützt die Untersuchung und Beurteilung der hydraulischen Leistungsfähigkeit im Rahmen des integrierten Siedlungsentwässerungsmanagements nach DIN EN 752.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Fachschale Kanal, Hydraulik, HYSTEM-EXTRAN

Nutzen

- Datenaustausch zwischen der Fachschale Kanal des Smallworld GIS und HYSTEM-EXTRAN zur Durchführung hydrodynamischer Kanalnetzberechnungen in HYSTEM-EXTRAN

Neu unter Version 5.3 R2

- Unterstützung HYSTEM-EXTRAN 8.6
- Automatisierungen zur Ableitung des Rechennetz aus dem Bestandsnetz zu Abmauerungen und Verbindungen von Haltungen auf Haltungen ohne Bauwerk
- Verbesserungen zur Unterstützung von Sonderprofilen
- Unterstützung druckdichter Deckel

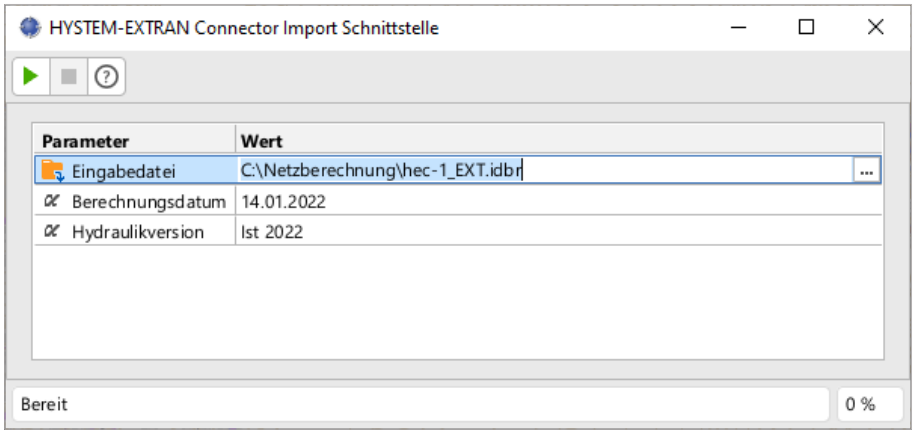
GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut itwh zusammen.

mettenmeier.
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

HYSTEM-EXTRAN Connector

zur Smallworld Fachschale Kanal

Ergebnisdaten der Berechnung können mit dem Connector aus der HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdatenbank ausgelesen und in die Fachschale Kanal übertragen werden.



Das Produkt besteht aus drei lizenzierbaren Modulen:

- HYSTEM-EXTRAN Connector Basis
- HYSTEM-EXTRAN Connector Sonderbauwerke
- HYSTEM-EXTRAN Connector Sync

HYSTEM-EXTRAN Connector Basis

Mit dem Modul HYSTEM-EXTRAN Connector Basis wird die Übertragung von Basisdaten des Kanalnetzes wie Haltungen und Schächte aus der Fachschale Kanal in die HYSTEM-EXTRAN-Modelldatenbank unterstützt. Aktuell ist hierzu die Übertragung zu den HYSTEM-EXTRAN-Objekten „Schacht“, „Haltung“, „Einzelfläche“ und „Einzeleinleiter“ implementiert. Der Rückimport von Ergebnisdaten der Berechnung in die Fachschale Kanal ist im Basismodul ebenfalls enthalten.

HYSTEM-EXTRAN Connector Sonderbauwerke

Mit dem Modul HYSTEM-EXTRAN Connector Sonderbauwerke wird die Übertragung in die Modelldatenbank um Objekte erweitert, die in HYSTEM-EXTRAN als Sonderbauwerke klassifiziert sind. Das sind zum Beispiel Wehre, Schieber und Pumpen. Aktuell sind hier die Auslässe und Pumpen implementiert.

HYSTEM-EXTRAN Connector Sync

Mit dem Modul HYSTEM-EXTRAN Connector Sync wird die Übertragung von Daten aus der Fachschale Kanal in eine bestehende Modelldatenbank unterstützt. Dabei können neue Datensätze in der Modelldatenbank ergänzt und vorhandene aktualisiert werden.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R2, März 2024
- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS Version 5.3 und Smallworld Fachschale Kanal. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 5.2.

Stand 03/2024, Technische Änderungen vorbehalten

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut itwh zusammen.

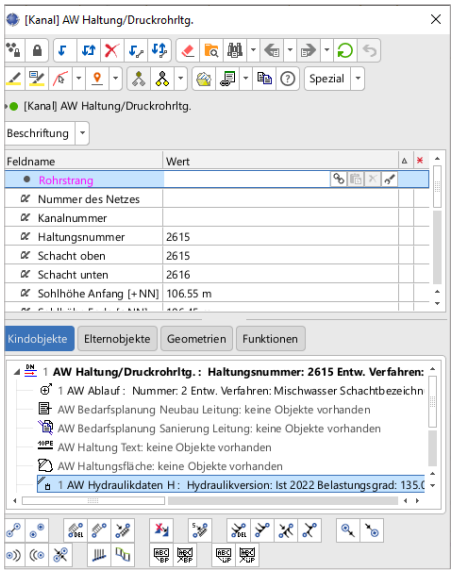
mettenmeier.

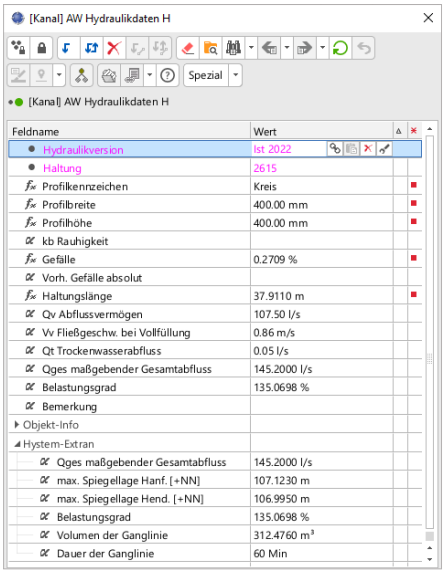
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

HYSTEM-EXTRAN Connector

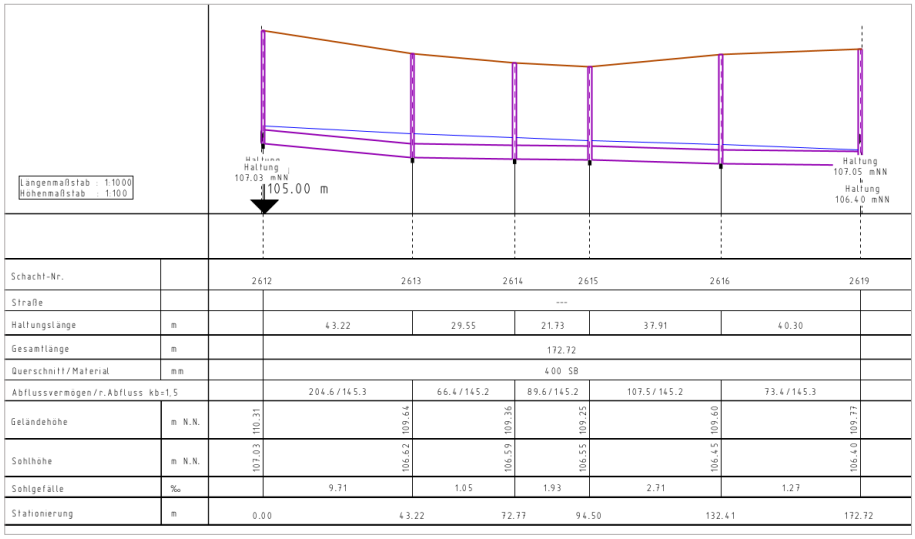
zur Smallworld Fachschale Kanal

Ergebnisdaten der Berechnung können in der Fachschale Kanal auf Objekteditoren abgefragt werden.

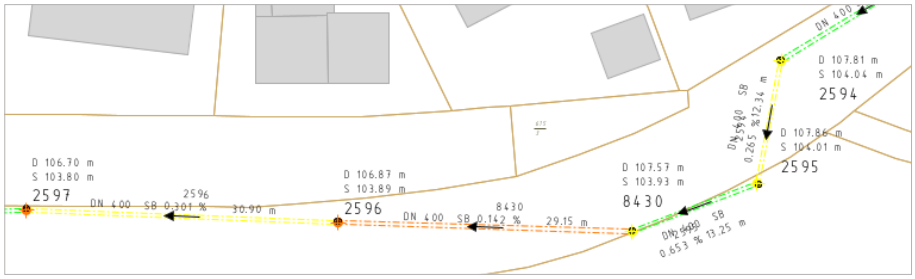




Im Längsschnitt kann die berechnete Wasserspiegellage abgebildet werden.



Eine thematische Karte mit Visualisierung des berechneten Wassereinstaus in Schächten und der hydraulischen Auslastung von Haltungen kann über das Produkt „Operation Analyser Kanal“ erzeugt werden.



ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R2, März 2024
- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS Version 5.3 und Smallworld Fachschale Kanal. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 5.2.

Stand 03/2024, Technische Änderungen vorbehalten

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut itwh zusammen.

mettenmeier.

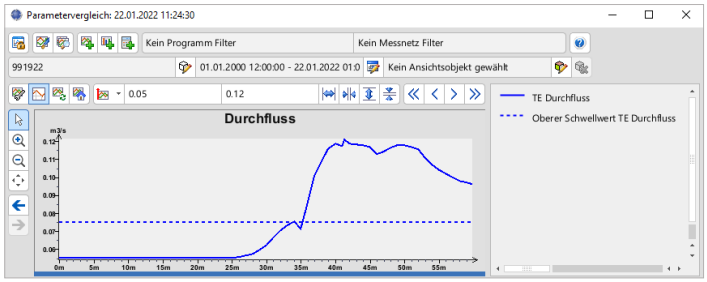
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Zeitreihenmanager

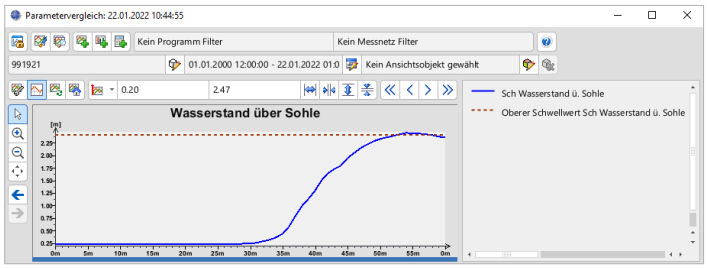
für HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten

Mit der Erweiterung Zeitreihenmanager für HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten wird ein Überblick über den zeitlichen Verlauf des Durchflusses in Haltungen und des Wasserstands in Schächten für das berechnete Regenereignis geschaffen.

Zum Beispiel gibt der Zeitreihenmanager Aufschlüsse, in welchen Zeitbereichen die Vollfüllungsleistung des Kanalrohrs einer Haltung überschritten wird.



Zu Bauwerken zeigt der Zeitreihenmanager an, in welchen Zeitbereichen der Wasserstand bis zum Schachtdeckel steigt.



Aus der Visualisierung des zeitlichen Verlaufs werden Erkenntnisse gewonnen, ob eine Überlastung eher in einem kurzen oder über einen weiten Zeitbereich des Regenereignisses auftritt.

Es werden folgende Ganglinien und Zeitreihen aus den HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten unterstützt.

Schacht (SCH); AW Hydraulikdaten S

- Zufluss [m³/s]
- Abfluss [m³/s]
- Wasserstand [mNN]
- Wasserstand über Sohle [m]
- Volumen [m³]
- Abflussvolumen [m³]
- Überstauvolumen [m³]
- Stoffkonzentration [mg/l]

Haltung (TE); AW Hydraulikdaten H

- Durchfluss [m³/s]
- Geschwindigkeit [m/s]
- Durchfluss Volumen [m³]
- Auslastung H [%]
- Wasserstand oben [mNN]
- Stoffkonzentration [mg/l]
- Frachtrate [kg/s]
- Regelstatus [-]

Die Übernahme von Ganglinien, Zeitreihen zum Durchfluss und Wasserstand wird mit dem HYSTEM-EXTRAN Connector Basis unterstützt, soweit das Produkt Zeitreihenmanager für HYSTEM-EXTRAN-Ergebnisdaten im Smallworld GIS-Modell installiert ist.

ÜBERBLICK

Systeminformationen
Der Zeitreihenmanager ist ein Produkt der GIT HydroS Consult GmbH, welches Sie direkt beim Hersteller erwerben können.

GIT HydroS Consult GmbH
Bertoldstraße 61
79098 Freiburg
Telefon: +49 761 211138-0
Telefax: +49 761 211138-29
E-Mail: info@hydrosconsult.de

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten. Im Bereich der hydrodynamischen Berechnungen arbeiten wir mit dem Institut itwh zusammen.

mettenmeier.
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsdatenerfassung nach DWA-M 149-2

zur Smallworld Fachschale Kanal

Um den Zustand von Entwässerungssystemen norm- und regelwerksgerecht in der Smallworld Fachschale Kanal zu erfassen, bietet Mettenmeier Kanalnetzbetreibern das Modul Zustandsdatenerfassung nach DWA-M 149-2 an.

Das Modul unterstützt die Zustandsdatenerfassung in Anlehnung an das Regelwerk DWA-M 149-2, Version 2006 und 2013 direkt in der Fachschale Kanal des Smallworld GIS zu folgenden Anwendungsbereichen:

- Erfassung von Zustandsbeschreibungen zu Videos der Inspektion von Grundstücksentwässerungsanlagen, die mit Stabkameras aufgenommen wurden.
- Erfassung von Zustandsbeschreibungen aus der Begehung von Großprofilen, die als analoge Berichte vorliegen.
- Erfassung von Zustandsbeschreibungen, die nur als analoge Berichte vorliegen.
- Korrektur und Ergänzung von Zustandsbeschreibungen, zum Beispiel im Zuge der Qualitätssicherung bei der Zustandsbewertung.

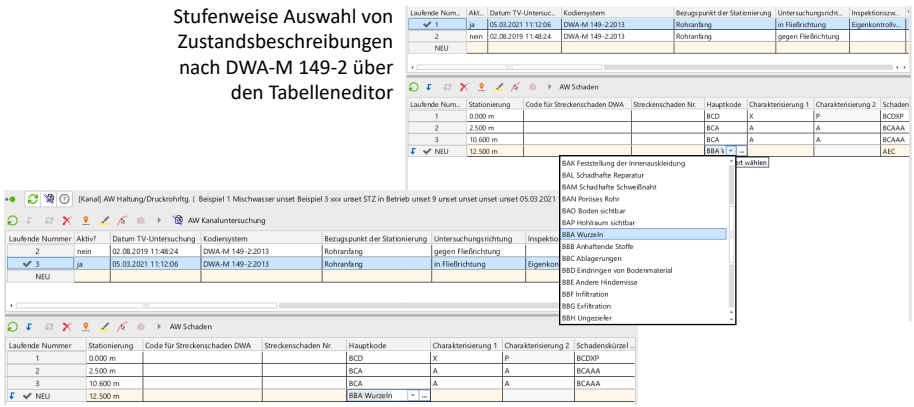
Wird ein Kanalobjekt in der Grafik selektiert, sorgt das Modul dafür, dass die Untersuchungsdaten und Zustandsbeschreibungen in einem übersichtlichen Tabelleneditor angezeigt werden. In diesem Tabelleneditor lassen sich Untersuchungsdaten und Zustandsbeschreibungen beliebig einfügen, andern und löschen.

Darüber hinaus können dort Zustandsbeschreibungen stufenweise ausgewählt werden, getrennt nach: Hauptkode, Charakterisierung 1 und Charakterisierung 2.

Erforderliche Eingaben wie „Numerischer Zusatz“ oder „Position“ werden abhängig von der Zustandskodierung gekennzeichnet.

Ab der Version 5.2 R2 wird optional gegen Aufpreis die Erweiterung Zustandsdatenerfassung ISYBAU 0196 angeboten. Mit der Erweiterung können Untersuchungsdaten des Kodiersystems ISYBAU 0196 gesichtet und mit den Standardfunktionen des Tabelleneditors bearbeitet werden. Spezifische Funktionen zur regelwerkskonformen Erfassung der Zustände werden für dieses Kodiersystem nicht unterstützt.

Stufenweise Auswahl von Zustandsbeschreibungen nach DWA-M 149-2 über den Tabelleneditor



Tabelleneditor zur Anzeige sowie zum komfortablen Einfügen, Ändern und Löschen der Untersuchungsdaten und Zustandsbeschreibungen.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Netzdokumentation Kanal, Kanalinspektion, DWA-M 149-2, ISYBAU 0196

Nutzen
Das Modul unterstützt Sie bei der Zustandsdatenerfassung in Anlehnung an das Regelwerk DWA-M 149-2, Version 2006 und 2013 direkt in der Fachschale Kanal des Smallworld GIS.

Neu unter Version 5.3 R1
- Unterstützung GIS 5.3

Systeminformationen
- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, September 2022
- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS Version 5.3 und Fachschale Kanal für Version 5.3 R1 des Produkts. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.3.0.8

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

ISYBAU-0196-Schnittstelle

zur Smallworld Fachschale Kanal

Mit den Arbeitshilfen Abwasser wurde eines der ersten standardisierten Datenaustauschformate zwischen den Betreibern von Kanalnetzen, Ingenieurbüros und TV-Inspekteuren festgelegt. Dieser klassische Datenaustausch wird mit der ISYBAU-0196-Schnittstelle zur Smallworld Fachschale Kanal ermöglicht.

Datenexport und Datenimport

Die Schnittstelle unterstützt den Datenexport und den Datenimport zur Fachschale Kanal des Smallworld GIS. Dabei sind Export und Import separat lizenziert.

Austauschformate

Die Schnittstelle umfasst den Datenexport und Datenimport im Format 0196 zu folgenden Datentypen:

- Typ K – Kanalstammdaten[1)]
- Typ LK – Stammdaten Anschlussleitungen und Anschlusspunkte
- Typ S – Bauzustand Schächte
- Typ H – Bauzustand Haltungen
- Typ LH – Bauzustand Leitungen
- Typ Z – Bauzustand Sonderbauwerke

Mit dem Datenaustausch werden Zustandsdaten unterstützt, die nach ISYBAU 0196 aufgenommen wurden.

Die Erstellung thematischer Karten zu importierten Zustandsbewertungen ermöglicht der Operation Analyser Kanal, der separat erhältlich ist.

Die Durchführung einer Klassifizierung und Bewertung der importierten Zustandsdaten ist mit dem Modul Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196 zum Operation Analyser Kanal möglich, welches separat erhältlich ist.

Objektunterstützung

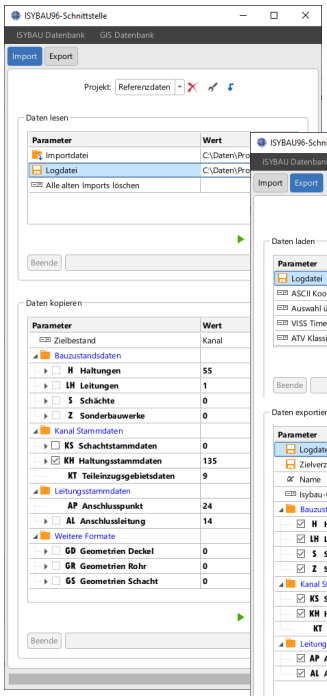
Zur ISYBAU-0196-Schnittstelle ist der Datenaustausch zu den Objekten des Hauptkanalnetzes

- Schacht
- Fiktiver Schacht
- Sonderbauwerk
- Haltung

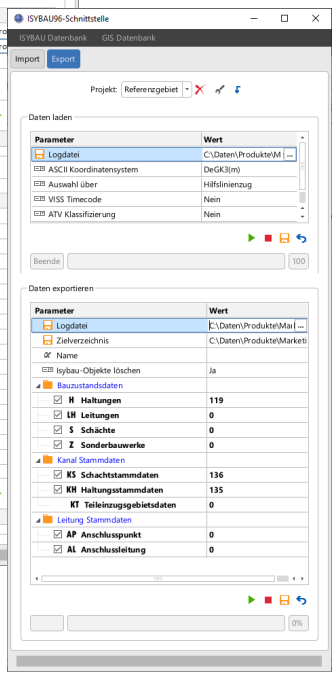
und des Anschlussleitungsnetzes

- Revisionsschacht
- Hausanschluss
- Regeneinlauf
- Schadstoffeinleitung
- Anschlussleitung

implementiert.



Import von Daten in die Fachschale Kanal



Datenexport aus der Fachschale Kanal

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Fachschale Kanal, ISYBAU 0196, Schnittstelle

Nutzen
Datenaustausch mit der Fachschale Kanal im ISYBAU-0196-Format.

Leistungsumfang
Export und Import von ISYBAU 0196 Daten in den Formaten Typ K, Typ LK, Typ S, Typ H, Typ LH und Typ Z

Systeminformationen und Preise

- Systemvoraussetzung: Smallworld GIS, Smallworld Fachschale Kanal
- Lizenzpreis und Wartung: Auskünfte erteilt Ihnen gern der Mettenmeier-Vertrieb unter: +49 5251 150-530.

Stand 11/2021, Technische Änderungen vorbehalten

Hinweise
1) Hydraulische Daten aus Block II, Record 3 und Teileinzugsgebietsdaten aus Block III, Record 1 werden nicht unterstützt.

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

DWA-M-150-Schnittstelle

zur Smallworld Fachschale Kanal

Einer der ersten Schritte zum integralen Siedlungsentwässerungsmanagement nach DIN EN 752 ist die Untersuchung des baulichen Zustands zum Kanalnetz. In diesem Prozess wird der Datenaustausch zwischen Kanalinspektion und Fachschale Kanal mit der M-150-Schnittstelle von Mettenmeier jetzt besonders effizient unterstützt. Die Konzeption der Schnittstelle stellt sicher, dass der Datenaustausch transparent, flexibel und sicher erfolgt. Sie verringern dadurch Ihre Bearbeitungszeiten, erhöhen die Effizienz und verschaffen sich Luft im dicht gedrängten Tagesgeschäft.

Einheitlicher Datenaustausch

Durch die Einführung der europäischen Norm EN13508-2 „Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion“ ist es notwendig, eine einheitliche EDV-Schnittstelle für den Datentransfer für die Kanalinspektion zu definieren. Das DWA Merkblatt DWA-M 150 „Datenaustauschformat für die Zustandserfassung von Entwässerungssystemen“ standardisiert und vereinheitlicht die Datenaustauschformate zwischen den Datenbanken und den Datentransfer zwischen den Vertragspartnern.

Die DWA-M-150-Schnittstelle zur Smallworld Fachschale Kanal unterstützt den Datenaustausch entsprechend dem Merkblatt DWA-M 150:2010.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Kanal, Schnittstelle, Untersuchungsdaten, DWA-M 150

Leistungsumfang
Die Schnittstelle unterstützt Sie im Datenaustausch zwischen der Fachschale Kanal des Smallworld GIS und der TV-Inspektion in Anlehnung an das Regelwerk DWA-M 150:2010.

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3
- Transaktionsdatenbank nach „DWA-M 150 Transaktionen“ umbenannt
- Unterstützung 3D-Punkt
- Datenexport, Parameter „Zielgeometrietyp für Flächen“ und „Zielgeometrietyp für Linien“ entfallen

Die Schnittstelle unterstützt die baulichen Untersuchungen des Kanalnetzes im Rahmen des integralen Siedlungsentwässerungsmanagement nach DIN EN 752.

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

DWA-M-150-Schnittstelle

zur Smallworld Fachschale Kanal

Leistungsumfang

Datenexport
Der Datenexport wird komfortabel über den Smallworld Explorer gestartet. Die Verwaltung der Referenztabellen bzw. der Wertemappings für die Erzeugung der Referenztabellen zum Datenexport wird sicher und benutzerfreundlich unterstützt.

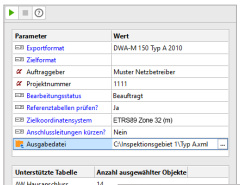
Datenimport
Die Kontrolle und Nachbearbeitung des Datenimports erfolgt über den komfortablen MM-Transaktionsmonitor.

Austauschformate
- Typ A 04-2010 Export
- Typ B 04-2010 Import
- Typ D 04-2010 Export und Import[1)]
- Typ Z 04-2010 Export und Import[2)]

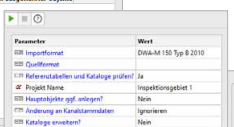
Objektunterstützung
Die Schnittstelle unterstützt den Datenaustausch zu den Objekten des Hauptkanalnetzes
- Schacht
- Fiktiver Schacht
- Sonderbauwerk
- Haltung

und des Anschlussleitungsnetzes
- Revisionsschacht
- Hausanschluss
- Regeneinlauf
- Entwässerungsrinne
- Schadstoffeinleitung
- Anschlussleitung
- Fiktiver Knoten[3)]

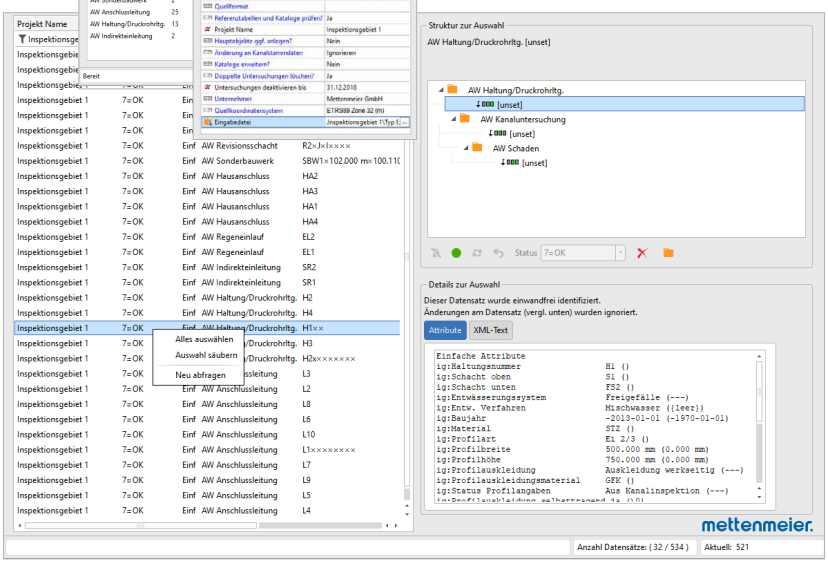
Mit dem Datenaustausch werden Zustandsdaten unterstützt, die entsprechend dem Merkblatt DWA-M-149-2:2006 oder DWA-M 149-2:2013 aufgenommen wurden.



DWA-M-150-Schnittstelle, Datenexport



DWA-M-150-Schnittstelle, Datenimport



DWA-M-150-Schnittstelle, Transaktionsmonitor

ÜBERBLICK

Systeminformationen
- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, Oktober 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 der DWA-M 150 Schnittstelle. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.1.1 TSB 12
  - Smallworld Fachschale Kanal
  - Microsoft (R) XML Core Services 6.0

Stand 04/2023. Technische Änderungen vorbehalten

Hinweise

1) Typ-D-Unterstützung gegen Aufpreis.
2) Typ-Z-Basiskonfiguration gegen Aufpreis. Die Typ-Z-Lizenz ist erforderlich, wenn der Kunde eine Typ-Z-Kundenkonfiguration benötigt. Die Typ-Z-Basiskonfiguration kann nicht die Typ-D-Lizenz ersetzen.
3) Im Kontext mit dem Modul Druckentwässerungssysteme.

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

DWA-M-150-Prüfprogramm

zur DWA-M-150-Schnittstelle

Das Programm unterstützt die Prüfung von Dateien im DWA-M-150-Format 2010 auf Einhaltung der Vorgaben des DWA-Merkblatts und auf Kompatibilität zur Smallworld Fachschale Kanal.

Es dient der Prüfung von Dateien im Format DWA-M 150:2010 Typ B, D und Z in Bezug auf die Vorgaben des Regelwerks, der Konsistenz von Schlüsselwerten und Referenz und Restriktionen der Fachschale Kanal vor dem Import in die Fachschale.

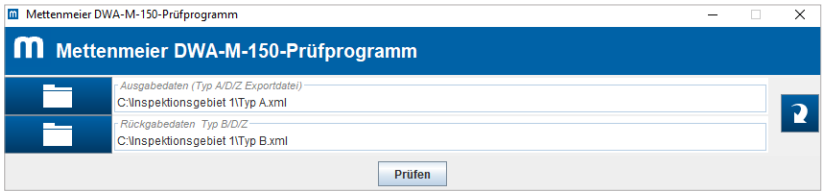
Optional kann dabei eine Vorverarbeitung der Daten aktiviert werden, um z. B. systematische Fehler in den zu prüfenden Daten zu bereinigen.[1)]

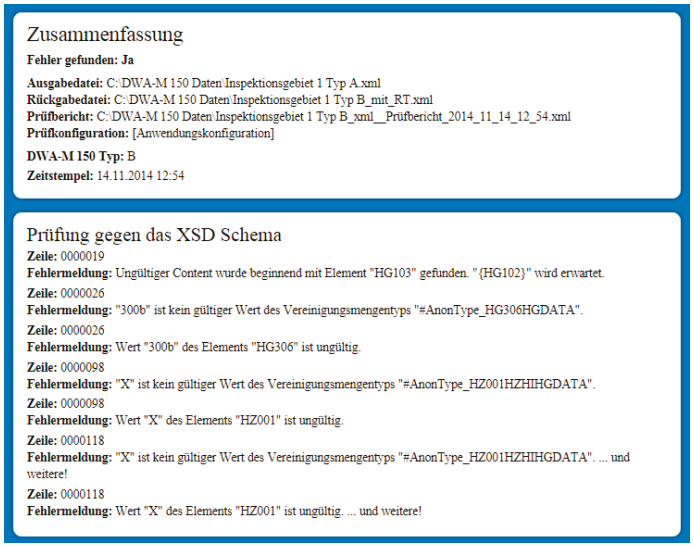
Auch die Übernahme von Referenztabellen aus den Typ A Ausgabedaten in die Typ B oder Typ D Rückgabedaten ist möglich.

Im Ergebnis liefert das Programm einen Prüfbericht im PDF-Format, der die festgestellten Fehler aufzeigt.

Das Programm verfügt aktuell über keine Funktionen zur Korrektur der Daten, zeigt aber im Prüfbericht den Fehlertyp und die Zeile des Fehlers in der Datei an.

Die Korrektur der Daten sollte anhand des Prüfberichts von der datenliefernden Stelle, z. B. vom TV-Inspekteur oder Ingenieurbüro vorgenommen werden. Anwender, die selber die Korrektur der Daten in der DWA-M-150-Datei vornehmen möchten, sollten hierzu eine geeignete Software einsetzen.





Zusammenfassung

Fehler gefunden: Ja

Ausgabedatei: C:\DWA-M 150 Daten\Inspektionsgebiet 1 Typ A.xml
Rückgabedatei: C:\DWA-M 150 Daten\Inspektionsgebiet 1 Typ B_mit_RT.xml
Prüfbericht: C:\DWA-M 150 Daten\Inspektionsgebiet 1 Typ B_xml__Prüfbericht_2014_11_14_12_54.xml
Prüfkonfiguration: [Anwendungskonfiguration]

DWA-M 150 Typ: B
Zeitstempel: 14.11.2014 12:54

Prüfung gegen das XSD Schema

Zeile: 0000019
Fehlermeldung: Ungültiger Content wurde beginnend mit Element "HG103" gefunden. "{HG102}" wird erwartet.
Zeile: 0000026
Fehlermeldung: "300b" ist kein gültiger Wert des Vereinigungsmengentyps "#AnonType_HG306HGDATA".
Zeile: 0000026
Fehlermeldung: Wert "300b" des Elements "HG306" ist ungültig.
Zeile: 0000098
Fehlermeldung: "X" ist kein gültiger Wert des Vereinigungsmengentyps "#AnonType_HZ001HZHIHGDATA".
Zeile: 0000098
Fehlermeldung: Wert "X" des Elements "HZ001" ist ungültig.
Zeile: 0000118
Fehlermeldung: "X" ist kein gültiger Wert des Vereinigungsmengentyps "#AnonType_HZ001HZHIHGDATA". ... und weitere!
Zeile: 0000118
Fehlermeldung: Wert "X" des Elements "HZ001" ist ungültig. ... und weitere!

ÜBERBLICK

DWA-M-150-Prüfprogramm
Zur DWA-M-150-Schnittstelle stellt die Mettenmeier GmbH allen Partnern und Wartungskunden der Schnittstelle kostenlos ein Prüfprogramm zur Verfügung.

[1)] Zur Vorverarbeitung wird eine Basiskonfiguration bereitgestellt, die bereits viele Funktionen zur Datenkorrektur beinhaltet. Individualkonfigurationen können nach Bedarf angeboten und realisiert werden.

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

DWA-M-150-Schnittstelle

zur Smallworld Fachschale Kanal

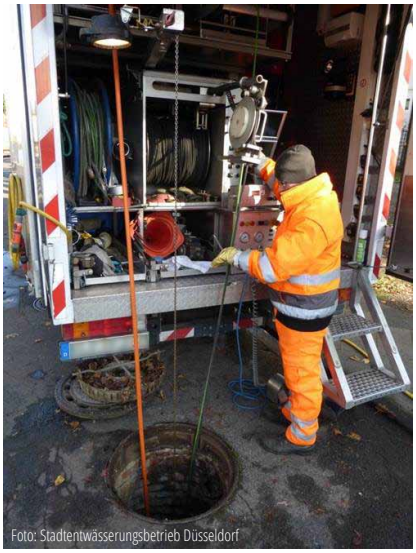
Datenkreislauf Bestandsdokumenation ↔ TV-Inspektion

Bestandsdokumentation in der Smallworld Fachschale Kanal

Zustandsdokumentation mit Klassifizierung und Bewertung nach DWA-M- 149-3 direkt in der Smallworld Fachschale Kanal

DWA-M-150, Typ A

DWA-M-150, Typ B



TV-Inspektion nach DWA-M-149-2

ÜBERBLICK

Zum Datenkreislauf zwischen Bestandsdokumenation und TV-Inspektion wird die Klassifizierung und Bewertung der importierten Zustandsdaten im Smallworld GIS einfach und sicher mit dem Modul Zustandsbewertung nach DWA-M-149-3 unterstützt, das separat erhältlich ist.

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

DWA-M-150-Schnittstelle

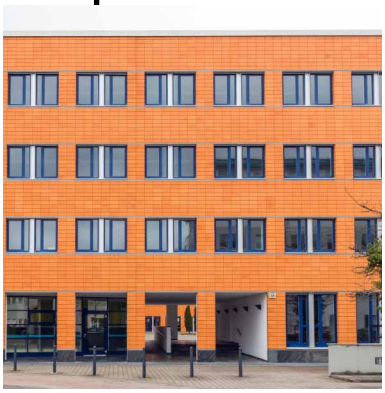
zur Smallworld Fachschale Kanal

Datenkreislauf Bestandsdokumenation ↔ TV-Inspektion inklusive Klassifizierung

Zustandsandsdokumentation und Visualisierung der Bewertungsergebnisse in der Smallworld Fachschale Kanal

Bestandsdokumentation in der Smallworld Fachschale Kanal

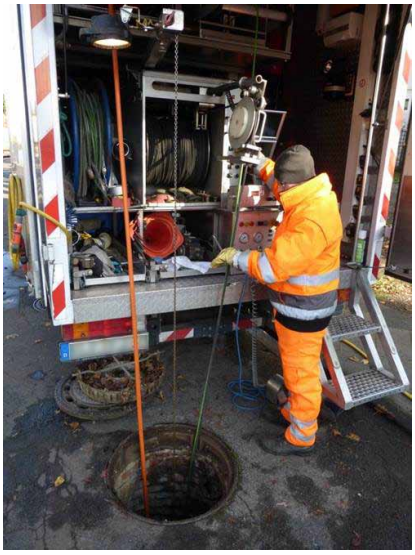
DWA-M-150, Typ D



DWA-M-150, Typ A

Klassifizierung & Bewertung nach DWA-M- 149-3 durch ein Ingenieurbüro

DWA-M-150, Typ B



TV-Inspektion nach DWA-M-149-2

ÜBERBLICK

Zum Datenkreislauf zwischen Bestandsdokumenation und TV-Inspektion inkl. Klassifizierung wird die Erstellung thematischer Karten zur importierten Zustandsbewertung einfach und sicher mit dem Operation Analyser Kanal unterstützt, den Sie separat erwerben können.

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Untersuchungsgrafik+

zur Smallworld Fachschale Kanal

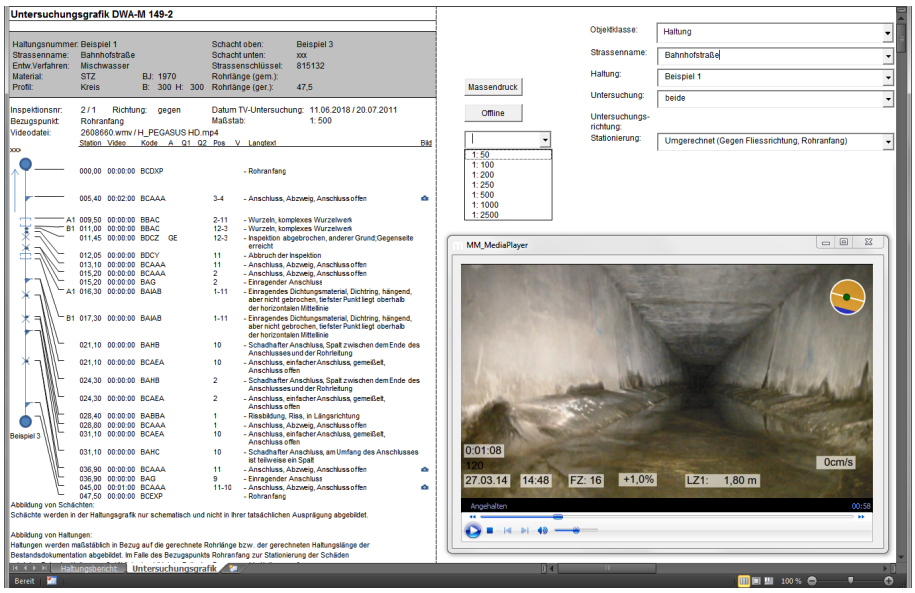
Die Untersuchungsgrafik+ erweitert den Zustandsbericht zu Haltungen und Anschlussleitungen der Fachschale Kanal und ermöglicht die maßstäbliche Erzeugung einer anschaulichen Untersuchungsgrafik in Anlehnung an das Merkblatt DWA-M 149-5.

Als Mehrwert für den Anwender wird neben der Untersuchungsgrafik das digitale Video der Inspektion integriert angezeigt. Mit einem Klick auf den gewünschten Schaden in der Grafik wird automatisch die zugehörige Position im Video angesteuert und gezeigt. Zu den Schäden können zudem digitale Fotos aufgerufen und angezeigt werden. Die Visualisierung von Schäden wird mit der Untersuchungsgrafik+ somit komfortabel und intuitiv für jeden Benutzer.

Das Modul ermöglicht die Erzeugung des Zustandsberichts und der Untersuchungsgrafik als Einzelbericht zur Untersuchung, als Objektbericht mit Berücksichtigung von Untersuchungen in und gegen Fließrichtung oder als Massenreport zu größeren Teilen des Kanalnetzes. Über eine spezielle Offline-Funktion werden die Berichte dabei zur Abgabe an Dritte inklusive digitaler Videos und Fotos aufbereitet. Unabhängig vom Zustandsbericht können digitale Videos und Fotos zur Untersuchung oder zum Schaden auch direkt aus der GIS-Anwendung heraus geöffnet werden. Mit der Untersuchungsgrafik+ werden Untersuchungen der Kodiersysteme ISYBAU 0196, DWA-M 149-2:2006 und DWA-M 149-2:2013 unterstützt.

Erweiterungspaket Bauwerke

Mit dem Erweiterungspaket Bauwerke werden verbesserte Zustandsberichte zu Sonderbauwerken, Schächten und Revisionsschächten bereitgestellt. Diese erleichtern die Arbeit durch Funktionen zur direkten Ansteuerung der Zeitposition im Video zu einem Schachtschaden und durch ein verbes-



Zustandsbericht mit Videoansteuerung für eine Haltung

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Fachschale Kanal, Kanalinspektion, Untersuchungsgrafik, DWA-M 149-5

Nutzen

- Erstellung der Untersuchungsgrafik und des Untersuchungsberichts zu Haltungen und Anschlussleitungen sowie des Untersuchungsberichts zu Sonderbauwerken, Schächten und Revisionsschächten auf Basis der Fachschale Kanal.
- Darstellung und Ansteuerung von digitalen Videos und Fotos der TV-Inspektion zur Untersuchungsgrafik.
- Offline-Funktion zur Weitergabe der Untersuchungsgrafik inkl. digitaler Videos und Fotos an Dritte.
- Direkter Einsprung zu digitalen Videos und Fotos aus der Smallworld Fachschale Kanal

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3

Channel Partner Digital Energy

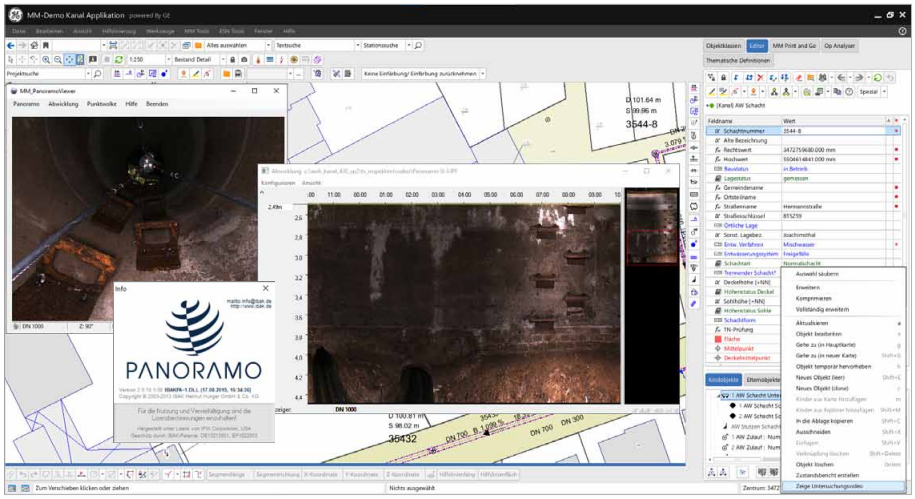
Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Untersuchungsgrafik+

zur Smallworld Fachschale Kanal



Ansteuerung eines IBAK-Panoramo-Videos direkt zu einem selektierten Schaden im Smallworld GIS

sertes Layout. Das Erweiterungspaket wird abgerundet durch einen Einzelbericht zur Schachtuntersuchung, einen Objektbericht zum Bauwerk, durch einen Massenreport und eine Offline-Funktion sowie durch den direkten Zugriff aus dem GIS auf digitale Videos und Fotos von Bauwerksinspektionen. Das Erweiterungspaket Bauwerke ist gegen Aufpreis erhältlich.

Die Anzeige und Ansteuerung von Panoramo-Videos des Systems IBAK wird gegen Aufpreis unterstützt.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, August 2022

Systemanforderungen

Untersuchungsgrafik:

- Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 der Untersuchungsgrafik+. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.1.1 TSB 12.
- Fachschale Kanal
- Excel 2019 oder 2021 in der 32bit- oder 64bit-Version

Anforderungen zur Bildanzeige:

- Windows Bild- und Faxanzeige
- Die Bilder müssen so codiert seien, dass Sie mit der Windows Bild- und Faxanzeige angezeigt werden können.

Anforderungen zur Anzeige konventioneller Videos:

- Windows Media Player 12 oder VLC Mediaplayer
- Video Codec, in dem die TV-Inspektionsvideos codiert sind.
- Die TV-Inspektionsvideos müssen so codiert sein, dass sie im Windows Media Player 12 bzw. im VLC Mediaplayer abgespielt werden können, z. B. MPEG1 oder MPEG2.

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Operation Analyser

zur Smallworld Fachschale Kanal

Der Operation Analyser ist eine ideale Ergänzung zur Smallworld Fachschale Kanal. Fachspezifische Analysen des Kanalnetzes können damit vom Anwender einfacher, sicherer und effizienter als bislang bekannt im Smallworld GIS realisiert werden. Mit seinen Zusatzmodulen können auch komplexe Analysen wie die Zustandsbewertung nach DWA-M-149-3 direkt im GIS bearbeitet werden.

Einfache, anschauliche Kanal-Analysen

Viele der für die Anwender im Tagesgeschäft wichtigen Fachinformationen aus dem GIS erfordern die Erstellung von Abfragen und Analysen. Mit dem Operation Analyser Kanal sind einige dieser oft verwendeten Analysen bereits vorkonfiguriert. Schnell und einfach kann der Anwender so die für ihn relevanten Fachinformationen ermitteln.

Leistungsfähige Basis

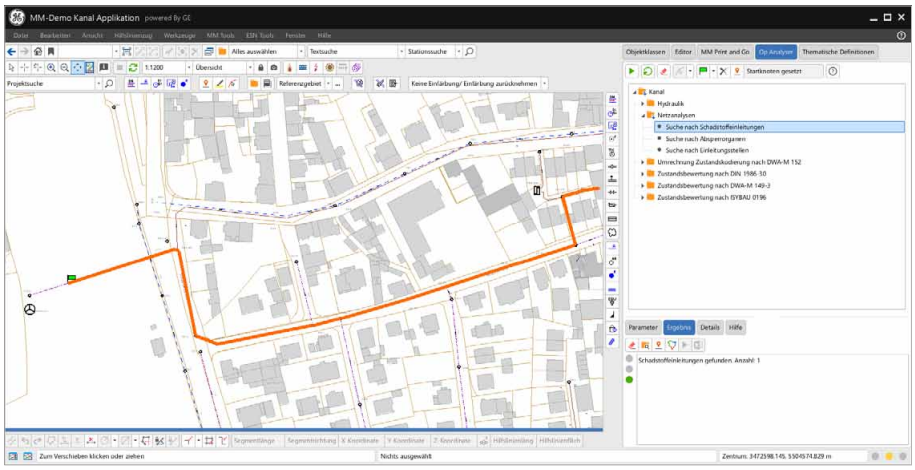
Für eine gute und sichere Benutzerführung setzt das Produkt auf der technologischen Basis des bewährten Operation Analysers auf, der mit den entsprechenden Modulen auch für die Sparten Strom, Gas und Wasser eingesetzt werden kann.

Leistungsumfang

Per Knopfdruck aus der übersichtlichen Benutzeroberfläche heraus werden die folgenden Analysen gestartet:

- **Suche nach Schadstoffeinleitungen**
  Suche nach Indirekteinleitern mit bestimmten Gefahrstoffen, deren Abwasser zum gewählten Punkt im Entwässerungssystem fließen kann.
- **Suche nach Einleitungsstellen**
  Suche nach Einleitungsstellen in Gewässer bzw. Kläranlagen, zu denen das Abwasser von einem gewählten Punkt im Entwässerungssystem abfließen könnte.
- **Suche nach Absperrorganen**
  Suche nach Absperrorganen im Entwässerungssystem unterhalb eines gewählten Punktes im Netz.

Der Anwender muss im Vorfeld der Analyse lediglich die Startflagge setzen. Die Ergebnisse der Analysen werden grafisch durch eine anschauliche Einfärbung in der Karte visualisiert und in den Smallworld Explorer zur weiteren Verwendung (Filter, Positionierung, Export, etc.) eingebunden.



ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Fachschale Kanal, Analyse

Leistungsumfang

- Netzanalysen
  - Suche nach Schadstoffeinleitungen
  - Suche nach Einleitungsstellen
  - Suche nach Absperrorganen
- Thematische Pläne
  - Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196
  - Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3
  - Hydraulische Auslastung

Optionale Zusatzmodule

- Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196
- Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3
- Zustandsbewertung nach DIN 1986-30
- Umrechnung Kodiersysteme nach DWA-M-152

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Operation Analyser

zur Smallworld Fachschale Kanal

Neben den speziellen Analysen zur Netzwerkverfolgung ermöglicht der Operation Analyser Kanal auch die Erzeugung von thematischen Plänen zur Darstellung von Berechnungsergebnissen der Zustandsbewertung und der hydraulischen Auslastung.

Thematische Pläne DWA-M 149-3

Zu Einzelschäden gibt es die Möglichkeit einer Einfärbung nach Zustandsklasse. Zu den Kanalobjekten Haltung, Schacht, Sonderbauwerk, Anschlussleitung und Revisionsschacht wird die Einfärbung nach der Objektklasse, Beurteilung und Handlungsbedarf der entsprechenden Kanaluntersuchung unterstützt.

Die Berechnungsergebnisse einer extern durchgeführten Zustandsbewertung können über einen DWA-M 150 Typ D Datenimport in die Fachschale geladen werden. Hierzu benötigen Sie die DWA-M-150-Schnittstelle zur Fachschale Kanal des Smallworld GIS mit der Option Typ D Import/Export.

Eine direkte Durchführung der Zustandsbewertung im Smallworld GIS wird über das Modul Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3 zum Operation Analyser unterstützt, dass Sie separat erwerben können.

Thematische Pläne ISYBAU 0196

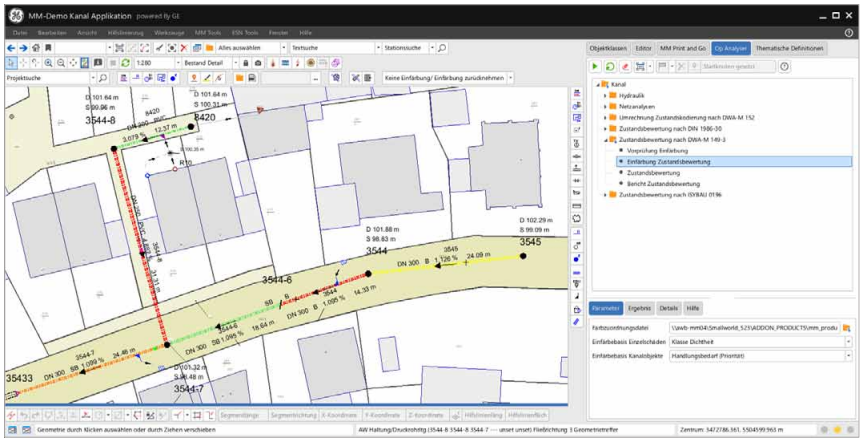
Zu Einzelschäden gibt es die Möglichkeit einer Einfärbung nach Klassen. Zu den Kanalobjekten Haltung, Schacht und Anschlussleitung wird die Einfärbung nach der Objektklasse der entsprechenden Kanaluntersuchung unterstützt.

Die Berechnungsergebnisse einer extern durchgeführten Zustandsbewertung können über einen ISYBAU 0196 Typ H, S oder LH Datenimport in die Fachschale Kanal geladen werden. Hierzu benötigen Sie die ISYBAU 0196 Importschnittstelle.

Eine direkte Durchführung der Zustandsbewertung im Smallworld GIS wird über das Modul Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196 unterstützt, dass Sie separat erwerben können.

Thematische Pläne Hydraulik

Zur hydraulischen Auslastung steht eine Analyse zur Einfärbung des Wasserstands in Schächten und zur Auslastung der Haltungen zur Verfügung.



ÜBERBLICK

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, Dezember 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Operation Analyser Kanal. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.1.1 TSB 12.
  - Smallworld Fachschale Kanal
  - Smallworld Thematic Mapping
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196

zum Operation Analyser Kanal

Die Beurteilung des baulichen Zustands von Kanalnetzen ist ein wichtiger Baustein zum Kanalmanagement. Mit dem Modul „Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196“ zum Operation Analyser Kanal wird diese Aufgabe jetzt sicher und effizient im Smallworld GIS unterstützt.

Prüfung der Eingangsdaten

Vor der Berechnung erfolgt eine Basisprüfung der Eingangsdaten auf grobe Unstimmigkeiten, z. B. die Plausibilität von Untersuchungen in und gegen die Fließrichtung. Die Ergebnisse der Prüfung werden für eine komfortable Sichtung und Nachbearbeitung im Smallworld GIS Explorer dargestellt.

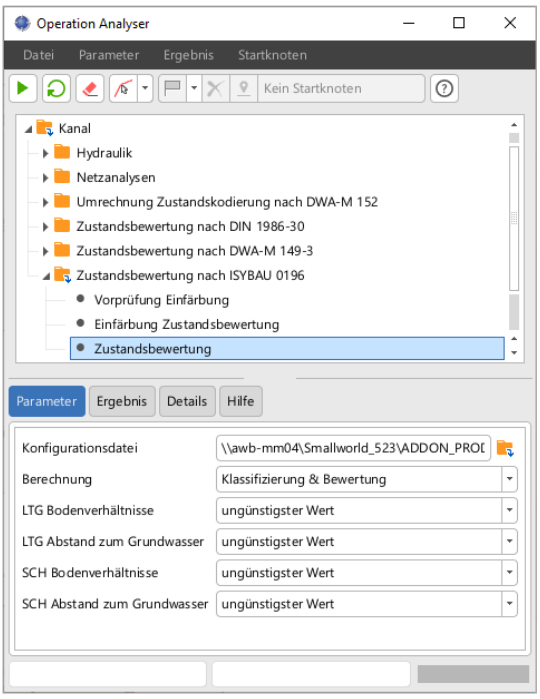
Klassifizierung von Einzelschäden

Die Klassifizierung von Einzelschäden erfolgt entsprechend den Arbeitshilfen Abwasser 0196. Vor der Klassifizierung der Einzelschäden erfolgt eine Vorprüfung der Daten auf Vollständigkeit der Informationen zur Klassifizierung. Soweit Einzelschäden vorliegen zu denen diese Informationen nicht vollständig sind, werden diese zur Sichtung und Bearbeitung im Smallworld GIS Explorer dargestellt.[1)]

Zustandsbewertung von Objekten

Die Zustandsbewertung der Objekte erfolgt entsprechend den Arbeitshilfen Abwasser, ISYBAU 0196. Für die Zustandsbewertung werden folgende Randbedingungen berücksichtigt:

- Medium
- Schutzzone
- Untergrund
- Grundwasserstand
- Schadensdichte
- Schadenslänge
- Schadensanzahl



Mit dem Modul „Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196“ wird die Bewertung Ihrer Zustandsdaten einfach und sicher unterstützt.

ÜBERBLICK

Leistungsumfang

Auf Basis des Produkts „Operation Analyser Kanal“ unterstützt das Modul „Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196“ die Klassifizierung und Bewertung des baulichen Zustands von Kanalnetzen entsprechend den Arbeitshilfen Abwasser 0196 direkt im Smallworld GIS. Dabei können folgende Objekte von Kanalnetzen analysiert werden:

- Schächte
- Haltungen
- Anschlussleitungen

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3

Channel Partner Digital Energy

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196

zum Operation Analyser Kanal

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Berechnung, Zustandsklassen, Zustandspunkte und Bewertungspunkte werden zur Dokumentation und für weitere Analysen auf den Objekten gespeichert. Die zur Zustandsbewertung ermittelten Randbedingungen werden ebenfalls auf den Objekten gesichert. Diese Informationen können auch zur Dokumentation des Projekts in einem Excel-Bericht ausgegeben werden.

Thematische Pläne

Die Erzeugung thematischer Pläne zu den Ergebnissen der Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196 wird über das Basismodul Operation Analyser Kanal unterstützt. Zu Einzelschäden wird die Einfärbung nach Klasse unterstützt. Zu den Kanalobjekten Haltung, Schacht und Anschlussleitung wird die Einfärbung nach Objektklasse der entsprechenden Kanaluntersuchung unterstützt.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, Dezember 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Moduls „Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.1.1 TSB 12.
  - Smallworld Fachschale Kanal
  - Operation Analyser Kanal
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner
Digital Energy

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Umrechnung Zustandskodierung nach DWA-M 152

zum Operation Analyser Kanal

Informationen zum baulichen Zustand der Kanalnetze sind eine wichtige Basis im Gesamtprozess des integralen Siedlungsentwässerungsmanagements wie er in der DIN EN 752 beschrieben ist.

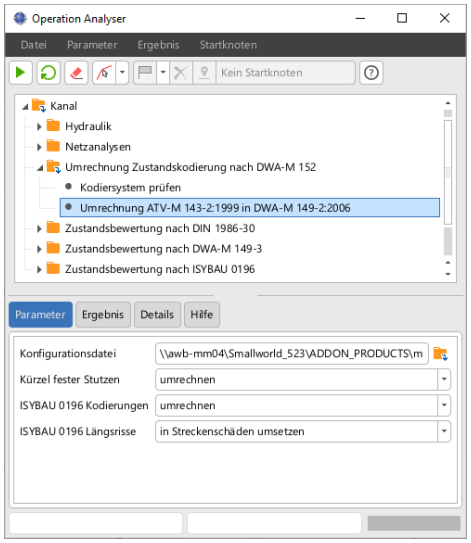
Die regelmäßige Aufnahme des baulichen Zustands zum Kanalnetz im Rahmen der Selbstüberwachung ermöglicht dabei wichtige Erkenntnisse zur Entwicklung der Bausubstanz und die Ableitung erforderlicher Sanierungsmaßnahmen im Laufe der Betriebszeit. Hierzu ist eine einheitliche und zeitlich durchgängige Sicht auf den Bauzustand des Kanalnetzes wichtig.

Durch die im Laufe der Zeit weiterentwickelten Kodiersysteme zur Beschreibung des Kanalzustands wird eine einheitliche und zeitlich durchgängige Sicht auf den Bauzustand erschwert. Insbesondere gab es mit der Einführung der Europanorm EN13508-2 einen großen Umbruch in der Zustandsbeschreibung von Kanalnetzen.

Das Modul „Umrechnung Zustandskodierung nach DWA-M 152“ zum Operation Analyser Kanal unterstützt die Vereinheitlichung von Zustandsbeschreibungen sicher und effizient direkt im Smallworld GIS.

Einheitliche Zustandsbeschreibungen

Mit dem Merkblatt DWA-M 152 vom November 2009 hat die DWA ein Regelwerk für die Umrechnung von Zustandsbeschreibungen nach ATV-M 143-2 in Zustandsbeschreibungen nach DWA-M 149-2 (EN13508-2) bereitgestellt. Das Merkblatt schafft eine formelle Basis für die Vereinheitlichung von Zustandsbeschreibungen des Kanalnetzes.



Mit dem Modul Umrechnung Zustandskodierung nach DWA-M-152 wird die Vereinheitlichung der Zustandsbeschreibungen zum Kanalnetz einfach und sicher unterstützt.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Fachschale Kanal, Umrechnung Zustandskodierung, DWA-M 152

Leistungsumfang
Auf Basis des Produkts „Operation Analyser Kanal“ unterstützt das Modul „Umrechnung Zustandskodierung nach DWA-M 152“ die Umrechnung von Beschreibungen des baulichen Zustands von Kanalnetzen nach ATV-M 143-2:1999 in Beschreibungen nach DWA-M 149-2:2006 entsprechend dem Merkblatt DWA-M 152:2009 direkt im Smallworld GIS. Dabei können Zustandsbeschreibungen zu folgenden Objekten umgerechnet werden:

- Schächte
- Sonderbauwerke
- Haltungen
- Revisionsschächte
- Anschlussleitungen

Die Umrechnung von Zustandskodierungen nach ISYBAU 0196 in Zustandskodierungen DWA-M 149-2:2006 wird in Anlehnung an das Merkblatt DWA-M 152:2009 ebenfalls weitgehend unterstützt.

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Umrechnung Zustandskodierung nach DWA-M 152

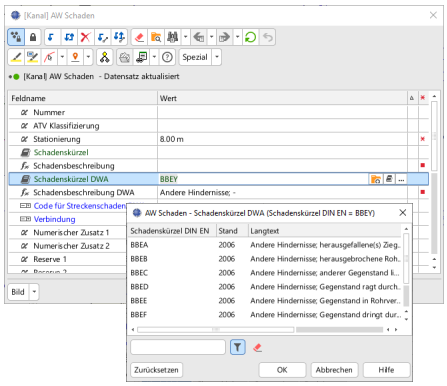
zum Operation Analyser Kanal

Prüfung der Eingangsdaten

Vor der Umrechnung erfolgt eine Basisprüfung der Eingangsdaten auf gültige Kürzel, Vollständigkeit der numerischen Zusätze und der Vollständigkeit von Streckenschäden. Die Ergebnisse der Prüfung werden für eine komfortable Sichtung und Nachbearbeitung im Smallworld GIS Explorer dargestellt.

Umrechnung der Zustandsbeschreibungen

Mit der Umrechnung wird zu den alten Zustandsbeschreibungen die neue Zustandsbeschreibung ergänzt. Sekundäre Zustandsbeschreibungen nach Vorgaben des Merkblatts werden hinzugefügt. Numerische Zusätze werden gesichert und entsprechend der Vorgaben des Merkblatts umgerechnet. Kodierungen für Streckenschäden werden nach Vorgaben des Merkblatts berechnet und gespeichert.



Assistent zur Konkretisierung der "Y"-Charakterisierungen.

Vervollständigung der Umrechnung

Nach der Umrechnung erfolgt eine Prüfung der neuen Zustandsbeschreibungen auf Vollständigkeit.

Soweit Zustandsbeschreibungen vorliegen, zu denen der numerische Zusatz nach DWA-M 149-2 gefordert ist, dieser aus den Zustandsbeschreibungen nach ATV-M 143-2 aber nicht ermittelt werden kann, erfolgt eine Warnmeldung. Gleiches gilt, wenn Zustandsbeschreibungen vorliegen, zu denen bei der Umrechnung ein „Y“ für die Charakterisierung 1 und/oder Charakterisierung 2 gesetzt werden musste. Die Charakterisierung für die neuen Zustandsbeschreibungen also nicht konkret aus der alten Zustandsbeschreibung abgeleitet werden konnte.

Die Ergebnisse der Prüfung werden für eine komfortable Sichtung und Nachbearbeitung im Smallworld GIS Explorer dargestellt. Die Konkretisierung der „Y“ Charakterisierungen wird effizient über einen Assistenten auf dem Objekteditor der Schäden unterstützt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Umrechnung werden auf den Objekten gespeichert. Diese Informationen können zur Dokumentation des Projekts in einem Excel Bericht ausgegeben werden.

ÜBERBLICK

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, Dezember 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Moduls „Umrechnung Zustandskodierung nach DWA-M 152“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.2.
  - Smallworld Fachschale Kanal
  - Operation Analyser Kanal
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3

zum Operation Analyser Kanal

Die Beurteilung des baulichen Zustands von Kanalnetzen ist ein wichtiger Baustein im Gesamtprozess des integralen Siedlungsentwässerungsmanagements, wie er in der DIN EN 752 beschrieben ist. Mit dem Modul „Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3“ zum Operation Analyser Kanal wird diese Aufgabe jetzt sicher und effizient im Smallworld GIS unterstützt.

Einheitliche Beurteilung

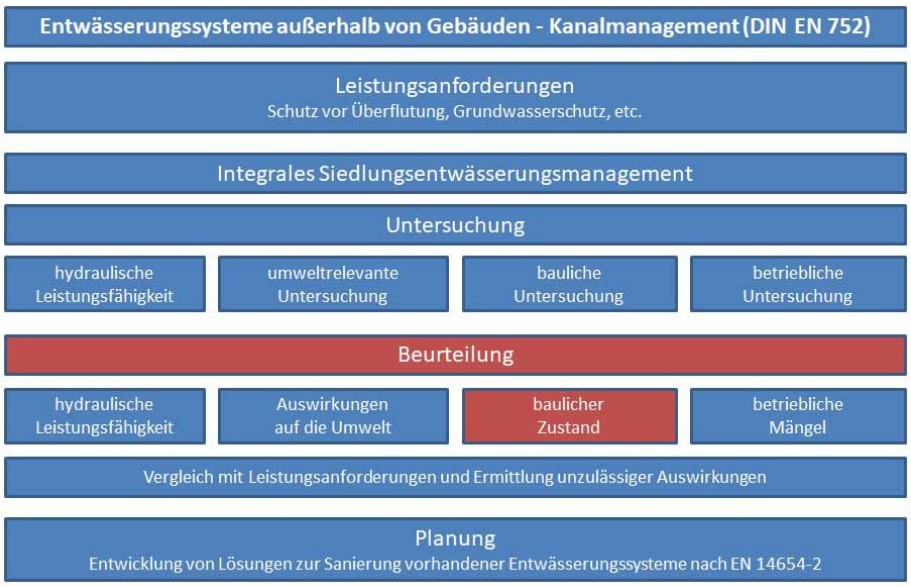
Mit dem Merkblatt DWA-M 149-3 hat die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) ein wichtiges Regelwerk für die einheitliche Beurteilung des baulichen Zustands von Kanalnetzen herausgegeben. Diese ist ausgelegt auf Zustandsbeschreibungen, die nach EN 13508-2 unter Berücksichtigung des Merkblatts DWA-M 149-2 erfasst wurden.

Prüfung der Eingangsdaten

Vor der Berechnung erfolgt eine Basisprüfung der Eingangsdaten auf grobe Unstimmigkeiten, zum Beispiel die Plausibilität von Untersuchungen in und gegen die Fließrichtung. Die Ergebnisse der Prüfung werden für eine komfortable Sichtung und Nachbearbeitung im Smallworld Explorer dargestellt.

Klassifizierung von Einzelschäden

Die Klassifizierung von Einzelschäden erfolgt entsprechend dem Anhang A, Abschnitt A 6.2.1 des Merkblatts. Vor der Klassifizierung der Einzelschäden erfolgt eine Vorprüfung der Daten auf Vollständigkeit der Informationen zur Klassifizierung. Soweit Einzelschäden vorliegen zu denen diese Informationen nicht vollständig sind, werden diese zur Sichtung und Bearbeitung im Smallworld Explorer dargestellt.[1)] Gleiches gilt für Schäden zu denen gemäß Merkblatt



Das Modul unterstützt die Beurteilung des baulichen Zustands im Rahmen des integralen Siedlungsentwässerungsmanagements nach DIN EN 752.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Fachschale Kanal, Zustandsbewertung, DWA-M 149-3

Leistungsumfang
Auf Basis des Produkts „Operation Analyser Kanal“ unterstützt das Modul „Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3“ die Klassifizierung und Bewertung des baulichen Zustands von Kanalnetzen entsprechend dem Merkblatt DWA-M 149-3 in den Versionen vom November 2007 und April 2015 direkt im Smallworld GIS. Dabei können folgende Objekte von Kanalnetzen analysiert werden:

- Schächte
- Sonderbauwerke
- Haltungen
- Revisionsschächte
- Anschlussleitungen

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3

zum Operation Analyser Kanal

DWA-M 149-3 eine Einzelfallbewertung durch den Anwender erforderlich ist.

Klassifizierung von Objekten

Die Klassifizierung der Objekte erfolgt entsprechend Anhang A, Abschnitt A.6.2.2 des Merkblatts.

Zustandsbewertung von Objekten

Die Zustandsbewertung der Objekte erfolgt entsprechend Anhang A, Abschnitt A.6.2 des Merkblatts. Für die Zustandsbewertung werden aktuell die in diesem Abschnitt definierten Randbedingungen berücksichtigt:

- Art der Verbindung
- Lage zum Grundwasser
- Überdeckung
- Bodengruppe
- Hydraulische Auslastung
- Hydraulische Einstauhäufigkeit

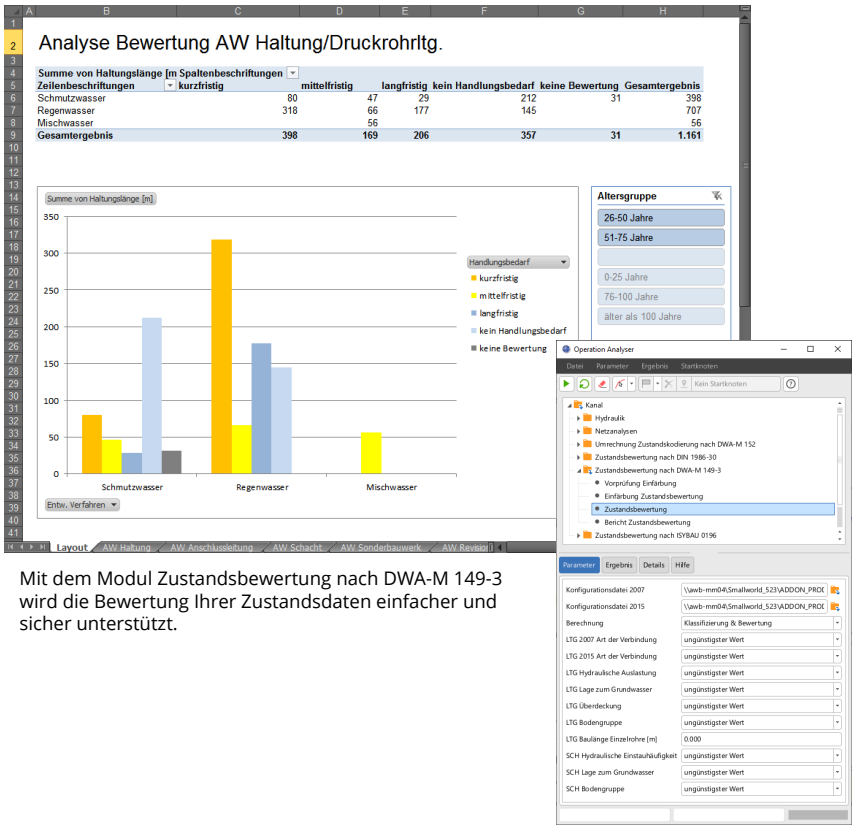
Ergebnisse

Die Ergebnisse der Berechnung, Zustandsklassen, Zustandspunkte und Bewertungspunkte werden zur Dokumentation und für weitere Analysen auf den Objekten gespeichert. Die zur Zustandsbewertung ermittelten Randbedingungen werden ebenfalls auf den Objekten gesichert. Diese Informationen können auch zur Dokumentation des Projekts in einem Excel-Bericht ausgegeben werden.

Thematische Pläne

Die Erzeugung thematischer Pläne zu den Ergebnissen der Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3 wird über das Basismodul Operation Analyser Kanal unterstützt. Zu Einzelschäden wird die Einfärbung nach

- Klasse Dichtheit,
- Klasse Standsicherheit und



Mit dem Modul Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3 wird die Bewertung Ihrer Zustandsdaten einfacher und sicher unterstützt.

ÜBERBLICK

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3

zum Operation Analyser Kanal

- Klasse Betriebssicherheit

unterstützt.

Zu den Kanalobjekten Haltung, Schacht, Sonderbauwerk, Revisionsschacht und Anschlussleitung wird die Einfärbung nach

- Objektklasse Dichtheit,
- Objektklasse Standsicherheit,
- Objektklasse Betriebssicherheit,
- Objektklasse min,
- Beurteilung,
- Handlungsbedarf

der entsprechenden Kanaluntersuchung unterstützt.

Erweiterung zur automatisierten Bewertung von Einzelfallbetrachtungen

Nach dem Regelwerk DWA-M 149-3:2007 bzw. DWA-M 149-3:2015 ist zu bestimmten Zustandsbeschreibungen eine manuelle Einzelfallbetrachtung zur Schadensklassifizierung vorgesehen. Diese ist in der Regel zeitaufwendig und es fehlen klare, objektive Kriterien zur Zuordnung der Zustandsklassen. Zur weitgehenden Automatisierung der Klassifizierung dieser Zustandsbeschreibungen bietet Mettenmeier eine erweiterte Konfiguration „Automatisierte Bewertung Einzelfallbetrachtungen“ an, in der zu diesen Zustandsbeschreibungen eine automatisierte Klassifizierung in Anlehnung an das Regelwerk nach ISYBAU 2006 bzw. ISYBAU 2015 umgesetzt ist, soweit dort definiert.

Für Zustandsbeschreibungen, zu denen nach dem Regelwerk DWA-M 149-3 eine Einzelfallbetrachtung vorgesehen ist und zu denen nach dem Regelwerk ISYBAU keine Zustandsklasse definiert ist, kann ergänzend die Zustandsklasse für eine vollautomatisierte Klassifizierung aller Einzelschäden kundenspezifisch festgelegt und in der erweiterten Konfiguration hinterlegt werden.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, Dezember 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Moduls „Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.1.1 TSB 12.
  - Smallworld Fachschale Kanal
  - Smallworld Thematische Darstellung
  - Operation Analyser Kanal
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsbewertung nach DIN 1986-30

zum Operation Analyser Kanal

Die privaten Anlagen zur Grundstücksentwässerung rücken durch gesetzliche Vorgaben und ganzheitliche Ansätze zur Beurteilung des Kanalnetzes zunehmend in den Fokus der Netzbetreiber. Dabei ist die Prüfung und Beurteilung der Dichtheit der Anlagen eine wichtige Aufgabe. Mit dem Modul „Zustandsbewertung nach DIN 1986-30“ zum Operation Analyser Kanal wird diese Aufgabe jetzt sicher und effizient im Smallworld GIS unterstützt.

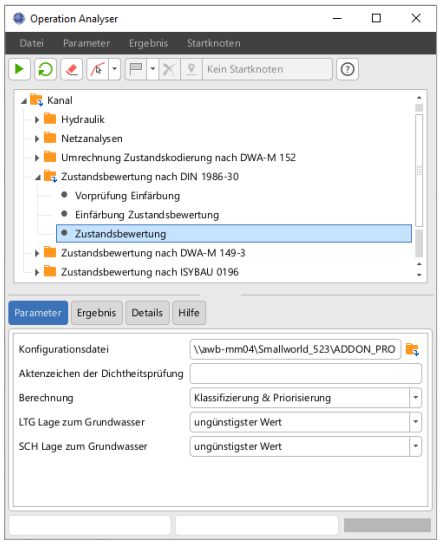
Einheitliche Beurteilung

Mit der DIN 1986-30:02-2012 hat das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) ein wichtiges Regelwerk für die einheitliche Beurteilung des baulichen Zustands von privaten Grundstücksentwässerungsanlagen herausgegeben. Diese ist ausgelegt auf Zustandsbeschreibungen, die nach EN 13508-2:2003 unter Berücksichtigung des Merkblatts DWA-M 149-2:2006 erfasst wurden. Im Vergleich zum Bewertungsverfahren nach dem Merkblatt DWA-M 149-3 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), ist das Bewertungsverfahren nach der DIN-Norm einfacher aufgebaut und für den Laien, den Eigentümer der Grundstücksentwässerungsanlage, verständlicher und leichter nachzuvollziehen. Die DIN-Norm beinhaltet dabei auch konkrete Vorgaben, welche Schadensbilder unter Berücksichtigung der Randbedingungen in welchen Zeiträumen saniert werden sollten.

Die Norm ist eine solide Basis für die Abstimmung zwischen dem Betreiber des öffentlichen Kanalnetzes und dem Eigentümer der privaten Grundstücksentwässerungsanlage.

Prüfung der Eingangsdaten

Vor der Berechnung erfolgt eine Basisprüfung der Eingangsdaten auf grobe Unstimmigkeiten, z. B. die Plausibilität von Untersuchungen in und gegen die Fließrichtung. Die Ergebnisse der Prüfung werden für eine komfortable Sichtung und Nachbearbeitung im Smallworld GIS Explorer dargestellt.



Mit dem Modul Zustandsbewertung nach DIN 1986-30 wird die Bewertung Ihrer Zustandsdaten einfacher und sicher unterstützt.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Fachschale Kanal, Grundstücksentwässerung, Zustandsbewertung, DIN 1986-30

Leistungsumfang
Auf Basis des Produkts „Operation Analyser Kanal“ unterstützt das Modul „Zustandsbewertung nach DIN 1986-30“ die Klassifizierung und Priorisierung des baulichen Zustands von Grundentwässerungsanlagen entsprechend DIN 1986-30 vom Februar 2012 direkt im Smallworld GIS. Dabei können folgende Objekte von Kanalnetzen analysiert werden:

- Revisionsschächte
- Anschlussleitungen

Channel Partner Digital Energy

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Zustandsbewertung nach DIN 1986-30

zum Operation Analyser Kanal

Klassifizierung von Einzelschäden

Die Klassifizierung von Einzelschäden erfolgt entsprechend dem Anhang A, Tabelle A1 und A2 der Norm. Vor der Klassifizierung der Einzelschäden erfolgt eine Vorprüfung der Daten auf Vollständigkeit der Informationen zur Klassifizierung. Soweit Einzelschäden vorliegen, zu denen diese Informationen nicht vollständig sind, werden diese zur Sichtung und Bearbeitung im Smallworld GIS Explorer dargestellt.

Sanierungsprioritäten und -zeiträume

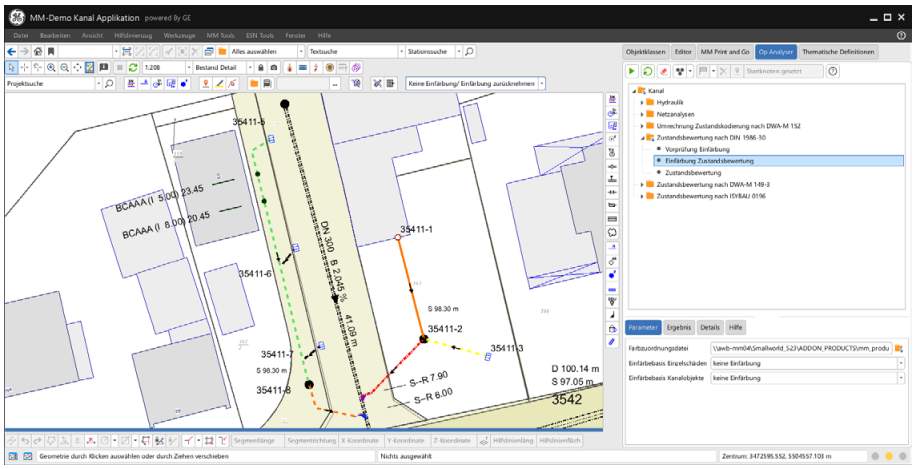
Die Berechnung der Sanierungsprioritäten und -zeiträume zu den Kanalobjekten erfolgt entsprechend Anhang B der Norm. Dabei werden die Randbedingungen „Lage zum Grundwasser“ und „Lage in Wasserschutzzone“ berücksichtigt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Berechnung, Zustandsklassen, Sanierungsprioritäten und -zeiträume werden zur Dokumentation und für weitere Analysen auf den Objekten gespeichert. Die zur Zustandsbewertung ermittelten Randbedingungen werden zudem ebenfalls auf den Objekten gesichert. Diese Informationen können zur Dokumentation des Projekts in einem Excel-Bericht ausgegeben werden.

Thematische Pläne

Es wird die Erzeugung thematischer Pläne zu den Ergebnissen der Zustandsbewertung nach DIN 1986-30 unterstützt. Zu den Einzelschäden wird die Einfärbung nach der Zustandsklasse unterstützt. Zu den Kanalobjekten, Revisionsschacht und Anschlussleitung wird die Einfärbung nach der Priorität der entsprechenden Kanaluntersuchung unterstützt.



Einfärbung Zustandsbewertung nach DIN 1986-30

ÜBERBLICK

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, Dezember 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Moduls „Zustandsbewertung nach DIN 1986-30“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.2.
  - Smallworld Fachschale Kanal
  - Smallworld Thematic Mapping
  - Operation Analyser Kanal
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner
Digital Energy

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS.

mettenmeier.

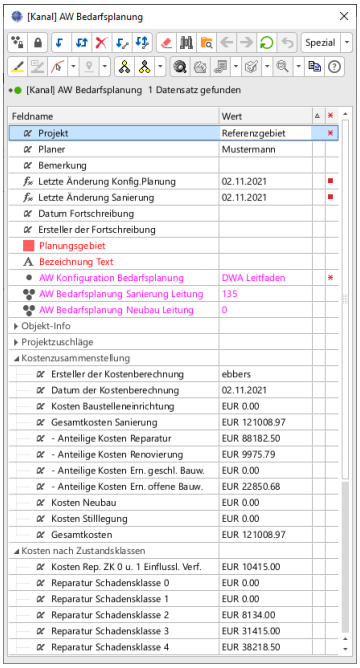
Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Bedarfsplanung

zur Smallworld Fachschale Kanal

Die Entwicklung des Plans baulicher Lösungen zur Sanierung von Kanalnetzen ist nach der Zustandsbeurteilung ein weiterer wichtiger Prozessschritt zum Kanalmanagement. Die Bedarfsplanung ist dabei der erste Planungsschritt und eine Aufgabe des Netzeigentümers oder des Netzbetreibers in der Vorbereitung zur konkreten Objektplanung nach HOAI. Mit dem Modul Bedarfsplanung wird diese Aufgabe sicher und effizient im Smallworld GIS unterstützt. Als Eigentümer oder Betreiber eines Kanalnetzes verschaffen Sie sich mit dem Modul einen Überblick zum Sanierungsbedarf Ihres Kanalnetzes.

Zu den mit der Zustandsbewertung festgestellten Dringlichkeiten ermitteln Sie mit dem Modul Bedarfsplanung einfach und schnell den Kostenrahmen zur Instandsetzung des Kanalnetzes durch Reparaturen, Renovierungen oder Erneuerungen auf Grundlage eines Leitfaden der DWA. Sie erfahren, welcher Kostenaufwand mit der Instandsetzung von Sofortmaßnahmen, kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen aus heutiger Sicht verbunden ist.



Feldname	Wert
Projekt	Referenzgebiet
Planer	Mustermann
Bemerkung	
Letzte Änderung Konfig.Planung	02.11.2021
Letzte Änderung Sanierung	02.11.2021
Datum Fortschreibung	
Ersteller der Fortschreibung	
Planungsgebiet	
Bezeichnung Text	
AW Konfiguration Bedarfsplanung	DWA Leitfaden
AW Bedarfsplanung Sanierung Leitung	135
AW Bedarfsplanung Neubau Leitung	0
Objekt-Info	
Projektzuschläge	
Kostenzusammenstellung	
Ersteller der Kostenberechnung	ebbers
Datum der Kostenberechnung	02.11.2021
Kosten Baustelleneinrichtung	EUR 0.00
Gesamtkosten Sanierung	EUR 121008.97
- Anteilige Kosten Reparatur	EUR 88182.50
- Anteilige Kosten Renovierung	EUR 9975.79
- Anteilige Kosten Ern. geschl. Bauw.	EUR 0.00
- Anteilige Kosten Ern. offene Bauw.	EUR 22850.68
Kosten Neubau	EUR 0.00
Kosten Stillegung	EUR 0.00
Gesamtkosten	EUR 121008.97
Kosten nach Zustandsklassen	
Kosten Rep. ZK 0 u. 1 Einflussl. Verf.	EUR 10415.00
Reparatur Schadensklasse 0	EUR 0.00
Reparatur Schadensklasse 1	EUR 0.00
Reparatur Schadensklasse 2	EUR 8134.00
Reparatur Schadensklasse 3	EUR 31415.00
Reparatur Schadensklasse 4	EUR 38218.50

Mit dem Modul kann unter anderem der Kostenrahmen zur Sanierung eines Kanalnetzes ermittelt werden.

Das Modul unterstützt Sie bei der Erstellung des Sanierungskonzepts für baulich bedingte Lösungen in Anlehnung an DIN EN 14654-2:2013 / DWA-A 143-1:2015.

ÜBERBLICK

Stichwörter
Smallworld GIS, Bedarfsplanung, Kanal

Leistungsumfang
Das Modul „Bedarfsplanung" unterstützt Sie bei der Erstellung des Sanierungskonzepts zu Kanalnetzen in Anlehnung an DIN EN 14654-2:2013 und DWA-A 143-1:2015 direkt im Smallworld GIS.

Mit dem Sanierungskonzept werden Haltungen und Anschlussleitungen betrachtet. Bauwerke werden nicht explizit berücksichtigt.

Neu unter Version 5.3 R1

- Unterstützung GIS 5.3
- Optimierungen zur Berechnung von Reparaturen nach dem Einflusslängenverfahren[1)]
- Verbesserungen in der Performance[1)]

[1)] Auch als Patch zu den Versionen 1.3 und 5.2 R1 verfügbar.

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier
Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Bedarfsplanung

zur Smallworld Fachschale Kanal

Sanierungskonzept

Das Modul Bedarfsplanung unterstützt Sie bei der Erstellung des Sanierungskonzepts für baulich bedingte Lösungen in Anlehnung an

- DIN EN 14654-2:2013 „Management und Überwachung von betrieblichen Maßnahmen in Abwasserleitungen und -kanälen Teil 2: Sanierung“
- DWA Arbeitsblatt DWA-A 143-1 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen“.

Zur Erstellung des Sanierungskonzepts werden dabei zum Hauptkanalnetz die Haltungen und zum Anschlussleitungsnetz die Anschlussleitungen betrachtet. Schächte, Revisionsschächte und Bauwerke werden nicht explizit betrachtet.

Voraussetzungen

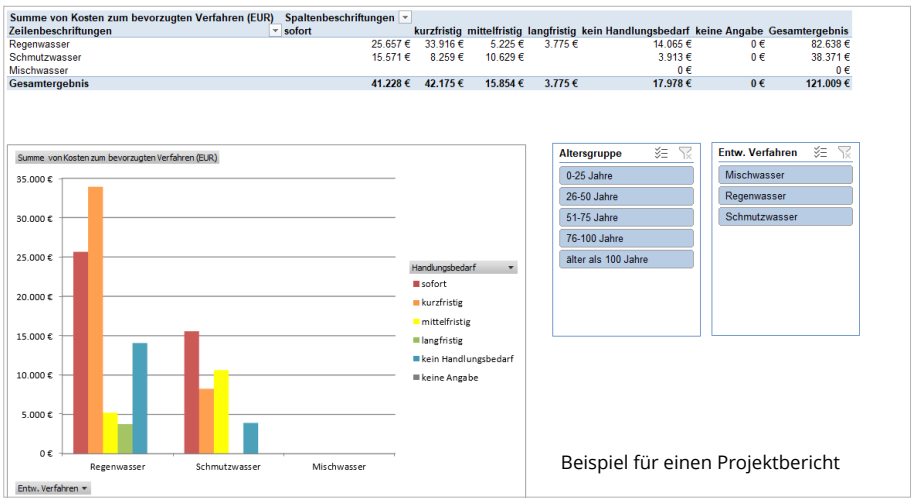
Für die Anwendung des Moduls wird ein dokumentierter Kanalbestand mit Zustandsbeschreibungen und einer Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196 oder mit Zustandsbeschreibungen nach DWA-M 149-2 und einer Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3 vorausgesetzt. Daneben sollte ein Generalentwässerungsplan mit Angaben zur hydraulischen Auslastung des Kanalnetzes und geplanten hydraulischen Sanierungen vorliegen.

Auswahl Sanierungsverfahren

Zum Sanierungskonzept wird mit dem Modul Bedarfsplanung der Prozess zur Auswahl der Lösungsmöglichkeit, Reparatur, Renovierung und Erneuerung bei baulichem Ziel in Anlehnung an DIN EN 14654-2 unterstützt.

Der Entscheidungsprozess kann dabei vollautomatisch unter Auswertung der verfügbaren Stammdaten, Zustandsdaten und Hydraulikdaten erfolgen. Es sind aber auch weitreichende manuelle Eingriffe durch den Anwender möglich, die dann vollständig in der Datenbank dokumentiert werden.

Zur Unterstützung der technischen Entscheidungen zu den Lösungsmöglichkeiten Reparatur, Renovierung und Erneuerung ist eine vereinfachte Ermittlung des Altrohrzustands nach DWA-A 143-2:2015 aus Zustandsbeschreibungen nach DWA-M 149-2 im Produkt implementiert.



Summe von Kosten zum bevorzugten Verfahren (EUR) / Zeilenbeschriftungen	Spaltenbeschriftungen: sofort	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	kein Handlungsbedarf	keine Angabe	Gesamtergebnis
Regenwasser	25.657 €	33.916 €	5.225 €	3.775 €	14.065 €	0 €	82.638 €
Schmutzwasser	15.571 €	8.259 €	10.629 €		3.913 €	0 €	38.371 €
Mischwasser					0 €		0 €
Gesamtergebnis	**41.228 €**	**42.175 €**	**15.854 €**	**3.775 €**	**17.978 €**	**0 €**	**121.009 €**

Beispiel für einen Projektbericht

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, September 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Moduls „Bedarfsplanung“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.2.
  - Smallworld Fachschale
  - Smallworld Thematic Mapping
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Bedarfsplanung

zur Smallworld Fachschale Kanal

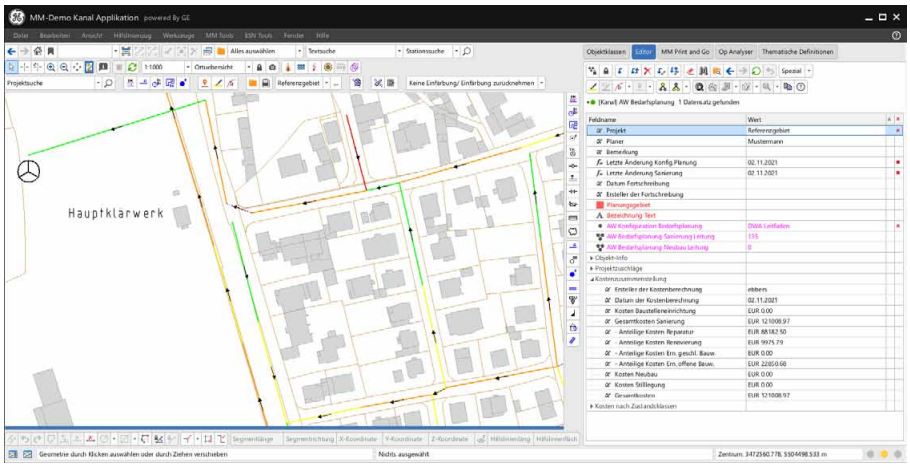
Zur Unterstützung der wirtschaftlichen Entscheidungen ist ein Modell zur Ermittlung der Substanzklasse in Anlehnung an Anhang A.2 der DWA-Themen ES-08-09 2012-09 „Leitfaden zur strategischen Sanierungsplanung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden“ im Modul Bedarfsplanung implementiert. Teil dieses Modells ist eine vereinfachte dynamische Kostenvergleichsrechnung der Sanierungsverfahren Reparatur, Renovierung und Erneuerung.

Großer Vorteil dieses Verfahrens ist, dass mit einfachen Kostenkennwerten gearbeitet werden kann, die im Leitfaden der DWA konkret benannt werden und dass für die Berechnung nur die Stammdaten Länge und Nennweite der Haltungen und Anschlussleitungen benötigt werden.

Die im Leitfaden der DWA genannten Kostenkennwerte können dabei zur Anwendung auf dem konkreten Netz eines Kunden manuell kalibriert werden. Alternativ unterstützt das Modul Bedarfsplanung die Berechnung der Kosten zur Erneuerung auch mit detaillierteren Kostenkennwerten, welche Tiefenlage, Oberflächenerneuerung, Anzahl der Anschlüsse und Kosten für Wasserhaltung automatisiert berücksichtigen. Zur Renovierung können Kosten zur Wiederherstellung von Hausanschlüssen berücksichtigt werden.

Die automatisiert ermittelten Kosten können vom Anwender bei Bedarf übersteuert werden. Generelle projektspezifische Zu- und Abschläge sind ebenfalls möglich.

Auf Grundlage der technischen und wirtschaftlichen Entscheidungen zur Sanierung des Kanalnetzes, die vollautomatisch oder auch mit manuellen Eingriffen erfolgen kann, wird vom System ein Verfahren zur Sanierung der einzelnen Haltungen und Anschlussleitungen unter Ausweisung der Kosten vorgeschlagen. Dieser Vorschlag kann bei Bedarf manuell übersteuert werden.



Beispiel für einen Themenplan nach Substanzklasse.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, September 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Moduls „Bedarfsplanung“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.2.
  - Smallworld Fachschale
  - Smallworld Thematic Mapping
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

Channel Partner Digital Energy

Mitglied der DWA

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de

Modul Bedarfsplanung

zur Smallworld Fachschale Kanal

Ergebnisse

Im Ergebnis wird mit dem Modul Bedarfsplanung der Kostenrahmen zur Sanierung eines Kanalnetzes differenziert nach den Verfahren Reparatur, Renovierung und Erneuerung ermittelt. Hierzu kann ein aussagekräftiger Excel-Pivotreport erzeugt und eine thematische Karte zur Visualisierung der Substanzklasse oder des Sanierungsverfahren der Haltungen und Anschlussleitungen generiert werden.

Die Ergebnisse sind in ihrer Gesamtheit für ein Kanalnetz im Rahmen einer Bedarfsplanung als valide zu betrachten, nicht jedoch zum einzelnen Kanalobjekt. Sanierungsverfahren und Sanierungskosten zum einzelnen Kanalobjekt müssen im Rahmen einer späteren Objektplanung entsprechend der technischen Vorgaben der HOAI überprüft und konkretisiert werden.

Mit der Bedarfsplanung erhalten Sie einen Überblick über den Sanierungsbedarf und die damit verbundenen Instandsetzungskosten Ihres Kanalnetzes. Sie können die Bedarfsplanung als Grundlage zur Erstellung Ihres Abwasserbeseitigungskonzepts, zur Vergabe von Ingenieurleistungen, zur Objektplanung der Sanierung oder für Ihre eigene Objektplanung nutzen. Mit der regelmäßigen Fortschreibung der Bedarfsplanung behalten Sie die Entwicklung der Kanalnetzsubstanz im Überblick.

ÜBERBLICK

Systeminformationen

- Verfügbarkeit: Version 5.3 R1, September 2022
- Systemvoraussetzung:
  - Smallworld GIS Version 5.3 für Version 5.3 R1 des Moduls „Bedarfsplanung“. Mit eingeschränktem Leistungsumfang verfügbar auch ab GIS-Version 4.2.
  - Smallworld Fachschale
  - Smallworld Thematic Mapping
  - Microsoft Excel

Stand 04/2023, Technische Änderungen vorbehalten

GIS-Lösungen von Mettenmeier

Wir entwickeln als Partner von GE Energy seit über 30 Jahren Anwendungen für das Smallworld GIS. Als Mitglied der DWA fokussieren wir den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch mit anerkannten Experten.

mettenmeier.

Mettenmeier GmbH
Klingenderstraße 10 - 14
33100 Paderborn, Germany
Tel.: +49 5251 150-300
www.mettenmeier.de