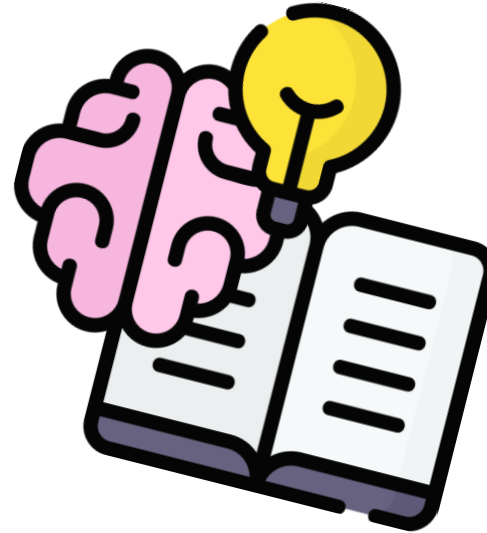


Webinar 20.03.24

Umfrage & Wiki



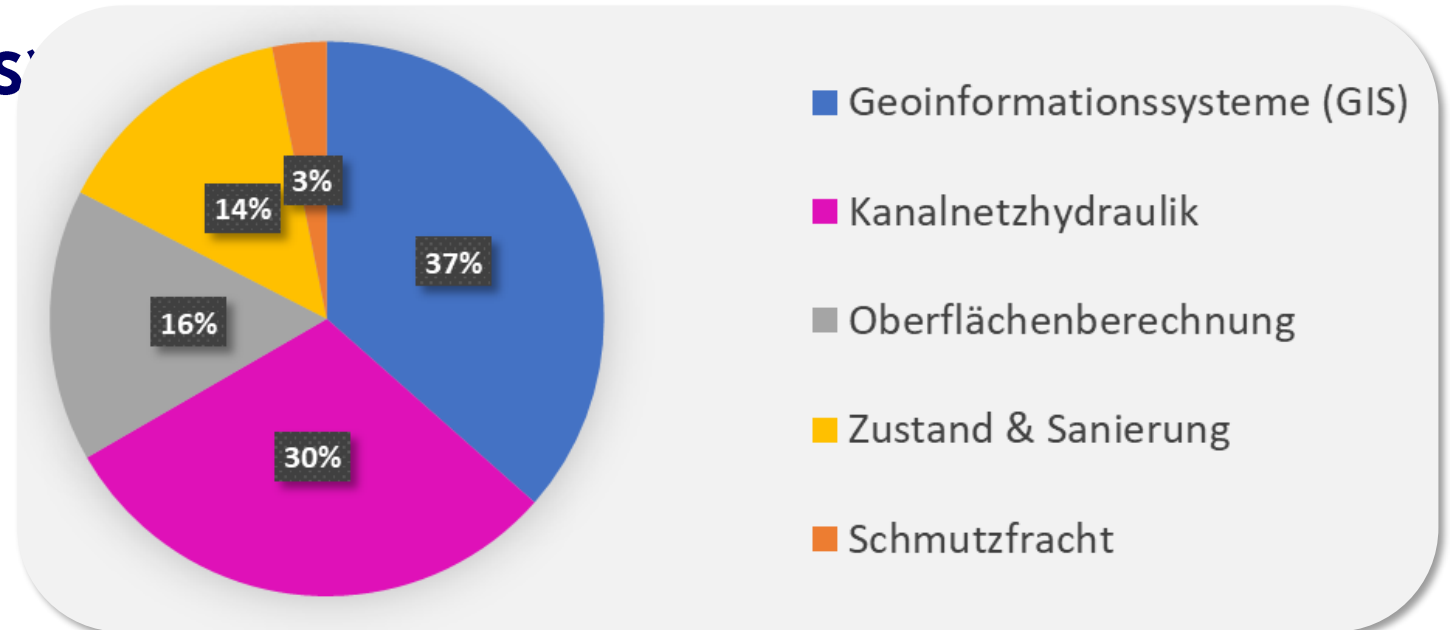
LÄUFT.

Erstmal **Danke** für die rege Teilnahme an der Umfrage!

Insgesamt haben über **60** Unternehmen teilgenommen!

Welchen Anwendungsschwerpunkt haben Sie mit unserer Software?

- **Geoinformationssystem (GIS)**
- **Kanalnetzhydraulik**
- **Oberflächenberechnung**
- **Schmutzfracht**
- **Sonstiges**



Wo sehen Sie die Herausforderungen für ihre Branche in den nächsten 3-5 Jahren?

- Starkregen, Berücksichtigung der Grundstücksentwässerung bessere Bearbeitung von Einzugsgebietsdaten, Planung von Freifeld-PV-Anlagen. Nachweis über GeoCPM, Abbildung der aufgeständerten PV-Anlagen.
- mehrere Vorgänge müssen digitalisiert werden
- Komplexe Regelwerksänderungen, geringe Anzahl an Büros die entsprechende Arbeiten anbieten
- Kombination aus Hochwassererfahrungskarten und

- **Starkregen**
- **Rechenleistung**
- **Ganzheitliche Modelle**
- **Digitalisierung**
- **Workflows**

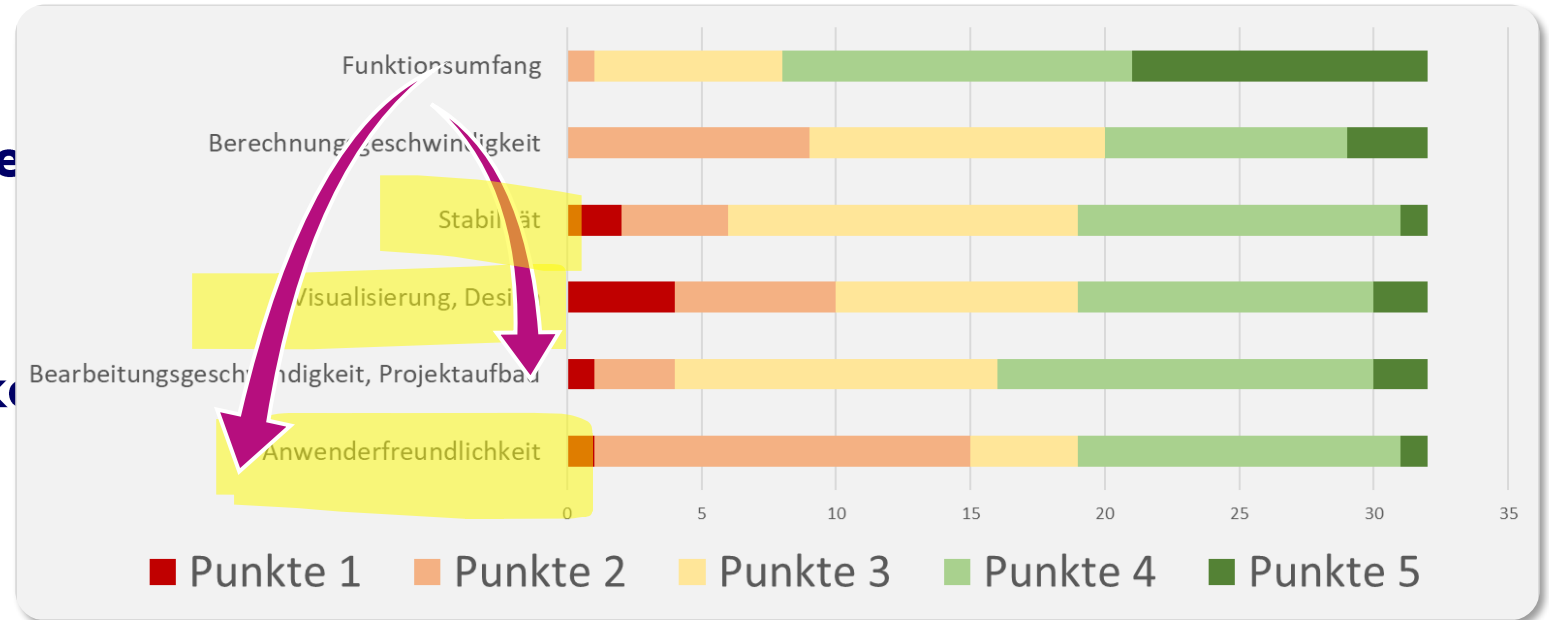
Ganz eindeutig die Digitalisierung von Daten und Vorgängen. Und auf jeden Fall die Vereinfachung und benutzerfreundlichere Umsetzung des Programmes, damit auch die "alteingesessenen" Kollegen das Potenzial des Programmes erkennen und annehmen.

- unter Berücksichtigung der tatsächlichen Topografie.
- Ganzheitliche Modelle fürs Stadtgebiet (Kanal, Starkregen, Gewässer) möglichst realitätsnah abbilden
- Ganz eindeutig die Digitalisierung von Daten und Vorgängen. Und auf jeden Fall die Vereinfachung und benutzerfreundlichere Umsetzung des Programmes, damit auch die "alteingesessenen" Kollegen das Potenzial des Programmes erkennen und annehmen.
- Führung verschiedenster Nachweise (Überstaunachweis, Überflutungsprüfung, Emissions- und Immissionsnachweise) möglichst mit einem Werkzeug (zumindest mit einer Datenbasis)
- Entwicklung von Sanierungsstrategien aus baulichen, hydraulischen und

LÄUFT.

Bewerten Sie unsere Software hinsichtlich der folgenden Punkte!

- Funktionsumfang
- Berechnungsgeschwindigkeit
- Stabilität
- Visualisierung, Design
- Bearbeitungsgeschwindigkeit, Projektaufbau
- Anwenderfreundlichkeit

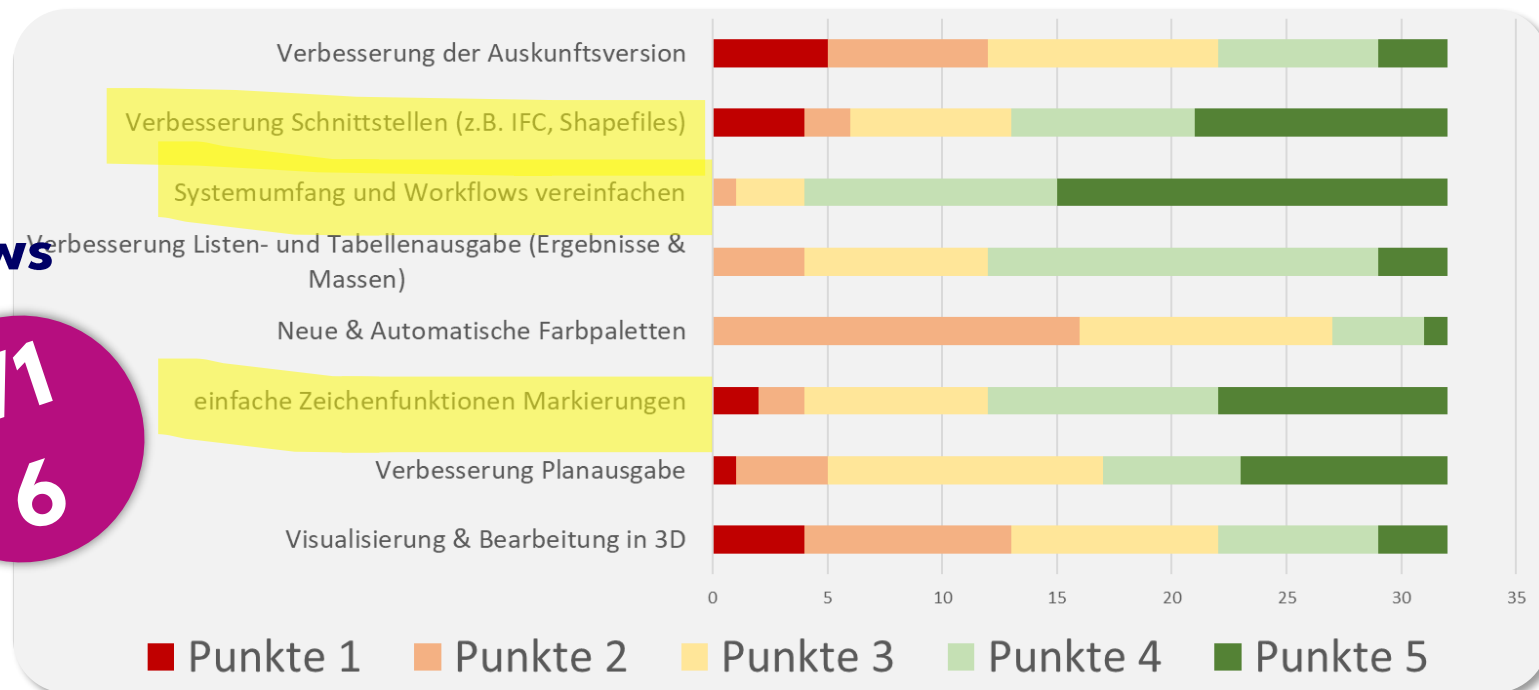


Bewerten Sie unsere Software hinsichtlich der folgenden

Punkte!

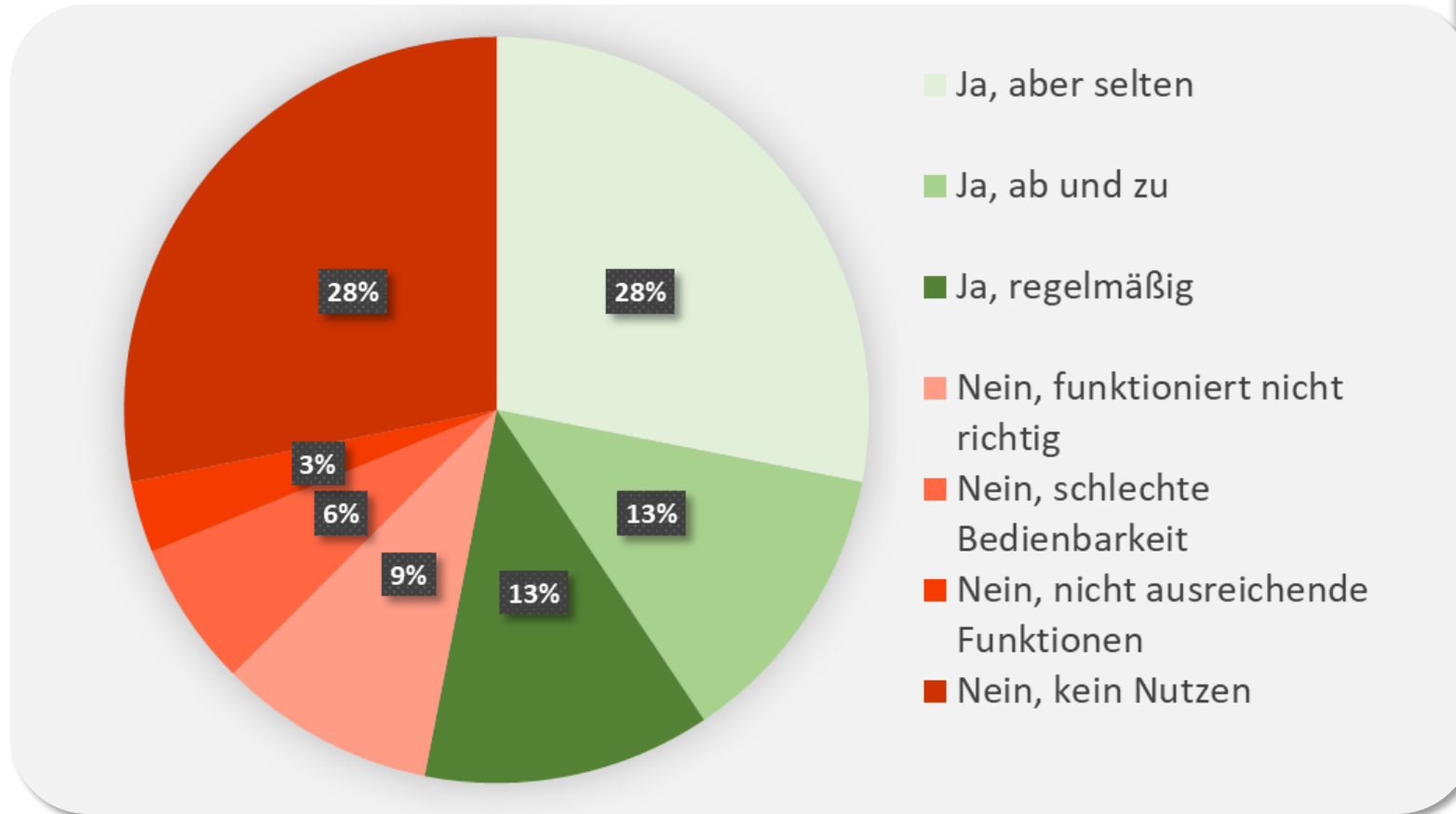
- Verbesserung der Auskunftsversion
- Verbesserung Schnittstellen
- Systemumfang und Workflows vereinfachen
- Verbesserung Listen- und Tabellenausgabe
- Anwenderfreundlichkeit
- Farbpaletten
- Einfache Zeichenfunktionen
- Verbesserung Planausgabe
- Visualisierung & 3D Bearbeitung

V1
6



LÄUFT.

Nutzen Sie die neue 3D Funktion?



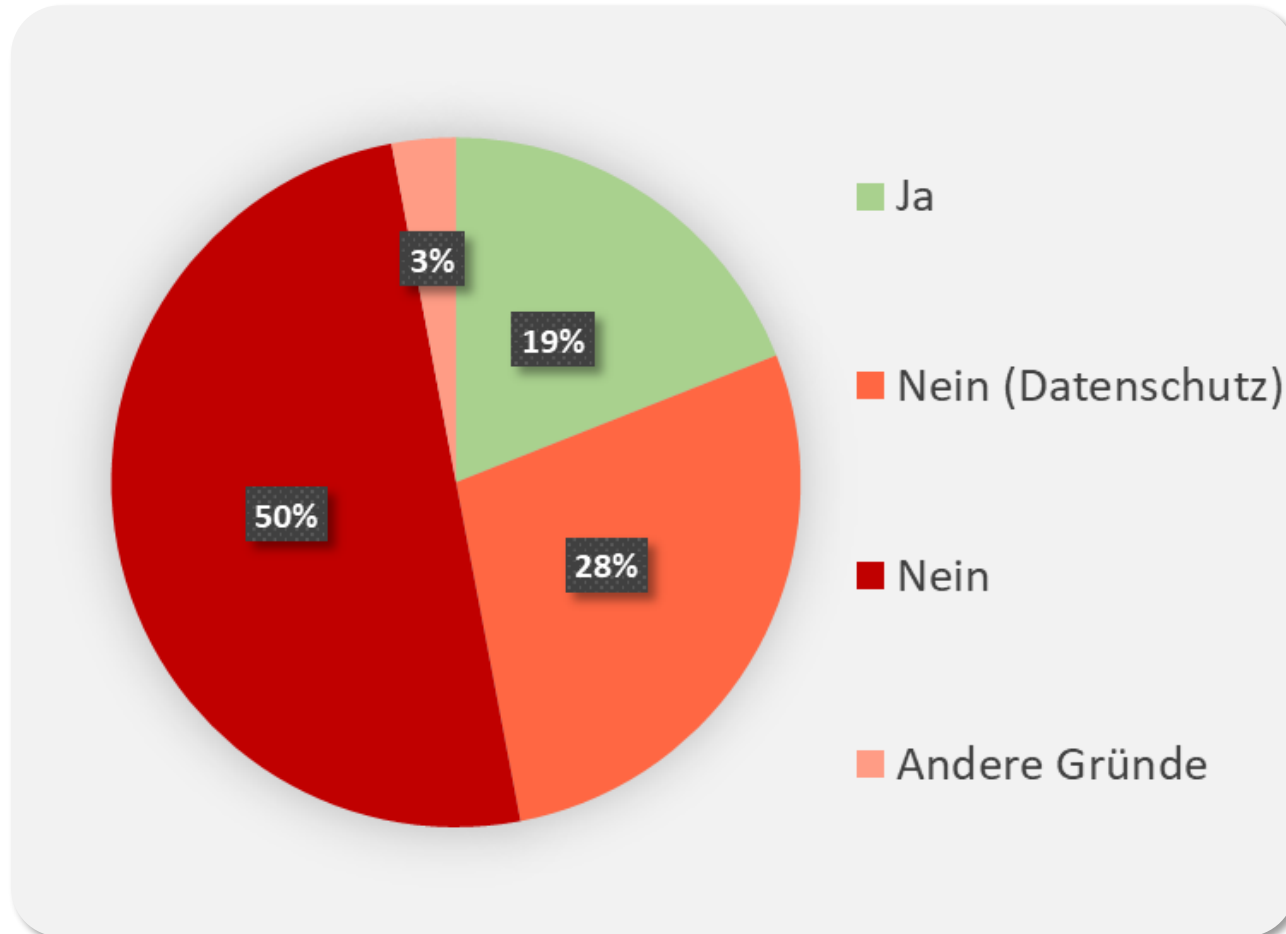
V1
6

Klares Ziel:

Arbeiten mit Geo3D soll einen Mehrwert bringen und Spaß machen:

- **Stabilität erhöht durch Entkoppelung der Fenster**
- **Bessere Menüführung und einfachere Bedienbarkeit**
- **BestPractice Webinare - Workflows für Geo3D.**

Ist Cloud Computing ein Thema für Sie in der Zukunft?



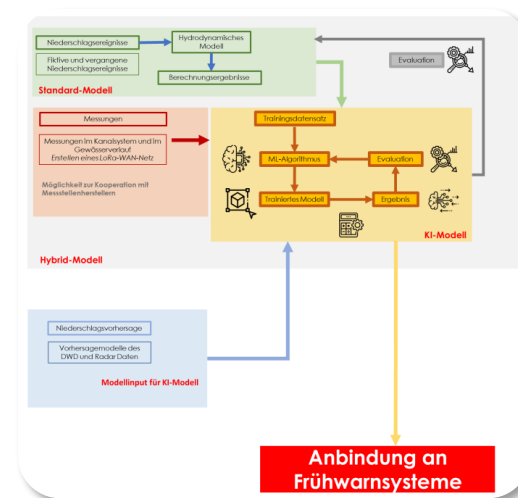
Bisher noch keine wichtiges Thema:

Wir prüfen natürlich in vielen Bereichen die Anwendung von diversen Cloud-Lösungen



Wo sehen Sie neue Ansatzpunkte für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in ++SYSTEMS und im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft?

- **Bildererkennung: Oberflächen Rauheiten aus Luftbildern, Vektorisierung von Luftbildern, Versiegelungsgrad**
- **Starkregenvorhersagen, Gefahrenpotentiale vorhersagen**
- **Modellprüfungen**
- **Interpretation und Analyse von hydraulischen Berechnungen (1D/2D)**



LÄUFT.



Wiki



"To start, press any key."
Where's the "any" key?

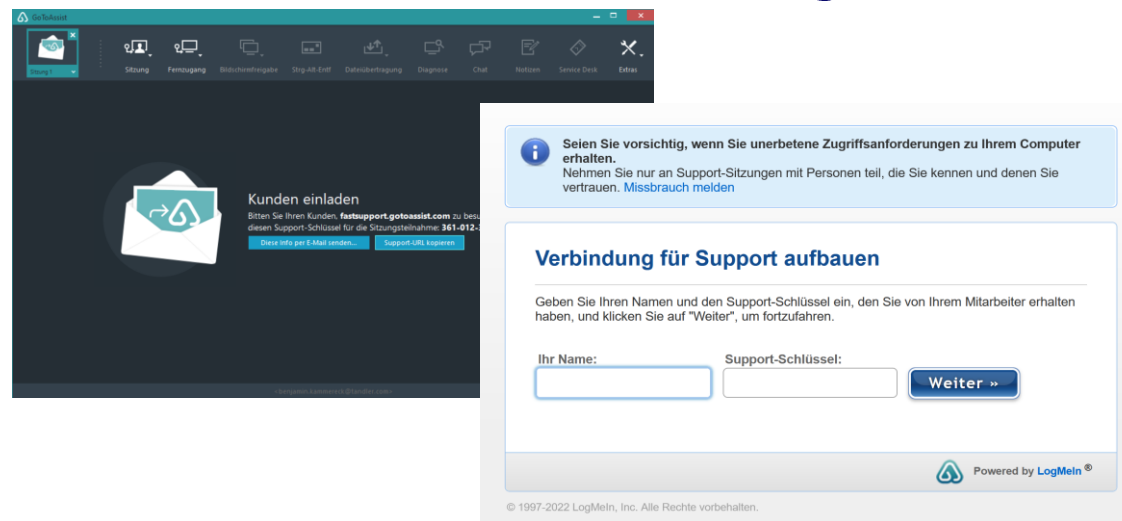
LÄUFT.

Support Werkzeuge

Supporthotline



Fernwartung



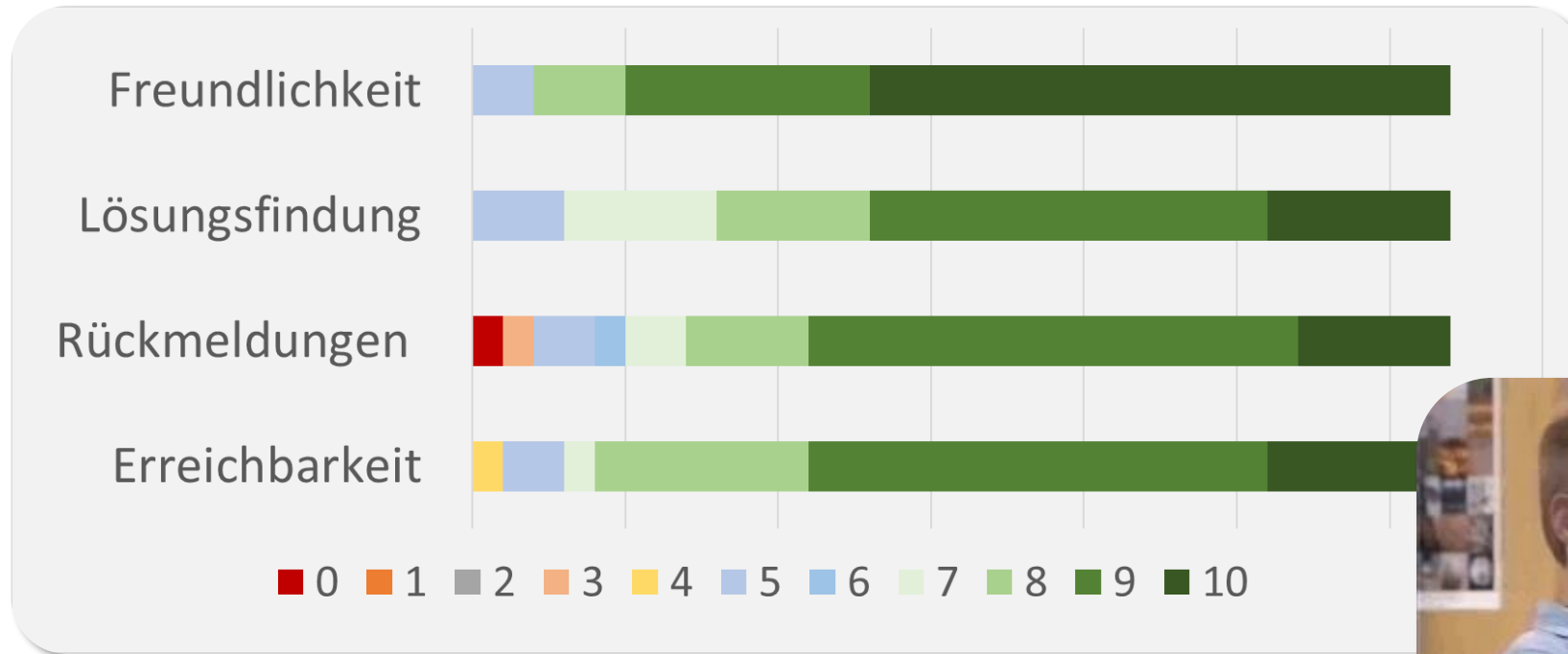
Dokumentation & Handbuch



Projektunterstützung



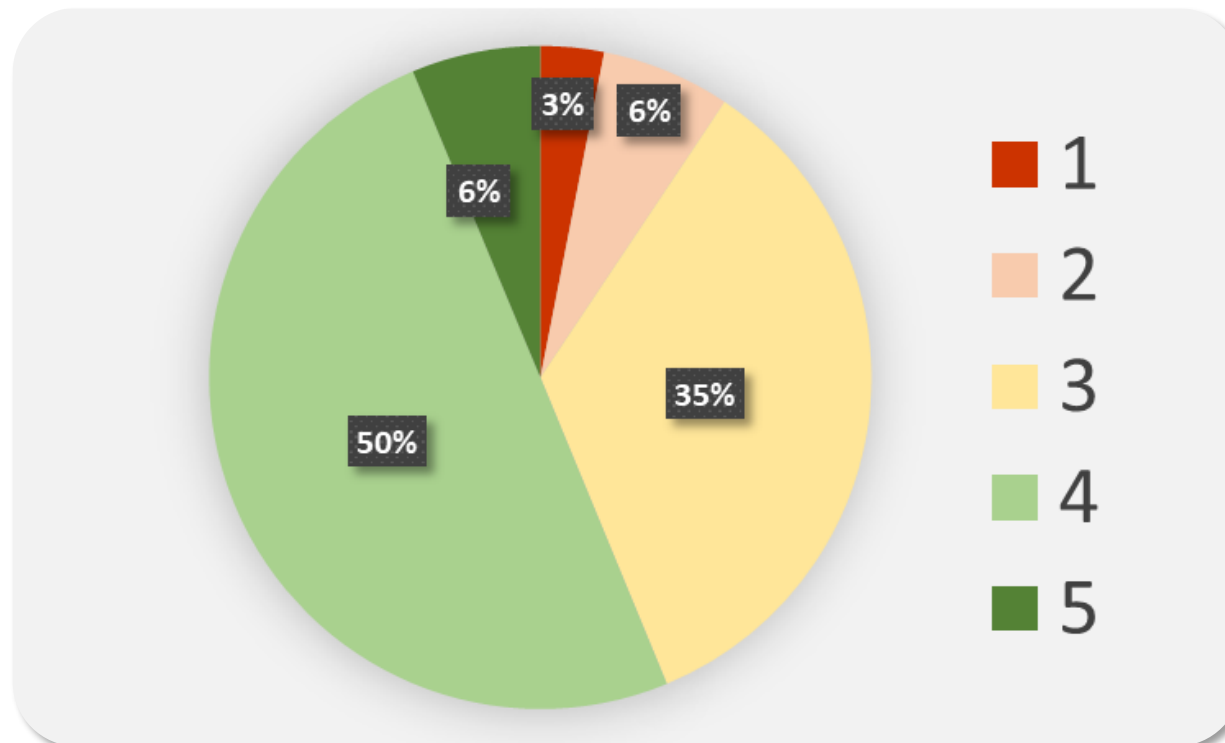
Wie beurteilen Sie unsere Leistungen hinsichtlich Support und Projektunterstützung?



LÄUFT.

Wie zufrieden sind Sie mit unserer aktuellen Softwaredokumentation im Wiki (Anleitungen, Tutorials, Videos?)

Hier konnten maximale
5 Sterne vergeben
werden



LÄUFT.

Haben Sie Änderungswünsche zur Dokumentation?

Viele Funktionen sind leider nicht ausreichend dokumentiert. Manchmal fehlt eine Gesamtdokumentation aller Möglichkeiten

(insbesondere die Stichworte, die auch in den Eingabemasken angezeigt werden)

Umfangreiche Beispiele insbesondere für Neuanwender interessant, da die Leistung des Programms erstmal überfordert. Vielleicht auch ein

Aktualität ++SYSTEMS-Handbuch zum Wiki

knackig)

Tonspur und Bild der Videos sollten zusammenpassen

Stichwortsuche in Videos

Stichpunktartigere Erklärungen

mehr Videos, gerne auch Kurze

mehr Videos

Mehr Fokus auf Aqua++

Mehr Bilder

Mehr Beschreibungen, die auch verschiedene Fehlerquellen noch genauer aufnehmen. Beispielsweise, dass nicht alle Dateien im Grafikeditor geöffnet werden können, wenn diese in einer zu neuen Version aus CAD gespeichert werden. Da war bei uns der Transfer bisher meistens nur über QGIS möglich (Datei als shape Datei speichern) und konnte dann als shape Datei erst im Grafikeditor geöffnet werden.

Lehrvideos zu den Sonderbauwerken

Gibt immer was zu verbessern ;-)

Es gibt viele tolle Funktionen, die aber nirgendwo dokumentiert sind. Wir erfahren, dass sie da sind erst nach dem wir gefragt haben was für Funktion da ist.

Empfehlungen für die Oberflächen-Parameter (**Rauheit, Versickerung**) Empfehlungen für Triangulationsparameter im Modellaufbau
einfachere Beschreibungen

Empfehlungen für die Oberflächen-Parameter (**Rauheit, Versickerung**)
Empfehlungen für Triangulationsparameter im Modellaufbau

LÄUFT.



++SYSTEMS
Basis GIS-System



Informationen zu
aktuellen Releases

HINWEIS: Update 14.10.22 ab sofort im Downloadbereich verfügbar! (V15:00:00 SP2)
Es wird **keine** Erhöhung der Versionsnummer geben, sodass Sie ohne Probleme ein Update auf die derzeitigen Version machen können!

- Releasedokumentation
- Update- & Downloadbereich

Übersicht über die
Module

++SYSTEMS Module

| | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|
| Kanalnetzberechnungen Hydraulik | Oberflächenberechnung GeoCPM | Schmutzfracht Flow |
| Zustand & Sanierung Kasa & KasaNova | Mobile Version BetriebToGo | Wasserversorgung Aqua++ |

Anleitungen

- Dongle Update
- Installationsanleitung
- Release News

- Auswertung Messstellen mit R
- Koordinatentransformation
- Aquazis

Projektbaum

- Projektbaum
 - Allgemein
 - Ansicht
 - GIS
 - Kanalsystem/Gewässer
 - Messstellen
 - Auswertung
 - Zeitreihen

Alle Anleitungen

Projektbaum

Webinare

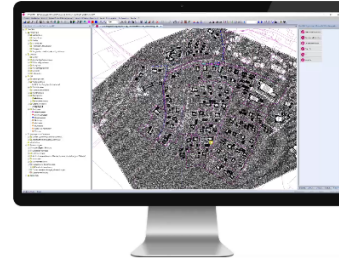
| | |
|--|----------|
| Neuerungen KASAnova | 01.12.22 |
| Release Version 14.10.00: Main | 24.11.22 |
| Genauigkeit von Geländemodellen & Tipps für die Modellierung | 05.11.22 |
| A102 & Flow & Practice | 05.04.22 |

Alle
Webinare
chronologisch
aufgelistet

Fernwartung

Direkter Link zur
Fernwartung

LÄUFT.



Konzepte und Anleitungen

| Konzepte und Anleitungen |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ◦ Neue Anleitung GeoCPM V15 ◦ Modellierungsprozess V15 |
| <ul style="list-style-type: none"> ◦ V15: Oberflächenabflussberechnungsobjekt (OBO) GeoCPM ◦ V15: Neuer Geländemodelldialog ◦ V15: Neuer Berechnungsansatz für Durchlässe ◦ V15: Neuer Berechnungsansatz für Wasserstände im Geländeschnitt |

Tipps und Best Practice

| Tipps und Best-Practice |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verschneidung Ergebnisse unterschiedlicher Geländemodelle ◦ Optimierung durch Ausdünnung ◦ Übernahme Strukturen in bestehendes Geländemodell ◦ Aufbereiten der Daten mit QGIS ◦ Radar-Daten für die Ungleichmäßige Beregnung |
| <ul style="list-style-type: none"> ◦ Informationen zum Starkregenrisikomanagement |

Alle Aktuellen Webinare aufgelistet

| Webinare | |
|--|----------|
| GeoCPM : Kommunales Sturzflut-Risikomanagement in Bayern | 16.11.23 |
| GeoCPM Best Practice V15: Strukturen | 02.11.23 |
| GeoCPM Erneuerungen V15: OBOs | 19.10.23 |

Projektbaum

| Projektbaum |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Projektbaum <ul style="list-style-type: none"> Algemein Ansicht GIS Kanalssystem/Gewässer Messstellen Auswertung Zeitreihen |

www.wiki.tandler.com

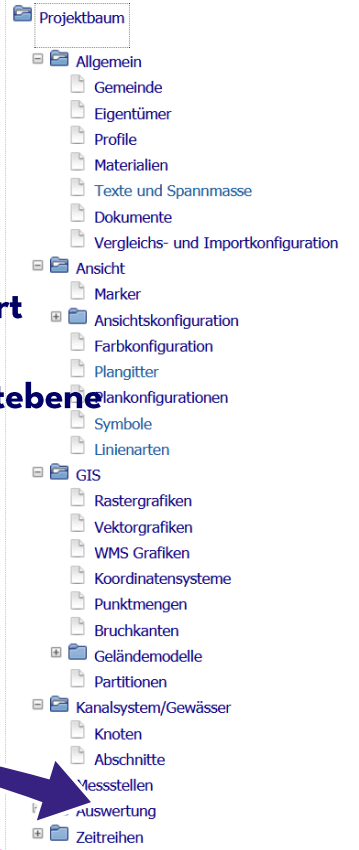
LÄUFT.

Kontextmenü - Funktionsübersicht

++SYSTEMS



Wiki



- **Wiedererkennungswert**
- **Übersichtlichkeit**
- **Ordner Ebene + Objektebene**

Kontextmenü

- Ändern...
- Auswählen
- Löschen
- Kopie erzeugen
- Freistellungen und Symbole kopieren nach...
- Aktuelle Ansicht speichern

| Kontextmenü Gemeinde | |
|--|--|
| Funktion | Beschreibung |
| Neu | Sie legen eine neue Gemeinde mit zugehörigem 8-stelligem Gemeindegeschlüssel an. ++System Projekte können gemeindeübergreifend sein. |
| Bearbeiten | Name und/oder Schlüssel bereits angelegter Gemeinden ändern. |
| Löschen: Alle; nicht verwendete | Alle: Löscht alle vorhandenen Gemeinden. Nicht verwendete: Gemeinden ohne zugewiesene Objekte werden gelöscht. |
| Import: Straße... | Import von Straßen über spezielles Format. |

Objektebene Gemeinde

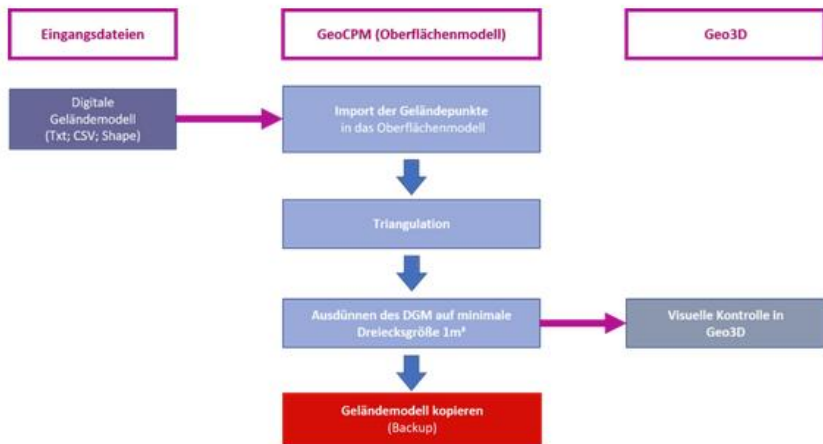
| Kontextmenü Gemeinde | |
|---------------------------------|--|
| Funktion | Beschreibung |
| Bearbeiten | Name und/oder Schlüssel bereits angelegter Gemeinden ändern. |
| Löschen | Löscht die markierte Gemeinde. |
| Neue Straße | Sie legen eine neue Straße innerhalb dieser Gemeinde mit Namen und Schlüssel an. Der Schlüssel muss innerhalb einer Gemeinde eindeutig sein. |
| Straßen Löschen | Alle: Löscht alle vorhandenen Gemeinden. Nicht verwendete: Gemeinden ohne zugewiesene Objekte werden gelöscht. |
| Statistik | Sie erhalten eine Statistik über die Anzahl der Straßen und die sich in den Straßen befindlichen Haltungen, Schächte, Flächen und Einwohner. |
| Alle Hausnummern löschen | Löscht alle vorhanden Hausnummern. |
| Abschnitte unmarkieren | Dieser Gemeinde zugeordnete Haltungen werden unmarkiert. (Unmarkierte zu markiert und umgekehrt) |
| Wasserleitungen unmarkieren | Dieser Gemeinde zugeordnete Leitungen werden unmarkiert. (Unmarkierte zu markiert und umgekehrt) |
| Nach Straßenschlüssel sortieren | Sortiert die Liste nach den Straßenschlüsseln. |
| Nach Straßenname sortieren | Sortiert die Liste nach den Straßennamen. |



Neue Anleitungen

GeoCPM - Schritt-für-Schritt Anleitung Version 15

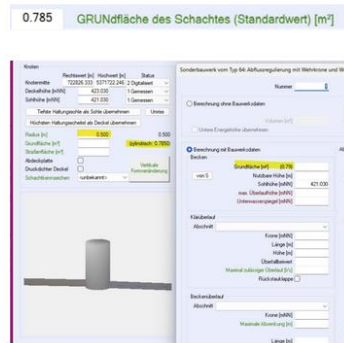
Aufbau des Geländemodells



Neue Anleitung für Sonderbauwerke

Grundfläche

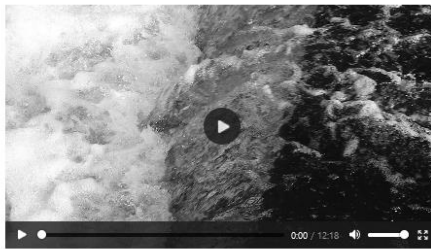
- Die Grundfläche eines Knotens wird zunächst aus dem Knotenradius ermittelt, sofern keine Einträge der Grundflächen eines Sonderbauwerks über den ISYBAU-Import erfolgt sind.
- Der Radius kann in der Hydraulikvariante unter dem Reiter "Transport" voreingestellt werden.



- Wenn Einträge zur Fläche in Grundfläche erfolgt sind, haben diese einen höheren Stellenwert und greifen vorrangig.
- Um Bauwerksflächen, bzw. Bauwerksumrisse im Modell abzubilden, gibt es einige Möglichkeiten zur Digitalisierung eines Umrisses.
- Bei der Verwendung von Knotenumrissen und keinem Eintrag im Knotendialog unter "Grundfläche [m²]" wird die Umrissfläche als Grundfläche des Knotens verwendet.

Digitalisierung von Umrissen

Im Video wird auf einige Möglichkeiten der Umrissdigitalisierung eines Schachtes eingegangen.



Neue Anleitung für Sanierung

Schritt-für-Schritt-Anleitung Sanierung

KasaNova ist ein Modul für ++SYSTEMS, welches die Zustands- und Sanierungsplanung von Abwasserkanälen automatisiert und vereinfacht. Unsere Softwarelösung unterstützt Sie bei der ingenieurtechnischen Begleitung dieses Prozesses im Bereich Kanalisationsnetze. Der z. B. über optische Inspektionen erfasste Zustand wird dokumentiert und unter Berücksichtigung der Schutzziele (Dichtheit, Standsicherheit, Betriebssicherheit) bewertet. Dabei lassen sich auch Veränderungen im zeitlichen Verlauf für eine Sanierungsentscheidung heranziehen. Auf dieser Grundlage kann eine Sanierungsplanung mit konkreten Einzelmaßnahmen erfolgen. Mit unserer Softwarelösung lassen sich selbstverständlich verschiedene Sanierungsvarianten untersuchen und vergleichen, so dass schließlich die technisch-wirtschaftlich optimale Lösung umgesetzt werden kann.

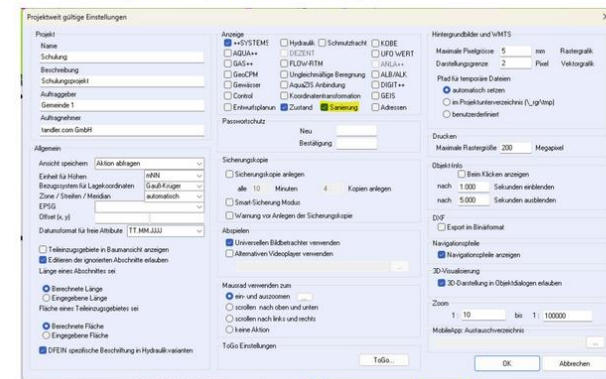
Das Modul lässt sich grundsätzlich in zwei Teilbereiche teilen:

- Untersuchung & Zustand
- Sanierung



Aktivieren des Moduls in den Projekteinstellungen

Wie gewohnt lassen sich die Module in ++SYSTEMS unter den Allgemeinen Einstellungen hinzu- und abschalten. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass das Modul **Sanierung** aktiv ist.



LÄUFT.

Attribut

Anwendung von Rechenoperatoren

BSP - Funktion .count()

Die Funktion wird auf einen String oder Array von Strings angewendet.

Es wird ein String als Parameter erwartet (direkt in Form „abc“ oder auch ein Ausdruck, das zu einem String evaluiert, so z.B. „Name Anfangsknoten“).

Ausgegeben wird die Anzahl von Vorkommnisse des Parameter-Stringes in dem Array von Strings unter Beachtung von Gross/Kleinschreibung.

Um die Anzahl von bestimmten Beobachtungskürzeln anzuzeigen, müsste ein Ausdruck wie „Schäden.Kode.count(„BCA“), z.B. in einer Eigenschaftsliste als Tabelle angezeigt werden.



Hier aufpassen, „Schäden.count(„BCA“)“ wird nicht funktionieren, weil Schäden keine Strings, sondern Objekte zurückliefert. Auch Schaden ist hierfür nicht geeignet, da es keinen Array, sondern einzelne Beobachtungen zeilenweise auswertet.

Man kann die Funktion auch für eine Suche verwenden, z.B. „((Name Anfangsknoten).count(„M12“) > 0)“.

BSP - Funktion .substr(n,m) und .substr(n)

Diese Funktion erwartet einen oder zwei Integer N und M als Parameter, und liefert einen String, angefangen von N-ten Zeichen und M Zeichen lang, falls M nicht angegeben wird, bis Stringende.

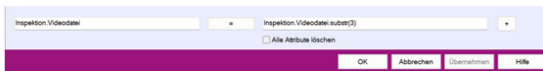
Das kann interessant werden, vielleicht auch zusammen mit der .count()-Funktion.

Beispiel 1:

(Name Anfangsknoten).substr(0, 3).count(„M12“) > 0, um die Knoten zu finden, die „M12“ am Anfang haben – M1222 wird gefunden, KM1222 aber nicht.

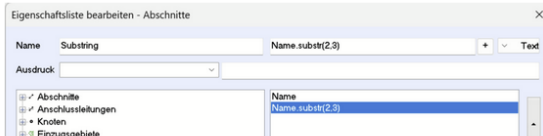
Beispiel 2:

Vom Namen der Videodatei die ersten 3 Stellen abschneiden.



Beispiel 3:

Vom Namen die 3 bis 5. Stelle ausgeben.



Anwendungsbeispiele auf vielen Seiten

Anwendungsbeispiel / Supportanfragen - Attribute

BSP1 - Vergleich Volumendifferenzen zweier Hydraulikvarianten innerhalb einer Ansicht

Frage:

Wir würden gerne den Schächten Volumendifferenzen (Überstauvolumen, Betrachtet zwischen zwei Berechnungen) zuweisen und folglich Schächte nach Volumendifferenz einfärben und so das Netz optisch auf Verschlechterung / Verbesserung im Überstaubild zwischen einzelnen Berechnungen überprüfen.

Antwort:

In der Beschriftung und Färbung kann jeweils nur auf Werte der ausgewählten Hydraulikvariante verwiesen werden, es müssen die Ergebnisse der weiteren Varianten zu einem freien Attribut kopiert werden.

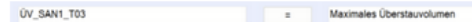
Am besten man legt sich dafür eine eindeutige Benamung für diese Attribute fest.

Beispielsweise für das Überstauvolumen am Schacht:

ÜV_IST_T03 -> Überstauvolumen, Istzustand,3-jährlich

ÜV_SAN1_T03 -> Überstauvolumen, Sanierungsvariante 1, 3-jährlich

Man wählt eine Hydraulikvariante aus (fett gedruckt) markiert alle Schächte – Markierte ändern



Das Attribut ÜV_SAN1_T03 wird dabei angelegt, wenn es nicht schon existiert, und mit dem Wert Maximales Überstauvolumen der ausgewählten Hydraulikvariante belegt.

Die können Sie für jede Variante vornehmen und bekommen so Zugriff auf die hydraulischen Ergebnisse auch von nicht ausgewählten Varianten.

HINWEIS: Wenn Sie neu rechnen, müssen die neuen Ergebnisse wieder zum freien Attribut übertragen werden!

Mit diesen Werten können Sie nun beschriften, einfärben aber auch in Ausdrücken rechnen.

Einfärben als Beispiel:

(ÜV_SAN1_T03) – (ÜV_IST_T03) -> ab 0 – rot (Sanierungsüberstau ist größer als IST-Überstau)

Müssen Sie Werte von einem Projekt in ein anderes Übertragen, ist dies einfach über eine Eigenschaftsliste zu bewerkstelligen.

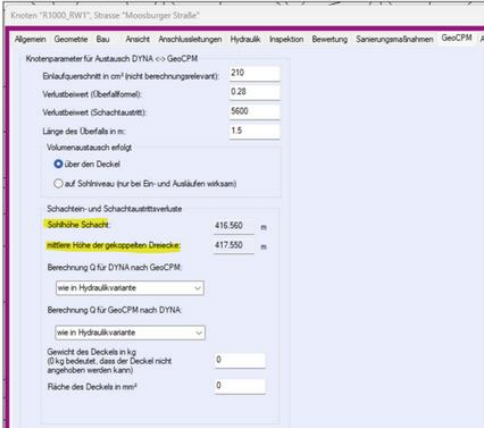
Wichtig den Objektnamen mit exportieren, um beim Import wieder identifizieren zu können.

LÄUFT.

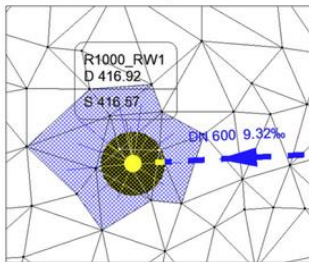
Knotenobjekte

Knotenobjekt -> Reiter GeoCPM

Höhendifferenz zwischen Sohlhöhe Schacht <-> mittlere Höhe der gekoppelten Dreiecke sollte annähernd gleich sein (Optimum: max. 20cm Unterschied)



Blaue Färbung nach manueller Zuweisung (Automatismus = rote Färbung)



HINWEIS:

Bei Verwendung der manuellen Dreieckszuweisung werden diese betroffenen Knoten von der automatischen Knotenverknüpfung ausgeschlossen. Diese Funktion ist z.B. bei Durchlässen (Sohlgleicher Ein- und Auslauf) eine Voraussetzung!

Alle anderen Knotenverknüpfungen erfolgen über den in den OBOs gewählten Automatismus. Um den Austausch von Wasser zwischen Kanalnetz und Oberfläche bei einer gekoppelten Berechnung zu unterbinden, ist es erforderlich die Knoten im Knotendialog -> Geometrie -> auf Druckdichter Deckel zu setzen. (Gilt im Speziellen auch für Sonderbauwerke!)

Eigenschaftliste

Erstellen von Eigenschaftslisten

Durch Doppelklick auf Datenfelder oder Pointer im **Auswahlbereich** werden diese in die Listendarstellung übernommen. Hier kann auch ein Ausdruck zum Filtern ausgewählt werden. Dieser muss zuvor unter **Ausdrücke** angelegt werden. Alternativ kann eine Filteroption auch direkt aufgeführt werden. Bei numerischen Feldern sollte die gewünschte Ausgabegenauigkeit definiert werden, in der drop-down Box wird dazu die Anzahl Nachkommastellen festgelegt.

HINWEIS: Steht die Auswahl auf Text wird der Wert mit 15 gültigen Stellen ausgegeben!



- Anfang Stationierung
- Anfangsknoten.
- Anfangssohlhöhe Typ
- Anschlussleitung.

Pointer sind im **Auswahlbereich** ab ++SYSTEMS V15 durch einen roten Quadrat erkennbar. Datenfelder sind mit einem schwarzen Punkt gekennzeichnet. Wird der Pointer per Doppelklick zu den **ausgewählten Feldern** übernommen, muss dieser erst dort gewählt werden, um dann im **Auswahlbereich** das gewünschte Datenfeld des zu verknüpfenden Objekts zu wählen.

Mit der Anwendung von Pointer lassen sich zusätzlich Eigenschaften fremder Objektarten in einer Liste abfragen, z.B. in einer Eigenschaftsliste für Abschnitte lassen sich Informationen zu Knoten abrufen.

HINWEIS: Pointer nur in Verbindung mit einem Datenfeld verwenden, sonst können keine Werte ausgegeben werden. Da unbekannt ist, welche Eigenschaft der Verlinkung/Pointers abgerufen werden soll.

Beispiel

- o Fläche / 10000
- o (Anfangsknoten.Maximaler Wasserspiegel)-(Anfangsknoten.Sohlhöhe)

Bei Berechnungen/Gleichungen die Auswahl (**Pointer.Datenfeld oder nur Datenfelder**) durch Leerzeichen vor und nach dem Rechenoperatoren oder durch Klammerung abgrenzen.

- o Anfangsknoten.Deckelhöhe -> Anfangsknoten. = Pointer | Deckelhöhe = Datenfeld -> Es wird die Deckelhöhe des Anfangsknotens abgefragt.

GIS-Punkte

GIS-Objekte

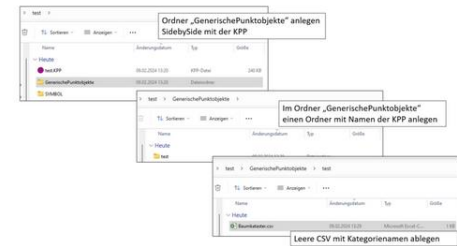
Generische Punktobjekte

Bei Generischen Punktobjekten handelt es sich um beliebige GIS-Objekte, z.B. Baumkataster, Einleitstellen... Diese Objekte werden mit Hilfe einer hinterlegten CSV-Datei mit Informationen im ++Systems-Projekt dargestellt. Ein Import dieser Objekte in das Projekt ist nicht erforderlich. Dieser Art von Objekten vergrößert die KPP nicht, da diese in einer externen CSV-Datei verwaltet werden.

Anleitung zur Erstellung eines generischen Punktobjekts

Um ein GIS-Objekt in ++Systems anlegen zu können, ist es zunächst erforderlich eine bestimmte Ordnerstruktur aufzubauen.

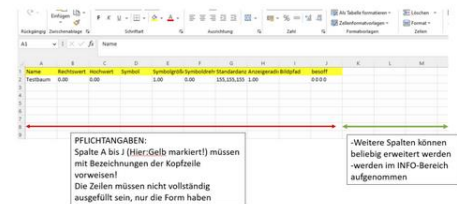
erforderliche Verzeichnisstruktur - GIS-Objekte



Hierbei kann sowohl eine leere CSV abgelegt werden, wenn die Objekte in ++Systems erzeugt werden sollen oder bei bestehenden Listen müssen diese Listen zunächst in eine für ++Systems lesbare CSV-Struktur umformatiert werden.

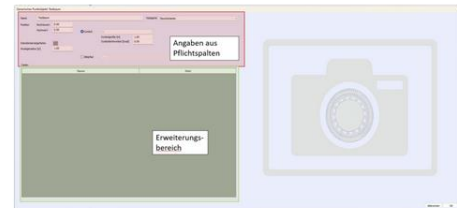
Die Kategorien der GIS-Objekte sind hierbei die Namen der CSV-Dateien. Es können mehr Kategorien erzeugt werden, indem diese Sidebyside in dem letzten Ordner abgelegt werden.

erforderliches CSV-Format - bei bestehenden GIS-Objekten



PFLICHTANGABEN: Spalte A bis J (Hier Gelb markiert) müssen mit Bezeichnungen der Kopfzeile vorweisen! Die Zeilen müssen nicht vollständig ausgefüllt sein, nur die Form haben

-Weitere Spalten können beliebig erweitert werden -werden im INFO-Bereich aufgenommen

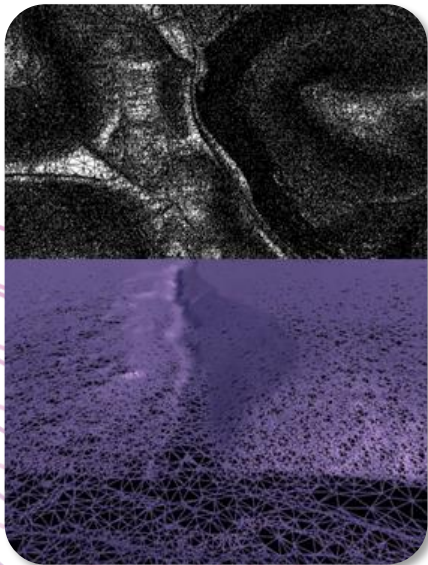


Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Nächstes Webinar am 24.04.2024



GeoCPM Best Practice: Ausdünnung



- Vergleiche verschiedener Ausdünnungsgrade und Methoden
- Empfehlung für die Ausdünnung für verschiedene Modellanwendungen
- Modellierungstipps

LÄUFT.