



VERSION 2024: WAS IST NEU?

INHALT

1.	Objekte hervorheben	4
1.1.	Allgemeines	4
1.2.	Vorgehensweise	4
1.3.	Ausschalten der Funktion.....	5
2.	Ergänzungen zur Profilerstellung.....	6
2.1.	Allgemeines	6
2.2.	Referenzierte Objekte	6
2.3.	Layout des Profils	8
2.4.	Ziel: Neue Zeichnung.....	8
2.5.	Ziel: Neues Druckblatt.....	9
2.6.	Neue Position des Profils	9
3.	Geblockte Farbe.....	10
3.1.	Allgemeines	10
3.2.	Vorgehen bei neuen Symbolen.....	10
3.3.	Vorgehen bei vorhandenen Symbolen in einer Zeichnung.....	11
3.4.	Linienarten und Schraffuren	12
3.5.	Erweiterung des Symbolmanagers	12
4.	DGMs mit Farbverläufen	13
4.1.	Allgemeines	13
4.2.	Ablauf	13
5.	Ergänzungen zur Suchfunktion	14
5.1.	Allgemeines	14
5.2.	Aufruf	14
6.	Ergänzungen für Polylinien.....	16
6.1.	Allgemeines	16
6.2.	Definition einer geeigneten grafisch optimierten Linienart	16

6.3.	Zuordnung einer Linienart	16
7.	Ergänzungen bei Blatteinstellungen	18
7.1.	Allgemeines	18
7.2.	Ausrichten eines Blattrahmens	18
8.	Ergänzungen für vorhandene Funktionen	19
8.1.	Auflistung	19

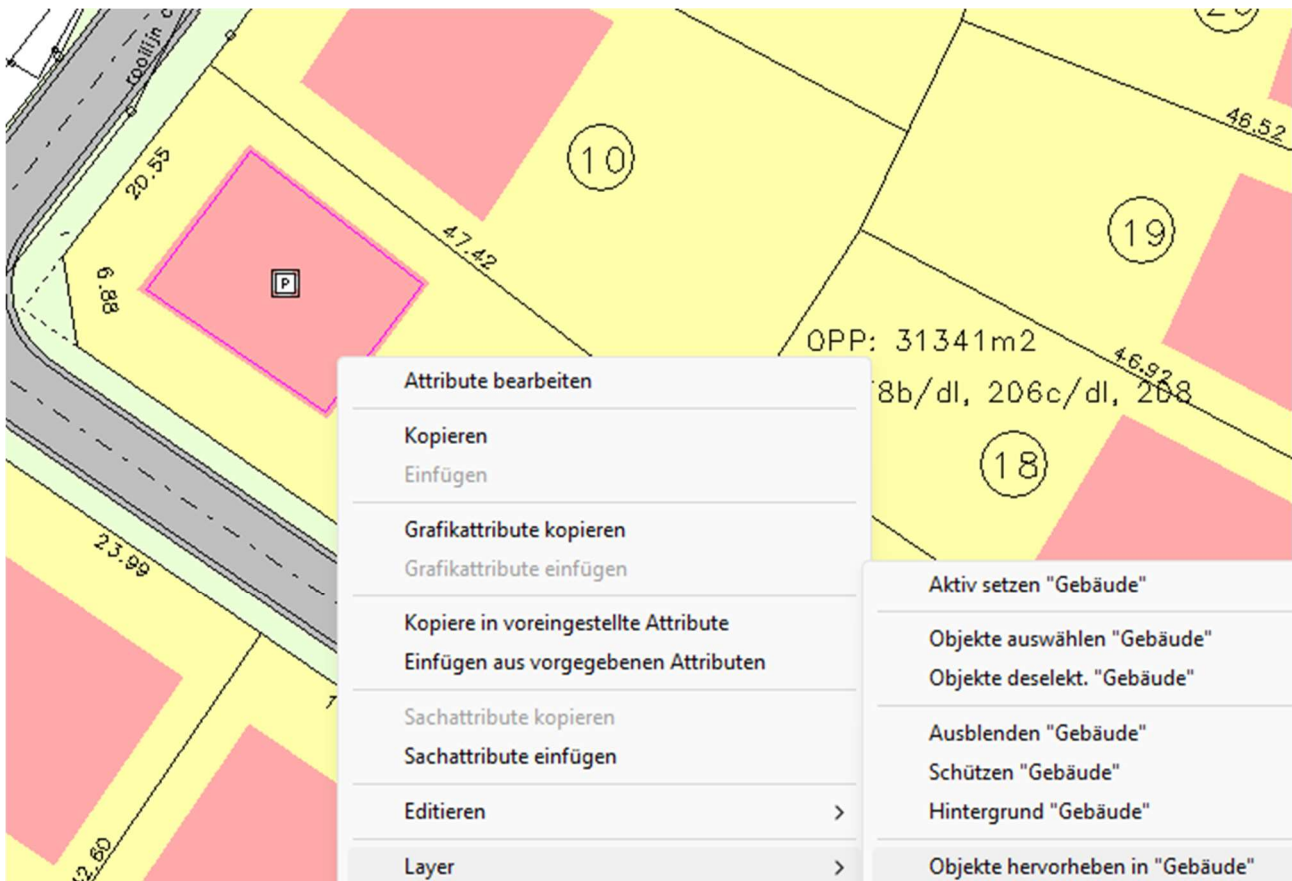
1. OBJEKTE HERVORHEBEN

1.1. ALLGEMEINES

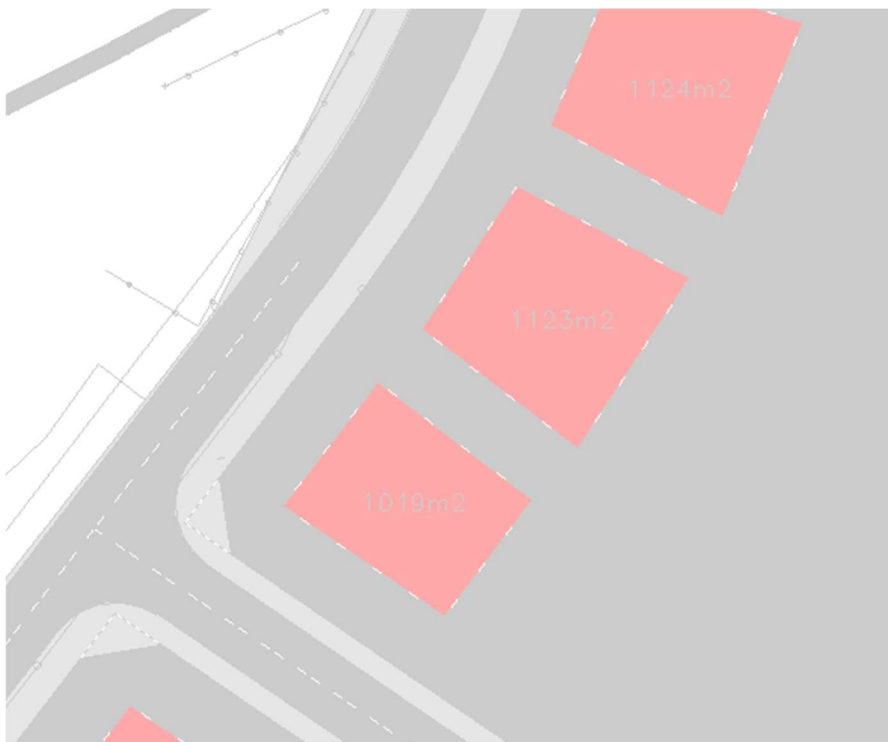
Diese Funktion wurde erweitert und erlaubt die optische Hervorhebung aller Objekte mit einem bestimmten Layer. Alle anderen Objekte der Zeichnung werden passiv (grau) dargestellt.

1.2. VORGEHENSWEISE

Laden Sie eine Zeichnung mit verschiedenen Layern. Selektieren Sie nun ein Objekt mit dem gewünschten Layer und betätigen die rechte Maustaste.



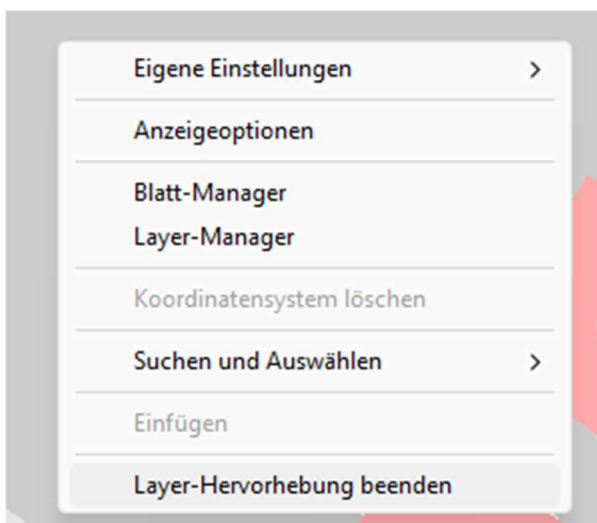
Sie können nun den selektierten Layer (hier „Gebäude“) optisch hervorheben und von den anderen Objekten isolieren. Sie sehen sofort, ob die hervorgehobenen Objekte logisch zu diesem Layer gehören. Sie bekommen somit eine einfache optische Qualitätsaussage für die Datenstrukturen der Zeichnung. Diese Selektion und Kontrolle können Sie sehr schnell auch für andere Layer der geladenen Zeichnung durchführen.



Die Objekte dieses selektierten Layers sind nun übersichtlich in der Zeichnung dargestellt und können bearbeitet werden, die anderen Objekte sind grau dargestellt und inaktiv (nicht mit der Maus selektierbar). Mit dieser Darstellungsweise können Sie sofort eine Übersicht der gewünschten Objekte in der Zeichnung bekommen (z.B. Leitungsverläufe verfolgen).

1.3. AUSSCHALTEN DER FUNKTION

Die rechte Maustaste drücken und den letzten Menüpunkt betätigen. Anschließend wechselt die Zeichnung wieder in den „normalen“ Darstellungsmodus.



2. ERGÄNZUNGEN ZUR PROFILERSTELLUNG

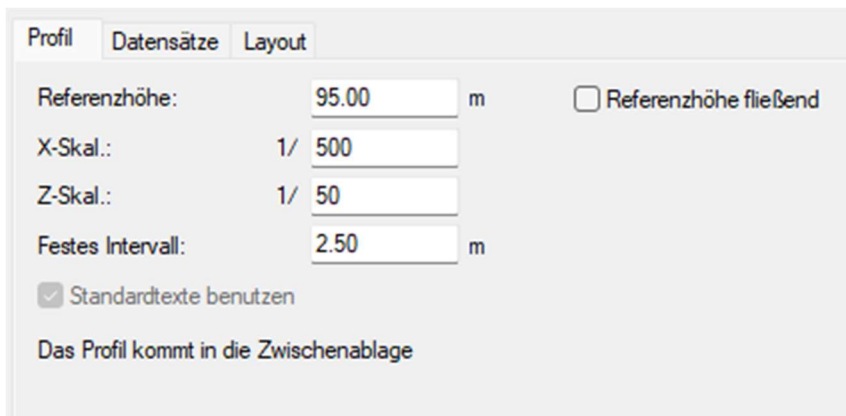
2.1. ALLGEMEINES

Das vorhandene Profilprogramm wurde mit mehr Einstellungsmöglichkeiten für Referenzobjekte erweitert. Auch wurden die Hauptmasken neu strukturiert/gruppert, sowohl für Längen- als auch Querprofile.

2.2. REFERENZIERTE OBJEKTE

Selektieren Sie wie gewohnt einen Pfad oder eine Polylinie und zusätzlich referenzierte Objekte. Rufen Sie anschließend über „Berechnungen“ / „Längenprofil“ das Einstellungsformular auf. Die Reiter/Tabs zeigen nun neu strukturierte Einstellungen der Profilparameter an.

Unter dem Reiter „Profil“ finden Sie die bereits bekannten Parameter: Referenzhöhe, X-Skal., Z-Skal und festes Intervall:



The screenshot shows the 'Profil' tab with the following settings:

- Referenzhöhe: 95.00 m ☐ Referenzhöhe fließend
- X-Skal.: 1/ 500
- Z-Skal.: 1/ 50
- Festes Intervall: 2.50 m
- ☒ Standardtexte benutzen
- Das Profil kommt in die Zwischenablage

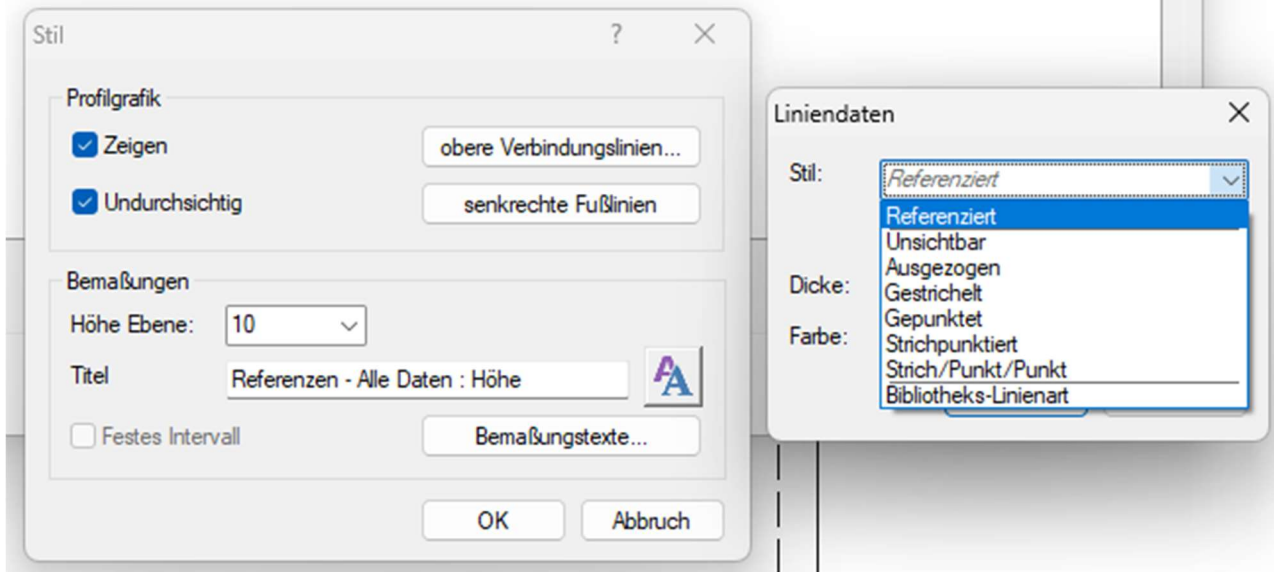
Unter „Datensätze“ finden Sie die Definition der einzelnen Profilebenen:

Typ	Unterart	Daten 1	Daten 2	Bemaßungen
Pfaddaten	Höhe			
Pfaddaten	Distanz			
Referenzen	Höhe	Alle Daten		

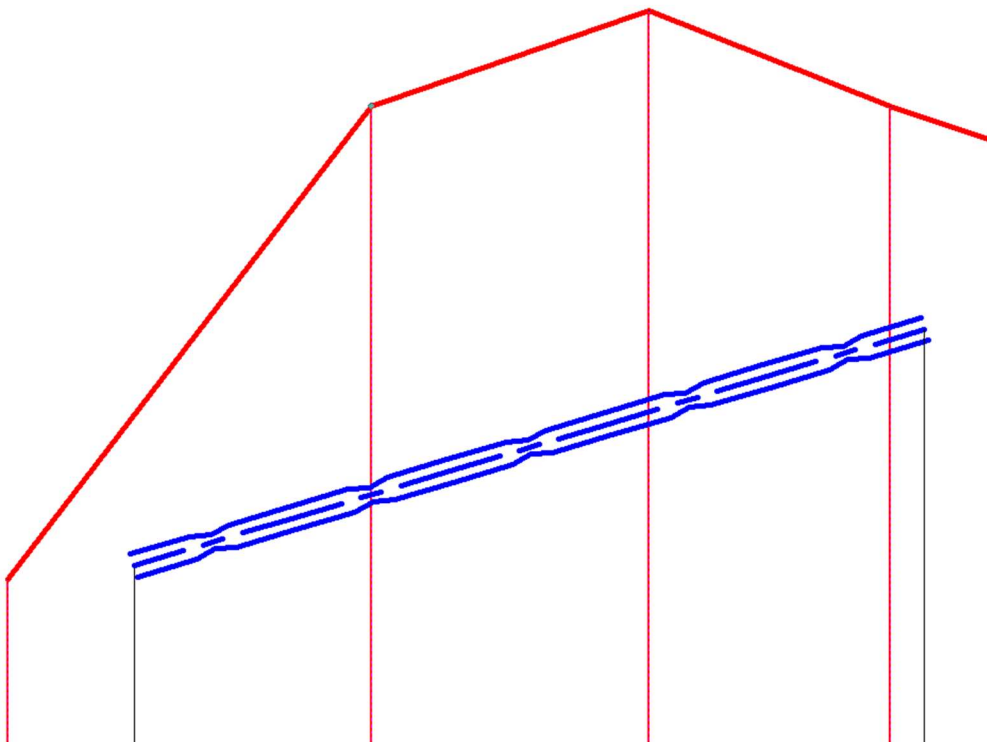
Speziell bei einem Eintrag von Referenzobjekten (hier 3. Zeile) sind Erweiterungen hinzugefügt worden:



Wenn Sie den Button  bei den Referenzobjekten aufrufen, finden Sie in den Einstellungen der „oberen Verbindungslinien“ folgende Ergänzungen:



„Referenziert“ ist eine Erweiterung bei der Auswahl des Stils, der Dicke und der Farbe. Das bedeutet, dass diese Parameter aus den Eigenschaften der Referenzobjekte im Plan gelesen und nun den Verbindungslinien zugeordnet werden können. Das bringt eine Erleichterung bei der Erstellung dieser Verbindungslinien, wenn Sie z.B. die Linienart aus der Zeichnung auch im Verlauf des Profils genauso wiederfinden möchten. Beispiel:



Statt der Eigenschaft „Referenziert“ können Sie alternativ alle dort definierten/bekannten Auswahlparameter nutzen.



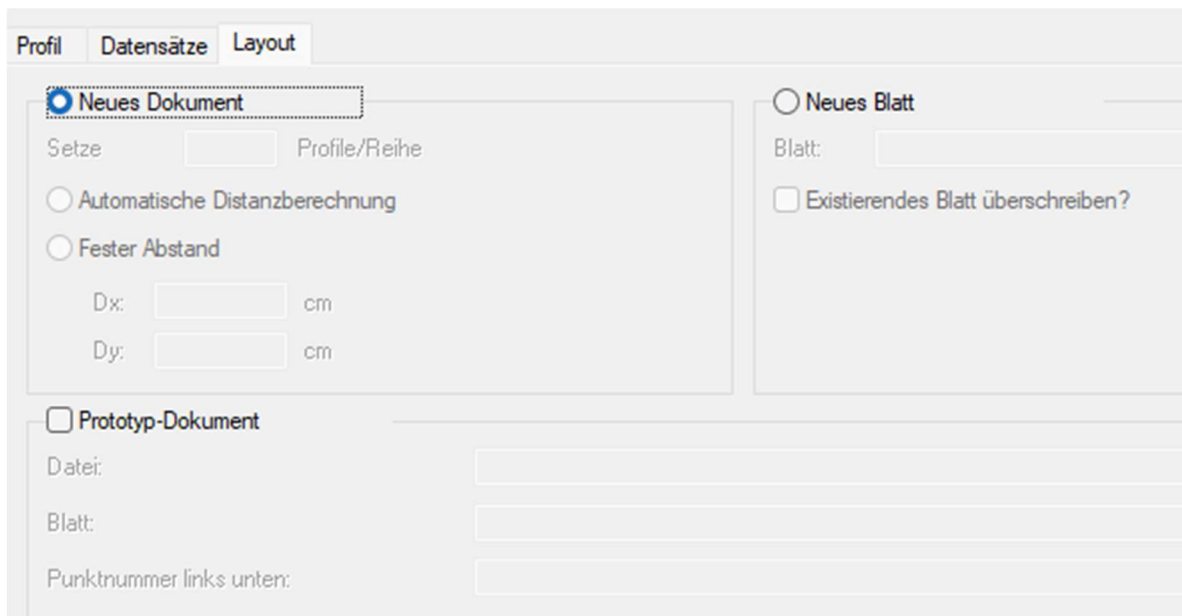
Alle Profileinstellungen können Sie über das Diskettensymbol in der Datei Pythagoras.def speichern. Dann werden diese Einstellungen nach einem erneuten Programmstart von Pythagoras wieder vor-
eingestellt.

2.3.LAYOUT DES PROFILS

Unter diesem Reiter/Tab kann bestimmt werden, wohin das Profil übertragen werden soll.

2.4.ZIEL: NEUE ZEICHNUNG

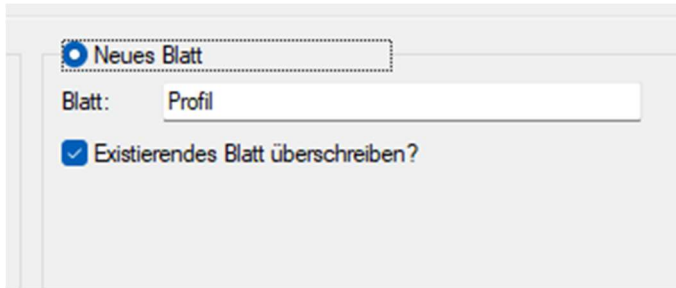
Die früher mögliche Standardeinstellung „Neues Dokument“:



The screenshot shows the 'Layout' tab in the Pythagoras software. The 'Neues Dokument' radio button is selected. Below it, there are input fields for 'Setze' and 'Profile/Reihe'. There are two radio buttons: 'Automatische Distanzberechnung' and 'Fester Abstand'. Under 'Fester Abstand', there are input fields for 'Dx:' and 'Dy:', each followed by 'cm'. To the right, there is a 'Neues Blatt' radio button, an input field for 'Blatt:', and a checkbox for 'Existierendes Blatt überschreiben?'. At the bottom, there is a 'Prototyp-Dokument' checkbox and three input fields labeled 'Datei:', 'Blatt:', and 'Punktnummer links unten:'.

ist erweitert worden:

2.5.ZIEL: NEUES DRUCKBLATT



Hiermit wird das neue Profil direkt in ein neues oder existierendes Druckblatt übertragen. Sie können das angegebene Druckblatt überschreiben lassen, so dass es nur mit den Profilobjekten geladen wird. Alternativ wird ein neues Blatt mit der Endung „_1“ angelegt (im obigen Beispiel „Profil_1“). Bitte beachten Sie, dass bei einem neu erzeugten Blatt die Position des neuen Blattes direkt über dem Lageplan liegt. Sie müssen also als nächstes das neue Blatt mit dem „Druckvorschau“-Button  an eine neue Position verschieben, da Sie sonst eine irreführende Überlagerung des Lageplans mit dem Profil sehen.

2.6.NEUE POSITION DES PROFILS

Sie können hier eine Prototypdatei angeben, in der Punkte mit einer eindeutigen Punktnummer konstruiert sind. Die Lage der Punkte gibt an, wo die linke untere Ecke des Profils positioniert werden soll, also eine indirekte Referenz auf die Koordinaten des gewählten Punktes. Auf diese Art können Sie eine Lage-Struktur in die erstellten Profile bringen, so dass Sie im nächsten Schritt durch Kopieren/Einfügen eine Art Formular nutzen können.

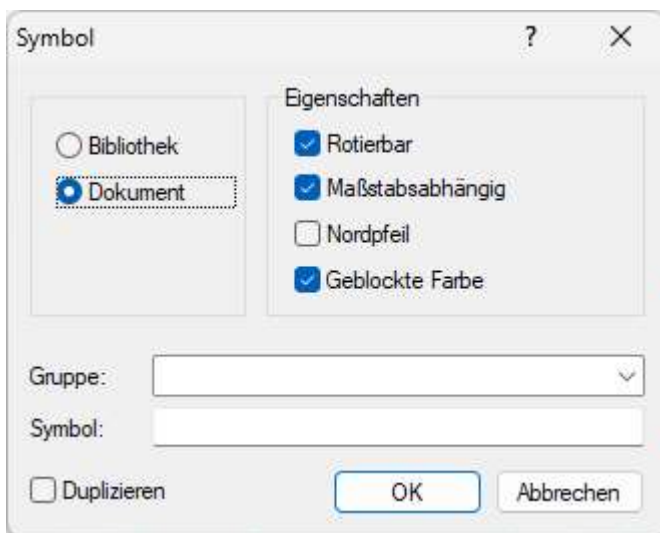
3. GEBLOCKTE FARBE

3.1. ALLGEMEINES

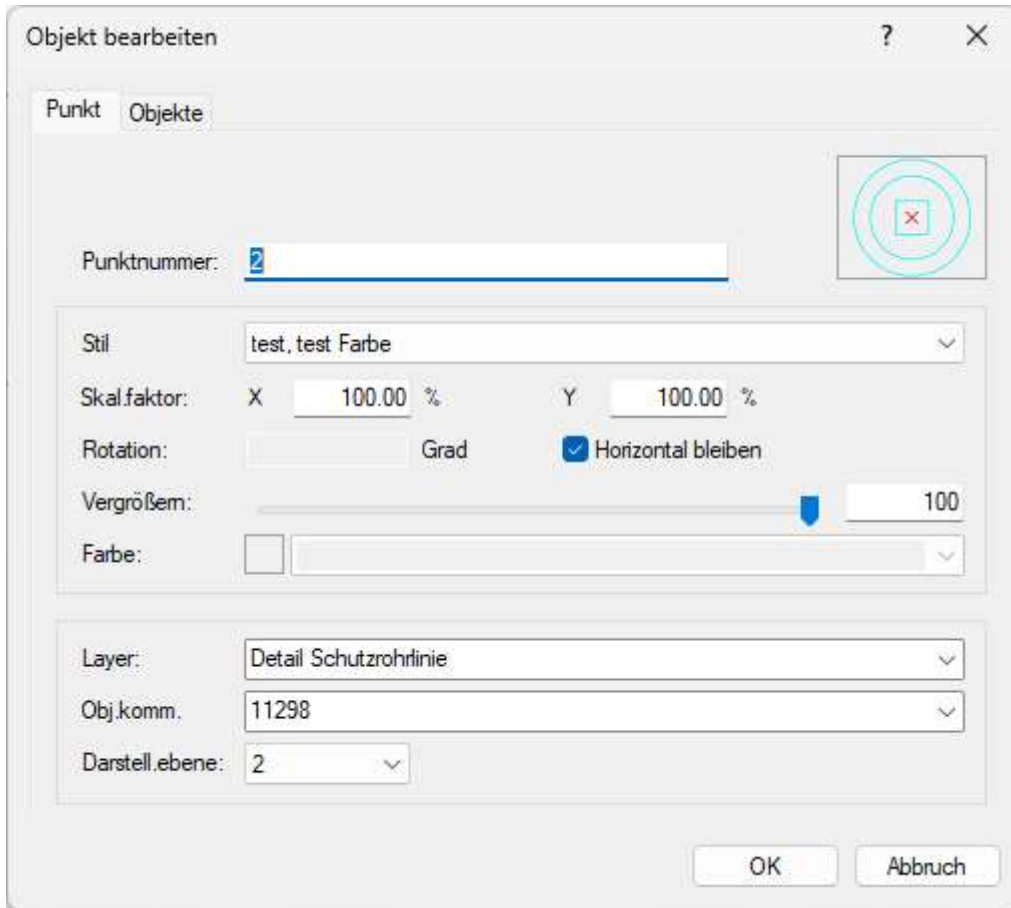
Symbole, Linienarten und Schraffuren konnten bislang in der Farbe nachträglich per LAYOUT-Funktion oder Doppelklick verändert werden. Beispiel: Das Symbol wurde durchgehend in schwarz erzeugt, konnte jedoch später in Rot geändert werden. Das kann nun durch eine neue Symboleigenschaft (geblockte Farbe) anders gehandhabt werden. Ein vollkommen in Rot erzeugtes Symbol bleibt dann immer rot.

3.2. VORGEHEN BEI NEUEN SYMBOLEN

Die neue Eigenschaft „geblockte Farbe“ wird nun exemplarisch für das Erzeugen eines neuen Symbols erläutert. Wenn Sie mit dem Symbolmanager ein neues Symbol erstellen möchten, kommt nun dieses erweiterte Dialogfenster:



Wenn die Eigenschaft „geblockte Farbe“ aktiv gesetzt ist, dann wird diesem neuen Symbol diese Eigenschaft fest zugeordnet. Eine spätere Farbänderung (Farbauswahl ist inaktiviert) wird dadurch unterdrückt und ist nicht mehr allgemein möglich:



3.3. VORGEHEN BEI VORHANDENEN SYMBOLEN IN EINER ZEICHNUNG

Sie können diese Eigenschaft jedoch wieder ändern, indem Sie das Symbol mit der rechten Maustaste anklicken und in der angezeigten Kontextliste den Eintrag „Symbol bearbeiten“ aufrufen:



Hier kann die Eigenschaft wieder umgekehrt werden. Zu beachten ist hier, dass die gebrochene Farbe als einzelnes Merkmal des selektierten Symbols zu sehen ist. D.h. die Änderung wird nur an diesem Symbol ausgeführt, nicht an allen gleichnamigen Symbolen in der Zeichnung.

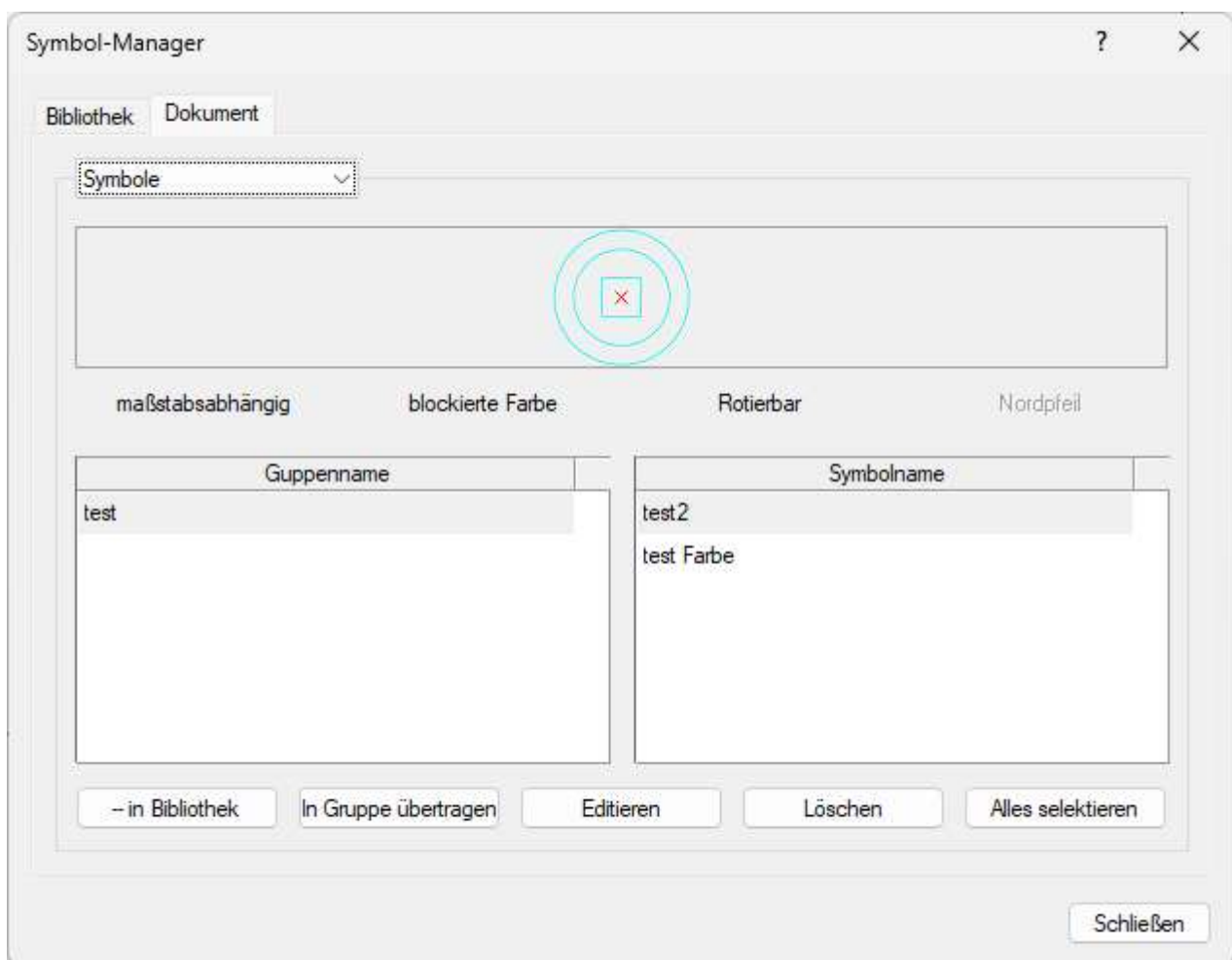
Dieses Vorgehen (Aufruf der rechten Maustaste) kann auch gleichzeitig auf mehrere selektierte Symbole angewendet werden, wobei dann die Eigenschaften nur an diesen Symbolen angepasst werden. In diesem Fall können auch unterschiedliche Symbolarten selektiert sein (z.B. Abzweige und Muffen).

3.4. LINIENARTEN UND SCHRAFFUREN

Die genannten Möglichkeiten sind nun auch für Linien- und Schraffur-Arten realisiert. Die Aufrufe mit der rechten Maustaste sind ähnlich.

3.5. ERWEITERUNG DES SYMBOLMANAGERS

Der Symbolmanager wurde mit der „Editieren“-Funktion erweitert, um auch hier nachträglich die oben gezeigten Einstellungen an Symbolen, Linienarten und Schraffuren durchzuführen:



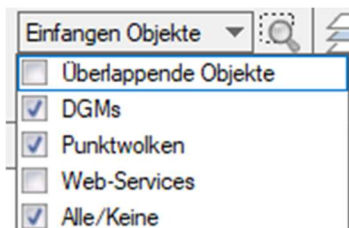
4.DGMs MIT FARBVERLÄUFEN

4.1.ALLGEMEINES

Bislang konnten Digitale Geländemodelle zwischen Zeichnungen nur ohne ihre Farbverläufe kopiert/eingefügt werden. Dies ist nun erweitert worden.

4.2.ABLAUF

Zuerst muss das Einfangen von Objekten für DGMs aktiviert sein:



Um das reine DGM ohne Punkte und Linien zu selektieren, sollten Sie das DGM stark vergrößern und dann im DGM die rechte Maustaste betätigen. Danach öffnet sich folgendes Menü:



Eventuell muss vorab die <ESC>-Taste betätigt werden, damit vorhandene Selektionen zurückgesetzt werden.

Mit „Kopieren“ wird das DGM mit den Farbverläufen in das Pythagoras-Clipboard übertragen und kann in einer anderen Zeichnung eingefügt werden.

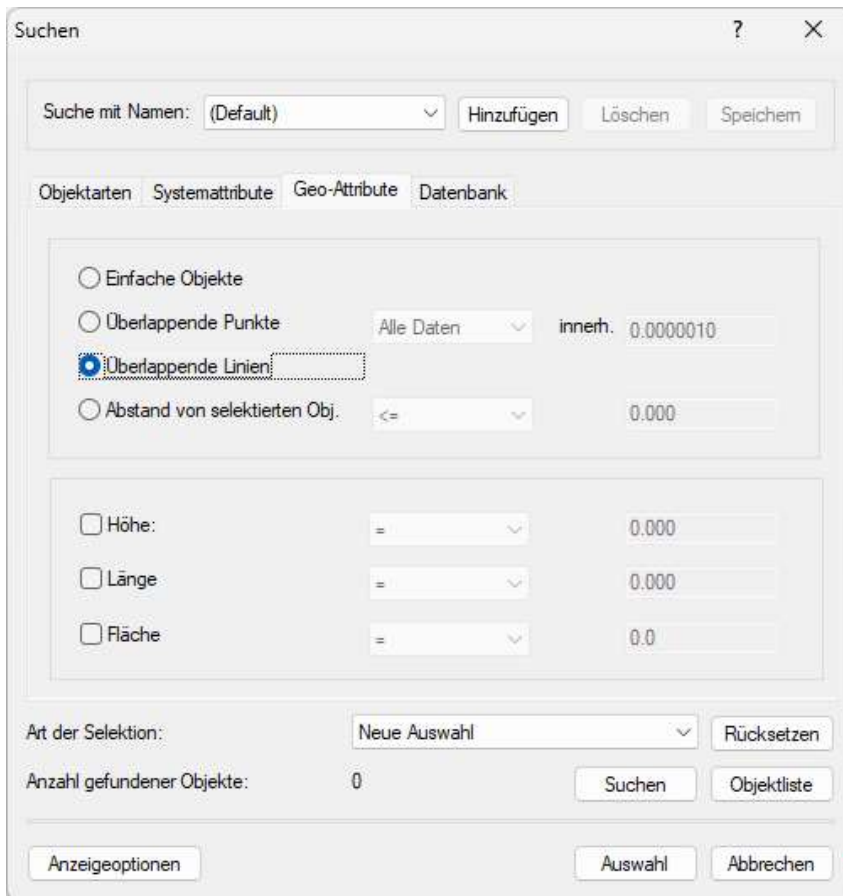
5. ERGÄNZUNGEN ZUR SUCHFUNKTION

5.1. ALLGEMEINES

Die Suche nach sich überlagernden Objekten wie Punkten und Linien ist nun erweitert worden. Dadurch können Sie schneller unklare Datenstrukturen in einer Zeichnung erkennen. Dies wurde im Geo-Attribute-Reiter/Tab ergänzt.

5.2. AUFRUF

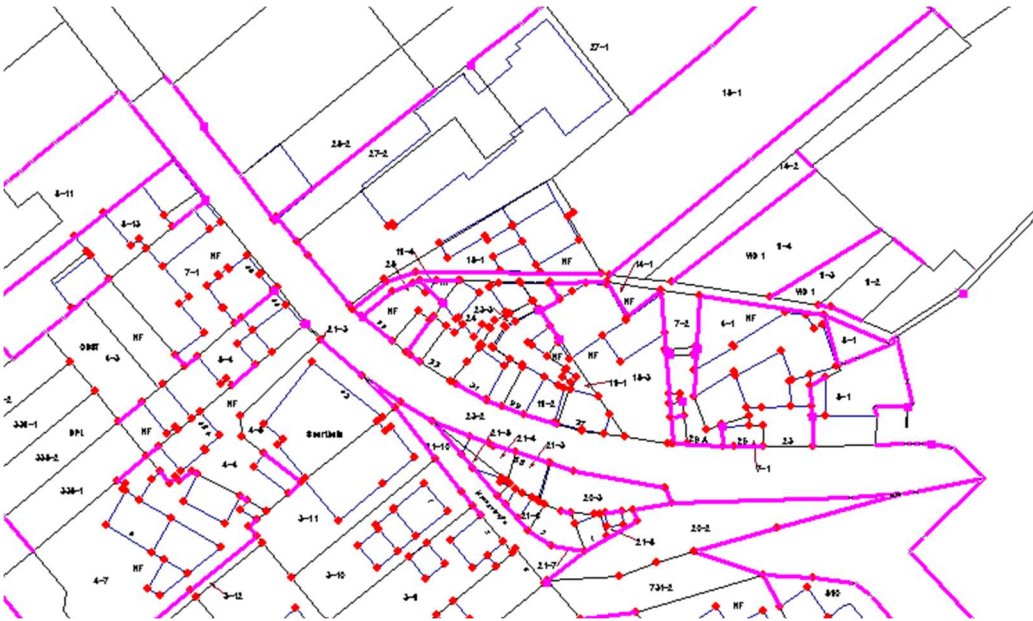
Laden Sie eine Zeichnung mit doppelten Linien (z.B. einen NAS-Import vom Kataster). Starten Sie die Suchfunktion z.B. mit „überlappenden Linien“:



The screenshot shows the 'Suchen' (Search) dialog box with the following settings:

- Suche mit Namen:** (Default) [Hinzufügen] [Löschen] [Speichern]
- Objektarten:** Systemattribute | **Geo-Attribute** | Datenbank
- Suchkriterien:**
 - ☐ Einfache Objekte
 - ☐ Überlappende Punkte: Alle Daten | innerh. 0.0000010
 - ☒ **Überlappende Linien**
 - ☐ Abstand von selektierten Obj.: <= | 0.000
- Geometrieattribute:**
 - ☐ Höhe: = | 0.000
 - ☐ Länge: = | 0.000
 - ☐ Fläche: = | 0.0
- Art der Selektion:** Neue Auswahl [Rücksetzen]
- Anzahl gefundener Objekte:** 0 [Suchen] [Objektliste]
- Buttons:** [Anzeigeoptionen] [Auswahl] [Abbrechen]

Im folgenden Bild sehen Sie viele doppelte Linien auf verschiedenen Layern als Suchergebnis (Gebäude, Grenzen, Nutzung ...) in der Farbe Magenta:



Die weiteren Optionen der Suche (z.B. überlappende Punktoobjekte mit bestimmten Abständen: „innerhalb“ eines bestimmten Fangbereiches) können Sie intuitiv nachvollziehen. Im Detail sieht man dann diverse Layer, auf denen die Punkte liegen (hierzu vorab unter “eingefangene Objekte” / “überlappende Objekte” anklicken):

	0.000	Flurstücke
	0.000	Tatsächliche Nutzung
	0.000	Öffentl.-rechtl. Festlegungen
OK Abbrechen		

oder bei Linien:

	Flurstücke	Flurstueck
	Tatsächliche Nutzung	FlaecheGemischterNutzung
	Öffentl.-rechtl. Festlegungen	KlassifizierungNachStrassenrecht
OK Abbrechen		

Diese Funktion erlaubt auch eine schnelle optische Datenkontrolle bzgl. mehrfacher Objekte.

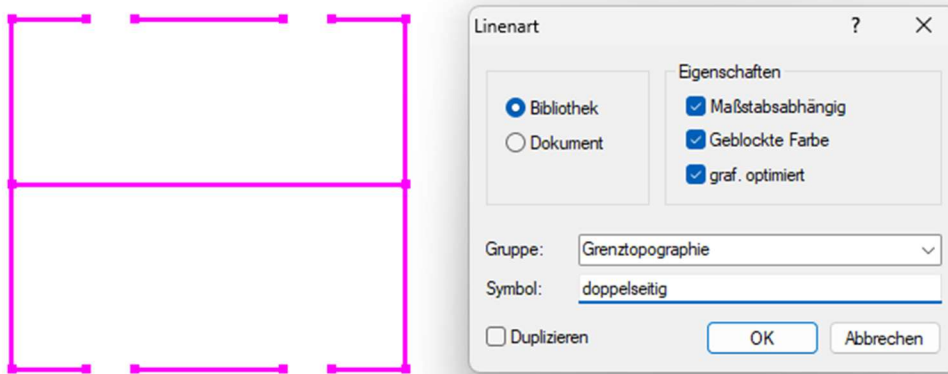
6. ERGÄNZUNGEN FÜR POLYLINIEN

6.1. ALLGEMEINES

Polylinien können nun durchgehende Linienstile verwenden, die in den Stützpunkten und Endpunkten „grafisch optimiert“ dargestellt werden. Dadurch wirkt der Linienzug optisch etwas mehr geglättet.

6.2. DEFINITION EINER GEEIGNETEN GRAFISCH OPTIMIERTEN LINIENART

Sie erzeugen eine neue Linienart mit der Eigenschaft „graf. optimiert“, z.B. wie in diesem Bild:



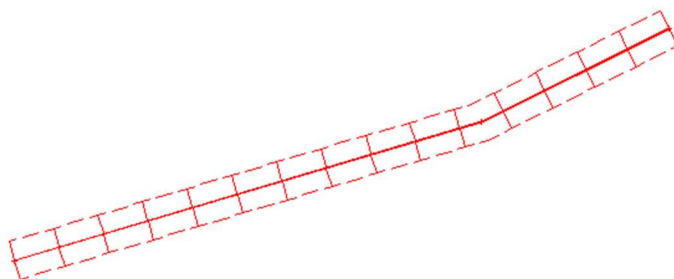
und speichern sie in der Bibliothek ab. Diese Eigenschaft wird dann beim Erstellen einer neuen Linienart genutzt, um optimierte durchlaufende Linienzüge zu erzeugen.

6.3. ZUORDNUNG EINER LINIENART

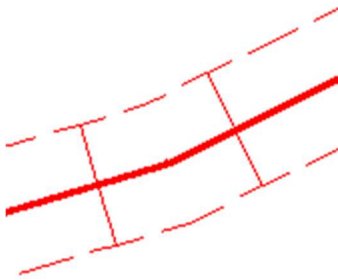
Setzen Sie bei den Vorgabewerten einen neuen Linienstil oder wählen Sie eine passende eigene Einstellung aus, z.B.:



Konstruieren Sie damit eine neue Polylinie:

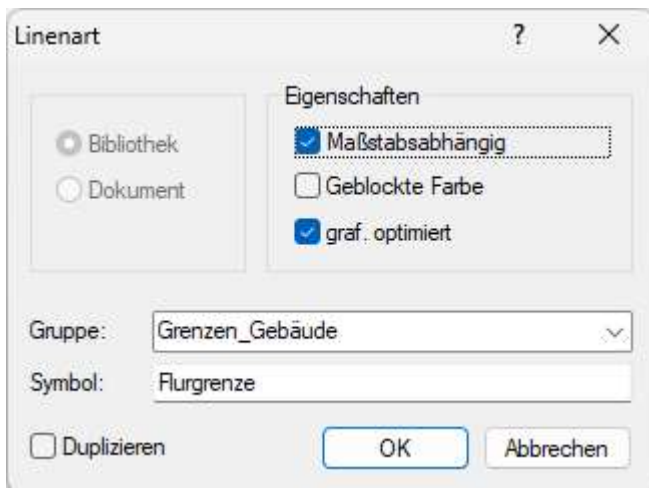


In den Stützpunkten berechnet Pythagoras nun einen durchlaufenden, stetigen Linienverlauf, der im Detail so aussieht:



Alle Linien werden nun in den Stützpunkten miteinander verschnitten. Dazu aktivieren Sie bei der Definition der Linienart nun diese neue Eigenschaft.

Alternativ können sie auch noch später diese Eigenschaft im Symbolmanager gezielt editieren/anpassen:



Sie können auch wie gewohnt nachträglich eine andere Linienart der Polylinie zuordnen (Doppelklick oder LAYOUT-Aufruf). Wenn diese Option hier auch gesetzt ist, berechnet Pythagoras in den Stützpunkten den Verlauf neu. Sie können dieses Vorgehen auch bei vorhandenen eigenen Linienarten ausprobieren.

7. ERGÄNZUNGEN BEI BLATTEINSTELLUNGEN

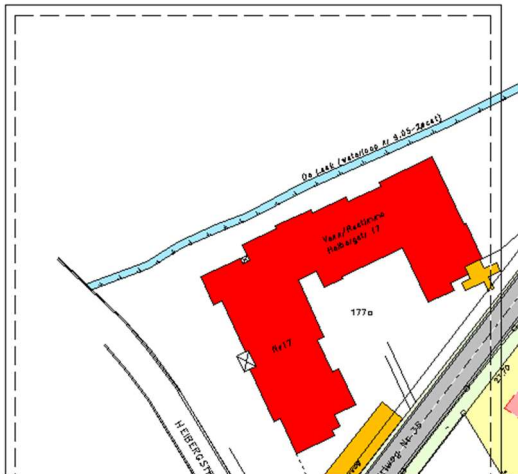
7.1. ALLGEMEINES

Nun können Sie einen Druckrahmen (Blatt) auf lokale oder globale Linien ausrichten und dabei auch DGMs bzw. Punktwolken sehen.

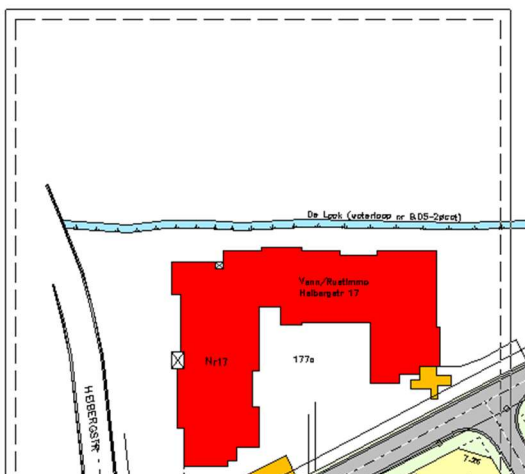
7.2. AUSRICHTEN EINES BLATTRAHMENS

Sie aktivieren einen Blattrahmen im Blattmanager und wechseln mit  in die Druckvorschau.

Danach betätigen Sie die Ausrichtefunktion  und klicken im nächsten Schritt eine Linie in der Zeichnung an, zu der der Blattrahmen parallel verlaufen soll.



In diesem Fall wurde eine Gebäudelinie ausgewählt und das Blatt exakt darauf ausgerichtet:



8. ERGÄNZUNGEN FÜR VORHANDENE FUNKTIONEN

8.1. AUFLISTUNG

Neben den größeren Entwicklungen folgt nun eine Liste weiterer Anpassungen in Einzelmodulen:

- Import/Export **Absteckliste** mit TXT-Format
- Im Symbolmanager werden die **Messpunkte** als rotes gedrehtes Kreuz angezeigt
- „Unsichtbarer“ neuer **Linienstil** entspricht einer Reihe von Punkten (Pixel wie beim unsichtbaren Punkt)
- Beim **SHAPE-Export** werden nun PRJ-Dateien erzeugt
- Sie können nun fertige **Ansichten** zwischenspeichern und in einer anderen Zeichnung importieren
- **Themenkarten** können nun zwischen Zeichnungen ausgetauscht werden
- Die Skalierung von **Ansichtsfenstern** wurde überarbeitet, um eine bessere Lesbarkeit zu erreichen
- Beim DWG-Import, die XREF-Dateien benutzen, können diese nun als Teildokumente in das Hauptdokument eingefügt werden
- Bei der „Textorientierung“ ist nun ein neuer Parameter hinzugekommen: „vererbte Einstellung“. Dieser Parameter bezieht sich auf alle Texte mit der früheren Eigenschaft „immer lesbar“. In der V2024-Version von Pythagoras ist diese Eigenschaft erweitert worden, sodass bei gedrehten Zeichnungen die Textposition immer unverändert bleibt. Es konnte früher passieren, dass der Text bei gewissen Drehwinkeln der Zeichnung an eine andere Position sprang. Um aber die Ansicht älterer Zeichnungen nicht zu verändern, wurde die „alte“ Textorientierung „immer lesbar“ auf „vererbte Einstellung“ geändert. Damit bleibt die Zeichnung kompatibel zu den alten Programmversionen. Neue Zeichnungen haben nun ab sofort die verbesserte „immer lesbar“-Eigenschaft.