

---

# **GEOgraf Neuerungen**

## **der Version 2024.10**



HHK Datentechnik GmbH

---

Copyright 2025 HHK Datentechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch, sowie die darin beschriebene Software, ist Teil des Software Lizenzvertrages und kann nur in Übereinstimmung mit den Lizenzbedingungen benutzt oder kopiert werden.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne Genehmigung der HHK Datentechnik GmbH in irgendeiner Weise weitergegeben werden.

GEOgraf ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma HHK Datentechnik GmbH.

Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Die Zeichenkataloge GEOart werden durch die Firma Burg Software & Service in Zusammenarbeit mit HHK Datentechnik entwickelt.

---

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                                                         | <b>3</b> |
| <b>Neuerungen</b>                                                                 | <b>5</b> |
| in der Version 2024.10                                                            | 5        |
| Installation GEOgraf Version 2024.10                                              | 5        |
| Kompatibilität der Version 2024.10                                                | 5        |
| 3D                                                                                | 7        |
| Neuerungen in der 3D-Version 41.0 (GEOgraf Version 2024.10)                       | 7        |
| Eisenbahnobjekte extrahieren                                                      | 9        |
| Verbesserte Klassifizierung von Punktwolken, die aus Luftbildern generiert wurden | 9        |
| Dynamische Zellengröße beim Filtern von Punktwolken                               | 9        |
| Verbesserte Farbanzeige für BIM-Objekte                                           | 10       |
| Verbesserte Anzeige-Funktion aus GEOgraf CAD                                      | 10       |
| Assistenten                                                                       | 10       |
| Neues in der Elementinfo                                                          | 10       |
| Neues im Projektmanager                                                           | 13       |
| OpenData                                                                          | 14       |
| Open Data - Viele neue Datenquellen frei verfügbar                                | 14       |
| Vereinfachter ALKIS-Import über WFS                                               | 14       |
| Höhenmodelle DGM/DOM                                                              | 15       |
| 1. Einlesen der Höhenmodelle                                                      | 16       |
| 2. Anzeige der Höhen aus den DOM-Daten                                            | 16       |
| 3. Übernahme von Elementhöhen                                                     | 17       |
| 4. Weitere Anwendungen für OpenData-Höhen:                                        | 18       |
| Gebäudedaten LOD1/LOD2                                                            | 19       |
| Profile                                                                           | 21       |
| Mehrere Profile in einen GEOgraf-Auftrag speichern                                | 21       |
| Weitere Neuerungen im Profilprogramm                                              | 24       |
| Drucken                                                                           | 26       |
| Neues im Plotmanager                                                              | 26       |
| Neues im Drucken                                                                  | 27       |
| Neues in der Legende                                                              | 30       |
| Punkte                                                                            | 32       |
| Punkte löschen erweitert                                                          | 32       |
| Punkte manuell erzeugen                                                           | 32       |
| Punktsymbole spiegeln und auflösen                                                | 34       |
| Punktnummer kürzen                                                                | 35       |
| Neue Kollisions-Optionen beim Punkte einlesen                                     | 35       |
| Texte                                                                             | 36       |
| Texte nachträglich ergänzen                                                       | 36       |
| Neue Textrahmen                                                                   | 38       |
| Achse bemaßen erweitert                                                           | 38       |
| Schraffuren                                                                       | 40       |
| Schraffur mit Saumbreite                                                          | 40       |
| Schraffur-Parameter kompakt                                                       | 42       |
| Werkzeugleiste Schraffuren Ändern                                                 | 44       |

---

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Schraffur Umring nachträglich ergänzen .....                        | 45 |
| Schraffur aus Objekt-Darstellung erzeugen .....                     | 46 |
| DXF-Schnittstelle .....                                             | 48 |
| Neuerungen in der DXF-Schnittstelle .....                           | 48 |
| Allgemeiner Import-Knopf .....                                      | 49 |
| Neuer Eingeben-Dialog .....                                         | 50 |
| Linienmuster automatisch schöner .....                              | 51 |
| Neuerungen bei Mengen .....                                         | 53 |
| Arten ändern im Multiview-Katalog wahlweise für alle Maßstäbe ..... | 53 |
| DGM Böschungswerkzeug verbessert .....                              | 54 |
| Weitere Neuerungen im Bereich DGM .....                             | 55 |
| ALKIS-Auskunft mit eigenen Arten .....                              | 55 |
| Sonstiges .....                                                     | 56 |

---

# Neuerungen

## in der Version 2024.10

### Installation GEOgraf Version 2024.10

Die Installation funktioniert genau so, wie Sie es von GEOgraf Version 10.2 schon gewohnt sind ([3 msi-Pakete](#), eins davon als selbst extrahierende exe gepackt). Die Installation der 3 Pakete wird **ausschließlich** über die erste Datei (GEOGRAF MSI) gestartet, diese ruft dann die weiteren selbst auf.

Die Installationsroutine der GEOgraf Version 2024.10 verwendet einen Ordner \bin2024 für die Programmdateien (exe, dll,...). Ein vorhandenes bin102 wird also nicht verändert.

Das Namensschema der Installer hat sich leicht verändert im Bereich der Versionskennung:

- GEOgraf\_2024.10\_241025.msi
- SP\_GEOgraf.redist2D\_2024.10\_241007.msi
- SP\_GEOgraf.redist3D\_2024.10\_241007.exe

ACHTUNG: Installieren Sie möglichst immer **mit Einstellungsdateien**, insbesondere bei der Erstinstallation.

Als Betriebssystem werden Windows 10 und Windows 11 in 64 Bit unterstützt.

Generell darf während der Installation niemand im Programm arbeiten.

Zur Nutzung der Version 2024.10 muss das Workstation-Setup (Datei SETUP.MSI im bin2024) an jedem Arbeitsplatz einmal mit Administrator-Rechten ausgeführt werden.

### Cyber Security

Ein wichtiges und immer wiederkehrendes Thema ist die Sicherheit von Software. Deshalb muss diese stets aktuell gehalten werden.

Aus diesem Grund haben wir im GEOgraf auch alle benötigten Fremddateien aktualisiert. Das betrifft sowohl DLLs im Programmverzeichnis, z.B. für Bitmap-Verarbeitung, als auch im Redist-Verzeichnis die Windows-Komponenten zum Workstation-Setup. Der DBBrowserforSQLite liegt in einer neueren Version vor.

Und das WORD-Dokument HHK-20-10 im Install-Verzeichnis, welches die Skalierung von Office ausgleicht, wird jetzt im Format docx ausgeliefert. Das vermeidet Konflikte mit Virenscannern.

### Kompatibilität der Version 2024.10

Die GEOgraf Version 2024.10 ist weitgehend kompatibel zu der Vorgängerversion 10.2. Einschränkend gilt immer, dass neue Datentypen und Features in älteren Versionen nicht bekannt sind. Beim Speichern der Elemente in älteren Versionen gehen sie verloren.

---

## 3D

Neue 3D Komponenten sind nie abwärts kompatibel. Wir empfehlen daher eine Sicherung der Daten. Die GEOgraf Version 2024.10 enthält eine neuere 3D-Komponente 41.0. Daten, die mit dieser Komponente bearbeitet oder erzeugt wurden, können nicht mehr in der bisherigen 3D-Komponente bearbeitet werden.

## Plot-Dateien

Das Format der Plot-Dateien wurde geändert. Daher sind sie **nicht kompatibel** zu älteren Versionen! Wird eine neue Plotdatei im Plotmanager der Version 10.2 oder älter geöffnet, fehlen alle Flächen und Symbole.

## Programmoberfläche

Sowohl die Programmoberfläche als auch die benutzerspezifisch gespeicherten Schalterstellungen in der Werkzeugleiste werden in der 2024.10 in neuen Dateien gespeichert. Daher ist dies auf den programminternen Standard zurück gestellt. Beispielsweise bietet Beschriften mit manuellem Nachpositionieren wieder den Bezugsstrich an oder der Schwerpunkt einer Plotbox ist beim Positionieren nicht sofort an der gewünschten Stelle.

## Linien mit linienbegleitenden Symbolen

Das Spiegeln von Linien erfolgt jetzt so, wie man es intuitiv erwartet. Als würde man in Längsrichtung der Linie einen Spiegel anstellen. So entspricht es auch dem Verhalten in AUTOCAD. Bisher wurden Symbole dabei nur gedreht oder geschoben. Daher zeigen Pfeile in Linien mit gespiegelmtem Linienmuster nun ggf. in andere Richtung als in Version 10.2.

Geschlossene Höhenlinien werden entsprechend konvertiert, damit ihr Aussehen unverändert bleibt.

Linienbegleitende Symbole (LBS) zum Anfangs- / Endpunkt enden jetzt am Freistellbereich des Punktes, wenn dieser mit Freistellung "in Linien und Schraffuren" definiert ist. Eine Pfeilspitze ragt also nicht mehr ins Punktsymbol hinein.

## Texte

Die Attribute **Textrahmen** und **Datum** sind nicht kompatibel zu älteren Versionen 10.2. Die Elementinfo zeigt als Textrahmen 'NULL' an statt "von Art, was zu einer Fehldarstellung von Bezugsstrich und Durchstreichung führt. So lange man die Texte in älteren Versionen nicht ändert und speichert, bleiben sie korrekt und sind in Version 2024.10 wieder nutzbar. Sind sie in älteren Versionen 10.2 gespeichert worden, so muss in Version 2024.10 das Attribut Rahmen neu vergeben werden. Die neuen Textrahmen (eckige Klammer, Kreis mit Unterstrich) sind in Version 10.2 nicht sichtbar, bleiben aber gespeichert, solange der Text nicht geändert wird. Gleiches gilt für das neue Attribut Datum.

---

## Katalogdateien

Es gibt das Attribut Saumbreite nun auch für Schraffurarten via Linienart oder Punktart. Vorherige Versionen können diese Schraffurtypen nur vollflächig gefüllt darstellen.

Es gibt bei Linienarten aus Einzelsignaturen nun eine Mindestlänge, ab der das Symbol gezeichnet werden soll. Diese kann von älteren Versionen nicht gelesen werden.

## Makrodateien

Innerhalb der via CMD-Befehl aufgerufenen Werkzeuge arbeiten Makros mit der Position der Kommandos in der Werkzeugleiste (F1 bis F8). Daher müssen sie angepasst werden, falls sich die Reihenfolge der Kommandos in einem Werkzeug ändert.

Für neue Werkzeuge sind neue CMD-Kommandos dazu gekommen z.B. CMDDotDecompose für Symbole auflösen oder CMDHatchChangeArea für das Ergänzen von Schraffuren.

## Mengen

Die Mengendarstellung in Farbstufen wird in vorherigen Versionen nicht angezeigt. Die Darstellung ist einfarbig.

## Objektschraffuren

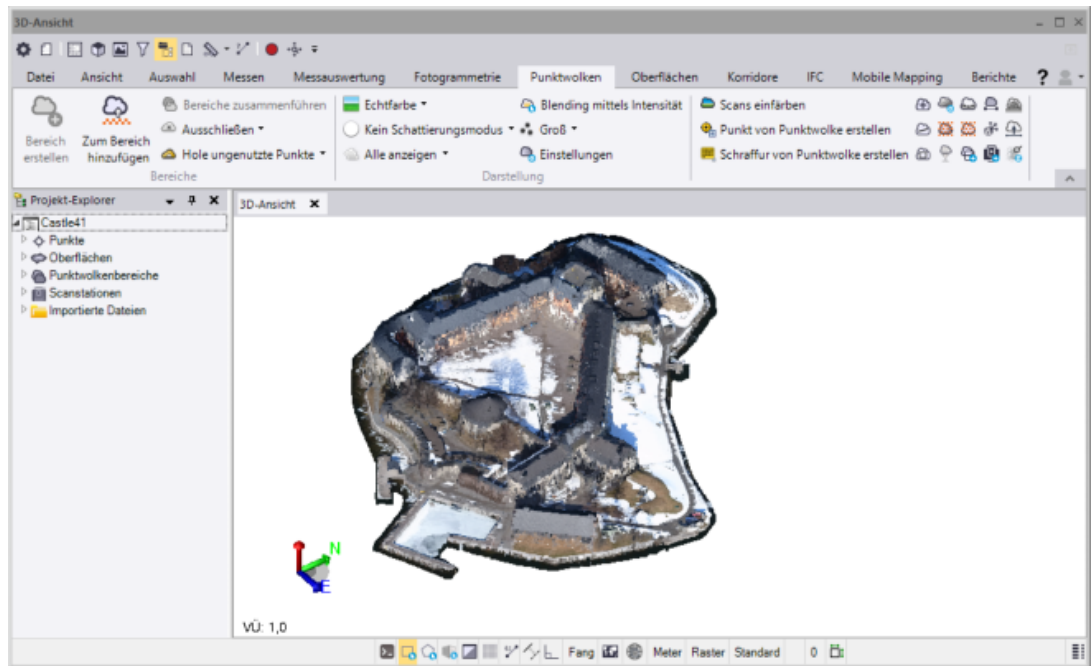
Das Verbergen von Objekt-Darstellungen via Schraffurart, wenn eine echte Schraffur gleicher Art im Objekt gespeichert ist, kennt die Version 10.2 nicht. Dort werden dann beide Schraffuren angezeigt, die implizite und die explizite.

## 3D

### Neuerungen in der 3D-Version 41.0 (GEOgraf Version 2024.10)

#### Neue Programmoberfläche

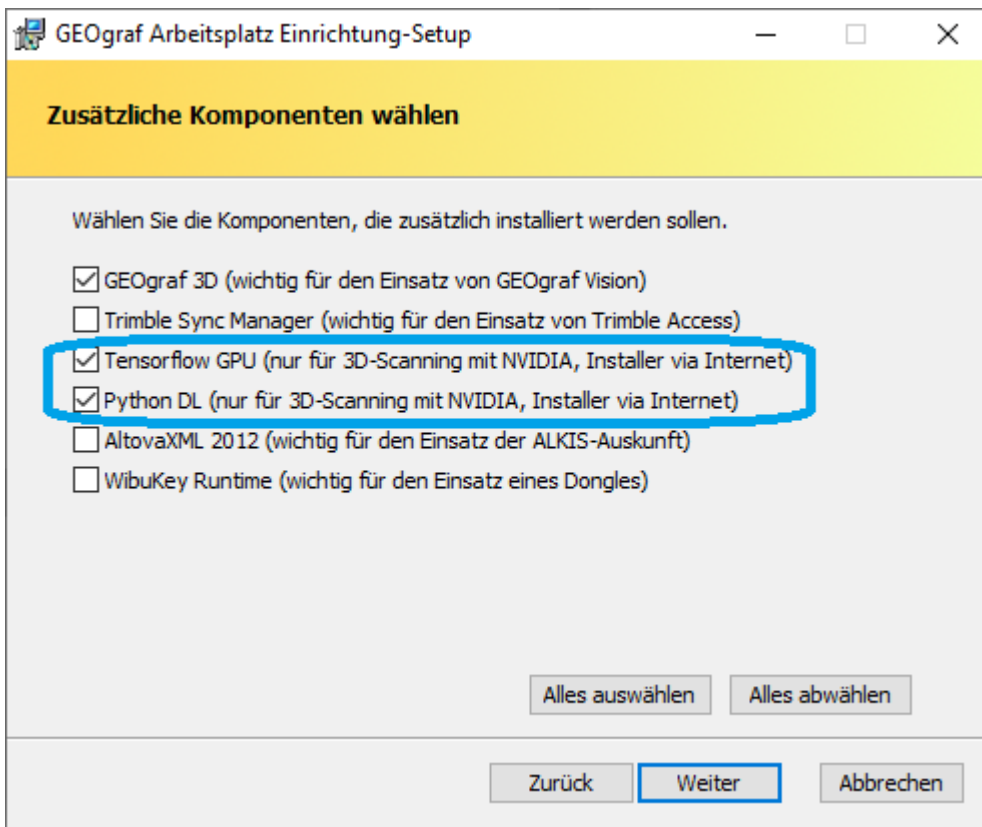
Im abgedockten 3D-Fenster werden die verfügbaren Funktionen jetzt übersichtlich im **Ribbon**-Layout als Menüband angeboten.



Das Menüband kann optional eingeklappt werden und die wichtigsten Funktionen (Projekt-Explorer, Ansichtsfitermanager, ...) sind zusätzlich über die Symbole in der Schnellzugriffsleiste zu erreichen. Das 3D-Menü im GEOgraf-Programm-Fenster steht für das Arbeiten mit der angedockten 3D-Ansicht weiterhin zur Verfügung.

### Erweiterte Funktionen für Punktwolken

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass für die *erweiterte Klassifizierung* mit GEOgraf 3D Version 41.0 auch die Zusatzkomponenten **TensorFlow GPU** und **Python DL** aktualisiert werden müssen.



### Eisenbahnobjekte extrahieren

Der Befehl **Punktwolken >> Punktwolke klassifizieren** (im Menüband) bzw. **3D-Ansicht >> Punktwolken >> Automatische Klassifizierung** (im 3D-Menü) wurde um den **Klassifizierungstyp Eisenbahn** erweitert. Damit können Schienen, Schwellen und Schotterstrecken aus einer Punktwolke extrahiert werden. Die Extraktion von Schienen und Schwellen wird mit 3D-Deep-Learning-Modellen durchgeführt. Die Schotterstreckenextraktion wird auf der heruntergerechneten Punktwolke mit einer geringeren Auflösung zwischen festgelegten Abstandsstrecken von der Schiene oder Trajektorie durchgeführt. Eine Trajektorie oder ein Linienzug kann optional verwendet werden, um die Leistung zu verbessern, indem der Extraktions-Suchbereich begrenzt wird und um mehr Kontrolle über die Schotterstreckenextraktion zu haben.

### Verbesserte Klassifizierung von Punktwolken, die aus Luftbildern generiert wurden

Der Befehl „Punktwolke klassifizieren“ wurde erweitert, um mit Hilfe von 3D-Deep-Learning-Modellen eine erweiterte Liste klassifizierter Bereiche aus einer Punktwolke zu extrahieren, die aus Daten der Luftbildphotogrammetrie und/oder Lidardaten erzeugt wurde.

### Dynamische Zellengröße beim Filtern von Punktwolken

Der Befehl **Punktwolken >> Erweiterte Punktwolkenfilterung** bietet jetzt eine intelligente Auswahloption, die automatisch eine dynamische Zellgröße anwendet, um rapide Höhenänderungen in Ihrer Punktwolke zu erfassen. Die für die Filterung festgelegte Standardzellengröße (ein Punkt pro Zelle) wird bei

---

Bedarf dynamisch verringert, um weitere Punkte im Bereich von Neigungen einzuschließen und die Genauigkeit der Daten zu gewährleisten.

## Sonstiges

### Verbesserte Farbanzeige für BIM-Objekte

Das Fenster „BIM-Objekteigenschaften“ wurde verbessert, sodass Sie optional die ursprünglichen Farben ändern können, die auf importierte IFC-Linien und -Vermaschungen angewendet wurden. Diese Verbesserungen machen es einfacher, bestimmte BIM-Objekte bei Bedarf hervorzuheben.

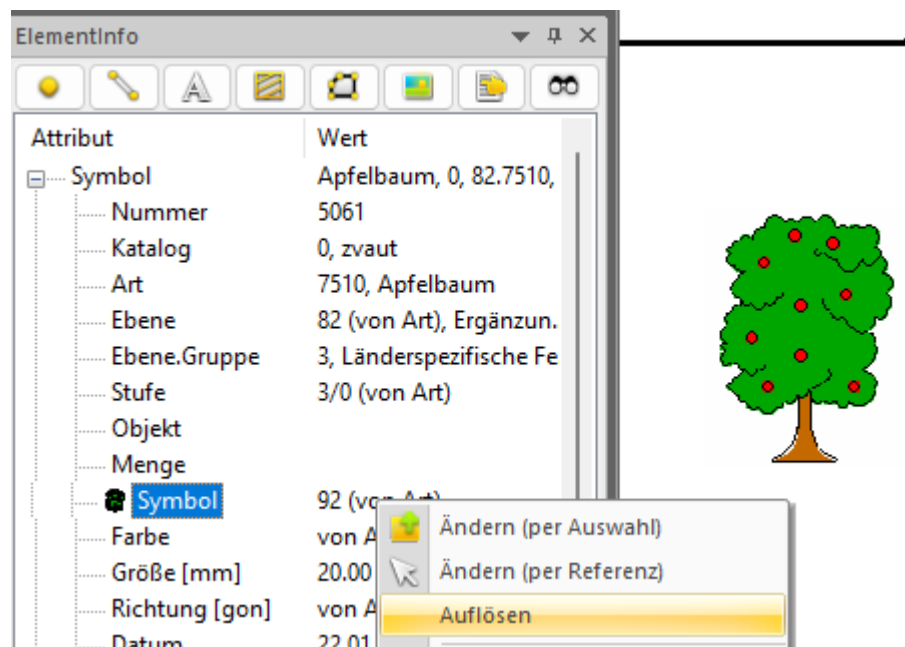
### Verbesserte Anzeige-Funktion aus GEOgraf CAD

Die **Markieren**-Funktion aus der Planansicht (Elementinfo) markiert das Element jetzt auch in der 3D-Ansicht. Ebenso kann die **Vorschau** einer **F10**-Massenauswahl in der 3D-Ansicht sichtbar gemacht werden.

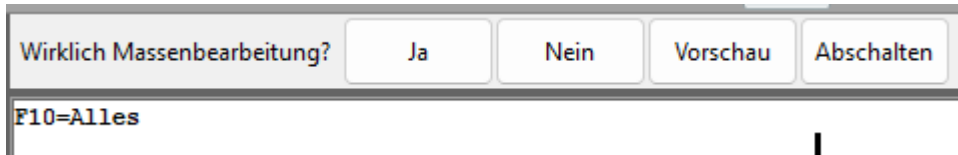
## Assistenten

### Neues in der Elementinfo

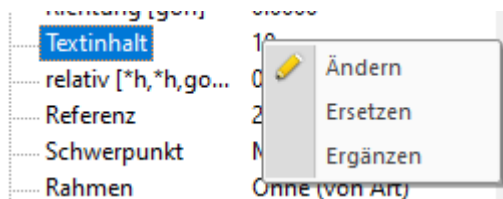
- Eine F10-Massenbearbeitung kann jetzt direkt aus der Elementinfo für jede (sinnvolle) Aktion gestartet werden, zum Beispiel **Symbol >> Auflösen**, **Farbe** oder **Größe Ändern / Zurücksetzen**, **Richtung >> Ändern**, .... Hierfür stellt man zuerst die Massenauswahl ein (zum Beispiel **F10 >> Alles**), nimmt ein Referenz-Element in die Elementinfo und ruft von dort das gewünschte Werkzeug über das Kontextmenü auf.



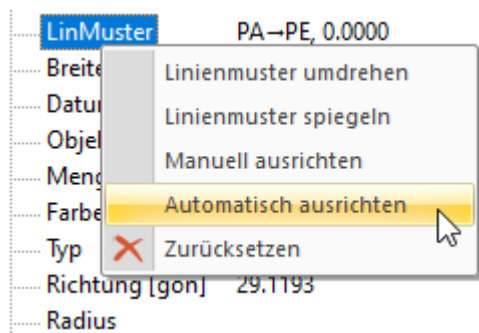
Jetzt erscheint die bekannte Abfrage für die Massенbearbeitung:



- Viele neue Kontextmenü-Punkte wurden ergänzt, zum Beispiel: **Linie >> Radius: Umwandeln in Polylinie, Polylinie >> Parallele, Textinhalt** bearbeiten:

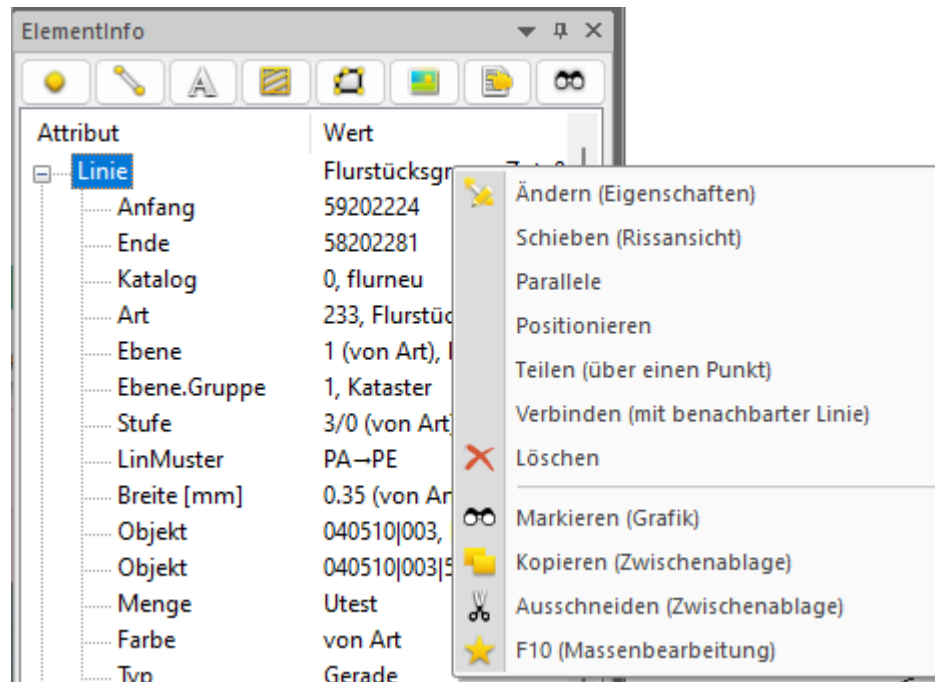


- Neue Kontextmenüs zum Ausrichten von Linienmustern. **Linie >> LinMuster: Manuell ausrichten** und **Automatisch ausrichten**. Das erste startet das Werkzeug direkt für diese Linie. Das zweite sucht anhängende Linien gleicher Art und Ebene und fragt das Ausrichten dafür ab (LinMuster Modus auto).

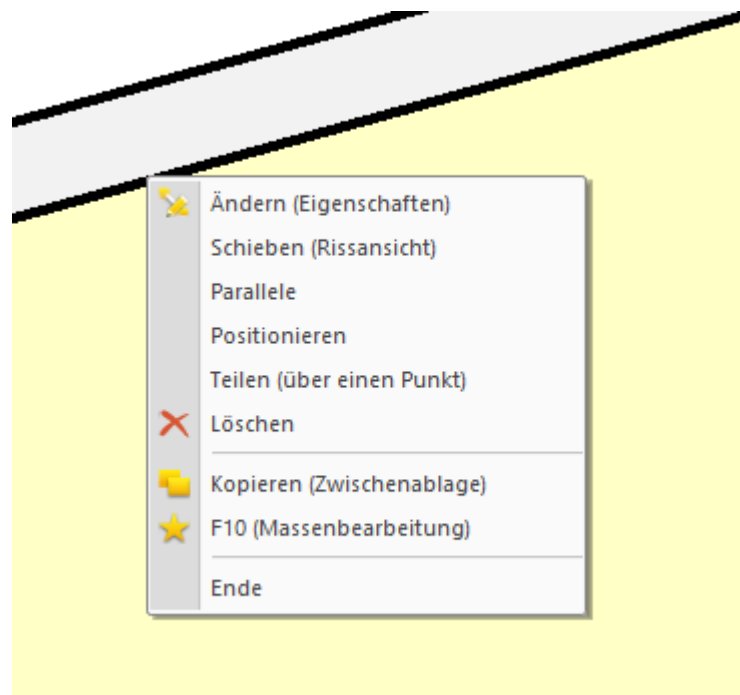


- Kontextmenü-Punkte von Elementen passen sich dynamisch an. Hier ist das Kontextmenü für Linien reduziert, wenn die Linie nicht vollständig im Hardzoom-Bereich liegt:

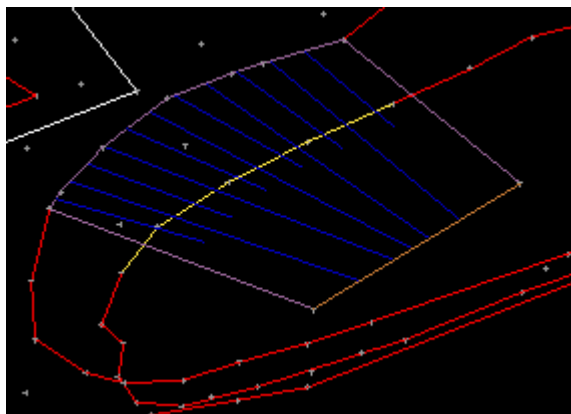
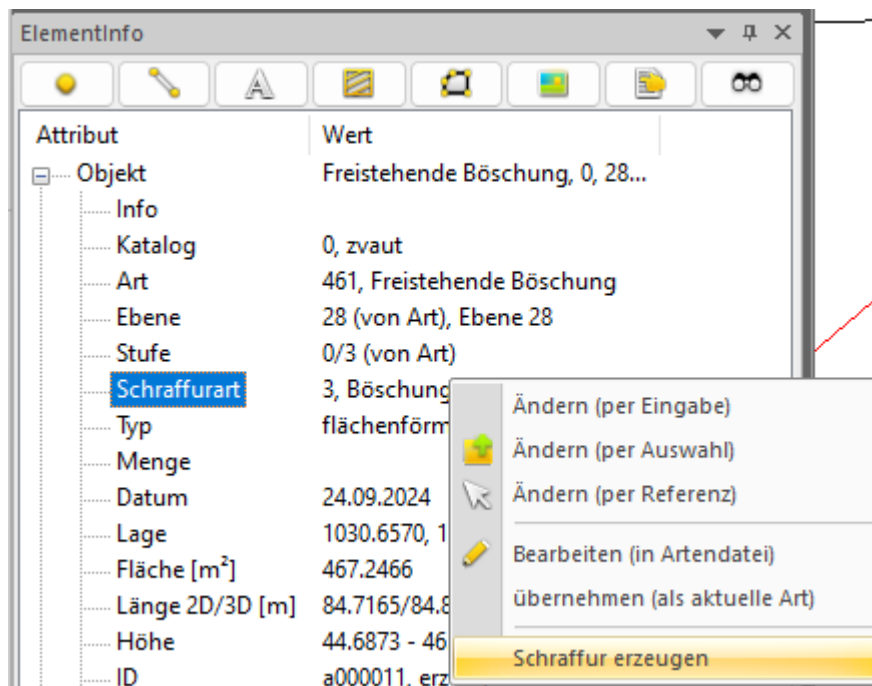
a) Linienpunkte innerhalb des Hardzooms:



b) Linienpunkte außerhalb des Hardzooms:



- Flächenangaben für große Flächen (ab 6-stellig vor dem Komma) sind jetzt in ha anstatt in m<sup>2</sup>.
- Haben Sie ein Böschungsobjekt und möchten die Böschung 3-dimensional sehen? Über eine Böschungsschraffur ist das möglich und diese lässt sich jetzt direkt über die Elementinfo des Objektes erzeugen. Auch für beliebige andere [Schraffurart](#)-Typen ist dies möglich.



- Das Kontextmenü von Texten bietet als neues Werkzeug das **Duplizieren** an. Es öffnet den vom Texte erzeugen bekannten Dialog, wobei alle Werte vom aktuellen Text der Elementinfo übernommen sind. Mit [OK] wird der Text positioniert und gespeichert.
- Bei Schraffuren gibt es neben dem bekannten **Positionieren (Umringgeometrie)** nun auch ein **Ergänzen (Umringgeometrie)**.

## Neues im Projektmanager

### Projektmanager und Mengen

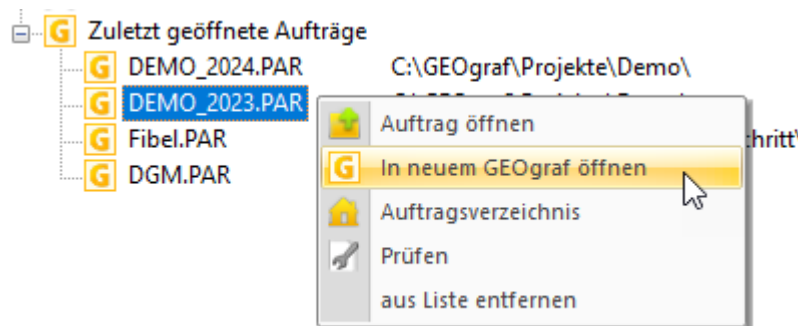
Im Projektmanager ist nun sofort per Icon vor den Mengen ersichtlich, ob sie zusätzlich geladen werden (grünes Plus), verborgen werden (rotes Minus) oder neutral sind (Eimer-Symbol). Die Kennzeichnung der Schrift (Fett=Hervorheben, Kursiv=Markieren) gab es bisher schon.

Beim Kontext-Kommando Exportieren auf einer Menge ist nun die Option 'Elemente der Menge ausschließlich exportieren' voreingestellt statt der bisherigen Option 'zusätzlich'.

| ProjektManager  |                   |
|-----------------|-------------------|
| Element         | Beschreibung      |
| Mengen          | Anzahl=4          |
| HAUS_GEO.DWG    |                   |
| Leitung         | Abwasser          |
| Objekt-implizit | Nachbarn          |
| Rotstufen       | Massenbearbeitung |
| Blätter         |                   |

### Projektmanager und Liste der zuletzt geöffneten Aufträge

Aufträge aus der Liste der zuletzt geöffneten Aufträge (recent file list) können Sie nun **in neuem GEOgraf öffnen**. Das Kontextmenü wurde im Projektmanager ergänzt.



Das Kommando **aus Liste entfernen** steht nun auch zur Verfügung, wenn kein Auftrag geöffnet ist.

## OpenData

### Open Data - Viele neue Datenquellen frei verfügbar

Aufgrund der DVO (EU) 2023/138 (**DVO-HVD**) werden über die Portale der einzelnen Bundesländer hochwertige Daten mit Raumbezug im Rahmen von **Open Data** zur Verfügung gestellt.

GEOgraf kann diese Daten für Sie einlesen, darstellen und verwendbar machen. Interessant sind vor allem

- [ALKIS-Daten](#)
- [DGM/DOM-Daten mit Höheninformationen](#)
- [LOD1/LOD2-Daten mit 3-dimensionalen Gebäudedaten](#)

Bei der Installation von GEOgraf Version 2024.10 entsteht im GEOgraf-Verzeichnis ein neuer Ordner \OpenData. Auf dort abgelegte Daten kann aus allen GEOgraf-Projekten zugegriffen werden, sofern der Lagebezug passt.

### Vereinfachter ALKIS-Import über WFS

Der WFS-Import für ALKIS-Daten wurde schon für Version 10.2 vereinfacht (Siehe "WFS-Import für ALKIS-Daten vereinfacht").

In der Geograf.ini im **\Install\Original**-Verzeichnis haben wir weitere uns bekannte WFS-Quellen eingetragen. Diese können Sie über den INI-Editor (**Parameter >> INI-Datei**) in Ihre aktuelle Geograf.ini übernehmen und die Liste dort gegebenenfalls anpassen.



### "ALKIS.Vereinfacht" ohne WFS importieren

Manche Länder stellen ALKIS-Daten im Rahmen von OpenData direkt über ihre Website zur Verfügung, aber nicht als WFS-Dienst. Diese Daten können nach dem Download ebenfalls in GEOgraf importiert werden. Der Import kann über folgende Wege erfolgen:

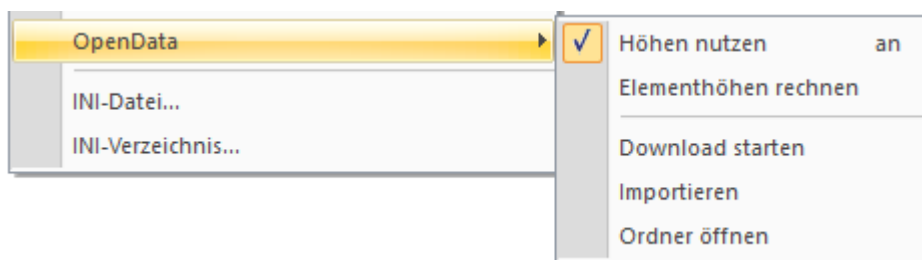
- per Drag & Drop ins GEOgraf
- per Datei >> Importieren bzw. Importieren-Knopf in der Symbolleiste
- per Import >> ALKIS.Vereinfacht

Da das Datenformat "ALKIS.Vereinfacht" grundlegend anders ist als "ALKIS.NAS", kann der Import >> ALKIS.NAS hier nicht verwendet werden.

### Höhenmodelle DGM/DOM

Höhenmodelle sind inzwischen auf den Geodaten-Portalen der meisten Bundesländer frei zugänglich. Sie können die Daten entweder als DGM (Digitales Geländemodell: das "nackte" Gelände, ohne Vegetation, Bauwerke etc.) oder als DOM (Digitales Oberflächenmodell mit Vegetation und Gebäuden) herunterladen und lokal speichern. Standardmäßig landen die Dateien in Ihrem Download-Ordner.

GEOgraf unterstützt Sie beim Herunterladen von Geländemodellen über einen neuen Menüeintrag im **Parameter**-Menü:



Wenn in den **Auftragsparametern** ein Bundesland eingetragen ist, wird das entsprechende Geodaten-Portal aus GEOgraf heraus im Standard-Browser

---

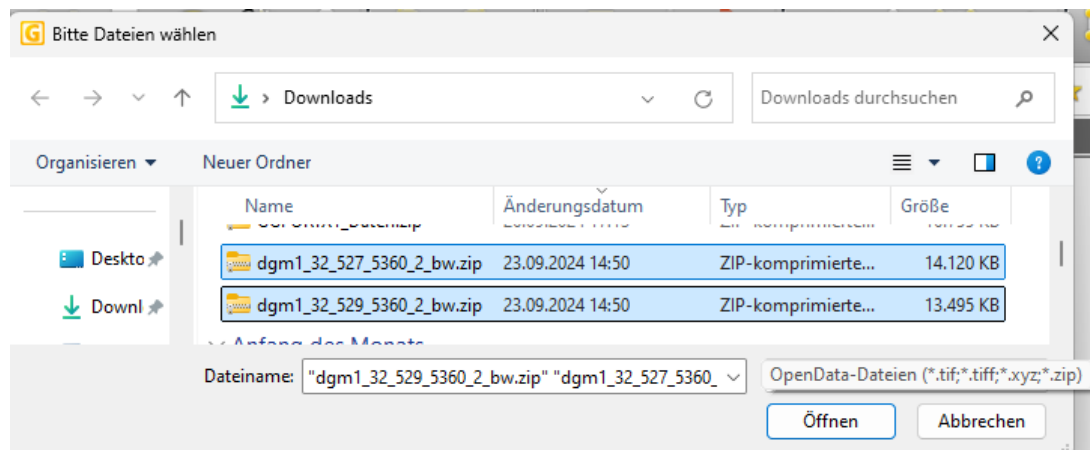
aufgerufen. Dort können Sie dann Ihre Auswahl treffen und die gewünschten Daten herunterladen.

Mit der Installation von GEOgraf Version 2024.10 wird ein Ordner **OpenData** angelegt. In diesem Ordner werden OpenData-Daten gespeichert, auf die GEOgraf während der Projektbearbeitung Zugriff haben soll. Unterhalb des Ordners kann eine beliebige Ordnerstruktur angelegt werden. Dies dient lediglich der Organisation der Daten, für die Bearbeitung mit GEOgraf hat das keinen Einfluss.

## Vorgehensweise für das Arbeiten mit frei zugänglichen DGM/DOM-Daten:

### 1. Einlesen der Höhenmodelle

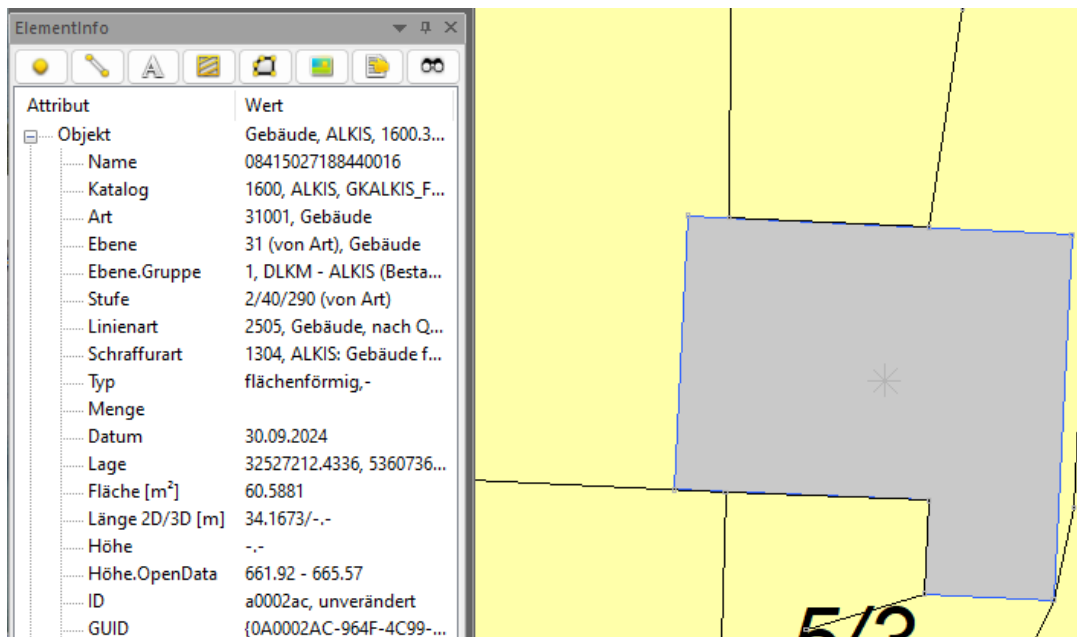
Über das Werkzeug **Parameter >> OpenData >> Importieren** zu den zuvor heruntergeladenen Daten navigieren und diese anwählen. Zip-Archive müssen nicht entpackt werden und es können mehrere Archive auf einmal importiert werden.



Durch Drücken auf **Öffnen** werden die relevanten Daten in das OpenData-Verzeichnis entpackt / kopiert und gegebenenfalls in das "GeoTIFF"-Format für Höhendaten konvertiert. Auch ein manuelles Kopieren der Daten in den Ordner **OpenData** ist möglich, **wenn das Datenformat bereits GeoTIFF ist**. Der Dateiname darf nicht verändert werden, da dieser die Koordinaten enthält.

### 2. Anzeige der Höhen aus den DOM-Daten

Wird über die Elementinfo ein Grafikelement gewählt, werden die OpenData-Höhen im Knoten '**Höhe.OpenData**' angezeigt. Für Punkte oder Texte ist es die OpenData-Höhe an der jeweiligen Position. Für Objekte, Schraffuren oder Polylinien wird der Höhen-Bereich angezeigt, in dem sich die OpenData-Höhen der Definitionsgeometrie bewegen. Um den Unterschied der Genauigkeit von OpenData-Höhen zu gemessenen Höhen zu verdeutlichen, werden OpenData-Höhen grundsätzlich mit nur 2 Nachkommastellen angezeigt.

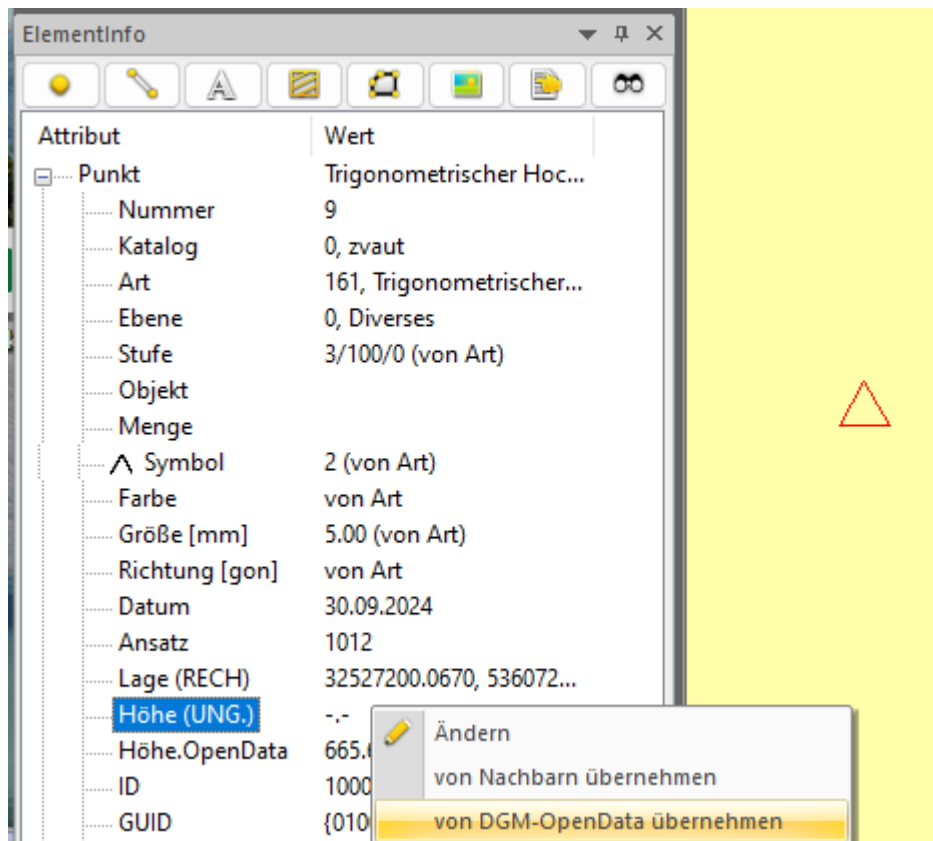


### 3. Übernahme von Elementhöhen

**Höhe.OpenData** ist zunächst rein informativ und überschreibt auf keinen Fall bereits im Auftrag enthaltene "echte" Höhen. Mit dem Werkzeug **Parameter >> OpenData >> Elementhöhen rechnen** kann für Grafikelemente ohne Höhe bei Bedarf der Höhenwert aus den verfügbaren Höhenmodellen übernommen werden. Das geht für einzelne Elemente oder auch per Massenbearbeitung. Die so ermittelten Höhen bekommen die Höhenklasse DIGI.

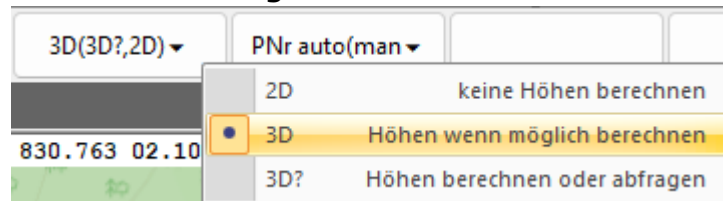
**Neue Elemente** erhalten beim Erzeugen wenn möglich gleich eine Höhe, basierend auf den OpenData Höhen. Echte Höhen der Auftrags Elemente werden dabei jedoch bevorzugt (Punkte >> Beschriften, Punkt auf Linienmitte, ...). Um die Verwendung von OpenData Höhen zeitweise auszuschalten, steht im Parameter-Menü die Option **OpenData >> Höhen nutzen** zur Verfügung. Sie wird im Auftrag gespeichert.

In der Elementinfo gibt es außerdem für alle Datentypen auf dem Knoten Höhe einen neuen Kontextmenüpunkt:

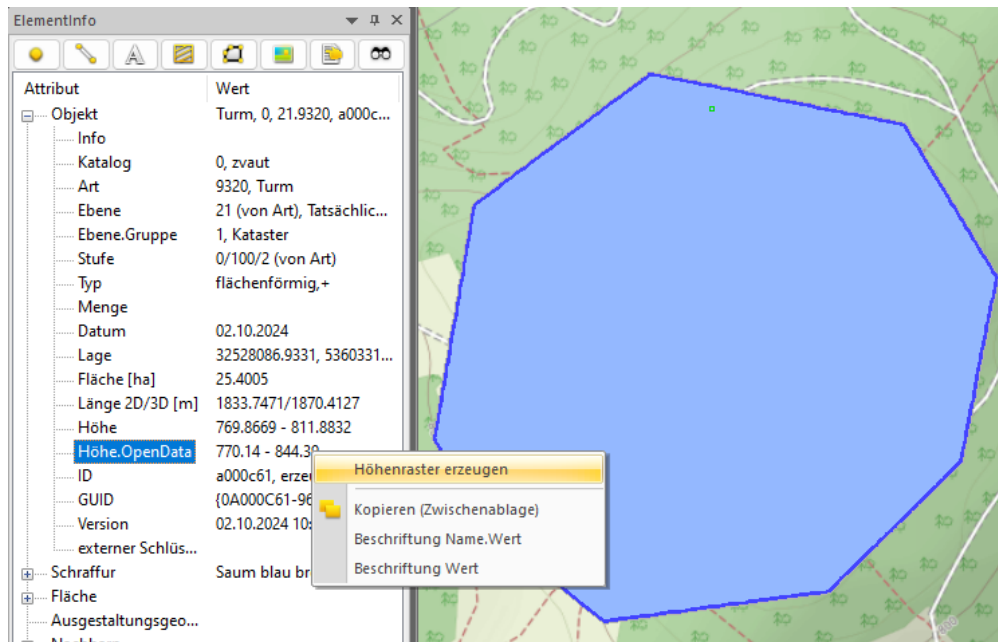


#### 4. Weitere Anwendungen für OpenData-Höhen:

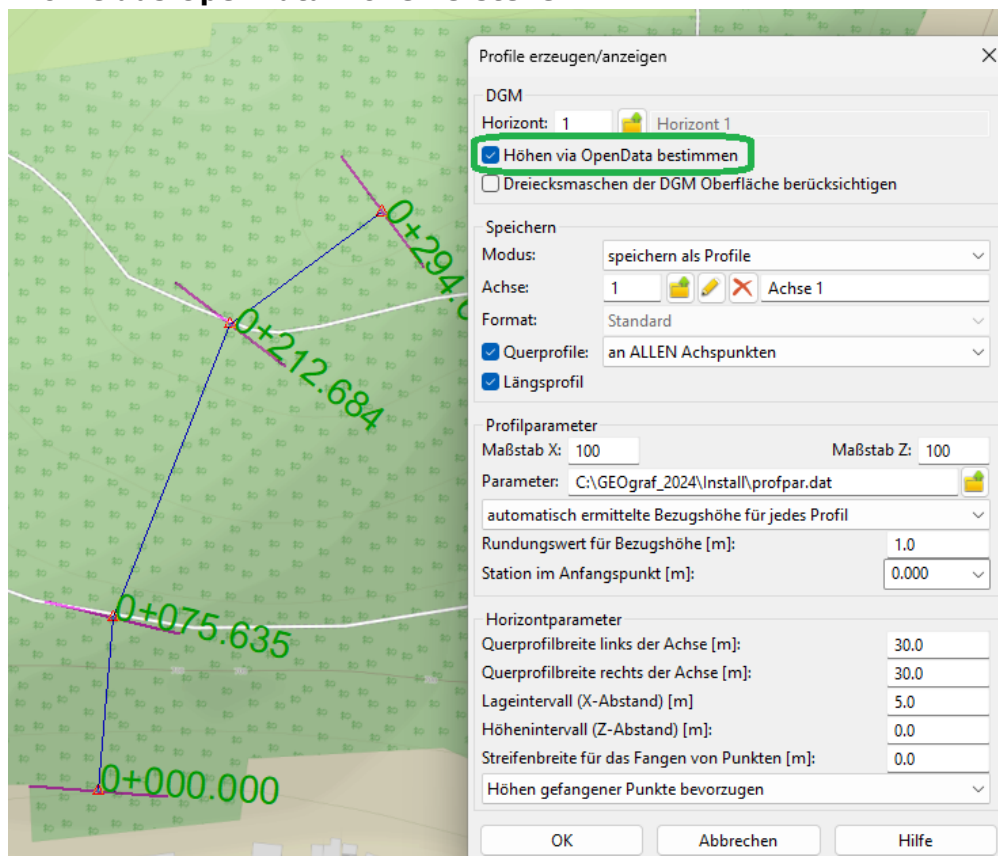
- **Punkte >> Erzeugen >> Manuell** im Modus 3D:



- **Punkte >> Beschriften:** Neben der echten Punkthöhe kann auch mit der OpenData Höhe beschriftet werden. Dafür gibt es das neue Format &PZO(). Voraussetzung ist, dass OpenData Höhen vorliegen UND "Parameter >> OpenData >> Höhen nutzen" an ist. Die Texte bleiben Beschriftungen und sind damit erfrischbar, beispielsweise wenn sich die Lage eines Punktes - und damit auch seine OpenData Höhe - ändert.
- **Elemente erzeugen:** Neue Punkte, Texte, Schraffuren, ... erhalten automatisch die OpenData Höhe, wenn sich der Auftrag im Modus 3D befindet und Höhen nutzen im Parameter-Menü aktiv ist.
- **Höhenraster über Objektflächen erstellen** (interessant für Hügel und Mulden):



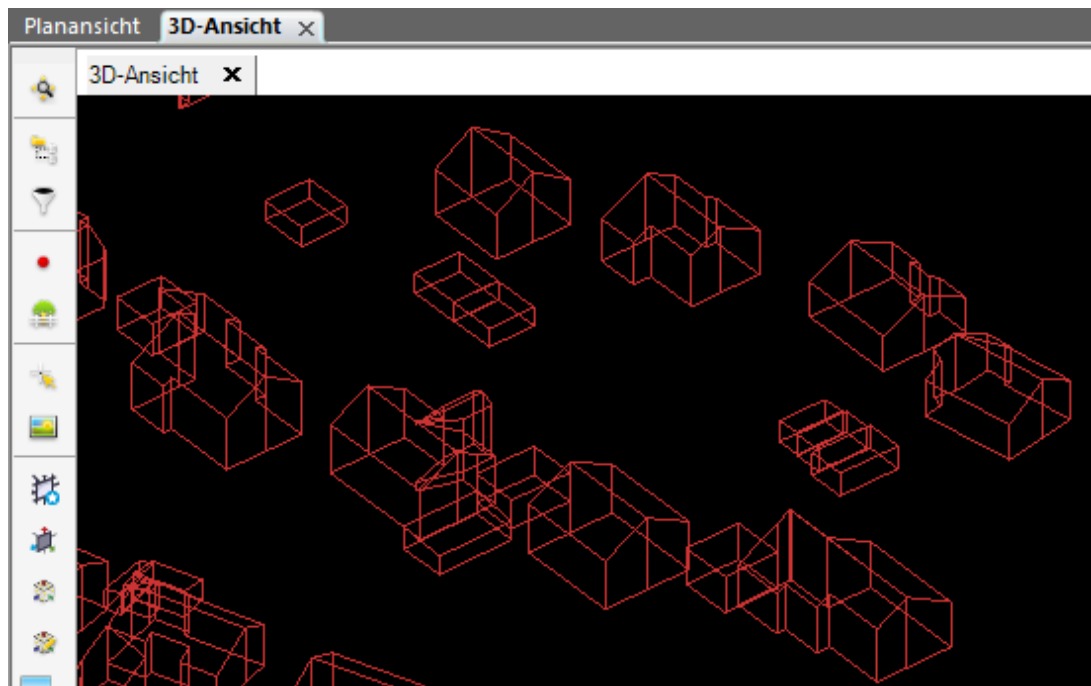
### • Profile aus OpenData-Höhen erstellen:



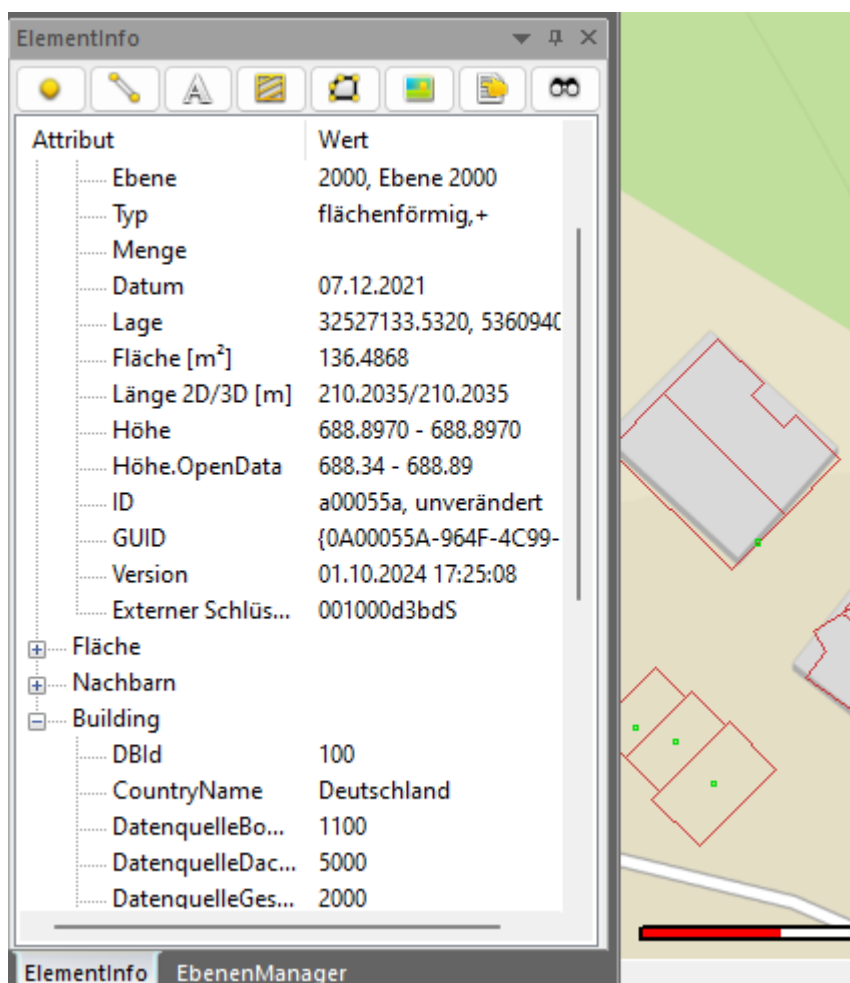
### Gebäudedaten LOD1/LOD2

3D-Gebäudemodelle LOD1 und LOD2 können über die City-GML-Schnittstelle nach GEOgraf importiert werden.

In der 3D-Ansicht kann man die Gebäude (LOD2 mit oder LOD1 ohne Dach) plastisch im Drahtmodell ansehen:



Die Gebäude werden beim Import automatisch zu Objekten und enthalten in der Regel noch weitere Informationen, die in Sachdaten abgelegt werden:



---

## Profile

### Mehrere Profile in einen GEOgraf-Auftrag speichern

Im Dialog 'Profile Drucken' gibt es ein neues Ausgabeformat 'GEOgraf Auftrag'. Darüber ist es möglich, mehrere Profile gemeinsam in einen GEOgraf-Auftrag zu übertragen.

GEOgraf Profile drucken 2024.10 (8002) vom 17.09.2024

**Ausgabe**

Format: GEOgraf Auftrag

Datei: C:\GEOgraf\_2024\Projekte\Profile\DGM\Querprofile.PARX

☒ automatisch in GEOgraf laden

**Profilauswahl**

Achsen: 20

Profile von: 0.000 bis: 91.067

Horizonte: 1-2,9999

Bänder: \*

**Einstellungen** | Ergänzungen

Beschriftung: vom Profil Rahmen: ohne

Maßstab: vom Profil Maßstab X 1: 100.0 Z 1: 100.0

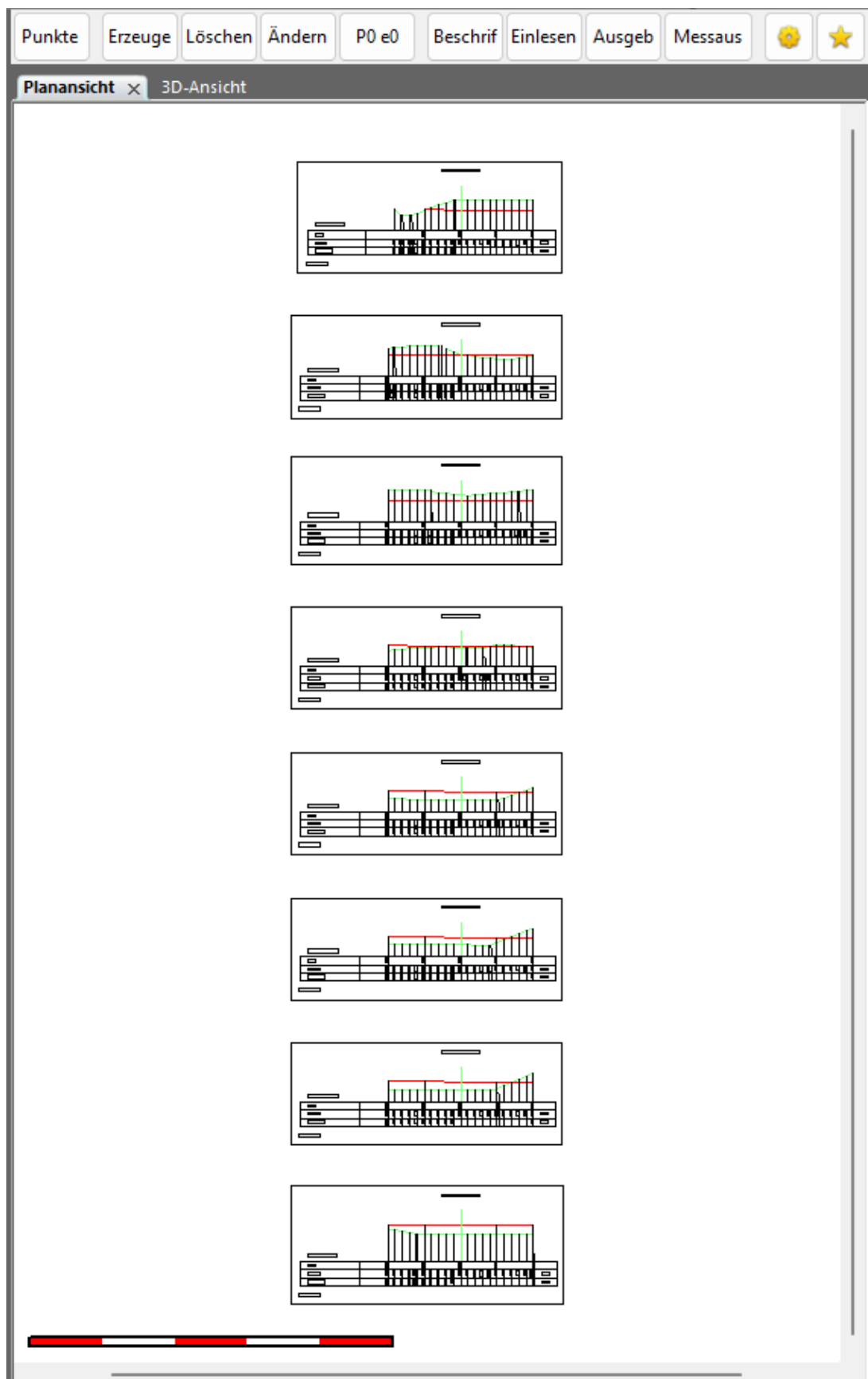
Bezugshöhe: vom Profil Rundungsfaktor: 0.0 Bezugshorizont: -1

Lange Profile: teilen Station von: 0.0 bis: 0.0

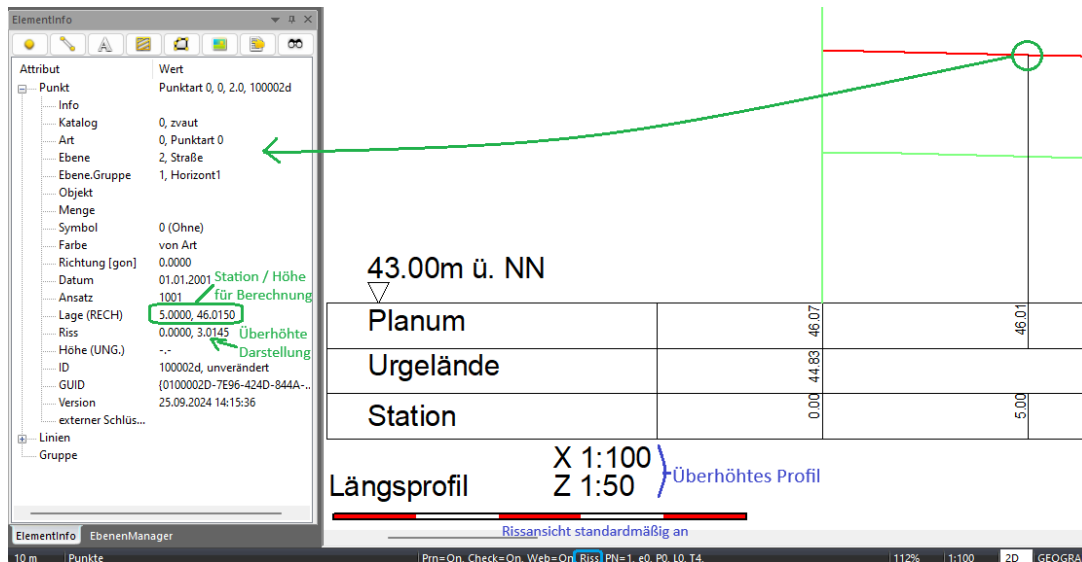
Drucken Schließen Parameter Hilfe

Die Profil-Zeichnungen können dann - falls gewünscht - noch mit GEOgraf-Lageplan-Werkzeugen bearbeitet werden, eine Verbindung zu den ursprünglichen Profil-Daten besteht allerdings nicht mehr.

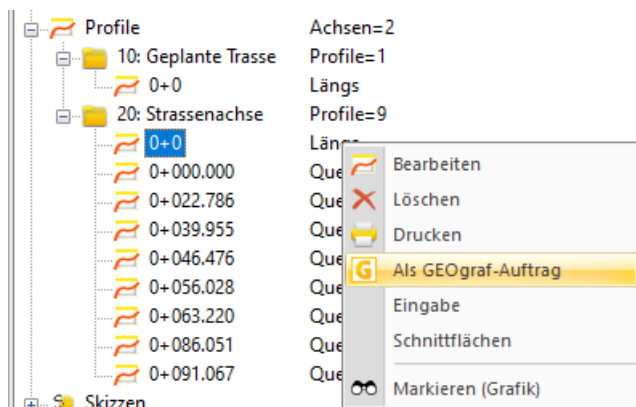
Hier ein Beispiel von mehreren Querprofilen in einer Gesamt-Darstellung (alle übereinander, ausgerichtet zur Achsposition, über Plotboxnamen = Stationsbezeichnung selektierbar):



Eine weitere Neuerung wurde in diesem Zusammenhang für die Unterstützung von Profilen mit unterschiedlichen X- und Z-Maßstäben eingebaut. Diese "Verzerrung" wird beim Speichern in einen GEOgraf-Auftrag über Rissvektoren abgebildet. Die Rissdarstellung ist deshalb standardmäßig in den neuen GEOgraf-Aufträgen aktiviert.



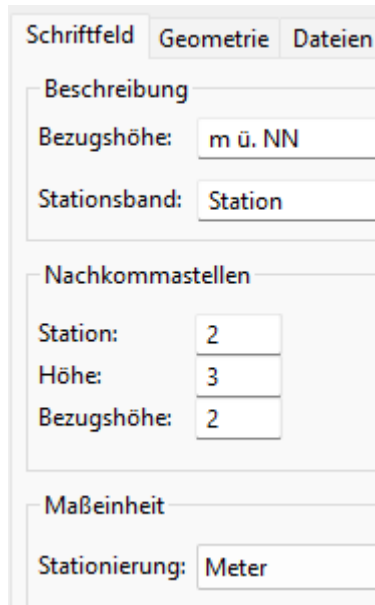
**Hinweis:** Über **Datei >> Speichern unter...** kann weiterhin das aktuell geladene Profil direkt in einen GEOgraf-Auftrag gespeichert werden. Die Funktion ist auch über das Kontextmenü im Projektmanager aufrufbar, sowohl für einzelne Profile als auch für eine ganze Achse.



---

## Weitere Neuerungen im Profilprogramm

### Nachkommastellen sind jetzt getrennt einstellbar



The screenshot shows the 'Schriftfeld' (Text Field) tab in the profile program settings. It contains several input fields for configuring the profile display. The 'Beschreibung' (Description) field is empty. The 'Bezugshöhe' (Reference Height) is set to 'm ü. NN'. The 'Stationsband' (Stationing Band) is set to 'Station'. The 'Nachkommastellen' (Decimal Places) section has three sub-fields: 'Station' set to 2, 'Höhe' (Height) set to 3, and 'Bezugshöhe' set to 2. The 'Maßeinheit' (Unit of Measure) section has a 'Stationierung' (Stationing) field set to 'Meter'.

In **Profilparameter >> Schriftfeld** kann die Anzahl Nachkommastellen jetzt getrennt für Station, Höhe und Bezugshöhe eingestellt werden.

**Hinweis:** Aus technischen Gründen müssen die Variablen einmalig mit 'beliebigen' Werten initialisiert werden. Nach Drücken auf **Übernehmen** können die Werte auf die gewünschten korrigiert werden.

### Darstellung von Horizontlinien aus DGM-Oberflächen anders gelöst

Werden bei der Erstellung von Profilen die Dreiecksmaschen einer DGM-Oberfläche berücksichtigt, werden die einzelnen Knickpunkte im Schriftband nicht beschriftet. Das ist nicht neu und dient der besseren Übersichtlichkeit, vor allem bei Profillinien aus 3D-Oberflächen, die in der Regel viele dicht beieinander liegende Punkte enthalten.

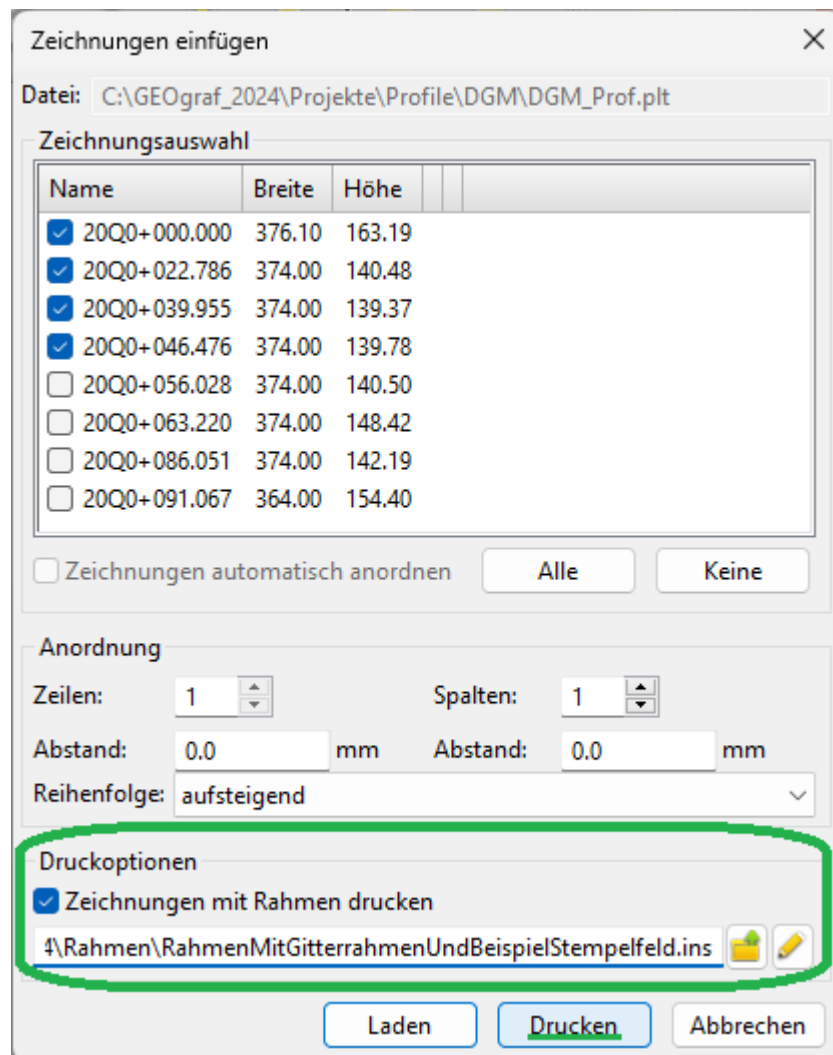
Bisher waren diese Horizontlinien im Profilprogramm Polylinien mit den Knickpunkten als Stützpunkten. Jetzt sind es einzelne Geradenstücke über Knickpunkte der Art 0 auf Horizont 9999 (Allgemeine Ausgestaltung). Punkte mit genau dieser Art und Ebene werden nicht im Schriftband beschriftet!

Bis hierher passiert alles automatisch, es ändert sich weder etwas an der Erzeugung der Profile noch an der Art, wie GEOgraf die Profile speichert. Interessant wird es für Sie dann, wenn Sie weitere Profilpunkt-Beschriftungen im Schriftband einfügen möchten. Bisher haben Sie das durch Teilen der Polylinien über neue "echte" Punkte erreicht, jetzt müssen Sie nur den gewünschten Knickpunkt von Horizont 9999 auf den aktuellen Horizont ändern, hier beispielhaft auf Horizont 1:



Dadurch wird auch für Achsen, die an Station 0.000 beginnen, der volle Stationsname in den Dateinamen übernommen.

### Drucken von Profilen unterstützt die neuen Rahmen



Beim Drucken von Profilzeichnungen können jetzt die neuen Rahmen.ins Dateien eingestellt werden. Somit können auch Profilpläne mit Stempeldateien etc. gestaltet werden. Um jeden Plan einzeln mit einem Rahmen zu versehen, klicken Sie auf den Button **Drucken**, die Pläne werden dann automatisch nacheinander erzeugt. Über **Laden** können mehrere Zeichnungen zunächst im Plotmanager arrangiert werden und dort abschließend mit einem Rahmen um den ganzen Plan versehen werden.

## Drucken

### Neues im Plotmanager

Im GEOgraf-Auftrag hinterlegte Bitmaps können nun im Plotmanager wahlweise vollständig angezeigt werden. Bisher sah man nur den karierten Platzhalter. Die Einstellung **Ansicht >> Dokumente anzeigen** wird pro Benutzer gespeichert.

Die Textfreistellung bei Ausgabe in Vektor-PDF wurde verbessert. Die GEOgraf Textfreistellungen 'in Schraffuren' und 'in Linien und Schraffuren' ist sehr

---

aufwändig zu berechnen. Daher scheiterten sie im PDF ggf. an einer großen Anzahl von Texten auf Linien- oder Kreuzschraffuren. Hier wurde das Programmverhalten beim Drucken optimiert.

## Neues im Drucken

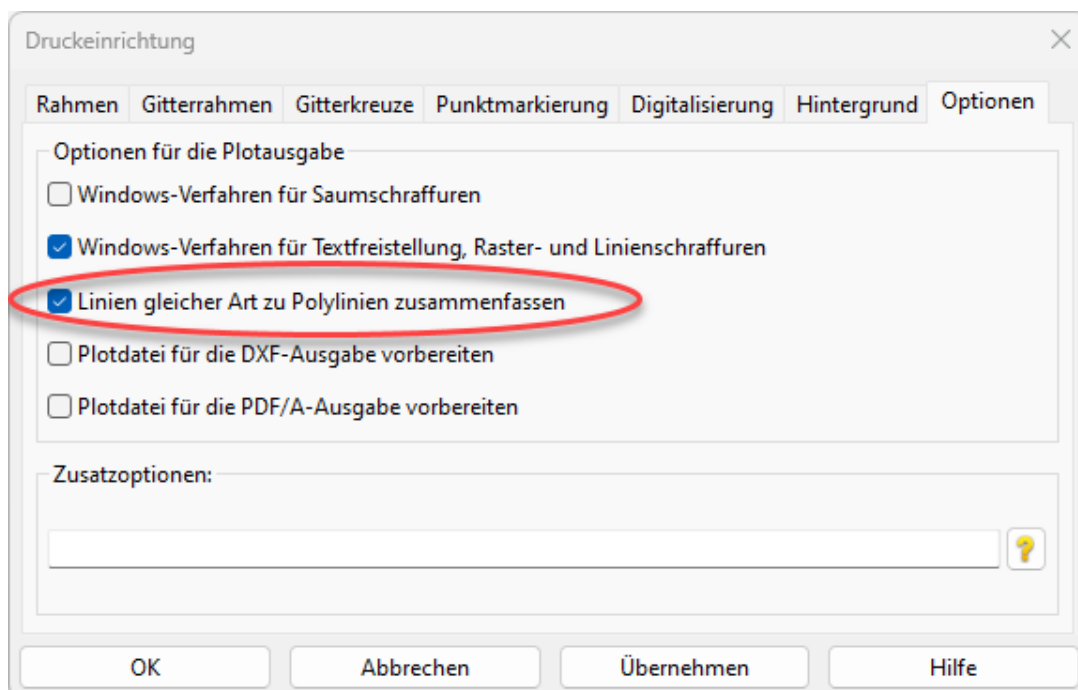
### PDF/A

PDF/A (Portable Document Format Archivable) wurde speziell für die Langzeitarchivierung von Dokumenten entwickelt. Daher ist die Erstellung ISO-standardisiert. Viele Funktionen im Plotmanager, die einen GEOgraf-Plot "schön" aussehen lassen, sind im PDF/A nicht erlaubt. Dazu gehört das Clipping von Musterschraffuren mit großen Punktsymbolen oder von dicken Linien. Beim normalen Drucken erledigt das der Plotmanager mit Windows Standardfunktionen, beim Erzeugen von PDF/A musste es bisher unterbleiben. Schraffuren und breite Linien ragten aus ihren Begrenzungen heraus.

Das macht die neue Version nun anders: Beim Drucken für PDF/A wird das Clipping gleich vom GEOgraf durchgeführt. Die unzulässigen Windows-Funktionen im Plotmanager werden gar nicht mehr benötigt. Diese Plotaufbereitung dauert etwas länger. Dafür sieht das Ergebnis im PDF/A optisch wie gewünscht gut aus.

### Linienmuster in Linienzügen

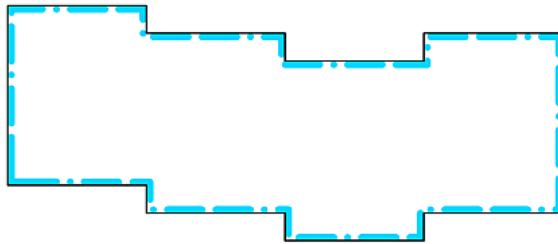
Linienmuster (Strichlierung, Symbole) können beim Drucken automatisch über Linienzüge hinweg gleichmäßig verteilt werden. Siehe auch "[Linienmuster automatisch schöner](#)". Das regelt die Option '**Linien gleicher Art zu Polylinien zusammenfassen**' in den Plotparametern.



Das Drucken als Polylinie hat folgende Voraussetzungen:

- 
- Genau 2 Linien hängen jeweils aneinander.
  - Die Punktart ist ohne Freistellung in Linien definiert.
  - Das Linienmuster enthält kein linienbegleitendes Symbol als Einzelsignatur (z.B. Pfeil zum Ende der Linie).
  - Im Verlauf des Linienzugs liegen keine unterschiedlichen Attribute vor (Breite, Farbe, Umdrehen, Spiegeln).

**Beispiel:**

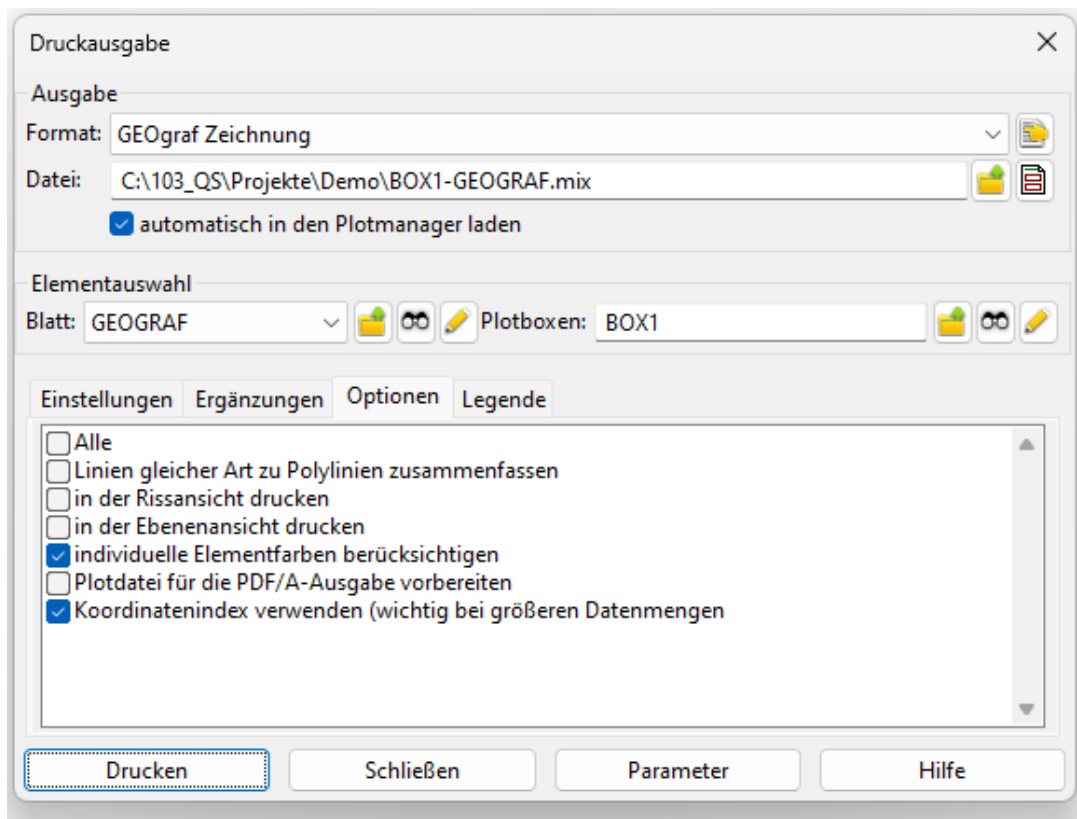


Standardmäßig ist diese Option **nicht aktiv**, da Linienmuster in Grafik und Plot damit voneinander abweichen. Wird sie aktiviert, speichert GEOgraf dies im Auftrag. In GEOgraf erhält man ein ähnliches Aussehen mit dem Werkzeug Linien >> Ändern >> LinMuster >> Auto, welches pro Linienzug ausgeführt werden müsste.

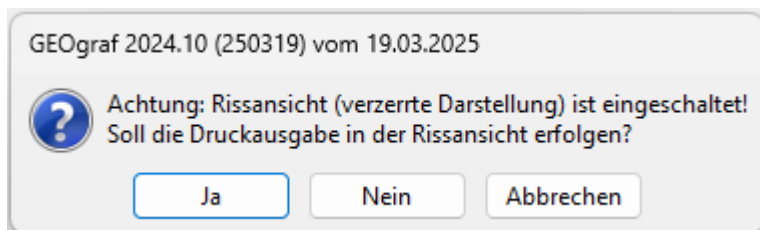
Eine Verteilung des Linienmusters im Modus Manuell hat Vorrang und übertrifft den Automatismus.

**Optionen direkt im Drucken-Dialog**

Im Dialog **Datei >> Drucken** gibt es einen zusätzlichen Reiter **Optionen**. Die Optionen aus den Plotparametern sind hier auf direkterem Weg zugänglich. Dabei wurden einzelne Einträge aus dem Reiter Ergänzungen verschoben zu den Optionen.



Beim Drucken mit aktiver **Rissansicht** bietet die Sicherheitsabfrage nun mehr Antwortmöglichkeiten:



Mit der Antwort [Nein] wird sofort ohne Rissansicht gedruckt, wobei der Auftrag nicht umgestellt wird.

### Plotvariablen für Lagebezugssystem und Höhensystem

In den GEOgraf Programmvariablen gibt es jetzt auch die Bezeichnung vom Lagebezugssystem und Höhensystem. Die Variablen &LSYS und &HSYS werden entsprechend gefüllt. Sie können im Plot, z.B. im Stempel, verwendet werden.

Aber auch für die Benennung der Plotdateien sind die Variablen nutzbar, um den ursprünglichen Lagebezug der erstellten Datei zu hinterlegen. In der `geograf.ini` wird der "DefaultPlotFileName" dafür mit den neuen Variablen definiert.

Beispiel: `DefaultPlotFileName=&PLOTBOX()-&LSYS()`

Dies ist auch für Ausgabedateien mit der Option `DefaultExportFileName=` möglich. Hier ist jedoch größte Vorsicht geboten: geschrieben wird der Lagebezug des

---

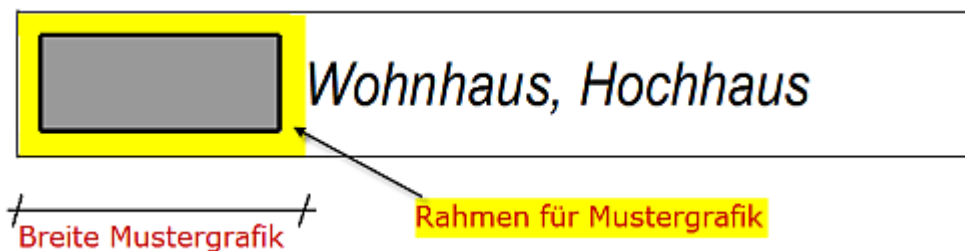
Auftrags. Wird beim Export ein Lagebezugswechsel durchgeführt, so passen Dateiname und Inhalt nicht mehr zusammen.

### Neues in der Legende

Für das Aussehen der Legende können weitere Parameter vorgegeben werden.

### Abstände

In der Legende ist nun der **Abstand zwischen Mustergrafik und Beschreibung** konfigurierbar, unabhängig vom Abstand 'Rahmen für Mustergrafik' an den anderen drei Seiten. Der Wert **Abstand für Beschreibung** aus dem Reiter **Maße** der Legendenparameter wird hinzugefügt.



Legendenparameter

| Überschrift               | Maße  | Texte | Rahmen | DGM-Oberflächen |
|---------------------------|-------|-------|--------|-----------------|
| Breite gesamt:            | 100.0 |       |        |                 |
| Höhe eines Elementes:     | 5.0   |       |        |                 |
| Breite Mustergrafik:      | 15.0  |       |        |                 |
| Rahmen für Mustergrafik:  | 0.5   |       |        |                 |
| Abstand für Beschreibung: | 5.0   |       |        |                 |

OK Abbrechen

### Ausrichtung

Die Texte für Überschrift, Abschnitt und Beschreibung können linksbündig, rechtsbündig oder zentriert ausgerichtet werden. Bei Ausrichtung links bzw. rechts wird der Text entsprechend dem Wert von "**Abstand für Beschreibung**" und "**Rahmen für Mustergrafik**" im Reiter **Maße** eingerückt.

Legendenparameter

Überschrift Maße Texte Rahmen DGM-Oberflächen

|               | Art:        | Größe: | Ausrichtung: |
|---------------|-------------|--------|--------------|
| Überschrift:  | 0.0         | 3.5 mm | mitte        |
| Abschnitt:    | 0.0         | 2.5 mm | rechts       |
| Beschreibung: | 0.0         | 1.8 mm | links        |
| Mustertext:   | Text        |        |              |
| Schwerpunkt:  | links mitte |        |              |

OK Abbrechen

## Überschriften

Die Höhen für die Felder **Überschrift** und **Abschnitt** werden automatisch an die Textgrößen angepasst, getrennt für Abschnitt und Überschrift. Dabei werden nun auch Unterlängen im Text berücksichtigt, so dass Kleinbuchstaben wie p oder g nicht in das nächste Feld ragen. Die Mindesthöhe ist der Wert für 'Höhe eines Elements', auch bei kleinerer Textgröße.

## Katalogfarbe

Werden die Elemente in der Grafik in Katalogfarbe dargestellt, werden sie auch so in der Legende dargestellt.

## Objektart

Die Objektart, mit der Mustergrafik und Beschreibung in der Legende zusammengefasst sind, ist nun wählbar. Bisher war hier die Objektart 1 fest vorgegeben, was bei eigener farbiger Darstellung dieser Objektart zu unerwünschten Effekten führte. Die Objektart wird aus dem Hauptkatalog unter Grafikparameter >> Wie gewählt, analog zu allen anderen Arten.

Legendenparameter

Überschrift Maße Texte Rahmen DGM-Oberflächen

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Außen:   | einfach         |
| Innen:   | 99 Plotboxlinie |
| Flächen: | 51 Linie grau   |
| Objekte: | 4 Randobjekt    |

OK Abbrechen

---

## Hinweis bei leerer Legende

Falls die aktuellen Einstellungen im Legendenassistenten eine leere Legende ergeben würden, so gibt GEOgraf einen Hinweis und erzeugt keine Ausgabe. Sie können dann überprüfen, ob versehentlich im Legendenassistenten die Darstellung aller Abschnitte / Elemente auf nie darstellen gesetzt wurde, oder die gewählten Elemente nicht im Plan vorkommen.

## Punkte

### Punkte löschen erweitert

Bereits in GEOgraf Version 10.2 wurde das **Bearbeiten >> Elemente löschen** erweitert: Punkte können gelöscht werden, ohne die anhängenden Linien zu löschen. Da GEOgraf punktorientiert arbeitet und es deshalb keine Linien ohne Punkte gibt, werden Knickpunkte an Stelle der zu löschenden Punkte erzeugt. Die sogenannte 'Knickpunktart' wird automatisch ermittelt, wie das schon bei diversen Import-Schnittstellen passiert, wobei Punktart 0 der Standard ist.

Nun gibt es die neue Möglichkeit auch im Grafikwerkzeug **Punkte >> löschen**. Der Schalter **Voll ja(nein)** regelt das Programmverhalten. **Voll ja** löscht Punkte und Linien wie bisher. **Voll nein** führt das Punkte löschen aus im Modus "anhängende Linien bleiben erhalten". Es werden Knickpunkte erzeugt, um anhängende Linien zu erhalten. So ist der neue Modus auch mit F10-Massenbearbeitung kombinierbar.

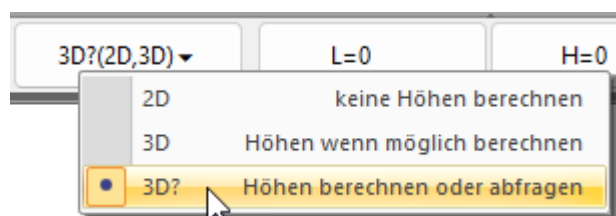
Zur Vereinheitlichung des Programms wurde der Schalter **Linien >> Löschen >> Rekursiv ja(nein)** nun umbenannt in **Voll ja(nein)**. Gleiches gilt für **Objekte >> Löschen >> Löschen(auflösen)**.

### Punkte manuell erzeugen

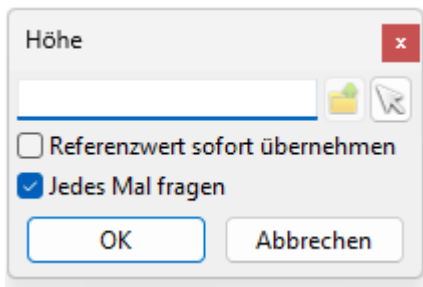
Im Werkzeug **Punkte >> Erzeugen >> Manuell** kann nun wahlweise auch die Höhe bzw. die Punktnummer eingegeben werden.

### Höhe

Der Schalter **2D(3D,3D?)** steuert die Ermittlung der Höhe für den Neupunkt. Die Modi **2D** und **3D** entsprechen dem bisherigen Programmverhalten. Neu ist der Modus **3D?**, der die Höhe immer abfragt, wenn eine Berechnung nicht möglich ist.



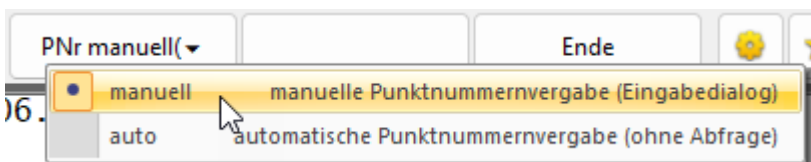
Er wirkt nicht nur bei der manuellen Punkterzeugung, sondern bei jeder Punkterzeugung. Kann die Höhe nicht berechnet werden (z.B. auf einer Linie), dann erscheint das Fenster zur Abfrage.



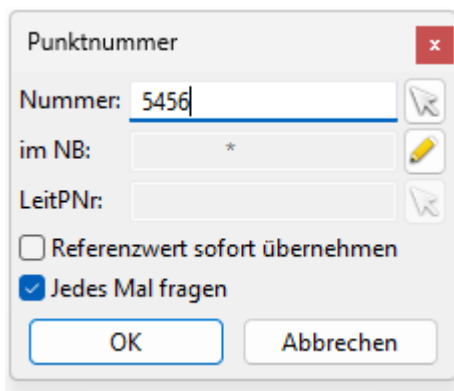
Die Funktionen von diesem [Eingeben-Dialog](#) wurden schon für die Punktart beschrieben.

### Punktnummer

Für die Abfrage der Punktnummer kann im Werkzeug **Punkte >> Erzeugen >> Manuell** aktiviert werden. Bisher gab es eine Punktnummernabfrage nur in den Konstruktionswerkzeugen, um in die Mehrfachbestimmung zu gelangen. Aber auch bei der manuellen Punkterzeugung wurde sie gewünscht, beispielsweise um auf hinterlegten Dokumenten Punkte "hochzuzeichnen". Die Option ist wie bisher unter Auftragsparameter >> Punkte zu finden, zusätzlich auch direkt hier.



Es öffnet sich der **Eingeben-Dialog** für die Punktnummer. Die Option "Jedes Mal fragen" entspricht der Auswahl bei **PNr manuell(auto)**.



Bei Start des Dialogs ist man jetzt *sofort* im Elementfangmodus, der Button mit dem **Pfeil** (ESC per Referenz) muss dafür *nicht* extra gedrückt werden. Anklicken eines Punktes übernimmt die Punktnummer in den Dialog, **OK** bestätigt die Auswahl und beendet den Dialog. Für die ganz Schnellen kann die Bestätigung auch mittels einem Haken bei "**Referenzwert sofort übernehmen**" übersprungen werden.

Im Referenz-Modus kann jetzt auch ein Text angewählt werden, um als Punktnummer übernommen zu werden. Der Textinhalt wird dann der Vorschlagswert für die neue Punktnummer. Das gilt ebenso im Werkzeug Punkte >> Ändern >> Punktnummer.

---

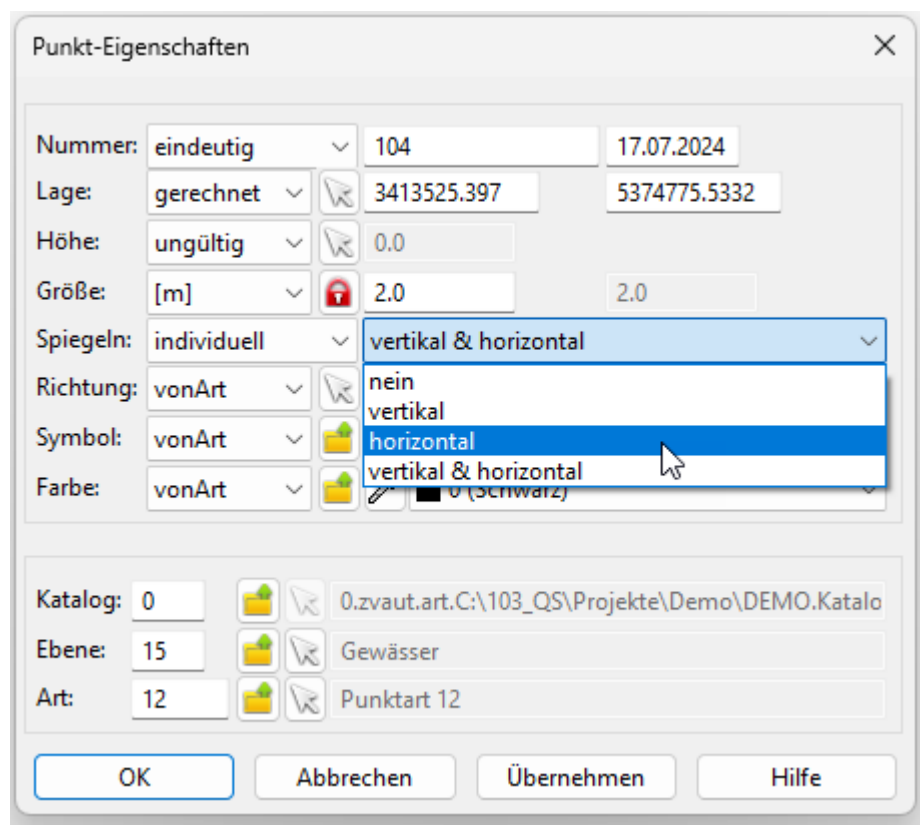
Das gilt analog für die Werkzeuge der Punkt-Konstruktion (Schnitt, Ortho, Lot, ...).

### Punktsymbole spiegeln und auflösen

#### Punkte spiegeln

Punktsymbole in GEOgraf können nun auch gespiegelt gespeichert werden. Dazu braucht keine neue Punktart definiert werden.

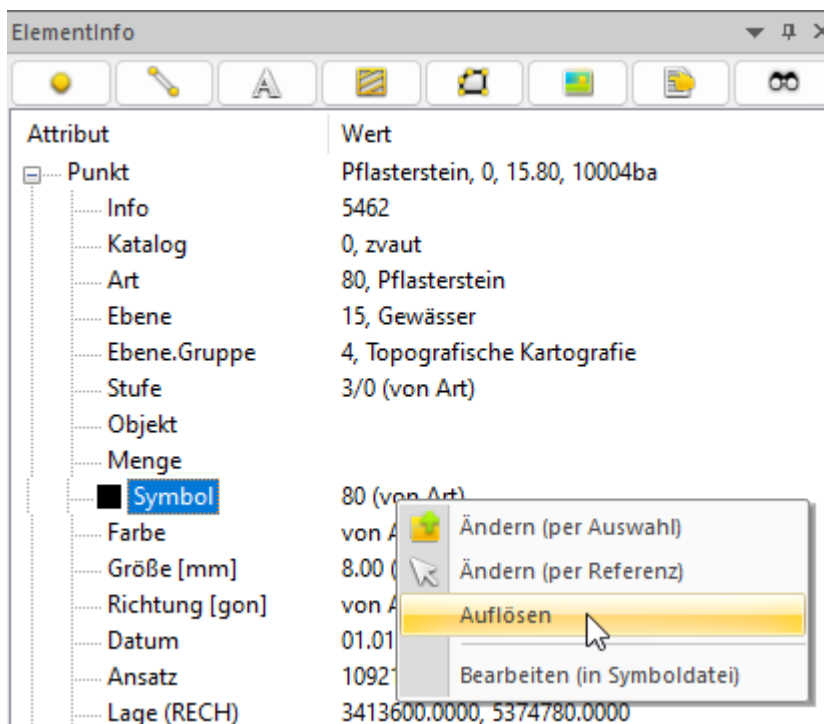
Oft entstehen solche Punkte mit gespiegelmtem Symbol aus einem Import, beispielsweise DXF/DWG. Um die Spiegelung selbst durchzuführen starten Sie den **Punkt-Eigenschaften** Dialog aus der Elementinfo.



#### Symbole Auflösen

Gerade auch nach dem DXF/DWG-Import gibt es den Bedarf, einzelne Symbole aufzulösen, wenn beispielsweise ganze Gebäude als ein Punkt gespeichert sind.

In der Elementinfo finden Sie dafür das Kontextmenü **Auflösen** auf der Zeile Symbol.



Alternativ steckt das Kommando auch im Werkzeuge-Menü der Punkte.

Das Symbol wird dabei in Linien und Knickpunkte zerlegt. Schraffuren und Texte im Symbol werden echte Schraffuren und Texte. Verwendet werden die aktuellen Arten, ergänzt um eine individuelle Farbe entsprechend der Symboldarstellung.

### Punktnummer kürzen

Im Werkzeug **Punkte >> Ändern >> Punktnummer** gibt es einen weiteren Modus "**Kürzen**".

Hier wird lediglich die Anzahl der **Stellen** benötigt, welche die Punktnummer nach dem Kürzen haben soll. Die Punktnummer wird von rechts betrachtet. Führende Nullen werden entfernt.

Der Schalter **Fragen ja / nein** steuert, wie ein Kollisionsfall geregelt werden soll.

Bei 'ja' fragt GEOgraf, wenn die gekürzte Punktnummer schon existiert und fordert die Eingabe einer neuen Punktnummer.

Bei 'nein' wird die gekürzte Punktnummer als nicht eindeutige Punktinfo gespeichert, was gut mit der Massенbearbeitung F10 verwendbar ist.

Das komplizierte Umstellen des NBZ zum Kürzen von Punktnummern ist damit überflüssig geworden.

### Neue Kollisions-Optionen beim Punkte einlesen

Beim **Punkte >> Einlesen** mit Kollision kann die Option "neuen Punkt erzeugen" nun auch für alle folgenden Punkte gewählt werden.

Entscheidung für Mehrfachbestimmung

**Punkt Entscheidung**

☐ vorhandenen Punkt ändern PNr: 35579921200579

☐ neuen Punkt erzeugen PNr: 250000

☒ diesen und alle weiteren Punkte neu erzeugen

**Lage Entscheidung**

☐ Alt ☒ Neu ☐ Mitteln

Neu: RECH ( 3599500.087, 5721936.953)

☒ Lage Entscheidung für alle weiteren Punkte anwenden

**Höhe Entscheidung**

☐ Alt ☒ Neu ☐ Mitteln

☒ Höhe Entscheidung für alle weiteren Punkte anwenden

OK Parameter Abbrechen

Die Punktnummernvergabe erfolgt dann automatisch.

Die Optionen "**Lage Entscheidung für alle weiteren Punkte anwenden**" und "**Höhe Entscheidung für alle weiteren Punkte anwenden**" beim Ändern vorhandener Punkte gibt es bereits seit Version 10.2 von GEOgraf.

## Texte

### Texte nachträglich ergänzen

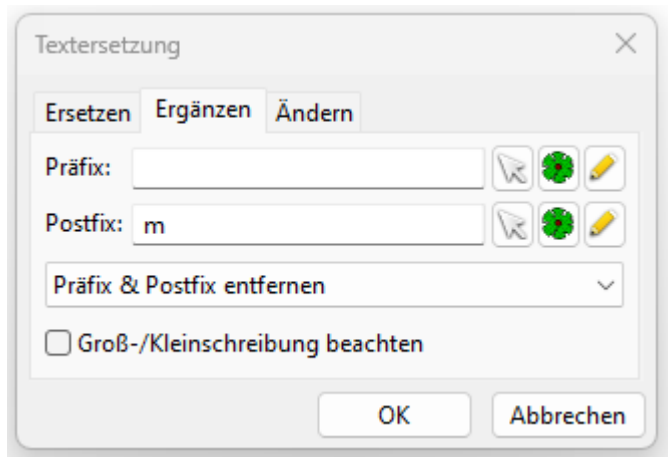
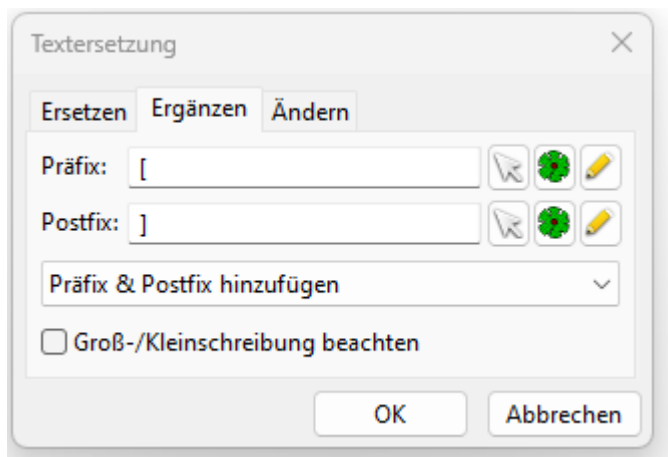
Der Inhalt vorhandener Texte kann in GEOgraf problemlos nachträglich geändert werden. Massenhaft geschieht dies im Werkzeug Texte >> Ändern >> Inhalt >> Modus [Ersetzen](#). Eine bestimmte Zeichenfolge kann hier durch eine andere ersetzt werden.

Was bisher fehlte, war das gemeinsame Verarbeiten beliebiger Texte unabhängig vom Inhalt. Beispielsweise sollen freie Texte mit Klammern versehen werden. Oder alle Texte einer Art sollen mit einem Postfix ergänzt werden (ein Symbol \s<Symbolnummer> oder eine beliebige Erweiterung). Für Beschriftungsfunktionen kein Problem, aber für freie Texte bisher nicht eingebbar.

Neu gibt es auch diese Möglichkeiten im Parameter-Dialog der Textersetzung, der um weitere Reiter ergänzt wurde. Dabei wirkt jeweils der geöffnete Reiter.

Der erste Reiter **Ersetzen** blieb fast unverändert. Als Eingabehilfe steht jetzt "per Referenz" und "Symbol wählen" neben der Texteingabe zur Verfügung.

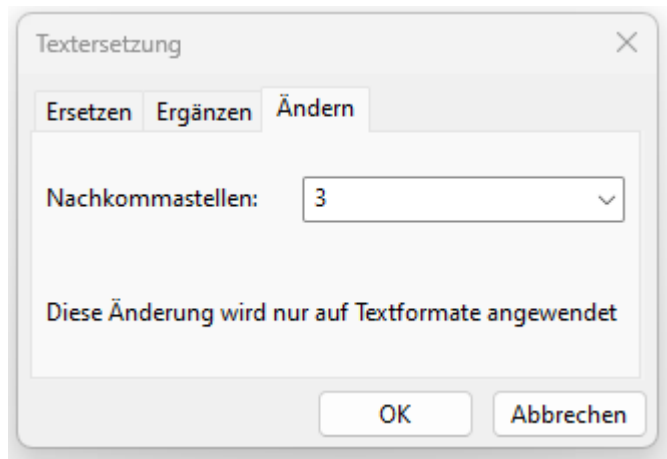
Im Reiter **Ergänzen** können Sie ein Präfix und / oder Postfix hinzufügen oder entfernen. Alle gewählten Texte werden entsprechend bearbeitet, unabhängig von ihrem Inhalt.



**Tipp:** In der Auswahl der Sonderzeichen gibt es an Position 32 ein Leerzeichen. Damit kann ein eingegebener Text auch mit Leerzeichen enden, beispielsweise Klammer als Präfix.

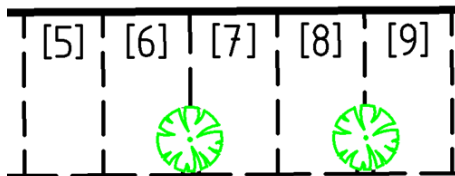
**Tipp:** Wenn Sie ein Symbol als Präfix im Text ergänzen wollen, fügen Sie ein Leerzeichen danach ein. Sonst wird bei Texten mit Ziffern die Zahl im Text zur Symbolnummer ergänzt und so das falsche Symbol genommen.

Der Reiter **Ändern** ermöglicht die einfache Eingabe für das Ändern von Nachkommastellen in Beschriftungsformaten. Das war im Reiter Ersetzen bereits möglich, aber kompliziert einzugeben. Hier ist die Stellenanzahl eine einfache Auswahlliste. Der eingestellte Wert wirkt für alle Formate einer angewählten Beschriftung (z.B. Rechts- und Hochwert).

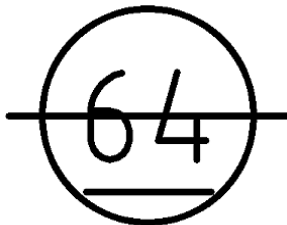


### Neue Textrahmen

Über das neue [Texte ergänzen](#) sind sie zwar schnell als echter Text erzeugt, aber manchmal benötigt man die eckigen Klammern als Textrahmen. Daher ist die Liste der Textrahmen in GEOgraf nun erweitert worden um den Textrahmen **Klammern eckig**.



Ein weiterer neuer Textrahmen ist **Kreis unterstrichen**. Wie jeder Rahmen kann er auch mit dem Attribut 'durchgestrichen' kombiniert werden.



### Achse bemaßen erweitert

Für das Werkzeug **Texte >> Bemaßen >> Achse** wurden Kundenwünsche umgesetzt. Dabei wurde das Werkzeug auch intuitiver gestaltet.

Alle **Parameter der Achsbeschriftung** sind in *einem* Dialog zusammengefasst, statt einzeln in der Werkzeugleiste eingegeben zu werden oder nach der Achsanwahl abgefragt zu werden.

---

Parameter der Achsbeschriftung

Station[m]: 0.0 im Anfangspunkt

Modus: nur die Achshauptpunkte automatisch beschriften

Beschriftung: Station und Parameter &PN(!\*)

Maße: [km] z.B. '2+402.025' 2D

Position: Beschriftungsseite automatisch wählen

Rundung: 2 Nachkommastellen

Abstand[m]: 0.0 zur Achse

OK Abbrechen

Der Modus **Achspunkte individuell beschriften** kann nun auch mit der **Mas-senbearbeitung F10** kombiniert werden. Gerade bei langen Achsen ist das hilf-reich, wenn man nicht alle Punkte, aber alle einer bestimmten Art beschriften möchte.

Parameter der Achsbeschriftung

Station[m]: 0.0 im Anfangspunkt

Modus: Achspunkte individuell beschriften

Beschriftung: alle Achspunkte automatisch beschriften  
nur die Achshauptpunkte automatisch beschriften  
Achspunkte individuell beschriften

Maße: Beschriftungsseite automatisch wählen

Position: Beschriftungsseite automatisch wählen

Rundung: 2 Nachkommastellen

Abstand[m]: 0.0 zur Achse

OK Abbrechen

Neben den bisher verfügbaren Beschriftungen Station und Achsparameter kann nun jedes beliebige **Punktattribut** beschriftet werden. Es stehen alle Funktionen der Punktbeschriftung zur Verfügung. Die Positionierung der Texte geschieht dabei wie bei der Achsbemaßung, senkrecht zur Achse bzw. in der Win-kelhalbierenden, auf der gewählten Seite und mit Unterstrich.

Parameter der Achsbeschriftung

Station[m]:

0.0

im Anfangspunkt

Modus:

alle Achspunkte automatisch beschriften

Beschriftung:

Punktattribut

&PN(!\*)

Maße:

[m] z.B. '2402.025'

2D

Position:

Beschriftungsseite automatisch wählen

Rundung:

2

Nachkommastellen

Abstand[m]:

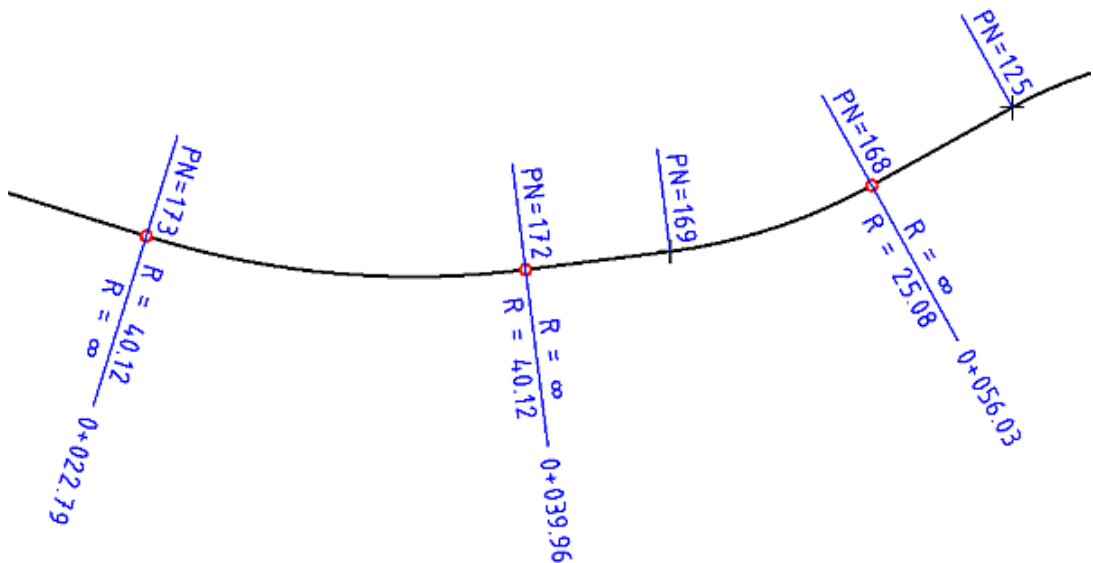
0.0

zur Achse

OK

Abbrechen

Innerhalb des Werkzeugs wechselt ein einfacher Klick auf einen Punkt zwischen beschriften und nicht beschriften. Die Bemaßung toggelt, analog zum Werkzeug Absteckskizze. Man braucht also nichts umschalten und kein Werkzeug zu wechseln, um einzelne Bemaßungen wieder zu entfernen.

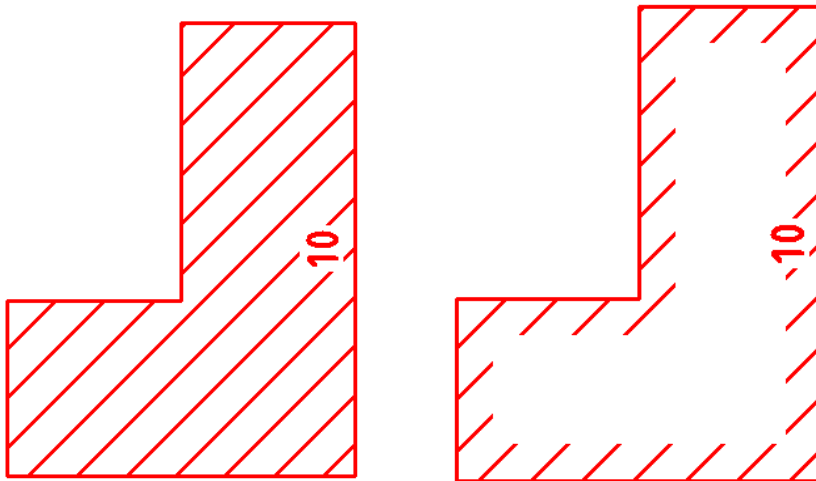


## Schraffuren

### Schraffur mit Saumbreite

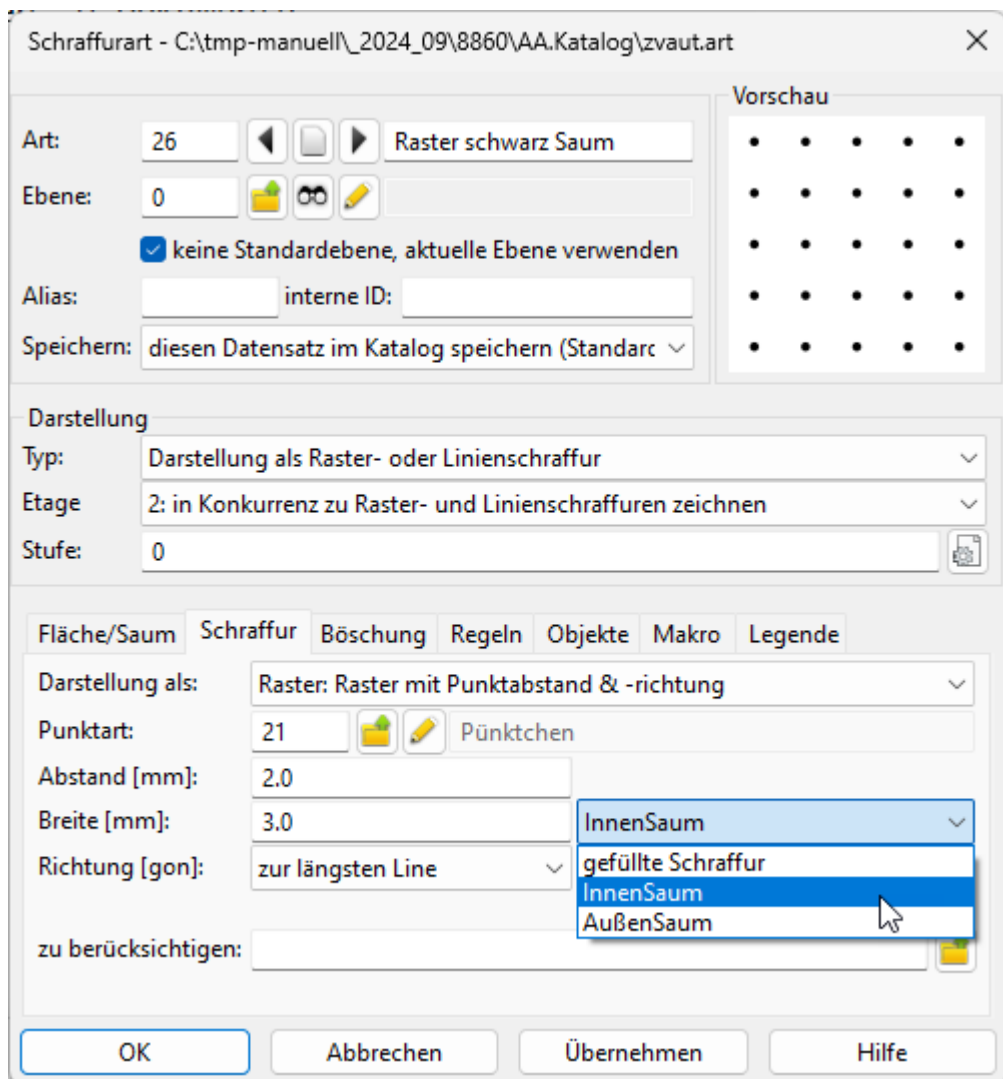
Für Flächenschraffuren ist es selbstverständlich: Gebe ich eine Breite ein, wird aus der Flächenfüllung ein Saum.

Nun gibt es diese Möglichkeit auch für punktförmige und linienförmige Schraffuren.



Die Saumbreite kann entweder individuell vorgegeben werden, über die Schraffur-Parameter bei der Erzeugung oder das Attribute-Werkzeug beim Ändern.

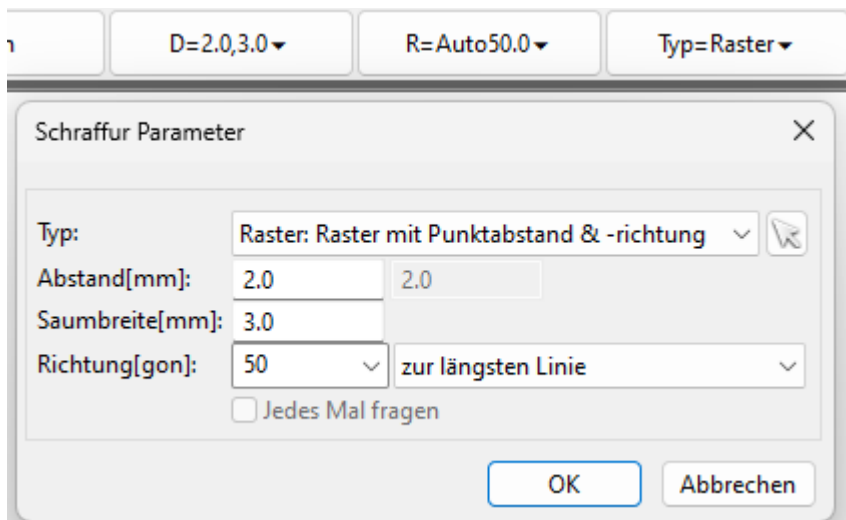
Oder sie wird global über die Schraffurart definiert. Dann erhalten alle Schraffuren dieser Art eine Saumbreite. Dabei kann gewählt werden, ob der Saum innen oder außen liegen soll.



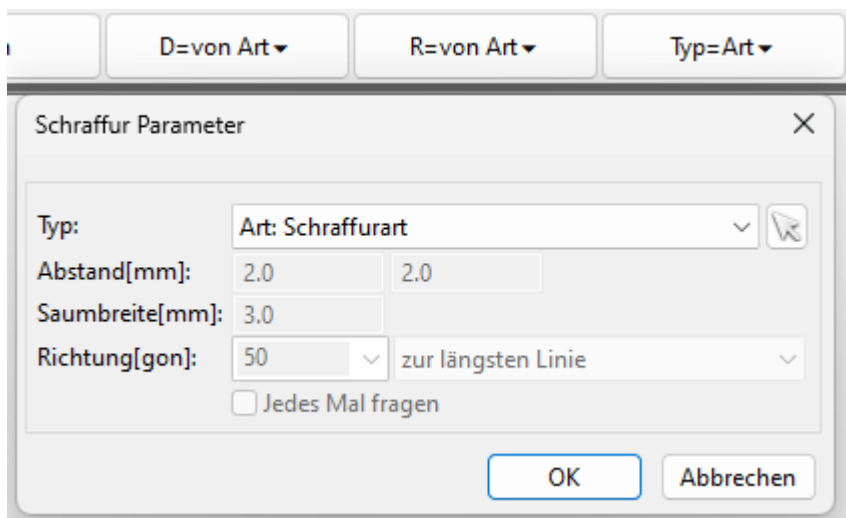
### Schraffur-Parameter kompakt

Für das Aussehen von Schraffuren ist neben der Art immer ein Set von Parametern bestimmend, nämlich Abstand, Richtung und Typ. Jedes Unterkommando im **Schraffuren >> Erzeugen** enthält dafür die 3 Kommandos D=, R= und Typ=.

Nun öffnen alle 3 Kommandos denselben einheitlichen Dialog, der Abstand, Saumbreite, Richtung und Typ gemeinsam festlegen lässt.

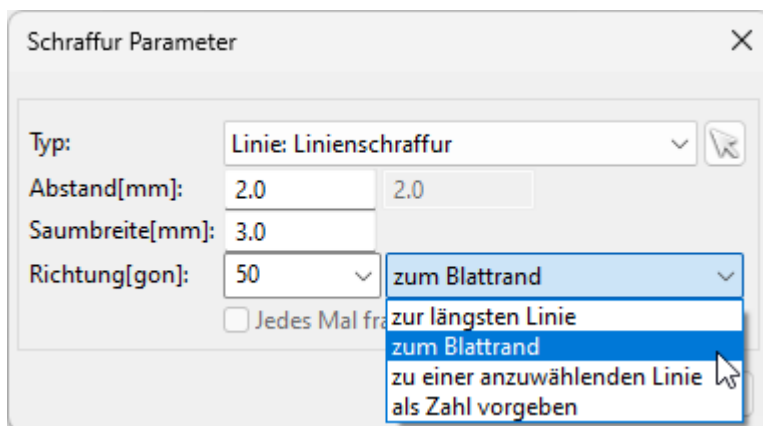


Je nach Typ sind nicht alle Parameter aktiv.



Die bisherigen Möglichkeiten für Richtung werden aus einer Kombination der 3 Felder "Zahlenwert, Dropdown-Liste, Checkbox" gebildet.

Neu ist der Modus "zum Blattrand". Er wirkt im Moment der Erzeugung. Die Richtung wird absolut in der Schraffur gespeichert. D.H. er ändert sich nicht durch Drehen des Blattrandes, z.B. via Ausschnitt >> Plotbox.



---

Per Makro können die Schraffurparameter wie bisher einzeln gesetzt werden (CmdHatchParType, CmdHatchParDist, CmdHatchParArc).

Neu ist die [Saumbreite](#) hier und im Attribute-Dialog.

Schraffuren ändern

☐ Darstellung als: Linie: Linienschraffur

☐ Abstand: individuell 2.0 2.0

☒ Saumbreite: individuell 4.0

☐ Höhe: Löschen 0.0

☐ Name: Setzen

☐ Farbe: vonArt -1 vonArt

☐ Stufe: vonArt

☐ Richtung: als [gon] vorgeben

☐ Status: auf 'unverändert' setzen

☐ Katalog: 0 0.zvaut.art.C:\tmp-manuell\2024\_09\8860\AA.k

☐ Ebene: 0 Diverses

☐ Art: 91 Linie grün

Schließen

### Werkzeugleiste Schraffuren Ändern

Für das Aussehen von Schraffuren ist neben der Art immer ein Set von Parametern bestimmend, nämlich Abstand, Richtung und Typ. Zwischen diesen Parametern gibt es Wechsel-Beziehungen: Beispielsweise besitzt eine Flächenschraffur keinen Abstand, eine Saumschraffur keine Richtung, eine Linienschraffur muss einen Abstand haben, eine Schraffur via Schraffurart kann einen individuellen Abstand haben....

Diese Wechselwirkungen wurden und werden teilweise vom Programm automatisch berücksichtigt, wenn ein Attribut geändert wird, ohne das dies sichtbar ist. Daher ist es nicht immer sinnvoll, nur einen der Parameter einzeln zu bearbeiten.

Zwar enthält die Werkzeugleiste **Schraffuren >> Ändern** der GEOgraf Version 2024.10 wie bisher die 3 Kommandos D=, R= und Typ=. Aufgrund der Neu-Strukturierung der [Schraffur-Parameter](#) lassen sie sich jedoch nicht unabhängig voneinander einstellen.

Wir empfehlen stattdessen das Kommando **Bearbeiten** ganz rechts in der Werkzeugleiste. Nach Anklicken einer Schraffur öffnet sich der Dialog mit den Eigenschaften dieser Schraffur. Dort kann ganz gezielt ein Parameter geändert werden.

---

Gleichzeitig haben Sie im Blick, ob ein weiterer sinnvollerweise mit geändert werden sollte.



Für das massenhafte Ändern von Schraffuren steht wie bisher das Kommando **Attribute** zur Verfügung.

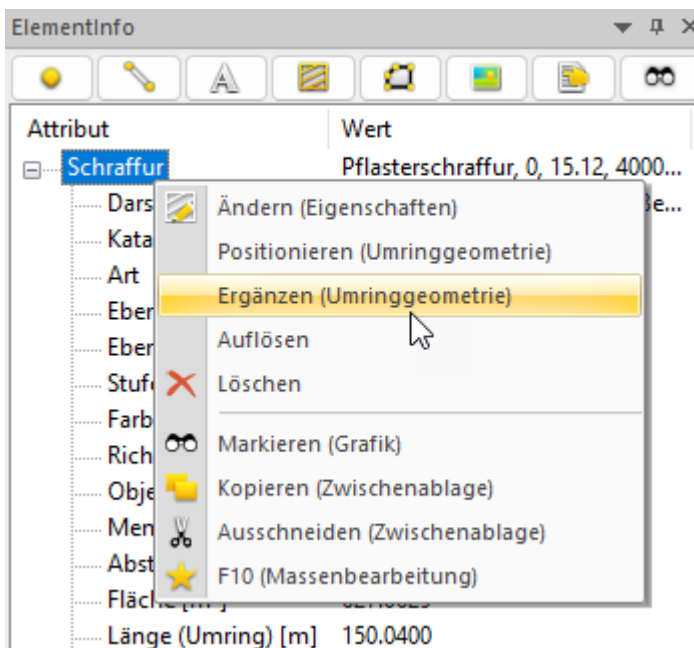
Das **Auflösen** von Schraffuren gibt es seit [Version 10.0c](#) als Kontextmenü der Elementinfo. Nun ist es zusätzlich in der Werkzeugleiste von Schraffuren >> Ändern integriert.

### Schraffur Umring nachträglich ergänzen

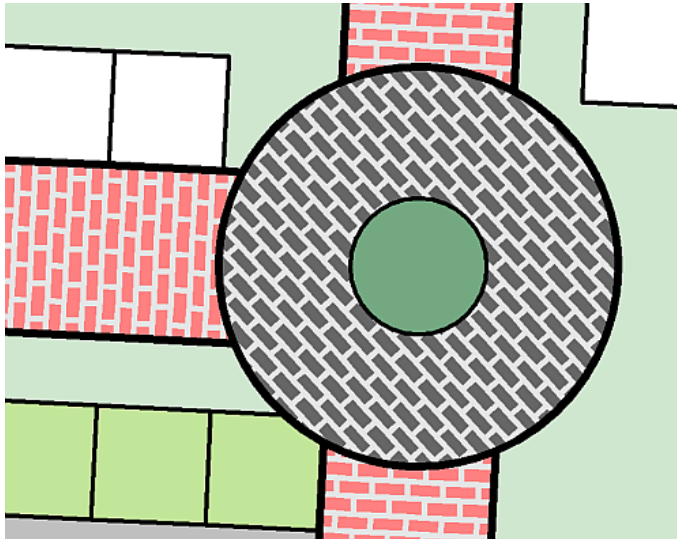
Schon bisher kann man in GEOgraf nachträglich den virtuellen Umring einer Schraffur ändern. Ecken neu positionieren, neue Punkte einfügen, vorhandene Eckpunkte löschen, Radien ändern,... alles das geht im **Schraffuren >> Ändern >> Umring** bzw. dem Elementinfo-Kontextmenü **Positionieren (Umringgeometrie)**.

Bisher war es jedoch nur beim Erzeugen einer Schraffur möglich, mehrere Umringe zu wählen ( Schalter auto(manuell) ), um eine Schraffur mit Aussparungen zu erzeugen oder eine mehrflächige Schraffur.

Neu gibt es diese Möglichkeit auch nachträglich bei bereits existierenden Schraffuren. Das Werkzeug **Ergänzen (Umringgeometrie)** ist nur über das Kontextmenü der Elementinfo erreichbar. Es führt sofort in die Flächenanwahl, um einen 2. Umring zu ergänzen für eine Aussparung oder Exklave.



[Film zum Arbeitsablauf des Werkzeugs](#)



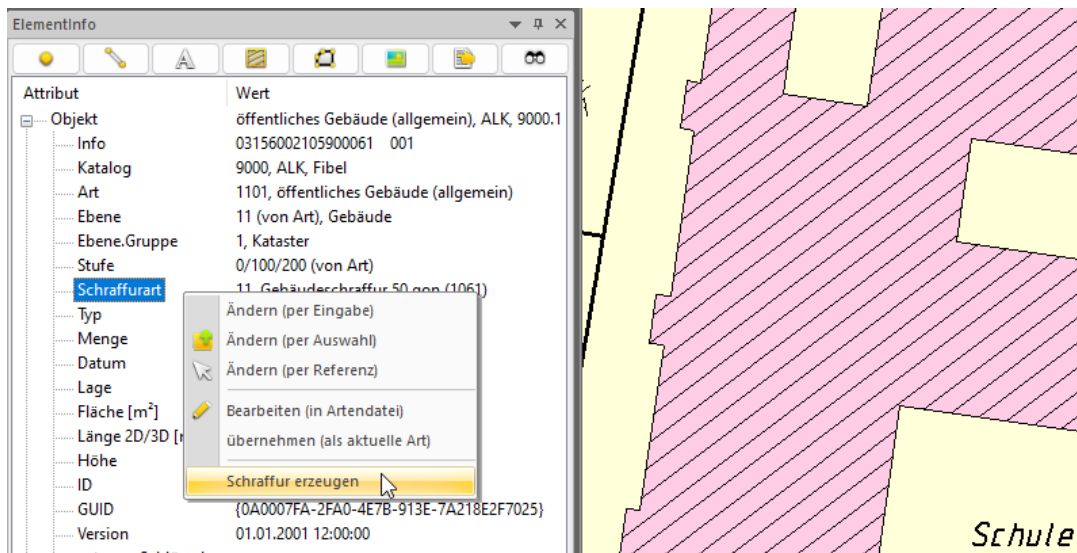
**Tipp:** Wollen Sie zu einer vorhandenen Schraffur (z.B. aus Import) den Umring als echte Punkte und Linien erzeugen, so geht dies via Objekte >> Erzeugen >> Schraffen. Bei einer einzelnen, kleinen Schraffur kann auch Linien >> Erzeugen >> Manuell >> Frei auto verwendet werden, wenn in den Fangparametern die Schraffurpunkte aktiviert sind.

### **Schraffur aus Objekt-Darstellung erzeugen**

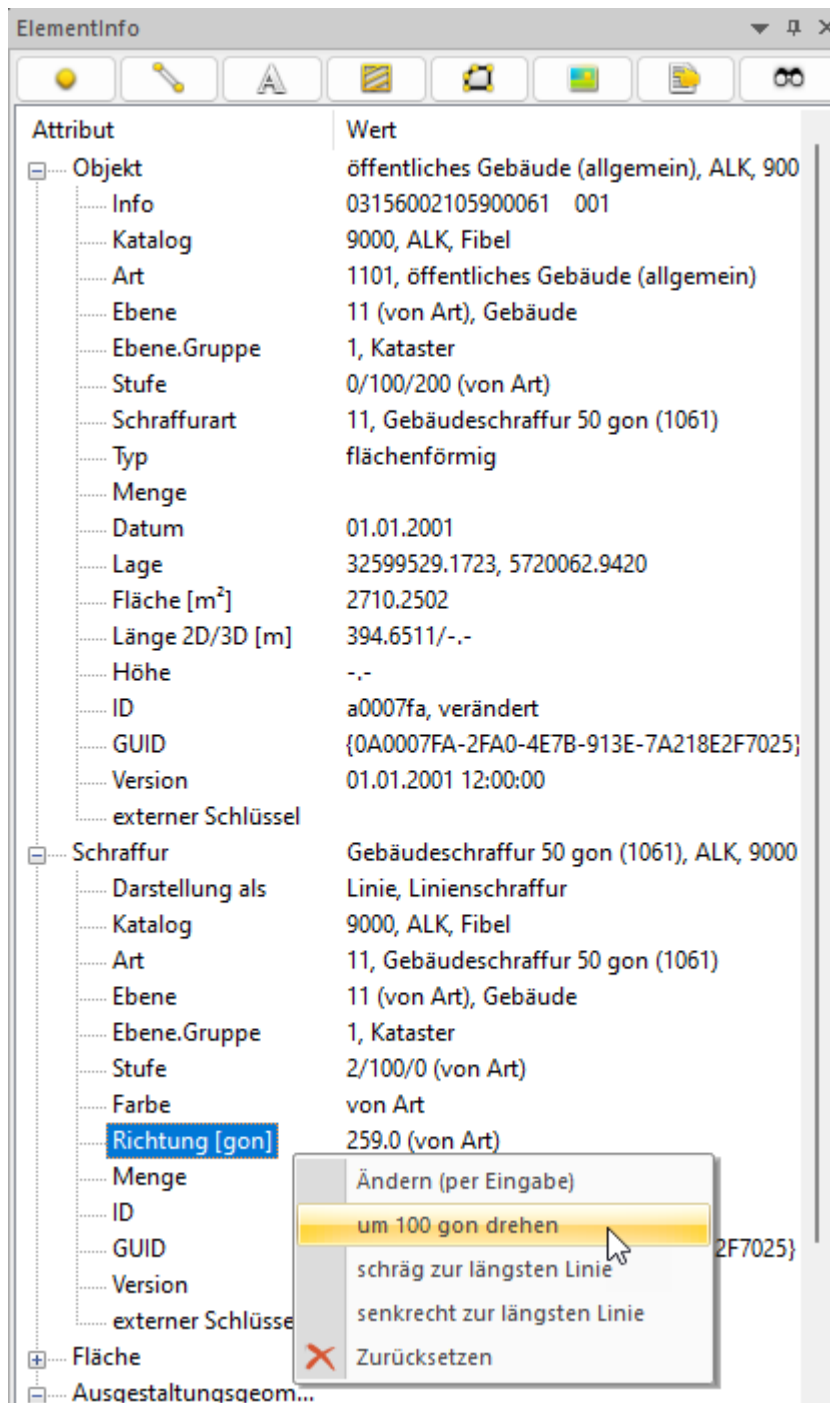
Objekte können über ihre Art oder Attribute eine zugeordnete Schraffurart besitzen. Diese wird dann, analog zur Farbfüllung, für die Darstellung der Objektfläche verwendet. Dafür braucht keine echte Schraffur erzeugt und gespeichert werden, was Arbeitsschritte und Speicherplatz schont.

Allerdings kann diese Schraffurdarstellung auch nicht bearbeitet werden. Das ist die Kehrseite der Automatik.

Manchmal möchte man für ein einzelnes Objekt aber andere Eigenschaften der Schraffurdarstellung. Dafür ist es nun sehr leicht möglich, aus einer impliziten Schraffurart im Objekt eine explizite Schraffur zu erzeugen. Dies geschieht in Kontextmenü der Elementinfo auf der Zeile Schraffurart mit dem Kommando **Schraffur erzeugen**. Das Kommando steht für Punktschraffuren und Linienschraffuren zur Verfügung.



Die so erzeugte Schraffur ist dem Objekt zugeordnet und wird gleich in der Elementinfo zum Objekt angezeigt. Über die Kontextmenüs der Zeile **Richtung** haben Sie diverse Kommandos zum ändern der Schraffurrichtung. Auch die anderen Attribute, wie Farbe oder Abstand können verändert werden.



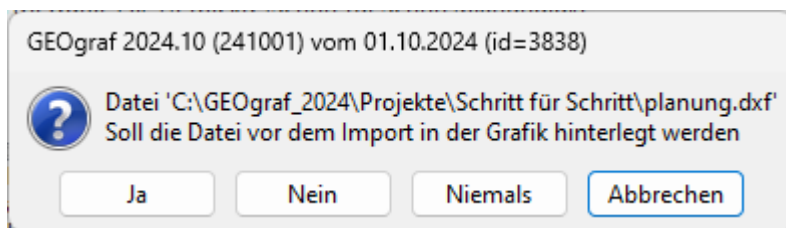
Die Schraffurdarstellung im Objekt wird automatisch verborgen, sobald eine echte Schraffur gleicher Art zum Objekt gehört. Sie brauchen das Objekt also nicht verändern, um eine doppelte Darstellung zu vermeiden.

Die explizite Schraffur ist natürlich assoziativ, passt sich also einer Lageänderung vom Objekt an.

## DXF-Schnittstelle

### Neuerungen in der DXF-Schnittstelle

Die Abfrage, ob die Datei vor dem Import zunächst hinterlegt werden soll, ist jetzt abschaltbar:



Die Antwort [Niemals] wird pro Anwender gespeichert.

Wir empfehlen allerdings, die Möglichkeit des DWG-Plugins weiterhin zu nutzen, da zum Beispiel Probleme mit Einheiten / Skalierungsfaktoren über das vorherige [Hinterlegen](#) abgefangen werden können.

Der Datenaustausch im Format DXF/DWG wurde an vielen Stellen verbessert, dabei wurde auch die Einstellungsdatei **Gg-acad.ins** überarbeitet. Hier eine Liste der wichtigsten Neuerungen :

- Die Übertragung von Polylinien unterscheidet jetzt konsequent zwischen 2D-Koordinaten (Export als LWPOLYLINE) und 3D-Koordinaten (Export als POLYLINE).
- Auch Geraden können jetzt auf Wunsch als Polylines übertragen werden.
- Das Kommando LINEWEIGHT wurde um weitere Parameter ergänzt, Strichbreiten können dadurch besser übertragen werden.
- Die Übertragung von Texten mit Rahmen *und* Bezugsstrichen wurde verbessert.
- Die Übertragung von Linienmustern wurde verbessert.
- GEOgraf kann gespiegelte Punkt-Symbole jetzt korrekt importieren und darstellen.
- Drucken >> DXF kann nun Rasterschraffuren clippen.

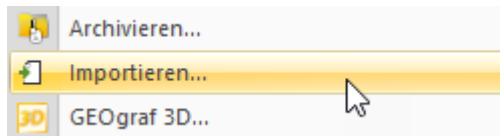
Bitte sehen Sie sich für Details die **Gg-acad.ins** im Verzeichnis **\Install\Original** an und passen Sie bei Bedarf Ihre eigene Gg-acad.ins an.

## Allgemeiner Import-Knopf

GEOgraf besitzt eine Vielzahl an Schnittstellen für Import und Export. Diese sind in den entsprechenden Menüs einzeln aufrufbar.

Aber gerade beim Import kann fraglich sein, welches Format die Datei beinhaltet: ein Kunde hat sie per Mail geschickt ohne nähere Angaben. Ein Webservice liefert ALKIS oder 'ALKIS vereinfacht'. Eine Ausschreibung enthält verschiedene Musterdaten....

Die Entscheidung über den passenden Import können Sie nun GEOgraf überlassen. Statt im Import-Menü zu suchen starten Sie einfach das Kommando **Datei-Menü >> Importieren**.



Anschließend navigieren Sie die gewünschte Datei und GEOgraf startet den passenden Import-Dialog. Das funktioniert sogar mit ZIP-Dateien.

Der universelle Import-Knopf befindet sich auch direkt in der Symbolleiste.



Per Makro starten Sie diese Funktion über CmdImportFiles.

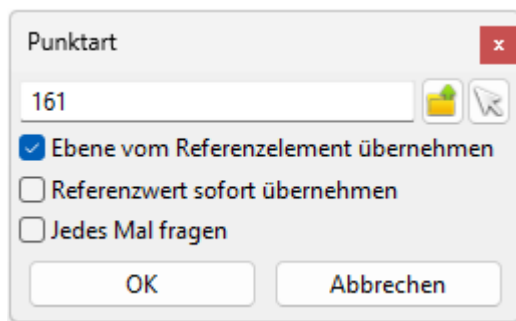
Für viele Datentypen unterstützt GEOgraf auch das Ziehen der Datei mit gedrückter linker Maustaste in die Grafik (Drag&Drop).

**Achtung:** der allgemeine Import-Knopf unterstützt nicht den gleichzeitigen Import mehrerer Dateien in unterschiedlichen Formaten! ALKIS-Bestandsdaten, eigene Messungen, DXF-Planung, ... müssen wie bisher in mehreren Schritten nacheinander importiert werden.

## Neuer Eingeben-Dialog

Der Dialog für die **Arten-Eingabe** wurde erweitert.

Wenn Sie Ihre Arten über das **F9**-Menü oder über den Kontextmenüpunkt **Eingeben** im Artenmanager einstellen, erscheint jetzt ein erweiterter Dialog:



Hier können Sie entweder eine Arten-Nummer eintippen oder diese per Mausklick von einem bestehenden Element übernehmen. Über den **Ordner**-Button kann die neue Art aus dem Artenauswahldialog gewählt werden. In der Schreibzeile können Sie übrigens auch den Beginn der Bezeichnung eintippen und bekommen eine Vorschlagsliste angeboten.

Bei Start des Dialogs ist man jetzt *sofort* im Elementfangmodus, der Button mit dem **Pfeil** (ESC per Referenz) muss dafür *nicht* extra gedrückt werden. Anklicken eines Elementes übernimmt die Artnummer in den Dialog, **OK** bestätigt die Auswahl und beendet den Dialog. Für die ganz Schnellen kann die Bestätigung auch mittels einem Haken bei "**Referenzwert sofort übernehmen**" übersprungen werden.

"**Jedes Mal fragen**" macht die eingestellte Art (wie früher) zur [Vorschlagsart](#).

---

Wird ohne Standardebenen gearbeitet, so regelt die Option "**Ebene vom Referenzelement übernehmen**" die Einstellung der Ebene. Sie wirkt beim Picken der Art "per Referenz" sowohl hier als auch direkt im gleichnamigen Kontextmenü vom Artenmanager.

**Hinweise:** Ein analoges Verhalten haben jetzt auch andere Eingabe-Dialoge, z.B. [Punkt](#)-Nummer, -Höhe oder -Richtung eingeben. Arten einstellen per Makro funktioniert unverändert.

## Linienmuster automatisch schöner

Die Darstellung von Linienmustern wurde überarbeitet mit dem Ziel, ohne weiteres Nacharbeiten ein schöneres Ergebnis sowohl im Plot als auch bei der Übergabe nach DXF/DWG zu erhalten. Aus Performance-Gründen entspricht die Plotansicht in der CAD wie bisher nicht zu 100% dem Plot.

## LBS aus Einzelsignaturen berücksichtigen Freistellung der Endpunkte

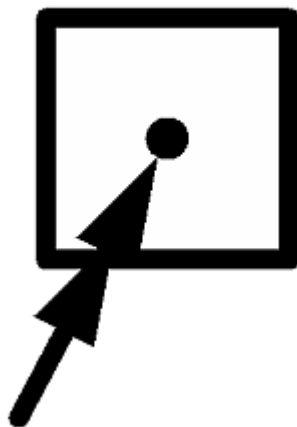
Für Linien mit Einzelsignatur zum Anfangs- bzw. Endpunkt (Messpfeile, Markierungen, ...) wurde die Punktfreistellung bisher nie berücksichtigt. Deshalb mussten die Symbole mühevoll und kompliziert definiert werden: der Bezugspunkt durfte nicht auf der Pfeilspitze sitzen, sondern musste einen gewissen Abstand haben. Dieser Abstand musste in Abhängigkeit der Größen von Punkt und linienbegleitendem Symbol ermittelt werden. Und diese so aufwändig definierte Linie passte dann nur für eine Punktgröße.

Das alles gehört mit der Version 2024.10 der Vergangenheit an. Die Freistellung der Endpunkte wird automatisch berücksichtigt bei der Positionierung der LBS aus Einzelsignaturen. Das Symbol kann also ganz einfach definiert werden mit Bezugspunkt auf der Pfeilspitze. Dann liegt die Pfeilspitze immer am Rand des Punktsymbols, und das für beliebige Punktgrößen.

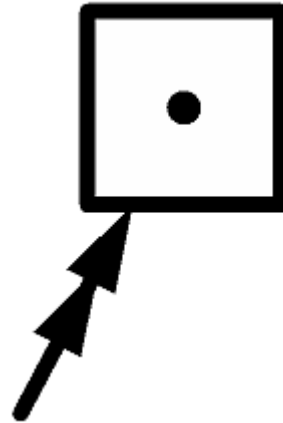
Vorhandene LBS liegen durch diese Programmänderung nun nicht mehr dort, wo sie bisher lagen. Nach einem Update muss man also aktiv werden, um wieder das gewohnte Plotergebnis zu erhalten. Dazu gibt es 2 Wege:

1.) Die Symbole für LBS werden so geändert, dass der Bezugspunkt auf der Pfeilspitze liegt. Diese Symboldatei passt dann aber nicht mehr zur Version 10.2 und älter. Je nach Anzahl der Symbole / Linienarten kann das schon einiges an Arbeit sein.

2.) Mit der Option **LinSymbolPosition** in der geograf.ini kann das neue Feature abgeschaltet werden. Die Frage "Soll die Freistellung des Anfangs- und Endpunktes der Linie berücksichtigt werden?" wird hier global beantwortet. Im Modus 0 verhält sich das Programm wie bisher. Es ist keine Änderung der Symboldatei notwendig. Das Erstellen neuer linienbegleitender Symbole bleibt allerdings kompliziert.



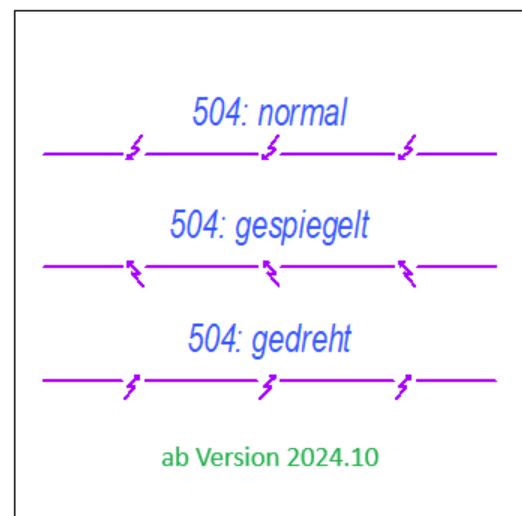
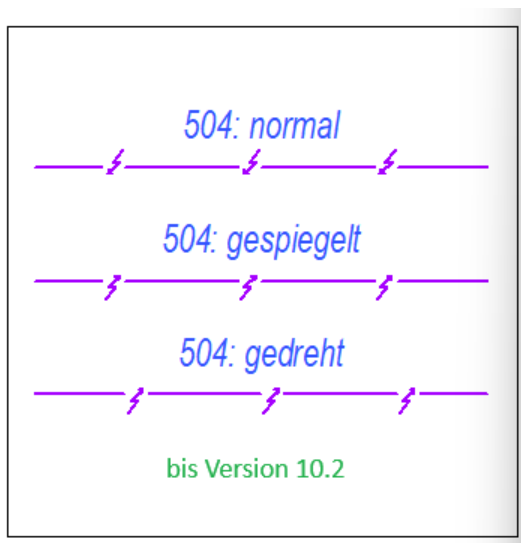
Die Freistellung des Punktes wird nicht berücksichtigt.



Die Freistellung des Punktes wird berücksichtigt.

### LBSe können "echt" gespiegelt werden.

Bisher wurden LBSe in Linienmustern beim Spiegeln nur mit oder ohne Drehung umgeklappt. Jetzt spiegelt GEOgraf die Symbole wie intuitiv erwartet mittig entlang der Linie. So macht es AutoCAD auch. Im Vergleich zu älteren GEOgraf-Versionen ändert sich die Darstellung wie in diesem Beispiel:



Beim Spiegeln der Linie wird das Symbol jetzt gespiegelt (links <-> rechts in Linieneinrichtung). Beim Umdrehen wird es gedreht (PA und PE getauscht).

### Mindestlänge für LBS

Bei Linienmustern mit LBS als Einzelsymbol kann nun eine Mindestlänge in der Artendefinition angegeben werden. Das Symbol wird automatisch unterdrückt, falls die Linie kürzer ist. Das ist nützlich für Symbole, die größer als diese Linieneinlänge sind.

---

Die Definition periodischer Symbole wird im Dialog nun anders angezeigt. Bisher gab man beispielsweise das Muster "100.0,-2" ein, wenn das LBS 2 alle 100 mm angezeigt werden sollte. Nun steht der Wert 100 unten bei der Option "Symbole mehrfach anzeigen, falls Linienlänge größer als 100.0".

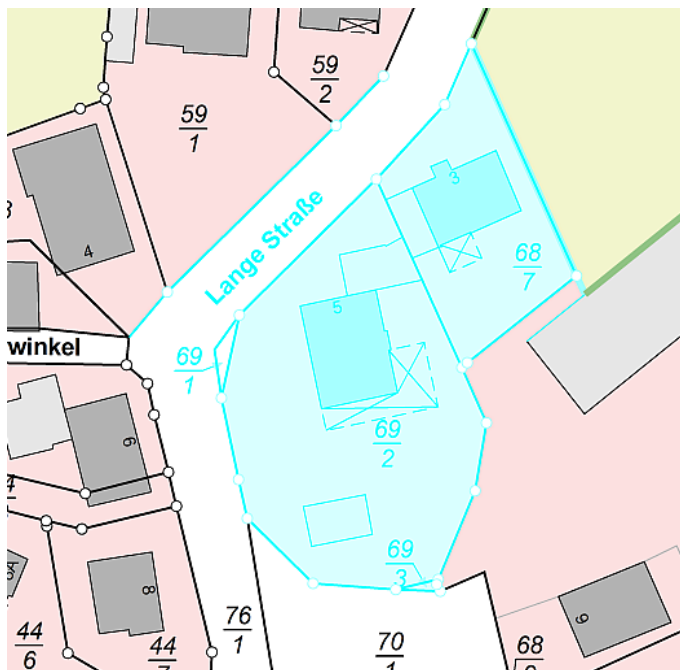
## Neuerungen bei Mengen

Wenn **Objekte in Mengen** gespeichert werden, hat man die Wahl, ob zusätzlich auch die Objektteile berücksichtigt werden sollen. Sie gehören dann implizit zur Menge. Bisher wurde dieser implizite Mengen-Inhalt zwar beim Laden oder Hervorheben berücksichtigt, aber nicht beim Verbergen. Nun wertet GEOgraf auch beim Verbergen den Mengeninhalt vollständig aus. Um beispielsweise Nachbargebäude aus einem Plan zu verbergen, genügt es nun, die Objekte in einer Menge zu speichern, statt explizit auch die Objektteile hinzuzufügen.

Elementinfo, z.B. von Linien, zeigt bei der impliziten Mengenzugehörigkeit nun den Hinweis 'von Objekt' hinter dem Mengennamen an.

Beim Plotten einer Menge mit Mengienstift wirkt dieser nun auch für Schraffurarten in Objekten. Alles wird einheitlich eingefärbt, wie bisher schon in der Grafik.

Nützlich dabei ist der neue Modus '**Farbstufen: Elemente in Farbstufen des Mengienstiftes**', damit beispielsweise Texte auf Flächenfüllungen sichtbar bleiben.

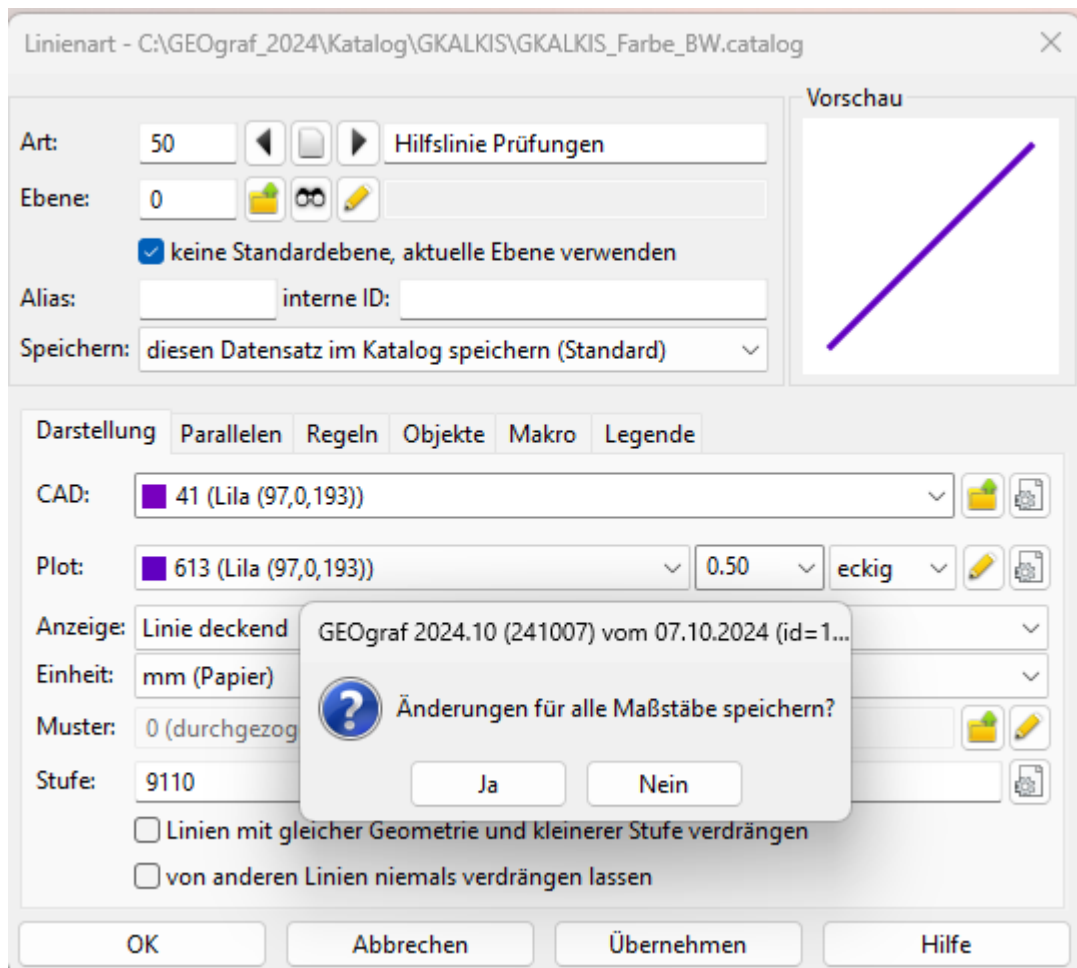


Auch im [Projektmanager](#) gibt es Verbesserungen bei den Mengen.

## Arten ändern im Multiview-Katalog wahlweise für alle Maßstäbe

Das Ändern von Arten wirkte in einem Multiview-Katalog (mehrere Darstellungsarten gebündelt in einem Katalog) bisher immer nur für den gerade akti-

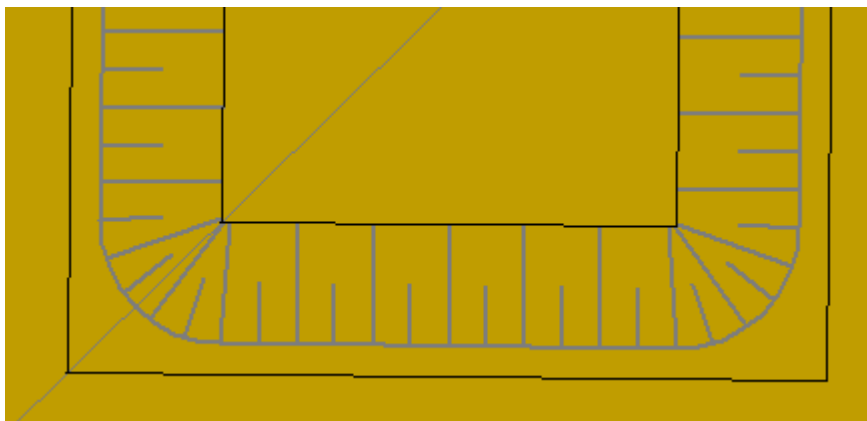
ven View. Jetzt erscheint eine Abfrage, ob die Änderung für alle Maßstäbe durchgeführt werden soll:



Hier würde z.B. eine Farbänderung mit **Ja** für alle Darstellungsarten übernommen werden, mit **Nein** nur für den aktuell eingestellten Maßstabsbereich.

### DGM Böschungswerkzeug verbessert

Das Werkzeug **DGM >> Konstruktion >> Böschungen** rundet die Böschungslinie bei Linienzügen mit "Außen-Ecken" jetzt ab. Das sieht nicht nur optisch schöner aus, sondern ist auch mathematisch genauer.

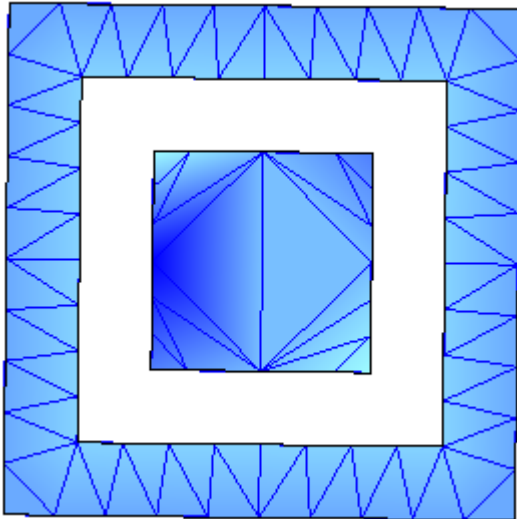


---

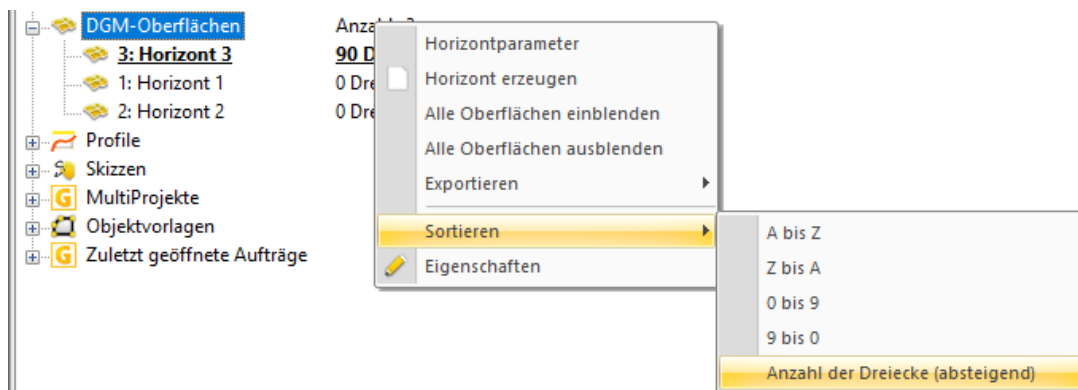
## Weitere Neuerungen im Bereich DGM

**DGM >> Erzeugen >> Georaster** kann nun auch xyz-Dateien mit *Kommas als Trennzeichen* verarbeiten.

**DGM >> Erzeugen >> Vermaschen >> Fläche:** Im Modus Manuell ist es nun möglich mehr als 2 Flächen zu verschachteln. Damit kann zum Beispiel ein geschlossener Streifen aus der Vermaschung ausgespart werden.



Im **Projektmanager** gibt es eine neue Sortierung für den Knoten **DGM-Oberflächen**: Belegte Oberflächen werden oben angezeigt, sortiert absteigend nach der Anzahl von Dreiecken.

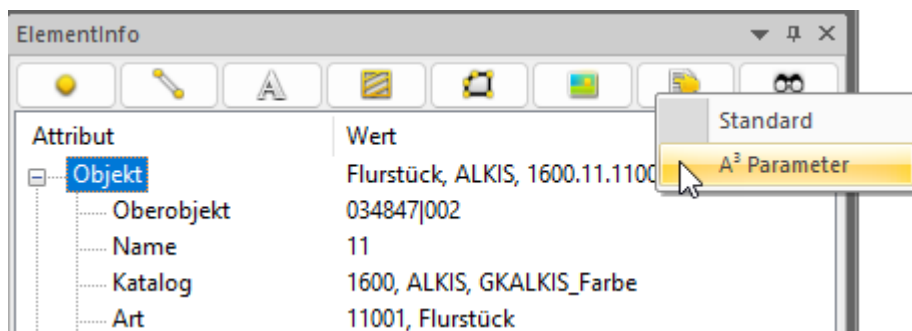


## ALKIS-Auskunft mit eigenen Arten

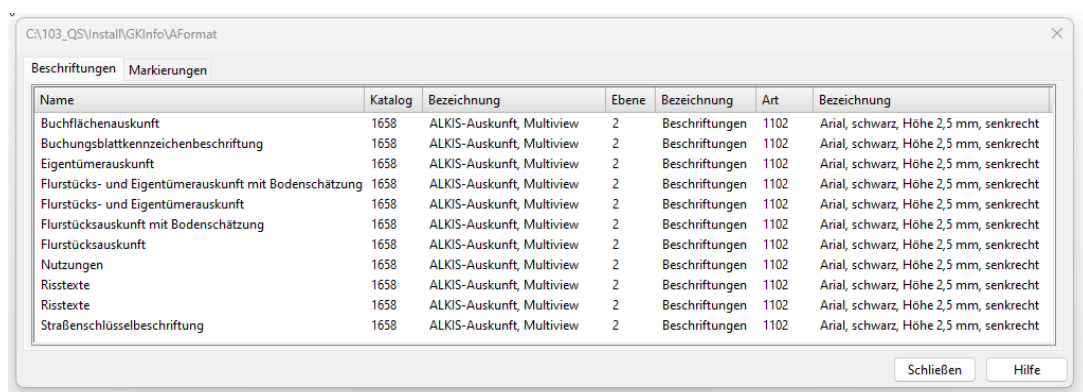
Für das Beschriften und Schraffieren aus der ALKIS Auskunft heraus wurden oft die eigenen Arten gewünscht, statt der mitgelieferten Kataloge. Die Voreinstellungen der Arten stecken aber tief in den Einstellungsdateien vom Programm.

Daher wurde nun eine einfache Eingabe-Möglichkeit für diese Arten geschaffen.

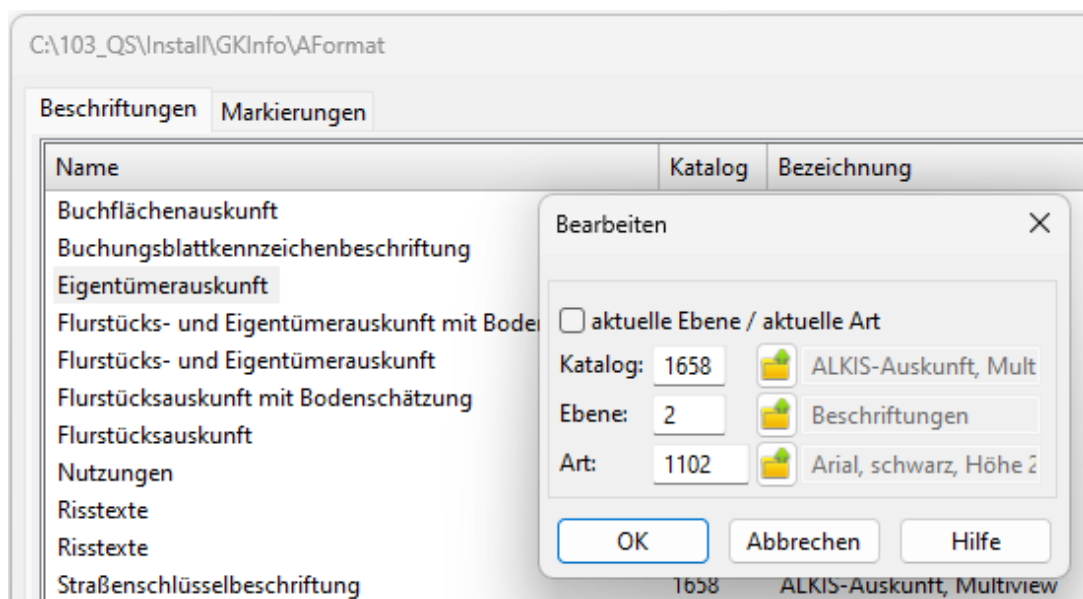
In den Eigenschaften der Elementinfo finden Sie die **A<sup>3</sup> Parameter**.



Diese öffnen einen Dialog, der die aktuell hinterlegten Arten anzeigt.



Via Kontextmenü können Sie die einzelnen Zeilen bearbeiten.



Die Auskunft muss einmal neu gestartet werden, damit die geänderten Einstellungen wirken. Die Einstellungen sind global in Ihrer Installation abgelegt.

## Sonstiges

### Fortschrittsbalken

Auf vielfachen Wunsch zeigt GEOgraf nun bei längeren Bearbeitungsabläufen einen Fortschrittsbalken in der Statusleiste unter der Grafik:

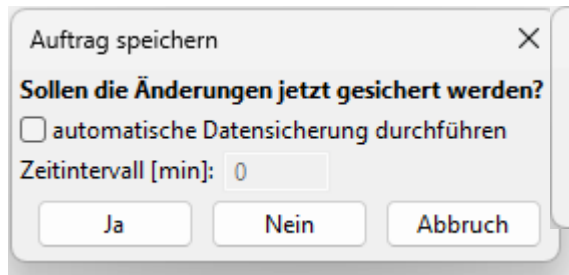


Auf Wunsch kann die Bearbeitung jetzt auch gezielt abgebrochen werden.

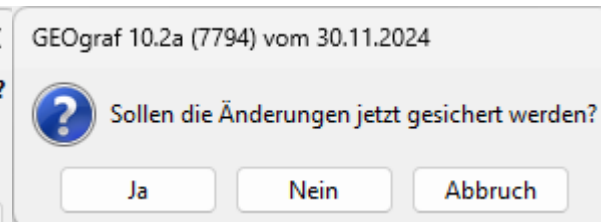
### Speichern-Abfrage erweitert

Wenn GEOgraf die Frage nach der Speicherung stellt (z.B. vor Exporten), können nun direkt im Dialog zwei weitere Optionen eingestellt werden:

#### Version 2024.10



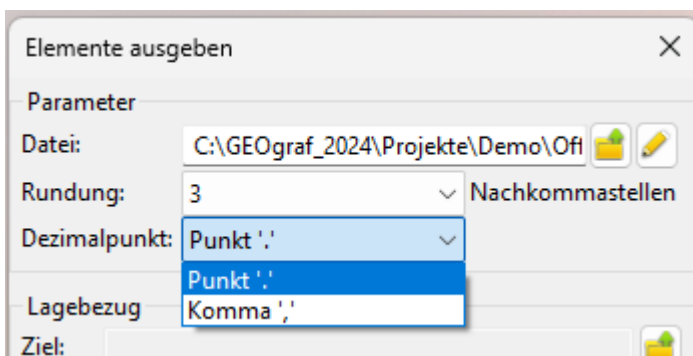
#### Version 10.2



Die Option für die automatische Datensicherung (Zeitintervall größer 0 Minuten) war bisher nur in den **Auftragsparametern >> Auftrag** einzustellen. Nun kann sie direkt hier mit eingestellt werden. Ihre Voreinstellungen bleiben unverändert wie bisher, wenn Sie einfach nur mit Ja bzw. Nein antworten.

### Punkte ausgeben jetzt wahlweise mit Komma

Für die Ausgabe in eine Punktdatei (.csv) ist das Dezimal-Trennzeichen jetzt konfigurierbar:



Es wirkt, wenn kein explizites Trennzeichen im Format angegeben ist. Gleiches gilt für die anderen Ausgeben-Dialoge (Linien, Texte, Schraffuren, Objekte).

### Standardebene in der Grafik zuweisen

In den Werkzeugen zum ArtEbene Ändern (PxEy, LxEy, ...) gibt es einen zusätzlichen Modus "Standard". Damit wird für alle gewählten Elemente die Ebene auf die Standardebene aus der Artendefinition zurückgesetzt.

### Bögen umwandeln

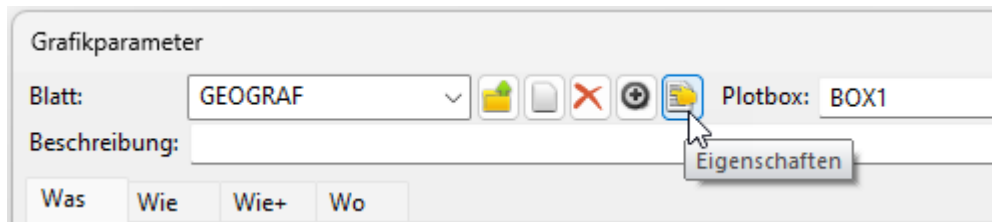
Im Werkzeug Bogen->Lin hat sich das Aussehen der Kommandos in der Werkzeugleiste geändert. Es wird jetzt auf dem aktuell eingestellten Kommando der Zahlenwert gezeigt. So ist der bestimmende Parameter sofort erkennbar. Die

---

anderen Werte hängen von diesem UND dem gewählten Bogen ab. Sie werden in der 2. Bildschirmzeile bei Anwahl gezeigt.

### Attributanzeige blattspezifisch

Die Einstellungsdatei für die Attributanzeige kann wahlweise blattspezifisch gespeichert werden. In Eigenschaften des Blattes gibt es bei den Optionen, welche Parameter zum Blatt gespeichert werden sollen, den neuen Eintrag zur Attributanzeige. Aktivieren Sie das Häkchen, wird die Einstellungsdatei im Blatt gespeichert. Ohne den Haken gilt sie für den ganzen Auftrag.



### Auftrag in ZIP-Archiv

Im Windows Explorer kann der Unterschied zwischen einem echten Dateiordner und einem ZIP-komprimierten Ordner leicht übersehen werden. Dann klickt man doppelt auf die PAR-Datei, was jedoch nur im ersten Fall funktionieren kann. Beim Doppelklick auf eine PAR-Datei im ZIP-Archiv erfolgt nun eine verständliche Fehlermeldung.

### Plotbox-Namen komfortabler vorgeben

Im Dialog bei Plotbox >> Erzeugen kann jetzt direkt an erster Stelle ein Name vorgegeben werden. Dieser kann

- eingetippt werden
- via Ordner-Symbol aus der Liste der vorhandenen Plotboxen gewählt werden (zum Überschreiben)
- per Referenz von einem vorhandenen Text oder einer Plotbox übernommen werden

So kann beispielsweise ein Straßenname bequem als Plotboxname in der Grafik gepickt werden.

### Datum für alle Elemente

Bisher besaßen nur Punkte und Objekte das Attribut 'Datum', welches das Erzeugungsdatum speicherte. Nun zeigen alle Datentypen dieses Attribut an. Bei Bestandsdaten ist es das Entstehungsdatum des Auftrags. Geändert werden kann es über den jeweiligen Attribute-Dialog.