



LAND  
OBERÖSTERREICH

# Pflichtenheft

Geländeaufnahme

Grundeinlöseunterlagen, Verordnungsplan

Absteckung

Gewässervermessung

Stand vom: 15.09.2021

Version: 2.7

Amt der Oö. Landesregierung  
Geoinformation und Liegenschaft  
Vermessung und Fernerkundung  
Bahnhofplatz 1  
4021 LINZ

Bearbeiter, Land Oö: GeoL, DI. RIEDLER



# 1 INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PRÄAMBEL</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ABKÜRZUNGEN</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>GRUNDLAGEN</b> .....	<b>8</b>
4.1	Geltungsbereich .....	8
4.2	Allgemeines.....	8
4.3	Deckblatt .....	9
4.4	Dateiname .....	10
4.5	Koordinatensystem.....	11
4.6	CAD-Ausarbeitung .....	12
4.7	Layer- und Blockstruktur .....	13
4.8	Datenlieferung und -prüfung.....	15
<b>5</b>	<b>LAGE- und HÖHENAUFNAHME / GELÄNDEAUFNAHME (GA)</b> .....	<b>18</b>
5.1	Aufnahmemaßstab .....	18
5.2	Lieferumfang .....	18
5.3	Technisches Operat .....	19
5.4	Aufnahmerichtlinien in der Natur bzw. CAD-Richtlinien.....	20
5.5	Messpunkte .....	26
5.6	Höhenschichten.....	28
5.7	Airborne Laserscanning Daten .....	29
5.8	Kataster in der Geländeaufnahme.....	30
<b>6</b>	<b>GRUNDEINLÖSEUNTERLAGEN (GEU)</b> .....	<b>31</b>
6.1	Allgemeines.....	31
6.2	Lieferumfang .....	31
6.3	Kataster im Grundeinlöseplan .....	32
6.4	Ermittlung der Grundeinlösegrenzen und -flächen .....	33
6.5	Generelle Anforderungen des Grundeinlöseplanes.....	34
6.6	Erstellungsmaßstab.....	36
6.7	Kennzeichnung von Grundinanspruchnahme und Grundrechten.....	37
6.8	Bezeichnung des/r Grundeigentümers/in .....	38
6.9	Generelle Anforderungen des Grundeinlöseverzeichnisses.....	39
6.10	Angaben im Grundeinlöseverzeichnis .....	40

---

6.11	Angaben im Summenblatt .....	44
6.12	25 / 50 m – Bereich für ein straßenrechtliches Bewilligungsverfahren .....	46
6.13	Zustimmungserklärungen .....	49
<b>7</b>	<b>VERORDNUNGSPLAN (VOP).....</b>	<b>51</b>
7.1	Allgemeines.....	51
7.2	Lieferumfang .....	52
7.3	Erstellungsmaßstab.....	52
7.4	Generelle Anforderungen des Verordnungsplanes .....	53
7.5	Kataster im Verordnungsplan .....	57
<b>8</b>	<b>ABSTECKUNG .....</b>	<b>58</b>
8.1	Allgemeines.....	58
8.2	Lieferumfang .....	59
8.3	Generelle Anforderungen des Absteckplanes .....	60
8.4	Absteckung von Punkten 2. Genauigkeitsstufe .....	61
<b>9</b>	<b>GEWÄSSERVERMESSUNG.....</b>	<b>63</b>
9.1	Allgemeines.....	63
9.2	Anforderungen an die Vermessungsarbeiten .....	63
9.3	Flussprofile .....	64
9.4	Flussachse .....	66
9.5	Flusskilometrierung .....	66
9.6	Pegel .....	66
9.7	Brückenaufnahme .....	66
9.8	Durchlässe .....	68
9.9	Bauwerksskizzen.....	69
9.10	Querbauwerk.....	70
9.11	Gewässer-Längsvermessung.....	71
9.12	Lieferumfang .....	72
<b>10</b>	<b>EINHEITLICHES PROFILDATENIMPORTFORMAT HIS3D.....</b>	<b>74</b>
10.1	Grundlagen.....	74
10.2	Lochpunkte.....	74
10.3	Ausprägung „MS-Excel“ .....	74
10.4	Attributierung der Daten .....	75
10.5	Zweck.....	78
10.6	Anmerkung.....	78
10.7	Beispiele.....	79

---

---

10.8	Querprofile mit Bauwerken.....	82
10.9	Integration von Photos und Bauwerksskizzen.....	84
<b>11</b>	<b>ANHANG.....</b>	<b>85</b>

Ansprechpartner:

**OBauR. Dipl.-Ing. Stefan RIEDLER**

Amt der Oö. Landesregierung

Direktion Straßenbau und Verkehr (SVD)

Abteilung Geoinformation und Liegenschaft (GeoL)

Referat Fernerkundung und Ingenieurgeodäsie

4021 Linz • Bahnhofplatz 1 (LDZ)

**Tel.:** (+43 732) 77 20 - 12545

**Fax:** (+43 732) 77 20 - 212726

**Mobil:** (+43 664) 600 72 - 12545

**E-Mail:** [stefan.riedler@ooe.gv.at](mailto:stefan.riedler@ooe.gv.at)

**Büro:** [ab.geol.post@ooe.gv.at](mailto:ab.geol.post@ooe.gv.at)

**Internet:** [www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)

DATUM	ART DER REVISION	STATUS	BEARBEITER/IN
01.09.2011	V1.0 / 1. Veröffentlichung	öffentlich	Rie
01.01.2012	V1.1 / Änderg. der Büro-email-adresse (S. 2)	öffentlich	Rie
01.06.2012	V1.2 / optionale Punktattribute (S. 23) + Obergruppe Absteckung (S. 12) Layer Mauer OK / UK // Block TE_STATION	öffentlich	Rie
01.09.2012	V1.3 / Verordnungsplan – Eigentümerverzeichnis	öffentlich	Rie
01.01.2013	V1.4 / Lage- und Höhenaufnahme Layerliste + Prototyp: rmDATA-Ergänzungen für Bemaßung und Profilzeichnung	öffentlich	Rie
15.05.2014	V1.5 / Änderg. bei Layer V_GL_TE_HECKE_P; Änderungen GEU: Bezeichnung der Einlösekategorien; Grundeinlöse- verzeichnis / Summenblatt adaptiert; bei mehreren Gemeinden nur ein VZ;	öffentlich	Rie
13.08.2014	VOP: aktuelle DKM als Plangrundlage	öffentlich	Rie
01.09.2014	V1.6 / GA: DKM als XREF - Einbindung	öffentlich	Rie
01.05.2015	V1.7 / GEP/VOP: Maßstabsleiste VOP: Plankopf GEP: GGverhandelt, GGnichtverhandelt	öffentlich	Rie
01.05.2016	neue Layer bei Leisten, Mauer und Stützmauer mit und ohne Signatur	öffentlich	Rie
01.05.2016	V1.8 / neue Blöcke für 5 m Richtungspfeile	öffentlich	Rie
15.05.2017	V1.9 / neuer Block LO_VP_PLANKOPFgross	öffentlich	Rie
15.10.2017	V2.0 / neue Layer GA Bodenmarkierung (Haltelinie, Ordnungslinie, Sperrfläche), V_GL_TE_SCHIENEKASTEN_G V_GL_TE_TAKTBODINFO_G	öffentlich	Rie
15.02.2018	Wegfall der Rundung bei Grundeinlöseflächen	öffentlich	Rie
15.04.2018	V2.2 / neue Layer GA (3D Modell)	öffentlich	Rie
22.05.2018	Neue Rundungsregel bei Grundeinlöseflächen	öffentlich	Rie
01.09.2018	V2.4 / Flächen bei Gesamteinlösungen von Grundstücken	öffentlich	Rie
15.11.2020	Lage- und Höhenanschluss bei Gel.-Aufn.	öffentlich	Rie
01.02.2021	Neue Deckblätter und Planköpfe	öffentlich	Rie
19.08.2021	Zustimmungserklärungen: Lieferung CSV-Datei	öffentlich	Rie
	Gewässervermessung	öffentlich	Rie
	Einheitliches Profildatenimportformat HIS3D	öffentlich	Rie

## 2 PRÄAMBEL

Das vorliegende Pflichtenheft dient zur einheitlichen und standardisierten Bearbeitung von Vermessungsleistungen und Lieferung der Daten auf Basis digital erstellter, technischer Zeichnungen im CAD-Format.

Dieses Pflichtenheft regelt insbesondere die Datenstruktur, Planerstellung und Organisation für die Abwicklung und den Datenaustausch von Vermessungsleistungen.

Durch die fachübergreifende Nutzung der Daten und Pläne wurden dabei speziell Vorgaben des CARLO-Kompetenzzentrums (CAD-Richtlinien-Land OÖ), von verschiedenen Fachabteilungen des Amtes der Oö. Landesregierung, von der Abteilung Geoinformation und Liegenschaft (GeoL), div. ÖNORMEN und RVS-Richtlinien, usw. ... eingearbeitet.

Dabei wurde eine möglichst einfache, und von jedem/r Auftragnehmer/in erfüllbare Struktur ausgearbeitet, die neben der CAD-Software keine weiteren speziellen Aufsatztools erfordert.

Der Vorteil einerseits für den/die Auftragnehmer/in sind klare und einheitlich gültige Definitionen der zu erbringenden Leistungen bzw. der Lieferung von Daten, andererseits ist für den Auftraggeber eine Erleichterung in der Lieferkontrolle und Abnahme der Daten bezweckt. Durch die Einbindung einer Prüfsoftware bei der Lieferung der CAD-Daten kann auch eine automationsunterstützte, schnellere Kontrolle der Datenstrukturierung erfolgen. Weiters wird besonders auch auf die Verwendung eines einheitlichen Deckblattes im Corporate-Design des Landes OÖ bzw. einheitlicher Dateinamen hingewiesen.

Durch die CAD-Vorgaben soll eine erleichterte Weiterbearbeitung der dadurch z.B. filterbaren Daten für die folgenden Bearbeitungsschritte erreicht werden, und durch "selbsterklärende" Layer- und Blocknamen eine Klarheit in der Interpretation des Planinhalts gewährleistet werden.

An dieser Stelle möchte ich mich bei den Kollegen/innen für das konstruktive Feedback bei der Erstellung dieses Pflichtenheftes und des Prototyps bedanken.

Durch den fortschreitenden Stand der Technik bzw. mögliche neue Anforderungen wird es auch im Bereich dieser Vorgaben zu einer Weiterentwicklung kommen. Daher erbitte ich auch in Zukunft gerne Rückmeldungen und stehe für Fragen zur Verfügung.

Ich wünsche viel Erfolg bei der Umsetzung der Vorgaben dieses Pflichtenheftes und freue mich auf die Zusammenarbeit.

### 3 ABKÜRZUNGEN

<b>A2</b>	<b>Absteckung 2. Genauigkeitsstufe (Achsabsteckung, ...)</b>
<b>A3</b>	<b>Absteckung 3. Genauigkeitsstufe (Absteckung von Grundeinlöse-, Bodensondierpunkten, ...)</b>
<b>ALS</b>	<b>Airborne Laser Scanning</b>
<b>ASCII</b>	<b>American Standard Code for Information Interchange</b>
<b>BEV</b>	<b>Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen</b>
<b>CAD</b>	<b>Computer Aided Design</b>
<b>CARLO</b>	<b>CAD-Richtlinien Land OÖ</b>
<b>CSV</b>	<b>Comma Separated Values</b>
<b>CTB</b>	<b>AutoCAD Color dependent plot style Table files</b>
<b>DB</b>	<b>Deckblatt (im Dateinamen)</b>
<b>DGM</b>	<b>Digitales GeländeModell</b>
<b>DIN</b>	<b>Deutsches Institut für Normung</b>
<b>DKM</b>	<b>Digitale KatastralMappe</b>
<b>DOC</b>	<b>Microsoft Word-DOCUMENT</b>
<b>DOM</b>	<b>Digitales OberflächenModell</b>
<b>DWG</b>	<b>DraWinG – Datei / Autodesk® - AutoCAD</b>
<b>DWT</b>	<b>DraWinG Template – Datei / Autodesk® - AutoCAD</b>
<b>EZ</b>	<b>GrundbuchsEinlageZahl</b>
<b>FME</b>	<b>Feature Manipulation Engine</b>
<b>GA</b>	<b>GeländeAufnahme (Lage- und Höhenaufnahme)</b>
<b>GeoL</b>	<b>Abteilung Geoinformation und Liegenschaft</b>
<b>GEP (GP)</b>	<b>GrundEinlösePlan (GrundeinlösePlan im Dateinamen)</b>
<b>GEU</b>	<b>GrundEinlöseUnterlagen</b>
<b>GEV (GV)</b>	<b>GrundEinlöseVerzeichnis (GrundeinlöseVerzeichnis im Dateinamen)</b>
<b>GNSS</b>	<b>Global Navigation Satellite System</b>
<b>GZ</b>	<b>GeschäftsZahl</b>
<b>KG</b>	<b>KatastralGemeinde</b>
<b>ÖNORM</b>	<b>Österreichische NORMen / Austrian Standards Institute</b>
<b>PDF</b>	<b>Portable Document Format / Adobe Systems</b>
<b>RVS</b>	<b>Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen</b>
<b>TO</b>	<b>Technisches Operat (im Dateinamen)</b>
<b>VLSA</b>	<b>VerkehrsLichtSignalAnlage</b>

<b>VOP (VP)</b>	<b>VerOrdnungsPlan (VerordnungsPlan im Dateinamen)</b>
<b>XLS</b>	Microsoft Excel-Datei
<b>XYZ</b>	<b>XYZ</b> -Text-Datei / ASCII-Datei
<b>ZE</b>	<b>ZustimmungsErklärungen (im Dateinamen)</b>
<b>ZIP</b>	Format für komprimierte Daten

## 4 GRUNDLAGEN

### 4.1 Geltungsbereich

Dieses Pflichtenheft gilt für Vermessungsaufträge des Amtes der Oö. Landesregierung, welche durch die Abteilung Geoinformation und Liegenschaft – Ingenieurgeodäsie (Auftraggeber) an externe Vermessungs-büros (Auftragnehmer/in) vergeben bzw. in Eigenregie abgewickelt werden.

Durch das Einarbeiten von gesicherten, vermessenen Eigentumsgrenzen in Lage- und Höhenaufnahmen bzw. Grundeinlöseplänen ist auch die Katastervermessung eingebunden.

Das Pflichtenheft regelt die Aufnahme, Datenlieferung und den Datenaustausch bei der Erstellung von Geländeaufnahmen (Lage- und Höhenaufnahmen), Grundeinlöseunterlagen, Verordnungsplänen und Absteckplänen.

### 4.2 Allgemeines

Die Lieferung der CAD-Daten hat im Format einer DWG-Datei zu erfolgen  
(Version  $\geq$  Autodesk®/AutoCAD-DWG 2007).

Sollte die von dem/der Auftragnehmer/in verwendete CAD-Software das angeführte Austauschformat nicht unterstützen, so hat in Rücksprache mit dem Auftraggeber ein Ersatzformat festgelegt zu werden.

Zu den digitalen Vermessungsplänen sind generell PDF-Dateien (PDF/A-1b (RGB), Farbe, 300 dpi-Auflösung) der einzelnen Pläne bzw. Operate mitzuliefern.

### 4.3 Deckblatt

Mit dem Internet-Link "[https://e-gov.ooe.gv.at/ing\\_geod/](https://e-gov.ooe.gv.at/ing_geod/)" wird die Applikation "Ingenieurgeodäsie" geöffnet. Unter dem Menüpunkt "Allgemeines + Deckblätter" kann das jeweilige Deckblatt zur weiteren Verwendung heruntergeladen werden. Die Deckblätter müssen bei jeder Lieferung verwendet werden. Dabei sind die rot eingetragenen Schriftfelder, mit den der Lieferung entsprechenden Daten zu befüllen. Die übrigen Teile sind nicht zu verändern.

Es sind folgende Deckblätter im Land OÖ – Corporate Design vorgesehen:

#### Lage – Höhenaufnahme:

GeoL\_DB\_TO\_ikv.DOC                      Techn. Operat

#### Grundeinlöseunterlagen:

GeoL\_DB\_GP\_ikv.DOC                      Grundeinlöseplan

GeoL\_DB\_GV\_ikv.DOC                      Grundeinlöseverzeichnis

GeoL\_DB\_GVwa\_ikv.DOC                    Grundeinlöseverzeichnis für  
sonst. Anlagen (z.B. Gewässer)

GeoL\_DB\_ZE\_ikv.DOC                      Zustimmungserklärungen

#### Verordnungsplan:

GeoL\_DB\_VPeig\_ikv.DOC                    Verordnungsplan – Eigentümerverz.

#### Absteckplan:

GeoL\_DB\_A2\_ikv.DOC                      Absteckplan – Achse

GeoL\_DB\_A3\_ikv.DOC                      Absteckplan – Grundeinlösepunkte

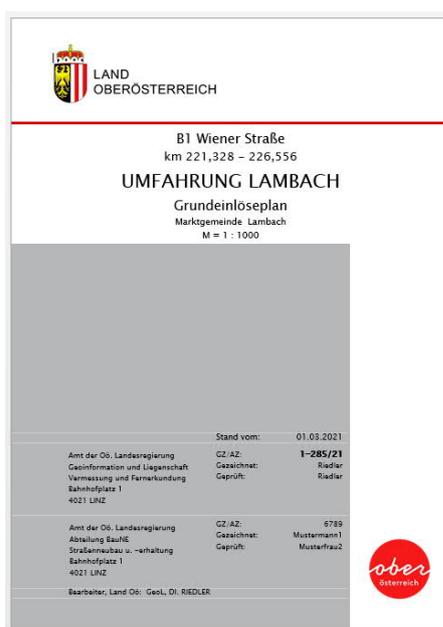


Abb. 4.3.1.: Beispiel eines Deckblattes

#### 4.4 Dateiname

Der Dateiname der DWG-, -XLS-, bzw. PDF-Datei der Vermessungsleistung lehnt sich an die von GeOL vergebene Geschäftszahl (GZ) an. Diese besteht aus der:

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **GA** (Geländeaufnahme)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **DK** (Geländeaufnahme - DKM)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **TO** (Techn. Operat)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **GP** (Grundeinlöseplan)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **GV** (Grundeinlöseverzeichnis)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **ZE** (Zustimmungserklärungen)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **VP** (Ordnungsplan)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **A2** (Absteckg. 2. Genauigkeitsst.)*

*Straßennummer - Ordnungszahl inkl. Subbuchst. \_ Jahreskürzel \_ **A3** (Absteckg. 3. Genauigkeitsst.)*

Die Ordnungszahl muss aus 3 Ziffern bestehen (z.B. **007**, **014**, 123).

z.B.:

1-117_14_GA.DWG	Geländeaufnahme
143-027a_14_GP.DWG	Grundeinlöseplan
1175-009_14_VP.DWG	Ordnungsplan
38-099_14_A3.DWG	Absteckung – 3. Genauigkeitsstufe
143-027a_14_GV.XLS	Grundeinlöseverzeichnis
143-027a_14_ZE.XLS	Zustimmungserklärungen
1-117_14_GA_B01.PDF	Geländeaufnahme – Blatt 1
1-117_14_TO.PDF	Geländeaufnahme – Techn. Operat
143-027a_14_GP.PDF	Grundeinlöseplan
143-027a_14_GV.PDF	Grundeinlöseverzeichnis
143-027a_14_ZE.PDF	Zustimmungserklärungen
1175-009_14_VP.PDF	Ordnungsplan
123-007a_14_A2.PDF	Absteckung – 2. Genauigkeitsstufe

#### 4.5 Koordinatensystem

Die Objekte sind lagerichtig im Koordinatensystem der Landesvermessung, 3-Grad-Meridianstreifen-System der Gauß-Krüger-Projektion (in nördlicher Richtung um 5 Mio. Meter reduziert) mit dem Bezugsmeridian M 31 östlich von Ferro aufzunehmen (lt. VermG. § 9), und an das amtliche Festpunktfeld sowohl in Lage als auch in Höhe anzuschließen.

$$x (\text{AutoCAD}) = y (\text{GK}) \text{ [m]}$$

$$y (\text{AutoCAD}) = x (\text{GK}) - 5.000.000 \text{ [m]}$$

Alle Höhenangaben (z.B. die Höheninformation des Messpunkt-Attributes) haben sich auf den Horizont der Landesvermessung in Meter über Adria zu beziehen.

Werden durch den Auftraggeber gesondert beauftragte 3D-Daten gefordert:

$$\{ z (\text{AutoCAD}) = \text{Höhe über Adria [m]} \}$$

## 4.6 CAD-Ausarbeitung

Für die Strukturierung der CAD-Daten ist der vorgegebene Layer- bzw. Blockstandard zu verwenden.

Mit dem Internet-Link "[https://e-gov.ooe.gv.at/ing\\_geod/](https://e-gov.ooe.gv.at/ing_geod/)" wird die Applikation "Ingenieurgeodäsie" geöffnet. Bei der jeweiligen Vermessungsleistung (Geländeaufnahme, Grundeinlöseunterlagen, Verordnungsplan) kann unter dem Menüpunkt "Grundlagen" der aktuelle Prototyp (DWT-Datei + XLS-Datei der Layerstruktur, XLS-Datei der Blockstruktur / siehe Dateinamen im Anhang 9) zur weiteren Verwendung heruntergeladen werden.

Im CAD-Modellbereich ist die Situation in natürlicher Größe (M = 1:1) und lagerichtig abzubilden.

Es ist dabei auf folgende generellen Einstellungen zu achten:

Einheit:	[Keine Einheit]	
Länge:	Typ [Dezimal]	Genauigkeit [0,000]
Winkel:	Typ [Grad]	Genauigkeit [0,0000g]
Linientypfaktor:	[0,1]	( bei M=1:250 [0,05] )

Die entsprechenden Layereinstellungen bezüglich Linienfarben, Linienarten und Linienstärken sind direkt im Layermanager definiert und nicht durch CTB-Dateien oder Plotstiltabellen festzulegen.

Die einzelnen Zeichnungselemente (Farbe, Linientyp, Strichstärke) sind „vonlayer“ bzw. „vonblock“ zu zeichnen. Unterschiedliche Informationen sind auf unterschiedlichen Layern darzustellen.

Zusammenhängende Zeichnungselemente sind als Blöcke dargestellt, um bei der Bearbeitung die Auswahl der Elemente zu erleichtern.

Die Blöcke dürfen in der Zeichnung nicht auf dem Layer "0" eingefügt werden, sondern müssen in den entsprechenden Layern eingefügt werden. Der Layer "0" darf keine Zeichnungselemente beinhalten.

Texte und Linien dürfen nicht auf einem Layer liegen, sondern sind auf getrennten Layern anzulegen.

Unbenutzte Zeichnungselemente (z.B. Blöcke, Layer, Linientypen,...) sind für die Lieferung nicht zulässig und zu bereinigen (z.B. durch AutoCAD-Befehl "BEREINIG"). Die Zeichnung ist auf Fehlerfreiheit zu überprüfen (z.B. durch AutoCAD-Befehl "PRÜFUNG").

Der CAD-Modellbereich ist auf den Darstellungsbereich zu fokussieren (z.B. durch AutoCAD-Befehl "ZOOM\_GRENZEN") und eventuelle weit entfernte Festpunkte (z.B. Fernziele) sind zu entfernen.

Aus dem Layoutbereich sind die einzelnen Planblätter in Form einer PDF-Datei zu plotten. Papierränder, Rahmen und Planköpfe sind im Modellbereich nicht gestattet.

Die Namen der Layouts haben die Bezeichnung des Blattes zu enthalten.

#### 4.7 Layer- und Blockstruktur

Die Layer- und Blockstruktur ist die Festlegung der Zeichnungsobjekte auf vordefinierte Layer bzw. in welcher Form die Symbole/Blöcke zu zeichnen sind. Sie dient der eindeutigen und nachvollziehbaren Identifizierung und Zuordnung der CAD-Daten. Die in der Zeichnung tatsächlich enthaltenen Layer sind vom jeweiligen Planinhalt, den darzustellenden Objekten, dem Maßstab usw. abhängig.

Jeder einzelne Planinhalt ist einem Layer - mit ausschließlich einem bestimmten Strukturtyp (z.B. Polylinie, Block, Text, ...) - der entsprechenden Aufstellung zuzuordnen.

Die Layernamen sind strukturiert nach Datenart, Fachbereich, Obergruppe, Detailbezeichnung und Strukturtyp in Form von Präfixen getrennt durch Unterstriche (Underscores, "\_") festgelegt.

Layernamen haben die Form:

**A\_BB\_CC\_xxxx...xxx\_E**

Dabei stehen die Variablen:

<b>A_</b>	für die Datenart	(V_ Vermessungsdaten K_ Katasterdaten)
<b>BB_</b>	für den Fachbereich	(GL_ Abteilung <b>GeOL</b> LN_ Abteilung <b>LNO</b> DK_ <b>DKM</b> des BEV)
<b>CC_</b>	für die Obergruppe	(TE_ <b>TE</b> chn. Vermessung AL_ <b>Air</b> borne <b>L</b> aserscanning DK_ <b>DKM</b> GW_ <b>GeW</b> ässervermessung PH_ <b>PH</b> otogrammetrie VP_ <b>Ver</b> ordnungs <b>P</b> lan GP_ <b>G</b> rundeinlöse <b>P</b> lan LO_ <b>L</b> ay <b>O</b> ut AB_ <b>A</b> ufnahme <b>B</b> ereich/Umhüllende) A2_ <b>Ab</b> steckung <b>2.</b> Genauigkeitsstufe A3_ <b>Ab</b> steckung <b>3.</b> Genauigkeitsstufe
<b>xxxxx_</b>	für die Detailbezeichnung	

<b>E</b>	für den Strukturtyp	
V_GL_XX_LAYERYY_B		<b>Block</b>
V_GL_XX_LAYERYY_F		<b>Flächenfüllung</b>
V_GL_XX_LAYERYY_G		<b>Geschlossene Polylinie</b>
V_GL_XX_LAYER_L		<b>Linie</b>
V_GL_XX_LAYERYY_P		<b>Polylinie</b>
V_GL_XX_LAYERYY_S		linienbegleitendes <b>Symbol</b> (Block)
V_GL_XX_LAYERYY_T		<b>Text</b>

Es sind nur die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Blöcke (z.B. Verkehrszeichen, Bodenmarkierungen, Bäume, Grundeinlösesymbole, ...) zu verwenden.

	V_GL_TE_STIEGE_B				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_STIEGE_P				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_STIEGE_S				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_STIEGEVERDECKT_P				202	STRICHLINIE		Vorgabe
	V_GL_TE_STIEGEVERDECKT_S				202	STRICHLINIE		Vorgabe
	V_GL_TE_SYMB_B				weiß	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_SYMBNUTZ_B				weiß	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TEXT_T				weiß	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TEXTGEWAESSER_T				blau	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TEXTPROFIL_T				gelb	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TEXTSTRASSE_T				weiß	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TP_B				30	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TPbev_T				30	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TPdat_T				30	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TPhoehe_T				30	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TPr_T				30	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_TUNNEL_P				13	STRICHLINIE		0.25 mm
	V_GL_TE_VZ_B				234	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_VZUEBERKOPF_P				234	STRICHPUNKT		Vorgabe
	V_GL_TE_WASSERSP_B				blau	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_WERBUNG_B				234	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUN_P				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUN_S				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUNEIN_B				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUNSOCK_P				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUNSOCK_S				202	Continuous		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUNSOCKVERDECKT_P				202	STRICHLINIE		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUNSOCKVERDECKT_S				202	STRICHLINIE		Vorgabe
	V_GL_TE_ZAUNVERDECKT_P				202	STRICHLINIE		Vorgabe

Abb. 4.7.1.: Auszug aus der Layerstruktur einer Geländeaufnahme

## 4.8 Datenlieferung und -prüfung

Die gesamte Lieferung der digitalen Daten durch den/die Auftragnehmer/in hat über einen Internet-"Upload und Prüf"-Dienst zu erfolgen.

Mit dem Internet-Link "[https://e-gov.ooe.gv.at/ing\\_geod/](https://e-gov.ooe.gv.at/ing_geod/)" wird die Applikation "Ingenieurgeodäsie" geöffnet. Bei der jeweiligen Vermessungsleistung (Geländeaufnahme, Grundeinlöseunterlagen, Verordnungsplan, Absteckung) kann der Menüpunkt "Dienste" ausgewählt werden.

**Amt der Oö. Landesregierung**  
**Direktion Straßenbau und Verkehr**  
**Abteilung Geoinformation und Liegenschaft**  
**Ingenieurgeodäsie**  
 Bahnhofplatz 1; 4021 Linz  
 Tel: (+43 732) 77 20-125 41  
 Fax: (+43 732) 77 20-21 27 26

E-Government  
 Land Oberösterreich



### Applikation Ingenieurgeodäsie (Stand Mai 2018)

Bitte wählen Sie den entsprechenden Dienst aus:

#### Allgemeines

- [Pflichtenheft](#)
- [Deckblätter](#)

#### Geländeaufnahme

- Dienste
  - [Prüfdienst für DWG-Pläne](#)
  - [Upload von ZIP-Dateien der Lieferung](#)
- Grundlagen
  - [Prototyp](#)
  - [Layerstruktur](#)
  - [Blockstruktur](#)

#### Grundeinlöseunterlagen

- Dienste
  - [Prüfdienst für DWG-Pläne](#)
  - [Upload von ZIP-Dateien der Lieferung](#)
- Grundlagen
  - [Prototyp](#)
  - [Layerstruktur](#)
  - [Blockstruktur](#)
  - [Vorlage - GEV](#)

#### Verordnungsplan

- Dienste
  - [Prüfdienst für DWG-Pläne](#)

Abb. 4.8.1.: Ausschnitt der Auswahlmaske der Applikation "Ingenieurgeodäsie"

Einerseits können für die einzelnen Vermessungsleistungen DWG-Dateien mittels eines Prüfdienstes überprüft werden, andererseits können PDF-, XLS- und DOC-Dateien in Form einer ZIP-Datei hochgeladen werden.

Folgende Vorgangsweise ist dabei einzuhalten:

### 1. Schritt: EDV - technische Überprüfung:

Die DWG-Datei der Vermessungsleistung wird einer EDV-technischen Überprüfung unterzogen. Dabei ist bei der jeweiligen Vermessungsleistung (Geländeaufnahme, Grundeinlöseplan, Ordnungsplan) der Menüpunkt "*Prüfdienst für DWG-Pläne*" auszuwählen. In weiterer Folge sind im Uploadformular die GZ einzutragen und der Maßstab auszuwählen.

Hier werden zwei Prüfmodi angeboten:

Bei Auswahl "*Prüfmodus*" wird die DWG-Datei nur EDV-technisch geprüft, aber nicht am Server gespeichert. Im "*Uploadmodus*" wird die Datei bei positivem Prüfergebnis am Server gespeichert, und dem Auftraggeber weitergeleitet (siehe 2. Schritt: fachlich - inhaltliche Überprüfung).

Bei der EDV-technischen Prüfung durch eine FME-Software (Feature Manipulation Engine) werden die Daten mit den Vorgaben des Prototyps verglichen. Einerseits wird die Layerstruktur (z.B. Layertopologie, Linientyp, Farbe, Linienstärke, ...), andererseits die Blockstruktur (z.B. Attribute, Ausrichtung, Skalierung, ...) überprüft.

Entsprechen die Daten nicht den Vorgaben, wird automatisch eine Fehlermeldung in Form einer Fehlerkarte bzw. eines Fehlerprotokolls ausgegeben.

Die Fehlerkarte ("*fehler.DWG*") verortet alle aufgetretene Fehler als Fehlerblöcke ("*fehler\_ACAD\_1\_FMEBLOCKxx*"). Der Einsetzpunkt dieses Fehlerblockes entspricht der Verortung des konkreten Fehlers und im Dialogfenster "*Eigenschaften*" kann die Fehlermeldung bzw. Fehlernummer abgelesen werden.

Im Fehlerprotokoll können allgemeine Fehler als Textinformationen ausgegeben werden.

### 2. Schritt: fachlich - inhaltliche Überprüfung:

Bei der fachlich-inhaltlichen Prüfung durch den Auftraggeber werden die Daten auf "logische" Fehler (z.B. Hochspannungsmast statt Brunnen am Stadtplatz, ...) überprüft.

Nach erfolgreichem Abschluss beider Prüfungen wird mittels Rückmeldung (per Telefon oder @mail) um die endgültige Lieferung gebeten.

### 3. Schritt: endgültige - gesamte Lieferung:

Für die endgültige-gesamte Lieferung ist die DWG-Datei erneut über den Menüpunkt "Prüfdienst für DWG-Pläne" und die weiteren digitalen Daten sind (PDF-, XLS-, DOC-Datei) als ZIP-ARCHIV-Datei über den Menüpunkt "Upload von ZIP-Dateien der Lieferung" der jeweiligen Vermessungsleistung hochzuladen.

### Geländeaufnahme Prüfdienst

Mit folgendem Uploadformular können Geländeaufnahmen für die Abteilung Geoinformation und Liegenschaften - Ingenieurgeodäsie geprüft werden. Uploadformat ist AutoCAD/DWG

#### Plandaten

GZ:

Maßstab:

#### Upload

Datei:

Prüfmodus Plan wird nur technisch geprüft aber nicht am Server gespeichert

Uploadmodus Plan wird technisch geprüft und bei positivem Prüfergebnis am Server gespeichert

Die Prüfung wird gestartet

(Dauer je nach Plangröße/Prüfmodus zwischen 30 Sekunden und 2 Minuten)

Abb. 4.8.2.: Auswahlmaske des Prüfdienstes für eine Geländeaufnahme

## 5 LAGE- UND HÖHENAUFNAHME / GELÄNDEAUFNAHME (GA)

### 5.1 Aufnahmemaßstab

Die Generalisierung des Naturbestandes einer Geländeaufnahme hat generell für einen Maßstab von  $M=1:500$  zu erfolgen. Sollte ein abweichender Aufnahmemaßstab erwünscht sein (z.B.  $M=1:250$  im "detailreichen" Ortsraum) wird dies bei der Begehung vor Ort bzw. bei der Beauftragung festgelegt.

Der maximale Punktabstand einer Geländeaufnahme im Maßstab  $M=1:500$  darf 25 m nicht übersteigen (auch im freien, ebenen Gelände!). Bei der Aufnahme von linienhaften Elementen (z.B. Asphalttrand, Böschungskante, ...) darf auch bei geradlinigem Verlauf ein Punktabstand von 25 m nicht überschritten werden.

Für den maximalen Punktabstand einer Geländeaufnahme im Maßstab  $M=1:250$  gelten obige Anforderungen sinngemäß mit einem Punktabstand von 12 m.

### 5.2 Lieferumfang

- DWG-Datei der Geländeaufnahme
- DWG-Datei der DKM (als „Externe Datei-Referenz“)
- PDF-Datei der einzelnen Planblätter
- PDF-Datei des Techn. Operates

(siehe Kapitel 5.3 Technisches Operat)

### 5.3 Technisches Operat

Der Lieferumfang einer Geländeaufnahme beinhaltet auch ein Techn. Operat (TO) in Form einer zusammenhängenden PDF-Datei.

Dieses hat zu beinhalten:

- Deckblatt (GeoL\_DB\_TO\_ikv.DOC)
- Polygonzugsübersicht inkl. Fernziele (mit eingetragenen Richtungen und Entfernungen)
- Punktbeschreibungen der Polygonpunkte
- Punktbeschreibungen der verwendeten Festpunkte
- Netzausgleich/Polygonzugsberechnung  
inkl. Genauigkeitsnachweis  
(bei GNSS-Netzmessung:  
Transformationsprotokoll inkl. Restklaffungen)
- Koordinaten- und Höhenverzeichnis der Fest- und Polygonpunkte  
inkl. Angabe der Stabilisierungsart

#### 5.4 Aufnahmerichtlinien in der Natur bzw. CAD-Richtlinien

Der Detailreichtum einer Geländeaufnahme ist im Wesentlichen vom Aufnahmezweck und dem Aufnahmemaßstab abhängig.

Folgender Naturbestand wird grundsätzlich erfasst:

*"Leistungsumfang einer Lage- und Höhenaufnahme (Geländeaufnahme):*

*Eine lückenlose, dem Aufnahmemaßstab entsprechende Darstellung der relevanten Detailpunkte, wie z.B. des Straßen-, Wege- und Gewässernetzes, aller Anlagen (Brücken, Eisenbahnen, oberirdischer Leitungen, etc.), eine vollständige Darstellung aller Baulichkeiten mit charakteristischen Punkten (z.B. Einfahrt, Eingang, ...), Haltestellen, Kulturgrenzen, vorgefundene Grenzzeichen und erkennbare Flurgrenzen; Mauern, Zäune, Baumbestand, Neigungsänderungen (Böschungskanten), sichtbare Einbautenteile udgl. ... ."*

*(Quelle: Ziel- und Aufgabenbeschreibung / Leistungsbild Vermessungswesen und Geoinformation der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten)*

Unabhängig von der Genauigkeit der vorhandenen amtlichen Festpunkte ist eine maximale Standardabweichung der Detailpunkte (absolute Genauigkeit) in Lage und Höhe von +/- 7 cm einzuhalten. Die Relativgenauigkeit (innere Genauigkeit) gut definierbarer Detailpunkte (z.B. Mauerecke, Randleiste, ...) darf in Lage und Höhe +/- 2 cm nicht überschreiten.

Der Höhenanschluss hat mittels HÖHEN-GRID des BEV zu erfolgen.  
[http://www.bev.gv.at/portal/page?\\_pageid=713,2363177&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.bev.gv.at/portal/page?_pageid=713,2363177&_dad=portal&_schema=PORTAL)

Den Lageanschluss gilt es mit einer 2D-Trafo unter Hinzunahme von EP's und KT's, entweder durch Messung (im ETRS89, GDOP < 3,5 mind. 60 Positionen) oder durch Ankauf beim BEV zu realisieren. Bei der Berechnung der 2D-Trafos ist zu achten, dass einerseits nicht extrapoliert wird und andererseits eine homogene Punktverteilung gewährleistet ist.

Bei Bedarf können vom Auftraggeber weitere Angaben bzw. Anforderungen der Detaillierung spezifiziert werden (z.B. Bestandsplan für Verkehrslichtsignalanlagen – VLSA, ...), bzw. je nach Verwendungszweck der Geländeaufnahme abweichende Genauigkeitsvorgaben definiert werden.

Mit dem Internet-Link "[https://e-gov.ooe.gv.at/ing\\_geod/](https://e-gov.ooe.gv.at/ing_geod/)" wird die Applikation "Ingenieurgeodäsie" geöffnet. Bei der Vermessungsleistung "Geländeaufnahme" kann unter dem Menüpunkt "Grundlagen" der aktuelle Prototyp (DWT-Datei + XLS-Datei der Layerstruktur, XLS-Datei der Blockstruktur / siehe Dateinamen im Anhang 9) zur weiteren Verwendung heruntergeladen werden.

Generell müssen alle Elemente durch zumindest einen Detailpunkt (Block "TE\_MESSPKT") eindeutig in Lage und Höhe vermessen werden (keine nicht vermessenen, "fliegenden" Elemente), und ein "Weiterzeichnen" bei linienhaften Objekten (z.B. Asphalttrand, Wegrand oder Böschungskanten, ...) ist über den letzten gemessenen Detailpunkt hinaus nicht gestattet.

Bei Hoch- bzw. Tiefpunkten, dies sind Punkte, welche nicht zur Erstellung eines Geländemodell verwendet werden dürfen (z.B. Brunnenoberkante, Fensterparapet, Aufhängungen von Leitungen, ...), ist der Block "TE\_MESSPKTHP" zu verwenden.

Sollte es durch die Aufnahmesituation nicht möglich sein, ein Objekt terrestrisch in Lage und Höhe zu vermessen, können notfalls Objektpunkte auch mit Hilfe eines Maßbandes eingemessen werden. Dann ist der Block "TE\_MESSPKTB" zu verwenden. Dies gilt auch für Punkte, die nur durch berührungslose Distanzmessung (z.B. Mauereck, ...) erfasst werden können, und damit keine gemessenen Höhen aufweisen.

Bei linienhaften Elementen sind Richtungsänderungen in geeigneter, dem Aufnahmemaßstab entsprechender Form aufzunehmen. "Splines" sind nicht gestattet, es ist der Punktabstand daher enger zu wählen (Problem der "Abweichung" einer geradlinig gezeichneten Verbindung zweier aufgenommenen Messpunkte zum tatsächlichen Verlauf einer kurvigen Linie in der Natur!). Die nicht geradlinigen Elemente (Polylinien) können durch CAD-Befehle bearbeitet werden (z.B. bei Autodesk®-Produkten durch Befehl "AUSRUNDEN" (RM-Map) oder "KURVE ANGLEICHEN" (AutoCAD)). Wichtig ist jedoch, dass die vermessenen Detailpunkte als Stützpunkte erhalten bleiben, und die Kurve nicht ausschwingt.

Ist bei einem Gebäude nur die Vorderfront aufzunehmen, darf die rechtwinkelig abgehende Gebäudefront nur maximal 3 m ohne weiteren gemessenen Detailpunkt gezeichnet werden (dient nur zur Verdeutlichung des Gebäudes).

Strom- bzw. Fernmeldeleitungen sind an der Aufnahmegrenze abzuloten bzw. es ist der nächste Leitungsmast aufzunehmen.

Unterirdische Durchlässe bzw. Rohre, welche nicht geradlinig einzusehen sind, sind ebenfalls nur maximal 3 m anzudeuten. Durchlässe bzw. Rohre sind ab einem Durchmesser bzw. einer Breite von 0,20 m maßstabsrichtig auszuführen, bei einem Durchmesser bzw. einer Breite von weniger als 0,20 m wird die Parallellinie mit einem Abstand von 0,20 m dargestellt.

Mauern, Sockelzäune sind ab einer Mauerbreite von 0,25 m, Rigol ab einer Rigolbreite von 0,20m, Leistensteine ab einer Leistensteinbreite von 0,12 m maßstabsrichtig auszuführen. Im Maßstab M=1:500 ist die Leistenstein-Unter(vorder)kante zu messen, im Maßstab M=1:250 ist die Leistenstein-Ober(vorder)kante zusätzlich zu messen.

Generell sind unterirdisch gelegene Objekte oder verdeckte Objekte (z.B. Keller, Durchlässe, ...) strichliert (Linientyp STRICHLINIE – Linientypfaktor 0,1) auszuführen.

Im Luftraum befindliche Objekte (z.B. Oberirdische Stromleitungen, Flugdächer, ...) sind dagegen strichpunktiert (Linientyp STRICHPUNKT – Linientypfaktor 0,1) auszuführen.

Nicht eindeutig definierbare Objekte (z.B. Nutzungsgrenzen, Waldrand, Böschungskanten, ...) sind ebenfalls strichliert (Linientyp STRICHLINIE – Linientypfaktor 0,1) auszuführen.

Für die Datenlieferung und Plandarstellung gilt bezüglich der Priorität von linienhaften Zeichnungsinhalten folgende Reihenfolge bei der Darstellung:

- Gebäude,
- Mauer, Sockelzaun,
- Asphaltstrand,
- Zaun,
- Kulturgrenze,
- Uferlinie,
- Böschungskante,
- .....

Verschiedene linienhafte Zeichnungsinhalte dürfen sich auf verschiedenen Layern nicht überlagern.

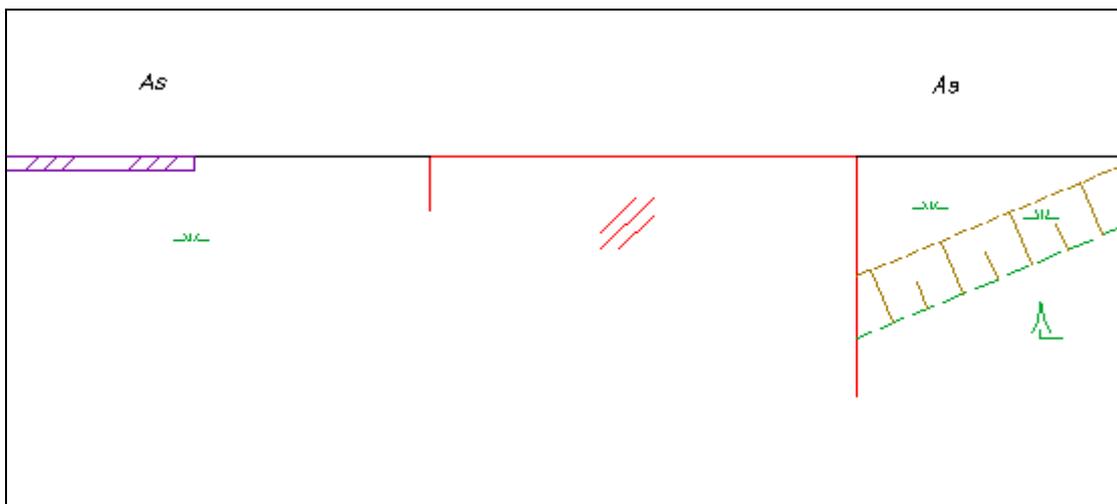


Abb. 5.4.1.: Beispiel für die Priorität von linienhaften Zeichnungsinhalten

Es sind alle Flächen mit den entsprechenden Nutzungssymbolen (Block "TE\_SYMBNUTZxy" - z.B. As, Sch, Ac, ...) eindeutig zu definieren.

Alle Zeichnungselemente haben einen z-Wert bzw. eine Erhebung von "0" (Null) (ausgenommen Höhenschichtlinien – siehe Kapitel 5.6 Höhenschichten).

Auf Wunsch des Auftraggebers können als zusätzliche Leistung auch 3D –Daten beauftragt werden.

Alle Blöcke und Schriftgrößen sind für eine Ausgabe im Maßstab M=1:500 ausgerichtet (Skalierfaktor 1). Sollte ein abweichender Aufnahmemaßstab beauftragt sein, muss eine Skalierung der Blöcke und Schriftgrößen (z.B. Faktor 0,5 bei M=1:250) durchgeführt werden.

Es können verschiedene Blöcke an einer Position dargestellt werden.

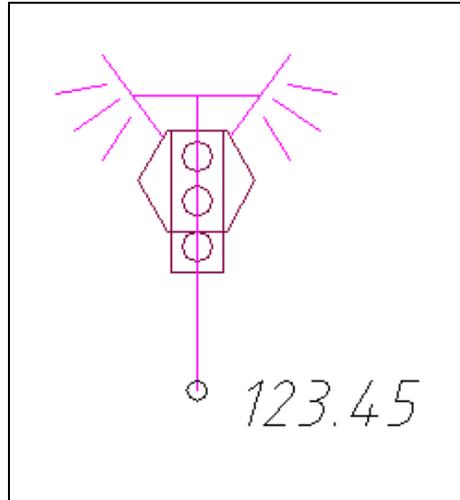


Abb. 5.4.2.: Beispiel für verschiedene Blöcke an einer Position

Die CAD-Zeichnung ist im Modellbereich zusammenhängend und genordet auszuführen.

Für sämtliche Blätter im Layoutbereich ist der Corporate-Design Plankopf des Landes OÖ zu verwenden, der als Block zur Verfügung gestellt wird.

Die Legende, der Nordpfeil, zusätzliche Metadaten (z.B. Katastralgemeinde, Polit. Gemeinde, Vermessungsbezirk, Gerichtsbezirk, Aufnahme datum, Plandatum, DKM-Stand) und der Lage- und Höhenbezug sind anzuführen.

Es ist der Absatz anzuführen:

*Lageanschluss: 2D-Transformationsberechnung unter Verwendung folgender amtlicher Lagefestpunkte des BEV: 285-29A1, 287-29A1, 441-29A1, 286-29A1, 239-29B1\*. Höhenanschluss: Höhen-GRID des BEV Korrekturwerte zu den Höhen der amtlichen Lagefestpunkte sind seitens des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen ([www.bev.gv.at](http://www.bev.gv.at)) unter dem Produkt "Höhen-GRID plus Geoid" ausgewiesen. Diese gilt es bei Anschluss- bzw. Ergänzungsmessungen allenfalls zu beachten.*

**\* gelb bitte aktualisieren!!**

Falls die Aufnahme mehrere Blätter umfasst, ist die Blatteinteilung darzustellen, und das aktuelle Blatt mit roter Farbe hervorzuheben. Die Umhüllende der Aufnahme fläche bzw. die Umhüllende allfälliger Ergänzungen ist in dieser Blatteinteilung darzustellen, und das Datum der Ergänzung ist anzuführen.

Als Blattgröße sind DIN A0 bzw. DIN A1 (Quer- und Hochformat) vorgesehen. Eine Überlappung der dargestellten Daten der Geländeaufnahme auf den Planblättern ist nicht gestattet.

## 5.5 Messpunkte

Der Messpunkt-Block "*TE\_MESSPKT*" (terrestrisch gemessener Detailpunkt) weist folgende Attribute auf:

Punktnummer	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTnr_T</i> " ( <i>Punktnummer</i> - gefroren)
Höhe	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKThoehe_T</i> "
(Höhe unsichtbar	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKThoeheuns_T</i> " (optional) - ( <i>Höhe</i> - gefroren))
Aufnahmedatum	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTdat_T</i> " ( <i>jjjjmdd</i> - gefroren)
Datenersteller	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTikv_T</i> " ( <i>DI.Name</i> - gefroren)
(Punktattribut	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTatt_T</i> " (optional) - ( <i>Attribut</i> - gefroren))

Der Messpunkt-Block "*TE\_MESSPKTHP*" (terrestrisch gemessener Detailhochpunkt) weist folgende Attribute auf:

Punktnummer	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTHPnr_T</i> " ( <i>Punktnummer</i> - gefroren)
Höhe	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTHPhoehe_T</i> "
Aufnahmedatum	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTHPdat_T</i> " ( <i>jjjjmdd</i> - gefroren)
Datenersteller	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTHPikv_T</i> " ( <i>DI.Name</i> - gefroren)
(Punktattribut	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTHPatt_T</i> " (optional) - ( <i>Attribut</i> - gefroren))

Der Messpunkt-Block "*TE\_MESSPKTB*" (Detailpunkt ohne Höhe) weist folgende Attribute auf:

Punktnummer	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTBnr_T</i> " ( <i>Punktnummer</i> - gefroren)
Aufnahmedatum	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTBdat_T</i> " ( <i>jjjjmdd</i> - gefroren)
Datenersteller	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTBikv_T</i> " ( <i>DI.Name</i> - gefroren)
(Punktattribut	auf Layer " <i>V_GL_TE_MESSPKTBatt_T</i> "

(optional) - (Attribut - gefroren)

Der Messpunkt-Block "AL\_MESSPKTALS" (Punkt aus Airborne Laserscanning) weist folgende Attribute auf:

Punktnummer	auf Layer "V_GL_AL_MESSPKTALSnr_T" (optional) - (Punktnummer - gefroren)
Höhe	auf Layer "V_GL_AL_MESSPKTALSshoehe_T"
Befliegungsdatum	auf Layer "V_GL_AL_MESSPKTALSdat_T" (jjjjmdd - gefroren) (Befliegungsdatum wird von GeOL zur Verfügung gestellt)
Datenersteller	auf Layer "V_GL_AL_MESSPKTALSgl_T" (GeOL - gefroren)

Der Polygonpunkt-Block "TE\_PPKT" weist folgende Attribute auf:

Punktnummer	auf Layer "V_GL_TE_PPKTnr_T"
Höhe	auf Layer "V_GL_TE_PPKThoehe_T"
Aufnahmedatum	auf Layer "V_GL_TE_PPKTdat_T" (jjjjmdd - gefroren)
Datenersteller	auf Layer "V_GL_TE_PPKTikv_T" (DI.Name - gefroren)

Der Triangulierungspunkt-Block "TE\_KT", "TE\_EP", "TE\_HPvert", "TE\_HPHor" (Festpunkt: KT, EP, Höhenpunkt vertikal bzw. horizontal stabilisiert) weist folgende Attribute auf:

Punktnummer	auf Layer "V_GL_TE_TPnr_T"
Höhe	auf Layer "V_GL_TE_TPhoehe_T"
Aufnahmedatum	auf Layer "V_GL_TE_TPdat_T" (jjjjmdd - gefroren)
Datenersteller	auf Layer "V_GL_TE_TPbev_T" (BEV - gefroren)

Die auf sichtbaren Layern befindlichen Attribute der Messpunkte (z.B. die Höheninformation) sind in geeigneter Form freizustellen, bzw. bei hoher Punktdichte kann die Darstellung der Attribute punktwise unsichtbar gestellt werden.

## 5.6 Höhengschichten

Grundsätzlich sind keine Höhengschichten zu liefern. Sollte der Auftraggeber diese jedoch zusätzlich fordern, ist eine geeignete Äquidistanz, die bei der Beauftragung festgelegt wird, zu generieren. Dafür sind der Layer "V\_GL\_TE\_HILINIE\_P" (Höhenschichtindexlinie) und der Layer "V\_GL\_TE\_HLINIE\_P" (Höhenschichtlinie) vorgesehen. Die Höhengschicht(index)linie ist als 2D-Polylinie auszuführen, und die Höheninformation wird aus der Erhebung gelesen (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>D).

Üblicherweise sind nur die Höhengschichtindexlinien zu beschriften, für die leichtere Lesbarkeit können aber auch die Höhengschichtlinien beschriftet werden.

Die Beschriftung erfolgt auf Layer "V\_GL\_TE\_HLINIE\_T" über der Linie ohne Textfreistellung und in höhenmäßig aufsteigender Form (d.h. es kann die Beschriftung der Höhengschicht(index)linie auch am Kopf stehen!).

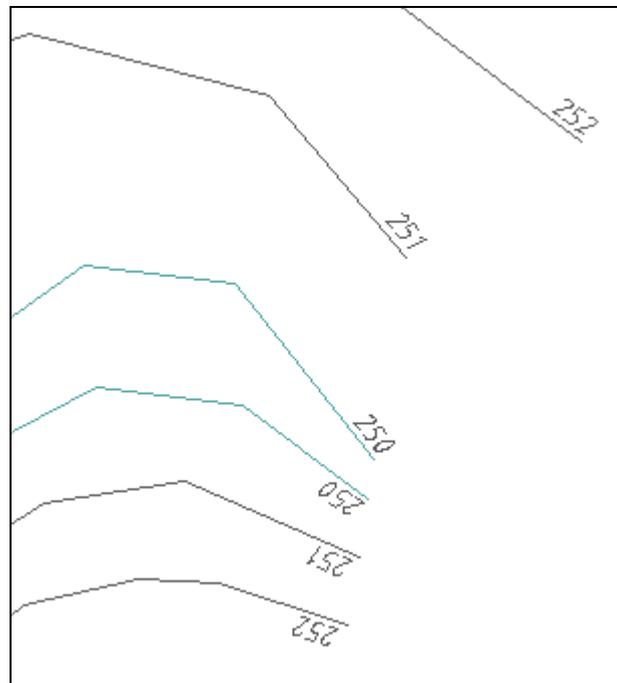


Abb. 5.6.1.: Beispiel einer Beschriftung von Höhengschicht(index)linien

### 5.7 Airborne Laserscanning Daten

Beim Airborne Laserscanning (ALS) handelt es sich um eine kinematische Messmethode, bei der Daten durch einen Laserscanner mittels einer Befliegung erfasst werden. Durch Georeferenzierung und Bearbeitung der Daten wird ein digitales Oberflächenmodell (DOM) erstellt, durch zusätzliche Bearbeitungsschritte und Filterung wird ein digitales Geländemodell (DGM) generiert.

Nach gesonderter Beauftragung durch den Auftraggeber sind in die Geländeaufnahme ALS-Daten, welche als Punktdaten in einem 5 m-Raster (XYZ-Textdatei / ASCII-Datei) zur Verfügung gestellt werden, einzuarbeiten.

In den festgelegten Bereichen sind die "freien" Geländeflächen mit ALS-Daten aufzufüllen und nur konkrete Geländedetails (z.B. Mauern, Leitungen, Böschungskanten, ...) terrestrisch zu vermessen. Dabei müssen in den überwiegend terrestrisch gemessenen Bereichen (z.B. Gebäude, Fahrbahn, ...) die ALS-Daten vollständig entfernt werden. Im Überlappungsbereich zwischen ALS-Daten und terrestrisch gemessenen Detailpunkten müssen beide Punktarten vorhanden sein.

Es ist für diese ALS-Punktdaten der Messpunkt-Block "AL\_MESSPKTALS" zu verwenden. Das Datum der Befliegung wird vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt und ist im Attribut "Befliegungsdatum" der ALS-Messpunkte entsprechend zu befüllen. Das Attribut "Datenersteller" ist durch den Wert "GeOL" zu definieren.

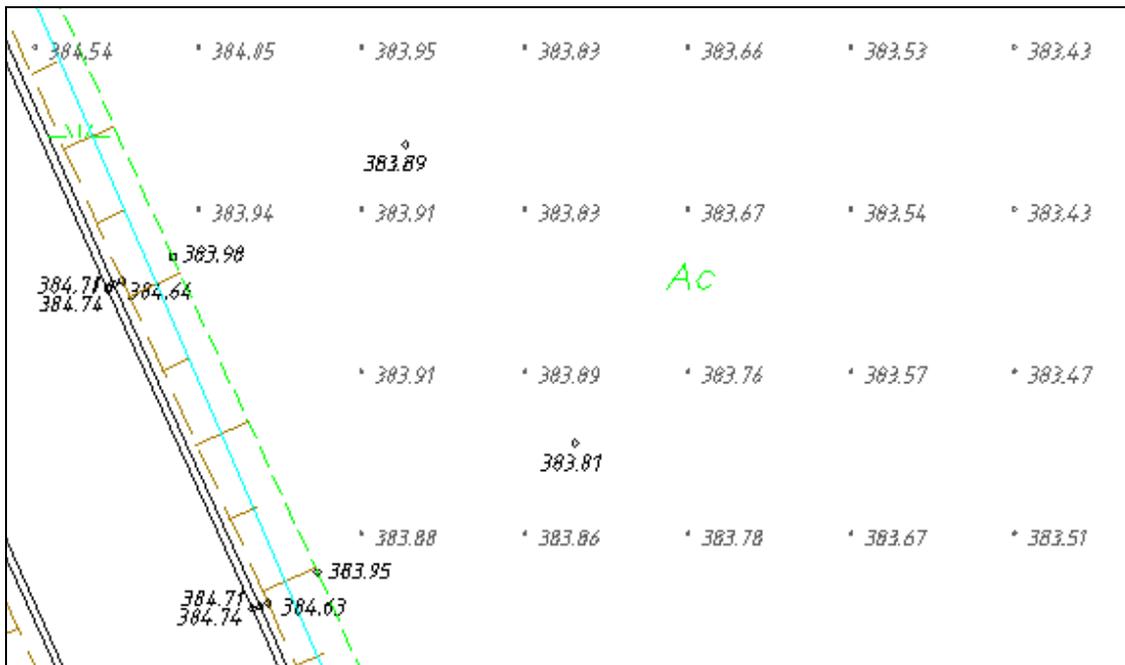


Abb. 5.7.1.: Beispiel eines Überlappungsbereiches aus ALS- und terrestrisch gemessenen Punkten

## 5.8 Kataster in der Geländeaufnahme

Die aktuelle Katastergrundlage der Geländeaufnahme ist als "Externe Datei-Referenz" (XREF / DWG-Datei) mitzuliefern und der Dateiname ist mit dem Abfragedatum der DKM zu versehen. (z.B. 1-117a\_14\_DK\_20140901.DWG)

Dabei ist die Layerstruktur der DKM des BEV mit dem Präfix "K\_DK\_DK\_xxx" (xxx steht für die Layernamen der DKM) zu verwenden. Die DKM ist bei Geländeaufnahmen in der Farbe Cyan zu liefern. Die Linienstärke beträgt 0,18 mm.

Politische Grenzen (z.B. Katastralgemeindegrenzen, Gemeindegrenzen, Bezirksgrenzen, ...) sind mit einer Linienstärke von 0,35 mm darzustellen.

Die Blöcke und Beschriftungen der DKM werden übernommen, und mit einem Skalierfaktor von 0,5 (M=1:500) bzw. 0,25 (M=1:250) eingesetzt.

Der Kataster darf nicht mappenblattweise in die Geländeaufnahme eingespielt werden. Die DKM wird nur im Aufnahmebereich der Geländeaufnahme und im Bereich der angrenzenden Grundstücke dargestellt.

Der aktuelle DKM-Stand ist im Block "LO\_LAYOUTTEXT" zu vermerken.

### ACHTUNG !:

Es ist im gesamten Aufnahmebereich auf "numerisch gesicherte" Eigentumsgrenzen zu achten. Dies gilt auch für abstoßende Eigentumsgrenzen. Sollte dies nicht der Fall sein, ist mit dem Auftraggeber der Abteilung Geoinformation und Liegenschaft unverzüglich Kontakt bezüglich einer Katasterbestandsaufnahme vor Baumaßnahme aufzunehmen.

Zusätzlich sind für alle Grundstücke, die durch die Geländeaufnahme betroffen sind bzw. an den Aufnahmebereich angrenzen, die Grundbuchseinlagezahl (EZ) auf dem Layer "K\_GL\_DK\_EZ\_T" und der Name + die Anschrift des/r Grundeigentümers/in (lt. Abfrage Grundstücksdatenbank) auf dem Layer "K\_GL\_DK\_EIGENT\_T" anzuführen. Bei nebeneinander liegenden Grundstücken der gleichen EZ kann der mehrmalige Eintrag von Name + Anschrift des/r Eigentümers/in bei Platzmangel entfallen.

Der Eintrag von Name + Anschrift kann auch in Form einer gesamten Tabelle für alle Grundstücke erfolgen.

## 6 GRUNDEINLÖSEUNTERLAGEN (GEU)

### 6.1 Allgemeines

Dieser Teil des Pflichtenheftes regelt die Gestaltung der Grundeinlöseunterlagen für Grundeinlöse- und Enteignungsverhandlungen.

Für die reibungslose Durchführung von Grundeinlöse- und Enteignungsverhandlungen sind ein übersichtlicher Grundeinlöseplan und ein dementsprechend gestaltetes Grundeinlöseverzeichnis wesentliche Voraussetzungen, und stellen dabei den Stand der Planung vor der Grundeinlöseverhandlung dar.

Das Operat "Grundeinlöseplan" besteht aus dem Deckblatt (GeoL\_DB\_GP\_ikv.DOC) und dem eigentlichen Grundeinlöseplan, und stellt dabei eine planliche Visualisierung der Grundeinlösegrenzen auf Basis des aktuellen Katasters (DKM) dar.

Das Operat "Grundeinlöseverzeichnis" besteht aus dem Deckblatt (GeoL\_DB\_GV(wa)\_ikv.DOC), dem eigentlichen Grundeinlöseverzeichnis und dem Summenblatt, und ist eine Auflistung der betroffenen Grundeigentümer/innen samt der einzulösenden Flächenausmaße.

### 6.2 Lieferumfang

- DWG-Datei des GEP
- Zusammenhängende PDF-Datei des GEP  
(Deckblatt + Blätter des Plans)
- XLS-Datei des GEV
- DOC-Dateien der Deckblätter
- Zusammenhängende PDF-Datei des GEV  
(Deckblatt + gesamtes Verzeichnis + Summenblatt)
  - (XLS-Datei der Zustimmungserklärungen)
  - (Zusammenhängende PDF-Datei der Zustimmungserkl.)  
(Deckblatt + Zustimmungserklärungen)
  - (CSV-Datei der betroffenen Anrainer/innen)
  - (XLS-Datei der betroffenen Anrainer/innen)
- Analoge Lieferung des GEP (10-fach)  
(Deckblatt + Blätter des Plans)
- Analoge Lieferung des GEV (10-fach)  
(Deckblatt + gesamtes Verzeichnis + Summenblatt)
  - (Analoge Lieferung der Zustimmungserklärungen (4-fach))  
(Deckblatt + Zustimmungserklärungen)

### 6.3 Kataster im Grundeinlöseplan

Für die Katastergrundlage im Grundeinlöseplan ist die Layerstruktur der aktuellen DKM des BEV mit dem Präfix "K\_DK\_DK\_xxx" (xxx steht für die Layernamen der DKM) zu verwenden. Die DKM ist bei der Erstellung eines Grundeinlöseplanes in der Linienstärke nicht zu verändern (außer Politische Grenzen (z.B. Katastralgemeindegrenzen, Gemeindegrenzen, Bezirksgrenzen, ...)).

Die Farbe der DKM ist schwarz (außer Politische Grenzen (z.B. Katastralgemeindegrenzen, Gemeindegrenzen, Bezirksgrenzen, nicht verhandelte Eigentumsgrenzen, ...)).

Die Blöcke und Beschriftungen der DKM werden übernommen. Die Grenzpunktnummern sind unsichtbar zu stellen.

Es ist die aktuelle DKM zu verwenden, und dieser DKM-Stand ist im Block "LO\_GP\_PLANKOPF" zu vermerken.

Der Kataster soll nicht mappenblattweise in den Grundeinlöseplan eingespielt werden, sondern nur die im Einlösebereich bzw. im 25 / 50 m – Bereich betroffenen Grundstücke sollen dargestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass in der DWG-Datei die Grundstücke, die von einer Einlöseaktivität betroffen sind, zur Gänze dargestellt werden.

Es ist im gesamten Einlösebereich auf "numerisch gesicherte" Eigentumsgrenzen zu achten. Dies gilt auch für abstoßende Eigentumsgrenzen. Sollte dies nicht der Fall sein, ist mit dem Auftraggeber, der Abteilung Geoinformation und Liegenschaft, unverzüglich Kontakt bezüglich einer Katasterbestandsaufnahme vor Baumaßnahme aufzunehmen.

Sollten Eigentumsgrenzen nach einer Katasterbestandsaufnahme nicht verhandelt (z.B. strittig) bleiben, sind die Eigentumsgrenzen auf den Layer "K\_GL\_DK\_GGnichtverhandelt", bzw. sollte die Katasterbestandsaufnahme noch nicht am Vermessungsamt eingereicht worden sein, sind die Eigentumsgrenzen auf den Layer "K\_GL\_DK\_GGverhandelt" zu legen.

Zusätzlich sind für alle Grundstücke, die durch eine Einlöseaktivität bzw. die durch den 25 / 50 m – Bereich betroffen sind, die Grundbuchseinlagezahl (EZ) auf dem Layer "K\_GL\_DK\_EZ\_T" und der Name + die Anschrift des/r Eigentümers/in (lt. Abfrage Grundstücksdatenbank) auf dem Layer "K\_GL\_DK\_EIGENT\_T" anzuführen. Bei nebeneinander liegenden Grundstücken der gleichen EZ kann der mehrmalige Eintrag von Name + Anschrift des/r Eigentümers/in bei Platzmangel entfallen. Das Flächenausmaß der Grundstücke ist nicht im Plan anzuführen.

Falls der Name + die Anschrift des/r Eigentümers/in aus Platzmangel nicht in der zugehörigen Grundstücksfläche eingetragen werden kann, sind die Daten möglichst neben der Fläche zu situieren, und mit einer Zuordnungslinie (Grundstücksfläche --- Name + Anschrift des/r Eigentümers/in) auf dem Layer "K\_GL\_DK\_EIGENTzuord\_P" zu verbinden.

#### **6.4 Ermittlung der Grundeinlösegrenzen und -flächen**

Die Grundeinlösegrenze wird durch Übertragung der Projektsgrenze bzw. durch Einarbeitung von Bauprofilen in die digitale Katastralmappe (DKM) ermittelt. Die Grundeinlösegrenze ist auf dem Layer "V\_GL\_GP\_EINLOESEGRENZE\_P" als strichlierte Polylinie in hellblauer Farbe auszuführen. Weiters muss die Begrenzung der einzelnen Einlöseflächen als geschlossene Polylinie auf dem gefrorenen Layer "V\_GL\_GP\_EINLOESEFLAECHE\_G" dargestellt werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Ermittlung der Grundeinlösegrenze bei einem Böschungsverschnitt genau, bei Randleisten oder Mulden mit + 0,30 m und bei Mauern je nach Eigentumsverhältnis (Land OÖ / priv. Eigentümer/in) je nach Vereinbarung erfolgt. Es kann durch den Auftraggeber jedoch eine abweichende Definition der Ermittlung der Grundeinlösegrenze gefordert werden (z.B. auch bei einem Böschungsverschnitt + 1,00 m).

Bei der Ermittlung der Einlöseflächen ist zu beachten, dass die Flächen auf ganze Quadratmeter aufgerundet werden.

## 6.5 Generelle Anforderungen des Grundeinlöseplanes

Mit dem Internet-Link "[https://e-gov.ooe.gv.at/ing\\_geod/](https://e-gov.ooe.gv.at/ing_geod/)" wird die Applikation "Ingenieurgeodäsie" geöffnet. Bei der Vermessungsleistung "Grundeinlöseunterlagen" kann unter dem Menüpunkt "Grundlagen" der aktuelle Prototyp (DWT-Datei + XLS-Datei der Layerstruktur, XLS-Datei der Blockstruktur / siehe Dateinamen im Anhang 9) zur weiteren Verwendung heruntergeladen werden.

Die zur Erstellung eines Grundeinlöseplanes notwendigen CAD-Daten der Projektgrundlage sind als "Externe Datei-Referenz" (XREF) mitzuliefern, und nicht in der Layerstruktur des Grundeinlöseplanes einzubinden.

Im Grundeinlöseplan ist, falls in der Projektgrundlage vorhanden, die (neu geplante) Achse einzutragen. Diese ist auf dem Layer "V\_GL\_GP\_ACHSE\_P" als strichpunktierte Polylinie in roter Farbe einzuzichnen. Der Beginn und das Ende des Bauloses ist als Symbol und Text auf dem Layer "V\_GL\_GP\_BAULOSdef\_X" zu definieren, und die Straßennummer + Straßename, Baulosname, (Achse Nummer - optional), alt-km und Bau-km sind anzuführen.

(z.B. *B 38 Böhmerwald Straße / BL GUGU / (Achse 1) /  
alt km 97,297 / Bau km 0,000*)

Auf der Achse sind alle Profilstationierungen aus dem Projekt zu übernehmen (z.B. üblicherweise alle 20 m) und mit dem Block "GP\_ACHSPROF" auf dem Layer "V\_GL\_GP\_ACHSEquer\_B" ohne Beschriftung zu stationieren. Alle 100 m ist auf dem Layer "V\_GL\_GP\_KILOMETRIERUNG\_T" die Kilometer-Stationierung (z.B. km 0,7) anzuführen.

Im Grundeinlöseplan ist, falls im Planausschnitt betroffen, die KG-Grenze auf Layer "K\_DK\_DK\_KG" in brauner Farbe hervorzuheben und mit dem Block "DK\_KGsig" auf dem Layer "K\_DK\_DK\_KGsig\_B" als Kennzeichnung auszuführen. Weiters ist die KG-Nummer + KG-Name (z.B. KG 49014 – St. Nikola) als Text auf dem Layer "V\_GL\_GP\_KGtext\_T" in brauner Farbe anzuschreiben.

Ebenfalls ist, falls im Planausschnitt betroffen, die politische Gemeinde-Grenze auf Layer "K\_DK\_DK\_PG" in brauner Farbe hervorzuheben und mit dem Block "DK\_PGsig" auf dem Layer "K\_DK\_DK\_PGsig\_B" als Kennzeichnung auszuführen. Weiters ist der Gemeinename und die KG-Nummer + KG-Name (z.B. Gmde. SANDL / KG 41018 – Sandl) als Text auf dem Layer "V\_GL\_GP\_PGtext\_T" bzw. "V\_GL\_GP\_KGtext\_T" in brauner Farbe anzuschreiben.

Sind im Projekt Sichtstrahlen vorhanden, sind diese auf dem Layer "V\_GL\_GP\_SICHTSTRAHL\_P" als strichpunktierte Polylinie in dunkelblauer Farbe einzuzichnen. Weiters ist die Beschriftung "SICHTSTRAHL" parallel dazu auf dem Layer "V\_GL\_GP\_SICHTSTRAHLtext\_T" einzutragen.

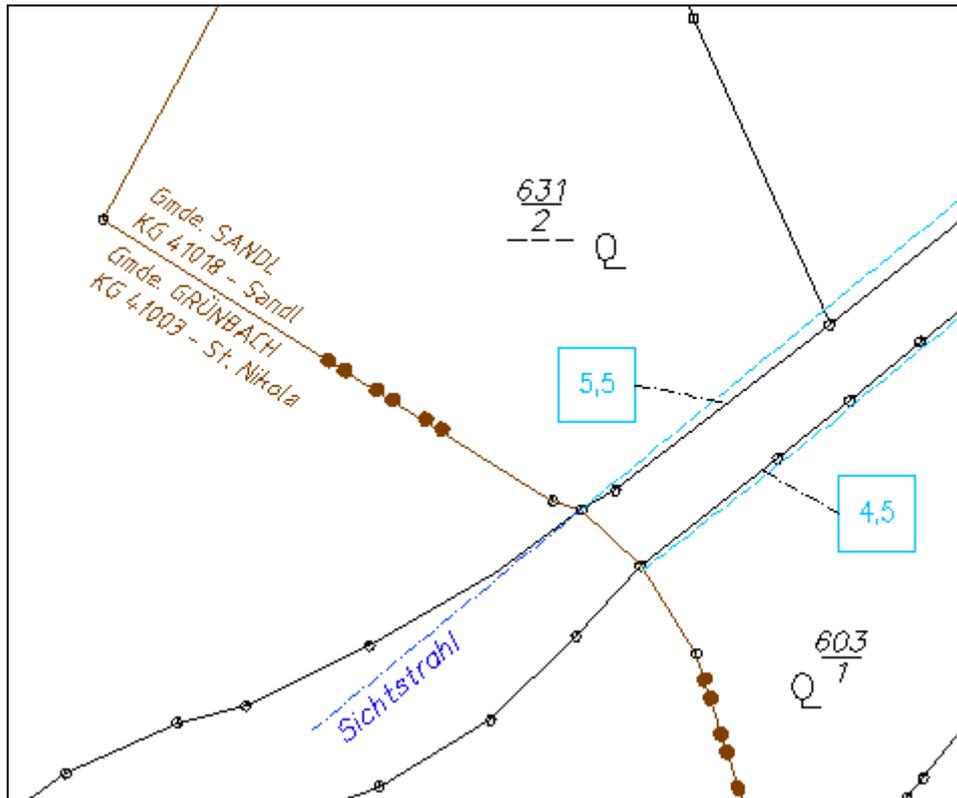


Abb. 6.5.1.: Beispiel der Kennzeichnung einer Gemeindegrenze und eines Sichtstrahles

Falls auf Wunsch des Auftraggebers eine neu zu definierende Waldgrenze einzuzeichnen ist, ist diese auf dem Layer "V\_GL\_GP\_WALDGRENZE\_P" als strichpunktierte Polylinie in dunkelgrüner Farbe auszuführen. Weiters ist die Beschriftung "WALDGRENZE" parallel dazu auf dem Layer "V\_GL\_GP\_WALDGRENZEtext\_T" einzutragen.

Jedes Blatt des Grundeinlöseplanes ist mit dem Plankopf (Block "LO\_GP\_PLANKOPF"), Legende der linienhaften Elemente (Block "LO\_GP\_LEGENDE"), Legende der Einlösesymbole (Block "LO\_GP\_LEGENDEsymb"), Blattnummer, Nordpfeil (Block "LO\_NORDPFEIL"), Maßstabsleiste (Block "LO\_MASS\_1000 bzw. LO\_MASS\_500") und Hektarmarken mit Beschriftung (Block "LO\_HEKTAR") zu vervollständigen.

Die geplotteten Planblätter dürfen eine Länge von max. 5 x DIN A4 und im Ausnahmefall eine Höhe von max. 2 x DIN A4 aus Gründen der Handhabung im Feld nicht überschreiten. Sie sind dem Straßenverlauf folgend auszurichten.

Bei der Verwendung mehrerer Planblätter muss am Rand der einzelnen Planblätter eine konkrete Trennlinie zum vorigen bzw. nachfolgenden Blatt vorgesehen sein.

Diese ist auf dem Layer "V\_GL\_LO\_BLATT\_P" darzustellen und auf dem Layer "V\_GL\_LO\_BLATTtext\_T" ist das aktuelle und nachfolgende Blatt zu beschriften.

z.B.:            Blatt 1  
                  - - - - -  
                  Blatt 2

Eine Überlappung der dargestellten Daten des Grundeinlöseplanes auf den Planblättern ist nicht gestattet.

Die durch die Blatteinteilung "getrennten" Teile einer Einlösefläche bzw. eines Grundstückes müssen auf beiden Planblättern mit dem Einlösesymbol bzw. der Grundstücksnummer, EZ und Name + Anschrift des/r Eigentümers/in beschriftet werden.

Auf Wunsch des Auftraggebers (z.B. bei einem größeren Baulos) kann eine färbige Flächenfüllung der Grundflächen des/r jeweiligen Eigentümers/in in Form weiterer Zusatzpläne gefordert werden.

## 6.6 Erstellungsmaßstab

Der Erstellungsmaßstab eines Grundeinlöseplanes ist generell M=1:1.000. Alle Blöcke, Schriftgrößen etc. sind für eine Ausgabe in diesem Maßstab ausgerichtet. Wird bei der Vergabe bzw. der Plandurchsicht ein anderer Maßstab (z.B. M=1:500 im "detailreichen" Ortsraum) festgelegt, muss eine Skalierung der Blöcke und Schriftgrößen (z.B. Faktor 0,5 bei M=1:500) durchgeführt werden.

## 6.7 Kennzeichnung von Grundinanspruchnahme und Grundrechten

Die Einlöseflächen bzw. Flächen mit geplanten Grundrechten werden durch folgende Einlösesymbole gekennzeichnet:

B- (ehem. Bundesstraßen) und L- Landesstraßen



Quadrat

(Block: "GP\_QUADRAT" bzw. "GP\_QUADRAT2zeil"  
bzw."GP\_QUADRAT2zeilart")

Gemeindestraßen



Dreieck

(Block: "GP\_DREIECK" bzw. "GP\_DREIECK2zeil"  
bzw."GP\_DREIECK2zeilart")

sonstige Anlagen (z.B. Gewässer)



Sechseck

(Block: "GP\_SECHSECK" bzw. "GP\_SECHSECK2zeil"  
bzw."GP\_SECHSECK2zeilart")

Schnellstraßen (z.B. S310) bzw. (Autobahnen)



Kreis

(Block: "GP\_KREIS" bzw. "GP\_KREIS2zeil"  
bzw."GP\_KREIS2zeilart")

Alle diese Blöcke liegen auf dem Layer "V\_GL\_GP\_EINLOESESYMB\_B".

In dieses Symbol werden die festgelegten Bezeichnungsangaben (siehe Kapitel 6.8 Bezeichnung des/r Grundeigentümers/in) eingetragen.

Kann obig angeführtes Einlösesymbol nicht in der zugehörigen Einlösefläche dargestellt werden, ist das Symbol möglichst neben der Fläche zu situieren, und mit einer Zuordnungslinie (Einlösefläche --- Einlösesymbol) auf dem Layer "V\_GL\_GP\_EINLOESESYMBzuord\_P" zu verbinden.

## 6.8 Bezeichnung des/r Grundeigentümers/in

Jede/r Grundeigentümer/in erhält eine laufende Nummer. Sollte diese/r Grundeigentümer/in in weiterer Folge als Miteigentümer/in eines weiteren Grundstückes auftreten, muss eine neue laufende Nummer mit dieser Miteigentümer/innengemeinschaft eröffnet werden. Die Reihenfolge richtet sich nach der Leserichtung, das heißt von links nach rechts auf dem Grundeinlöseplan; es ist dabei belanglos, ob nur in einer oder in mehreren Katastralgemeinden Grundeigentum vorhanden ist, oder ob für verschiedene Einlösekategorien (z.B. vorübergehend beanspruchte Fläche, Restfläche, Servitutsfläche, ökologische Ausgleichsfläche, 50 / 50 % Beteiligung Land / Gemeinde) eingelöst wird.

Werden von einem/r Grundeigentümer/in Einlöseflächen in mehreren Grundstücken in Anspruch genommen, so wird dies durch eine Unterzahl kenntlich gemacht

(z.B.  $\frac{1}{2}$  ).

Werden von einem/r Grundeigentümer/in aus einem Grundstück nicht zusammenhängende Einlöseflächen, Einlöseflächen in verschiedenen Benützungsschnitten oder Einlöseflächen mit verschiedener Einlösekategorie in Anspruch genommen, so werden sie durch arabische Kleinbuchstaben in der Reihenfolge ihres Auftretens nach der Leserichtung unterschieden

(z.B. 1a bzw.  $\frac{1}{2a}$  ).

Die Einlösekategorie wird auf der Höhe rechts des Bruchstriches bzw. mit Beistrich getrennt durch

- keine Ziffer für eine dauerhafte Grundeinlösefläche
- die Ziffer " - 1 " für eine vorübergehend beanspruchte Fläche,
- die Ziffer " - 2 " für eine Restfläche, die eingelöst werden soll,
- die Ziffer " - 3 " für eine Servitutsfläche,
- die Ziffer " - 4 " für eine ökologische Ausgleichsfläche,
- die Ziffer " - 5 " für eine 50 / 50 % Beteiligung Land OÖ / Gemeinde

(z.B.  $\frac{1}{2a} 3$  bzw. 1, 5 )

gekennzeichnet.

Aufzulassende Grundstücke des öffentlichen Gutes sind mit arabischen Großbuchstaben (z.B. - **A**, - **B**, - **C**, ...) fortlaufend zu bezeichnen. Es ist dabei einerlei, ob vom Land OÖ oder von der Gemeinde aufgelassen wird.

Im Grundeinlöseverzeichnis werden diese Flächen bei der/dem möglichen, neuen Eigentümer/in angeführt. (möglicher Flächengewinn)

## 6.9 Generelle Anforderungen des Grundeinlöseverzeichnisses

Das Grundeinlöseverzeichnis ist eine tabellarische Auflistung der betroffenen Grundeigentümer/innen samt der einzulösenden Flächenausmaße. Es ist in Form einer gesamten PDF-Datei, einer XLS-Datei und gehefteter, analoger Operate zu liefern.

Es ist ein eigenes Operat (keine Trennung nach Gemeinden) für

- Landesstraßen + Gemeindestraßen ( □ △ )
- sonst. Anlagen (z.B. Gewässer) ( ⬡ )

anzulegen.

Das Operat für Landes- und Gemeindestraßen ( □ △ ) besteht aus dem Deckblatt (GeoL\_DB\_GV\_ikv.DOC), den Blättern des Grundeinlöse-verzeichnisses und dem/n Summenblatt/blättern. Das Summenblatt entfällt, wenn im Grundeinlöseverzeichnis nur ein/e Eigentümer/in betroffen ist.

Das Operat für sonst. Anlagen (z.B. Gewässer / ⬡ ) besteht aus dem Deckblatt (GeoL\_DB\_GV(wa)\_ikv.DOC), den Blättern des Grundeinlöseverzeichnis und dem/n Summenblatt/blättern. Das Summenblatt entfällt, wenn im Grundeinlöseverzeichnis nur ein/e Eigentümer/in betroffen ist.

### 6.10 Angaben im Grundeinlöseverzeichnis

Im Grundeinlöseverzeichnis ist jede/r Grundeigentümer/in mit seiner fortlaufenden Nummer aufzunehmen. Es darf nicht vorkommen, dass ein/e Grundeigentümer/in im Grundeinlöseverzeichnis mehrfach vorkommt, es sei denn, dass diese/r einmal als Alleineigentümer/in, das andere Mal als Miteigentümer/in angeführt ist. Die Grundeigentümer/innen sind in nachstehender Reihenfolge anzuführen:

- physische und juristische Personen (inkl. ÖBB)
- öffentliches Gut (Straße)

Generell sind auf jeder Seite des Grundeinlöseverzeichnisses in der Kopfzeile zu vermerken:

- GRUNDEINLÖSEVERZEICHNIS
- Landes- und Gemeindestraßen / sonst. Anlage (z.B. Gewässer)
- □ △ / ◻
- Straßennummer + -name
- Baulosname
- GZ
- KG-nummer und -name
- fortlaufende Seitenbezeichnung

Für jede Einlösefläche eines/r Grundeigentümers/in ist eine Zeile vorzusehen und das Flächenmaß ist in der vorgegebenen Spalte

- Einlösefläche – B- und L- Landesstr. ( □ )
- Einlösefläche – Gemeindestr. ( △ )
  - Einlösefläche – sonst. Anlage (z.B. Gewässer) ( ◻ )
- vorübergehend beanspruchte Fläche ( - 1 )
- Restfläche ( - 2 )
- Servitutsfläche ( - 3 )
- ökologische Ausgleichsfläche ( - 4 )
- 50 / 50 % Beteiligung Land / Gemeinde ( - 5 )
- möglicher Flächengewinn ( - A )

einzutragen.

Weiters ist für jede Einlösefläche eines/r Grundeigentümers/in in der vorgesehenen Spalte

- die Bezeichnung (der Einlösefläche) im Grundeinlöseplan
- die Grundstücksnummer (aus der eingelöst wird)
- die Grundbuchseinlagezahl (EZ)
- der Name und die Anschrift des/r Grundeigentümers/in  
(lt. aktueller Grundbuchsabfrage – eine Kontrolle der Anschrift über die Gemeinde ist nicht durchzuführen)
- die Gesamtfläche des (Stamm)-Grundstückes (lt. Grundbuch)
- die Benützungsort/Nutzung in der die betroffenen Einlösefläche liegt
- (Anmerkungen) (wird bei der Plandurchsicht besprochen)  
(z.B. "Sichtstrahl", "Variante 1", ...)

zu vermerken.

Im Falle, dass die von der Einlöseaktivität betroffenen Grundstücke in verschiedenen Katastralgemeinden liegen, sind jene Einlagezahlen bzw. Grundstücksnummern zusätzlich mit der Grundbuchsnummer bzw. KG-Nummer zu versehen, welche in der Katastralgemeinde liegen, die zum geringeren Teil durch Einlöseaktivität betroffen sind.

Bei "Überlandgrundstücken" ist generell zusätzlich zur EZ auch die Grundbuchsnummer anzuführen.

Am Ende aller Einlöseflächen eines/r Grundeigentümers/in ist, falls mehr als eine Einlösefläche vorhanden ist, eine Zeile mit den Gesamtsummen (  $\Sigma$  ) aller einzelnen Einlösekategorien anzuführen.

GRUNDEINLÖSEVERZEICHNIS:														
Projekt: <b>B 1 Wiener Straße</b> KG: 51215 Lichtenegg														
Baulos: GS Maxlhaid km 206,016 - km 206,126 GZ: 1 - 215 / 14														
Landes- und Gemeindestraßen														
Bezeichnung im Grundeinlöseplan	Grundstücknummer	EZ	EIGENTÜMER / IN	Gesamtgröße des Grundstückes	Benützungsart / Nutzung	Einlösefläche		vonübergehend beanspruchte Fläche	Restfläche	Servitutsfläche	ökologische Ausgleichsfläche	50 / 50 % Beteiligung Land / Gmde	möglicher Flächen-gewinn	ANMERKUNG
						B- und L-Landes str.	Gemeinde-str.							
Seite:	2													
5 1	173 / 5	52	Mustermann Stefan	9253	LN	110								
5 2a	174 / 2	-.-	Kirchenplatz 1 4600 Wels	13344	LN	400								
5 5	-.-	-.-										10		
5 2b				Σ		510						10		
6 3	618 / 1	124	Musterfrau Nicola	1908	LN					30				
6 1a	618 / 1	-.-	Schulstraße 1 4600 Wels		Bff	1								
6 1b	619 / 1	-.-				40								
6 2	619 / 2	-.-		573	LN	100								
6 3	619 / 4	-.-		1519	LN	141								
				Σ						30				

Abb. 6.10.1.: Beispiel eines Grundeinlöseverzeichnisses

Zusätzlich ist bei Gesamteinlösungen von Grundstücken zu beachten:

Als Flächenausmaß ist bei Gesamteinlösungen von Grundstücken die original gerechnete Fläche bzw. die durch eine Flächenberichtigung vor Baumaßnahme ermittelte Fläche in der jeweiligen Spalte der Einlösefläche anzuführen.

Sonderfall:

Sollte ein Grundstück innerhalb von Eigentumsgrenzen des/r gleichen Eigentümers/in liegen (und durch eine Katasterbestandaufnahme vor Baumaßnahme nicht gesichert worden sein), ist ebenfalls die original gerechnete Fläche bzw. die durch eine Flächenberichtigung vor Baumaßnahme ermittelte Fläche einzutragen. Wird dieses Grundstück durch verschiedene Einlöseflächen "zerteilt", wird die Aufteilung der Gesamtfläche des Grundstückes durch die einzelnen original gerechneten Einlöseflächen angeschrieben.

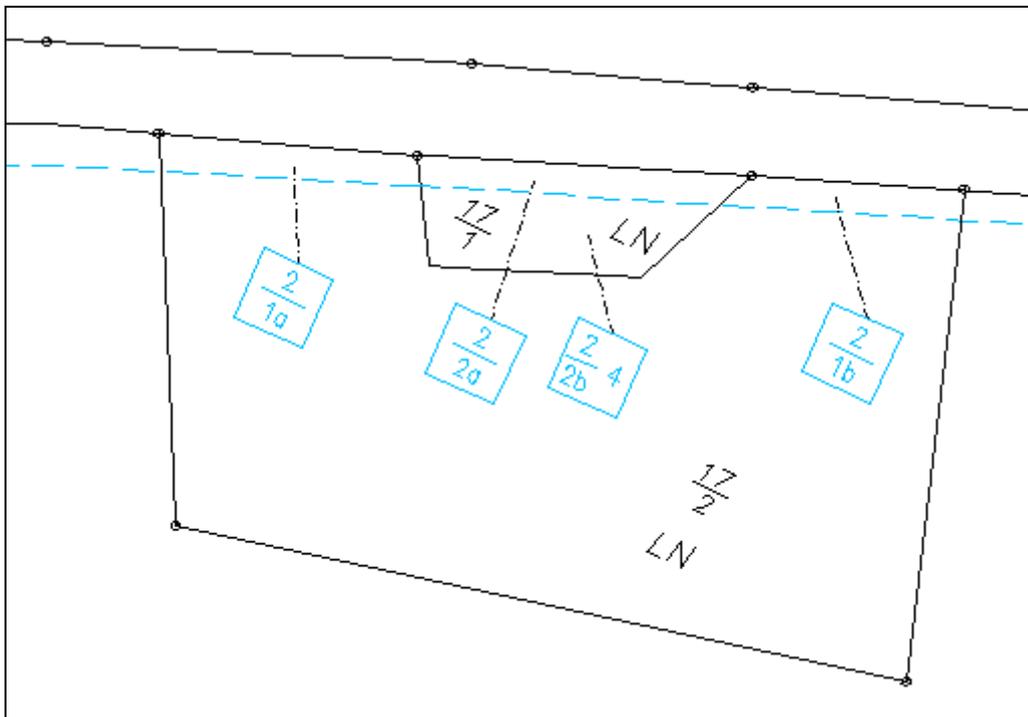


Abb. 6.10.2.: Beispiel einer Gesamteinlöse eines nicht vermessenen Grundstückes innerhalb gesicherter Eigentumsgrenzen des/r gleichen Eigentümer/in

### 6.11 Angaben im Summenblatt

Im Summenblatt ist jede/r Grundeigentümer/in mit seiner fortlaufenden Nummer aufzunehmen. Die Grundeigentümer/innen sind in nachstehender Reihenfolge anzuführen:

- physische und juristische Personen (inkl. ÖBB)
- öffentliches Gut (Straße)

Generell sind auf jeder Seite des Summenblattes in der Kopfzeile zu vermerken:

- SUMMENBLATT
- Landes- und Gemeindestraßen ( □ △ )
  - sonst. Anlage (z.B. Gewässer) ( ◊ )
- Straßennummer + -name
- Baulosname
- GZ
- KG-nummer + -name
- fortlaufende Seitenbezeichnung

Für jede/n Grundeigentümer/in ist eine Zeile vorzusehen und in den vorgegebenen Spalten sind die Summen

- der Einlöseflächen – B- und L- Landesstr. ( □ )
- der Einlöseflächen – Gemeindestr. ( △ )
  - der Einlöseflächen – sonst. Anlage (z.B. Gewässer) ( ◊ )
- Gesamtfläche der Einlöseflächen ( □ + △ / ◊ )
- der vorübergehend beanspruchten Flächen ( - 1 )
- der Restflächen ( - 2 )
- der Servitutsflächen ( - 3 )
- der ökologischen Ausgleichsflächen ( - 4 )
- der Flächen - 50 / 50 % Beteiligung Land / Gemeinde ( - 5 )
- der möglichen Flächengewinne ( - A )

einzutragen.

Weiters sind für jede/n Grundeigentümer/in

- die laufende Nummer (Bezeichnung im Grundeinlöseplan)
- die Grundbuchseinlagezahl(en) (EZ)
- der Name des/r Grundeigentümers/in

in der vorgesehenen Spalte zu vermerken.

SUMMENBLATT:											
			Projekt: <b>B 1 Wiener Straße</b>				KG: 51215 Lichtenegg				
			Baulos: GS Maxlhaid km 206,016 - km 206,126				GZ: 1 - 215 / 14				
Landes-und Gemeindestraßen										Seite: 1	
Bezeichnung im Grundeinlöseplan	EZ	EIGENTÜMER / IN	Einlösefläche			vorübergehend beanspruchte Fläche	Restfläche	Servitutfläche	ökologische Ausgleichsfläche	50 / 50 % Beteiligung Land / Gmde	möglicher Flächen-gewinn
			B- und L-Landesstr.	Gemeindestr.	Gesamt						
5	52	MUSTERNMANN Max	510		510					10	20
6	124	MUSTERFRAU Nicola	1030		1030						
		<b>PHYSISCHE U. JURISTISCHE PERS.</b>	<b>1540</b>		<b>1540</b>					<b>10</b>	<b>20</b>
7	99	ÖFFL. GUT (Str. u. Wege)	40		40						

Abb. 6.11.1.: Beispiel eines Summenblattes

Am Ende aller Grundeigentümer/innen ist eine Zeile mit den Gesamtsummen der "PHYSISCHEN UND JURISTISCHEN PERSONEN" ( $\Sigma$ ) aller einzelnen Einlösekategorien anzuführen.

### 6.12 25 / 50 m – Bereich für ein straßenrechtliches Bewilligungsverfahren

Auf Wunsch des Auftraggebers kann auch ein 25 / 50 m – Bereich im Sinne des § 31 ff, Oö. Straßengesetz gefordert werden. Dieser Bereich dient zur Ersichtlichmachung der Anrainer/innen (§2, Oö. Straßengesetz), welchen bei einem straßenrechtlichen Bewilligungsverfahren Parteistellung einzuräumen ist. Dabei ist der Bereich im Zuge von Landesstraßen im Ortsraum (innerhalb der verordneten Ortstafel) mit 25 m und außerhalb des Ortsraumes mit 50 m, im Zuge von Gemeindestraßen generell mit 25 m neben der öffentlichen Straße festgelegt.

Der äußere Rand dieses 25 / 50 m – Bereiches ist auf dem Layer "V\_GL\_GP\_BEREICH\_25\_50\_P" als strichlierte Polylinie in grüner Farbe darzustellen.

Dabei ist die Grundeinlösegrenze um obig genannte Werte (z.B. mit AutoCAD-Befehl "OFFSET" ("offsetgaptype = 1")) zu versetzen.

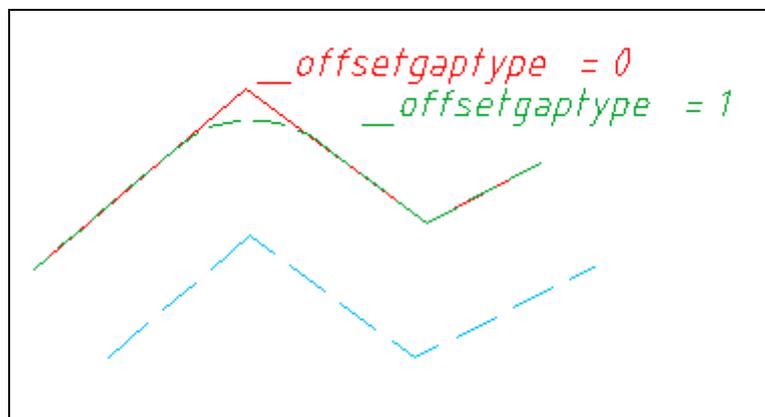


Abb. 6.12.1.: Versetzen einer Polylinie (blau) mit offsetgaptype "0" (rot) bzw "1" (grün)

Für die Ermittlung des Bereiches eines straßenrechtlichen Bewilligungsverfahrens sind folgende Einlösekategorien nicht zu berücksichtigen:

- Vorübergehend beanspruchte Flächen ( -1 ),
- Restflächen ( -2 ),
- ökologische Ausgleichsflächen ( -4 )
- Einlöseflächen für sonst. Anlagen (z.B. Gewässer) (  )

Bei aufzulassenden Grundstücken ( -A ) ist nicht die gesamte Rückgabefläche, sondern die Grundeinlösegrenze maßgebend.

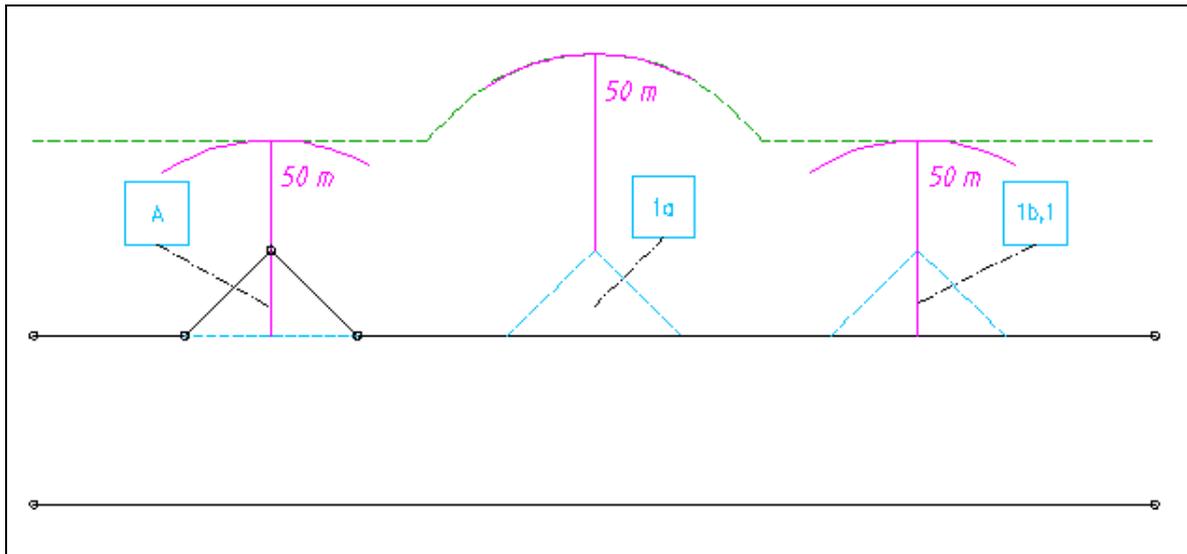


Abb. 6.12.2.: Beispiel für 25 / 50 m - Bereich (grün) unter Berücksichtigung verschiedener Einlösekategorien

Sind keine Einlösegrenzen vorhanden, ist die "alte" (Straßen-) Grundgrenze um die genannten Werte zu versetzen. Am Beginn und Ende des Bereiches ist, gemessen beim letzten Punkt, der für das straßenrechtliche Bewilligungsverfahren maßgeblichen Einlösekategorie, die Straße rechtwinkelig zur Achse gedacht abzutrennen, und diese Polylinie ist um 25 m bzw. 50 m zu versetzen.

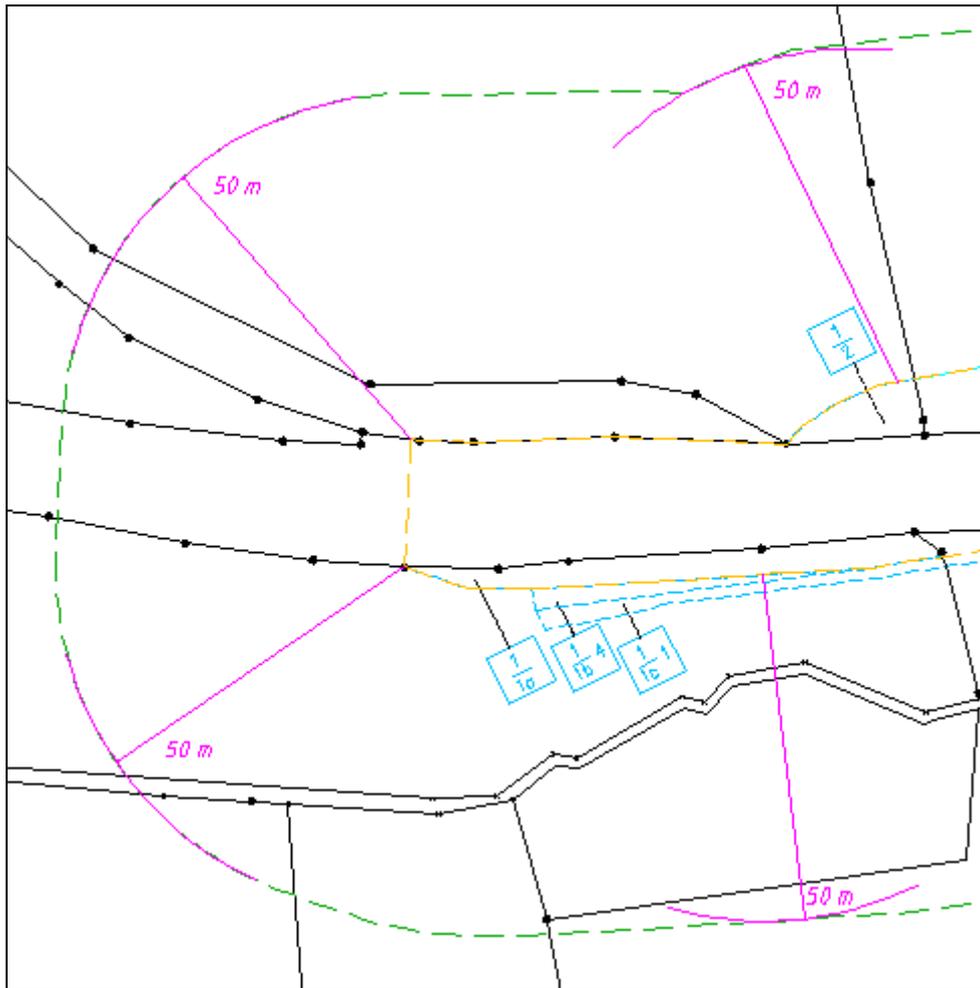


Abb. 6.12.3.: Beispiel für 25 / 50 m - Bereich (grün) mit Ursprungslinie (gelb) unter Berücksichtigung verschiedener Einlösekatgorien

Die für die Ermittlung des 25 / 50 m – Bereiches zu Grunde liegende "Ursprungslinie" (Polylinie vor dem Versetzen) ist auf dem gefrorenen Layer "V\_GL\_GP\_BEREICH\_50\_URSPR\_P" bzw. "V\_GL\_GP\_BEREICH\_25\_URSPR\_P" als strichlierte Polylinie in gelber Farbe darzustellen.

### 6.13 Zustimmungserklärungen

Ist auf Wunsch des Auftraggebers ein 25 / 50 m – Bereich, zur Ersichtlichmachung der Anrainer/innen, welchen bei einem straßenrechtlichen Bewilligungsverfahren Parteistellung einzuräumen ist, im Grundeinlöseplan eingetragen, ist für jede Gemeinde ein eigenes Operat "Zustimmungserklärungen" anzulegen. Dieses besteht aus dem Deckblatt (GeoL\_DB\_ZE\_ikv.DOC) und einer tabellarischen Liste aller Eigentümer/innen, welche durch den 25 / 50m – Bereich berührt werden (d.h. es werden auch die Grundeigentümer/innen angeführt, die von einer Grundeinlösemaßnahme betroffen sind).

Generell sind auf jeder Seite der Zustimmungserklärungen in der Kopfzeile zu vermerken:

- Straßenummer + -name
- Baulosname
- GZ
- KG-nummer + -name
- Gemeindename
- fortlaufende Seitenbezeichnung

Weiters sind für jede/n Grundeigentümer/in

- die Grundbuchseinlagezahl(en) (EZ)
- die Grundstücksnummer(n)
- der Name und die Anschrift des/r Grundeigentümers/in  
(lt. aktueller Grundbuchsabfrage – eine Kontrolle der Anschrift über die Gemeinde ist nicht durchzuführen)
- Geburtsdatum (wenn vorhanden)

in der vorgesehenen Spalte zu vermerken.

Es ist eine weitere Spalte für die Unterschrift des/r Grundeigentümers/in freizuhalten.

<b>B1 Wiener Straße - "GS Maxlhaid"</b>						GZ: 1 - 117 / 21
KG: 51215 - Lichtenegg						Seite: 1
						Polit. Gmde.: Wels
GST-Nr	EZ	Vorname	Nachname	Geb.-Dat	Anschrift	Unterschrift
561/1	41	Stefan	<b>Mustermann</b>	29.06.1971	4600 Wels, Kirchenplatz 1	
562/3		Nicola	<b>Mustermann</b>	14.01.1970	4600 Wels, Kirchenplatz 1	
562/2	53	Hubert	<b>Musterfrau</b>	29.06.1971	4600 Wels, Brunnenstraße 1	
		Andrea	<b>Mustermann</b>	14.01.1970	4600 Wels, Brunnenstraße 1	
123/3	2789	Werner	<b>Mustermax</b>	29.06.1971	4282 Pierbach, Lindnerberg 1	

Abb. 6.13.1.: Beispiel einer Zustimmungserklärung

Weiters sind eine CSV- und eine XLS-Datei mit den vordefinierten Anrainer/innen – Daten zu liefern.

- Geschlecht (Männlich/Weiblich)
- Titel
- Nachgestellter Titel
- Vorname
- Name
- (Firmenname)
- Geburtsdatum (wenn vorhanden)
- Straße
- Hausnummer
- Postleitzahl
- Ort
- Land (nur wenn nicht aus Österreich)

## 7 VERORDNUNGSPLAN (VOP)

### 7.1 Allgemeines

Dieser Teil des Pflichtenheftes regelt die Gestaltung des Verordnungsplanes als planliche Grundlage für Trassenverordnungen nach dem Oö. Straßengesetz 1991.

Es muss zwischen Verordnungsplänen für Landesstraßen bzw. Verordnungsplänen für Gemeindestraßen unterschieden werden.

Auf Wunsch des Auftraggebers ist für jede Gemeinde ein eigenes Operat "Verordnungsplan - Eigentümerverzeichnis" anzulegen. Dieses besteht aus dem Deckblatt (GeoL\_DB\_VPeig\_ikv.DOC) und einer tabellarischen Liste aller Eigentümer/innen, welche durch den Verordnungsbereich berührt werden.

Generell sind auf jeder Seite der Zustimmungserklärungen in der Kopfzeile zu vermerken:

- Straßennummer + -name
- Baulosname
- GZ
- KG-nummer + -name
- Gemeindename
- fortlaufende Seitenbezeichnung

Weiters sind für jede/n Grundeigentümer/in

- die Grundbuchseinlagezahl(en) (EZ)
- die Grundstücksnummer(n)
- der Name und die Anschrift des/r Grundeigentümers/in

(lt. aktueller Grundbuchsabfrage – eine Kontrolle der Anschrift über die Gemeinde ist nicht durchzuführen)

in der vorgesehenen Spalte zu vermerken.

---

## 7.2 Lieferumfang

- DWG-Datei des VOP
- PDF-Datei des VOP
  - (XLS-Datei des Eigentümerverzeichnisses)
  - (Zusammenhängende PDF-Datei des Eigentümerverz.)  
(Deckblatt + Eigentümerverzeichnis)
- Analoge Lieferung des VOP (10-fach)
  - (Analoge Lieferung des Eigentümerverzeichnisses (4-fach))  
(Deckblatt + Eigentümerverzeichnis)

(Deckblatt – siehe Kapitel 4.3 Deckblatt)

## 7.3 Erstellungsmaßstab

Der Erstellungsmaßstab eines Verordnungsplanes ist generell  $M=1:2.000$ . Alle Blöcke, Schriftgrößen, etc. sind für eine Ausgabe in diesem Maßstab ausgerichtet. Wird bei der Vergabe bzw. Plandurchsicht ein anderer Maßstab (z.B.  $M=1:1.000$  oder  $M=1:5.000$  als VOP-Übersichtsplan) festgelegt, muss eine Skalierung der Blöcke und Schriftgrößen (z.B. Faktor 0,5 bei  $M=1:1.000$  bzw. Faktor 2,5 bei  $M=1:5.000$ ) durchgeführt werden.

## 7.4 Generelle Anforderungen des Verordnungsplanes

Mit dem Internet-Link "[https://e-gov.ooe.gv.at/ing\\_geod/](https://e-gov.ooe.gv.at/ing_geod/)" wird die Applikation "Ingenieurgeodäsie" geöffnet. Bei der Vermessungsleistung "Verordnungsplan" kann unter dem Menüpunkt "Grundlagen", der aktuelle Prototyp (DWT-Datei + XLS-Datei der Layerstruktur, XLS-Datei der Blockstruktur / siehe Dateinamen im Anhang 9) zur weiteren Verwendung heruntergeladen werden.

Die zur Erstellung eines Verordnungsplanes notwendigen CAD-Daten der Projektgrundlage sind als "Externe Referenz" mitzuliefern, und nicht in der Layerstruktur des Verordnungsplanes einzubinden.

Der Verordnungsplan enthält auf Basis der aktuellen digitalen Katastralmappe, eventuell mit Hinterlegung eines Orthophotos, die Ausweisung eines Trassenbandes für den Neubau bzw. die Umlegung einer Landesstraße, die Umreihung einer Gemeindestraße in eine Landesstraße, die Umreihung einer Landesstraße in eine Gemeindestraße, die Auflassung von öffentlichen Straßen, sowie von Grundflächen gemäß § 11 Abs. 1a, Oö. Straßengesetz (ökologische Ausgleichsflächen).

Es müssen im Verordnungsplan die Stationierungsangaben von bestehenden Landesstraßen (alt-km) angegeben werden. Stationierungsangaben für die neue Straße (neu-km) sind nicht möglich, da für diese noch keine Achse festgelegt ist, und damit die Neu-Kilometrierung noch nicht bekannt ist.

Folgende Flächen sind am Verordnungsplan darzustellen:

Neubau / Umlegung		(rot)
Umreihung in Landesstraße		(orange)
Umreihung in Gemeindestraße		(blau)
Auflassung		(gelb)
Grundflächen gemäß § 11 Abs. 1a, Oö. Straßengesetz		(rot + grün schraffiert)

### Trassenband für Neubau bzw. Umlegung

Neu zu bauende, sowie umzulegende Straßen sind mit einem Trassenband in der als notwendig erachteten Breite, welche bei der Plandurchsicht festgelegt wird, darzustellen.

Das Trassenband wird durch kreuzende Eisenbahnlinien, Gewässer, sowie durch kreuzende Landes- oder Gemeindestraßen (siehe Umreichungen) nicht unterbrochen. Verkehrsflächen der Gemeinde (Nebenwege, Begleitwege) werden im Trassenband der Landesstraße nicht gesondert dargestellt.



Abb. 7.4.1.: Ausschnitt eines Verordnungsplanes

Der Rand des Trassenbandes für einen Neubau oder eine Umlegung ist als geschlossene Polylinie in roter Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_NEUBAU\_G" auszuführen, und unsichtbar zu setzen. Die Flächenfüllung ("SOLID"-Füllung) ist in roter Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_NEUBAU\_F" auszuführen, und ist in der Zeichnungsreihenfolge in den Hintergrund zu stellen.

### Umreichungen und Auflassungen

Bestehende Landesstraßenabschnitte, welche durch den Neubau einer Landesstraße entbehrlich werden, sind entweder gänzlich aufzulassen (gelbe Farbe) oder an die jeweilige Gemeinde zu übergeben. Solche Abschnitte sind per Verordnung von Landes- in Gemeindestraßen umzureihen (blaue Farbe). Gemeindestraßen, welche an das Land OÖ übergeben werden, sind per Verordnung von Gemeinde- in Landesstraßen umzureihen (orange Farbe).

Die umzureihenden Straßenabschnitte sind bei der Plandurchsicht festzulegen. Gemeindestraßen, die das Trassenband lediglich kreuzen, müssen nicht umgereiht werden, sie bleiben als Gemeindestraßen bestehen. Im Bereich von Kreuzungen bestehender Gemeindestraßen mit dem Trassenband der neuen Landesstraße liegen zwei Verordnungen übereinander.

Umbenennungen von Landesstraßen (z.B. von B 123 in L 567) werden nicht verordnet und sind somit auch nicht im Verordnungsplan darzustellen.

Der Rand des Trassenbandes für eine Auflassung ist als geschlossene Polylinie in gelber Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_AUFLASSUNG\_G" auszuführen, und unsichtbar zu setzen. Die Flächenfüllung ("SOLID"-Füllung) ist in gelber Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_AUFLASSUNG\_F" auszuführen, und ist in der Zeichnungsreihenfolge in den Hintergrund zu stellen.

Der Rand des Trassenbandes für eine Umreihung in eine Gemeindestraße ist als geschlossene Polylinie in blauer Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_UMREIHgmde\_G" bzw. für eine Umreihung in eine Landesstraße als geschlossene Polylinie in oranger Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_UMREIHland\_G" auszuführen, und unsichtbar zu setzen. Die Flächenfüllung ("SOLID"-Füllung) ist in blauer Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_UMREIHgmde\_F" bzw. in oranger Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_UMREIHland\_F" auszuführen, und ist in der Zeichnungsreihenfolge in den Hintergrund zu stellen.

#### Grundflächen gem. § 11 Abs. 1a, Oö. StraßenG (ökolog. Ausgleichsflächen)

Grundflächen gemäß § 11 Abs. 1a, Oö. Straßengesetz (ökologische Ausgleichsflächen) sind im unbedingt notwendigen Ausmaß innerhalb des Trassenbandes gesondert auszuweisen. Diese Flächen sind innerhalb des roten Trassenbandes grün zu schraffieren.

Sollen Ausgleichsflächen ausgewiesen werden, welche parallel zum neuen Straßenrand verlaufen (z.B. ein 10 m breiter straßenbegleitender Gehölzstreifen), so ist im Verordnungsplan jener Bereich zu schraffieren, innerhalb dessen die Ausgleichsflächen auch bei einer maximalen Verschiebung der Trasse innerhalb des Trassenbandes zu liegen kommen können. Das unbedingt notwendige Ausmaß ist in diesem Fall nicht im Verordnungsplan, sondern im Umweltbericht bzw. im Verordnungstext zu beschreiben.

Der Rand der Ausgleichsfläche ist als geschlossene Polylinie in grüner Farbe auf dem Layer "V\_GL\_VP\_AUSGLEICH\_G" auszuführen, und unsichtbar zu setzen. Die Flächenfüllung ist als grüne Schraffur auf dem Layer "V\_GL\_VP\_AUSGLEICH\_F" auszuführen, und ist in der Zeichnungsreihenfolge in den Hintergrund zu stellen, aber vor der Flächenfüllung in roter Farbe (Neubau/Umlegung).

Der Verordnungsbeginn bzw. das Verordnungsende ist als Text in der Farbe Magenta auf dem Layer "V\_GL\_VP\_VERORDNUNGtext\_T" zu beschriften, und die Straßenummer + Straßename und die Kilometrierung (alt-km) sind metergenau anzuführen.

(z.B. VERORDNUNGSBEGINN B 38 Böhmerwald Straße  
km 97,297).

Die dazugehörige Linie, die den Verordnungsbeginn bzw. das Verordnungsende oder allfällige Kilometrierungen genau im Plan definiert, ist auf dem Layer "V\_GL\_VP\_VERORDNUNGlinie\_P" als Polylinie auszuführen.

Im Verordnungsplan ist, falls im Planausschnitt betroffen, die politische Gemeinde-Grenze auf Layer "K\_DK\_DK\_PG" in brauner Farbe mit dem Block "DK\_PGsig" auf dem Layer "K\_DK\_DK\_PGsig\_B" als Kennzeichnung auszuführen. Weiters ist der Gemeinename (z.B. Gmde. SANDL) als Text auf dem Layer "V\_GL\_VP\_PGtext\_T" anzuschreiben.

Jedes Blatt des Verordnungsplanes ist mit dem Plankopf (Block "LO\_VP\_PLANKOPFgross"), Legende (Block "LO\_VP\_LEGENDE"), Blattnummer, Nordpfeil (Block "LO\_NORDPFEIL"), Maßstabsleiste (Block "LO\_MASS\_2000") und Hektarmarken mit Beschriftung (Block "LO\_HEKTAR") zu vervollständigen.

Der Verordnungsplan ist genordet auszuführen.

Bei der Verwendung mehrerer Planblätter muss am Rand der einzelnen Planblätter eine konkrete Trennlinie zum vorigen bzw. nachfolgenden Blatt vorgesehen sein. Diese ist auf dem Layer "V\_GL\_LO\_BLATT\_P" darzustellen und auf dem Layer "V\_GL\_LO\_BLATTtext\_T" ist das aktuelle und nachfolgende Blatt zu beschriften.

z.B.: Blatt 1  
-----  
Blatt 2

Im Plankopf ist das Planblatt als Anlage (z.B. Anlage 1 / 3 - für Blatt 1 von 3 Blättern) zu definieren.

Eine Überlappung der dargestellten Daten des Verordnungsplanes auf den Planblättern ist nicht gestattet.

Die durch die Blatteinteilung "getrennten" Teile eines Grundstückes müssen auf beiden Planblättern mit der Grundstücksnummer beschriftet werden.

Bei den einzelnen Planblättern muss mindestens 5 cm auf der oberen und unteren Seite des Blattes frei bleiben.

## 7.5 Kataster im Verordnungsplan

Für die Katastergrundlage im Verordnungsplan ist die Layerstruktur der aktuellen DKM des BEV mit dem Präfix „K\_DK\_DK\_xxx“ (xxx steht für die Layernamen der DKM) zu verwenden. Die DKM ist bei der Erstellung eines Verordnungsplanes in der Linienstärke nicht zu verändern (außer Politische Grenzen (z.B. Gemeindegrenzen, Bezirksgrenzen, ...)).

Die Farbe der DKM ist schwarz (außer Politische Grenzen (z.B. Gemeindegrenzen, Bezirksgrenzen, ...)).

Die Blöcke und Beschriftungen der DKM werden übernommen. Die Grenzpunktnummern sind unsichtbar zu stellen. Die Grundstücksnummern müssen lesbar dargestellt werden (Schrifthöhe im Ausgabeplot = 1,6 mm) (Ausnahme bei M=1:5.000 – VOP nur für Übersichtszwecke!).

Der aktuelle DKM-Stand ist im Block "LO\_VP\_PLANKOPF" zu vermerken.

## 8 ABSTECKUNG

### 8.1 Allgemeines

Dieser Teil des Pflichtenheftes regelt die Absteckarbeiten und die Lieferung von Absteckoperaten. Es wird zwischen der Absteckung von Punkten

- 2. Genauigkeitsstufe (z.B. Achsabsteckungen, ...)
- 3. Genauigkeitsstufe (z.B. Grundeinlösegrenzen, Bodensondierpunkten, ...)

unterschieden.

Dabei sind vorgegebene Lagekoordinaten in der Natur abzustecken und gegebenenfalls ist die Höhe des abgesteckten Punktes einzumessen.

Auf Wunsch des Auftraggebers muss eine Übergabe der abgesteckten Punkte in der Natur (z.B. an den Polier der Baufirma oder der Straßenmeisterei, ...) erfolgen.

Das Absteckoperat besteht aus dem Deckblatt (GeoL\_DB\_A2/A3\_ikv.DOC), dem eigentlichen Absteckplan und einem Koordinaten- und Höhenverzeichnis der abgesteckten Punkte und der verwendeten Festpunkte.

## 8.2 Lieferumfang

- DWG-Datei des Absteckplanes
- Zusammenhängende PDF-Datei des Absteckoperates
  - Deckblatt
  - Blätter des Absteckplanes
  - Koordinaten- und Höhenverzeichnis der abgesteckten Punkte + inkl. Angabe der Stabilisierungsart  
(z.B. Pflock, Farbmarke, ...)
  - Koordinaten- und Höhenverzeichnis der verwendeten Festpunkte
  
- Analoge Lieferung des Absteckoperates (2-fach)
  - Deckblatt
  - Blätter des Absteckplanes
  - Koordinaten- und Höhenverzeichnis der abgesteckten Punkte + inkl. Angabe der Stabilisierungsart  
(z.B. Pflock, Farbmarke, ...)
  - Koordinaten- und Höhenverzeichnis der verwendeten Festpunkte

(Deckblatt – siehe Kapitel 4.3 Deckblatt)

### 8.3 Generelle Anforderungen des Absteckplanes

Der Absteckplan ist eine planliche Visualisierung der in der Natur abgesteckten Punkte. Es ist ein geeigneter Maßstab und eine je nach Absteckart sinnvolle Datengrundlage (z.B. Projektplan, Grundeinlöseplan, DKM, ...) zu wählen. Weiters sind auf den einzelnen Planblättern der Plankopf (Straßen- bzw. Baulosname, GZ, Maßstab, Datum der Absteckung und der Planerstellung, Name des/r Erstellers/in, ...), ein Nordpfeil und Hektarmarken inkl. Koordinatenbeschriftung einzutragen.

Es ist die Punktnummer (ident mit der Beschriftung am Sichtpflock in der Natur) und die Art der Stabilisierung (z.B. Pflock, Farbmarke, ...) der abgesteckten Punkte im Plan zu kennzeichnen. Im Absteckplan sind gegebenenfalls Versicherungs- und Abstandsmaße einzutragen. Auf Wunsch des Auftraggebers kann auch die Höhe des Punktes im Absteckplan angeschrieben werden.

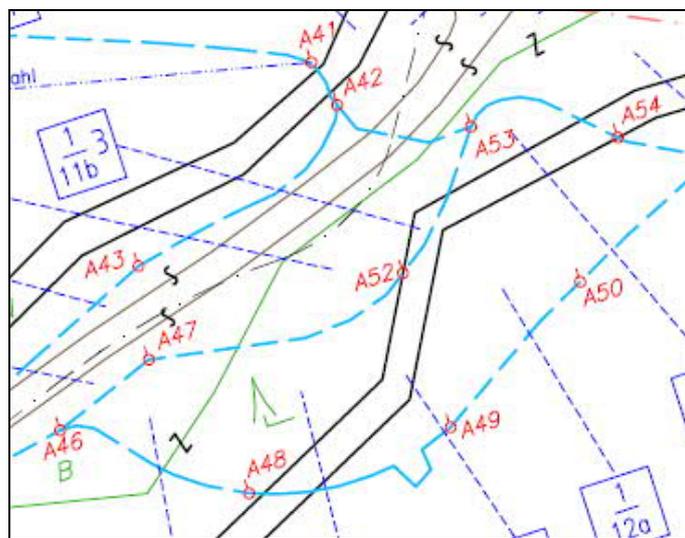


Abb. 8.3.1.: Ausschnitt eines Absteckplanes von Grundeinlösepunkten

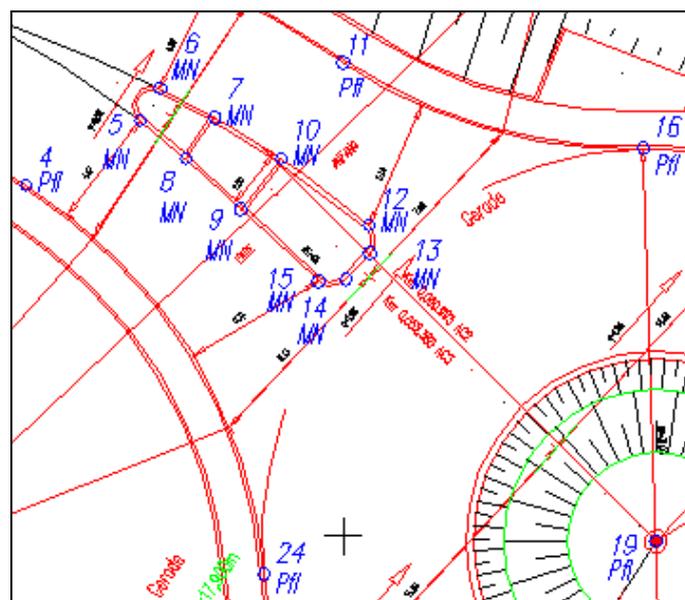


Abb. 8.3.2.: Ausschnitt eines Absteckplanes von Achspunkten

#### 8.4 Absteckung von Punkten 2. Genauigkeitsstufe

Bei dieser Art von Absteckung werden Koordinaten von Achspunkten (z.B. Straßen, Brücken, ...) in die Natur übertragen. Die abzusteckenden Lagekoordinaten werden in Form einer XLS-Datei (Punktnummer, x-, y-Koordinate) oder einer TXT-Datei der Achsberechnung vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Üblicherweise werden Achskleinpunkte bzw. Profilstationierungen alle 20 m abgesteckt.

Die Absteckung der Punkte hat kontrolliert zu erfolgen.

Die Punkte sind mit einem Bodenpflock (genaue Definition auf der Oberfläche des Bodenpflockes mit einem Nagel, einer Körnung oder einem gezeichnetem Kreuz) oder einem Messpunktnagel bei befestigtem Untergrund (z.B. Asphalt) zu stabilisieren.

Zur Signalisierung des Punktes ist ein Sichtpflock mit einem Schreibfeld neben dem Bodenpflock anzubringen. Im Schreibfeld des Sichtpflockes ist die Punkt- oder Profilvernummer anzuschreiben, oder bei befestigtem Untergrund (z.B. Asphalt) mittels Farbspray neben dem Messnagel anzuführen.

In weiterer Folge ist die Höhe des Messnagels bzw. der Oberfläche des Bodenpflockes aufzumessen.

Innere Genauigkeit der abgesteckten Punkte:

Lage: +/- 3 cm

Höhe: +/- 1 cm

Auf Grund der mit einem GNSS-Verfahren erreichbaren Genauigkeiten dürfen Punkte 2. Genauigkeitsstufe nicht mittels dieser Technologie abgesteckt bzw. aufgemessen werden!

Die abzusteckenden Achspunkte müssen an den Lage- und Höhenbezug (PP-Zug / Netz) der Geländeaufnahme, welche zur Projekterstellung herangezogen wurde, eingehängt werden.

Als Grundlage zur Visualisierung der abgesteckten Punkte im Absteckplan ist der Projektplan oder die DKM heranzuziehen. Falls vorhanden, ist die geplante Achse + Beschriftung in Plan darzustellen.

### 8.5 Absteckung von Punkten 3. Genauigkeitsstufe

Bei dieser Art von Absteckung werden Koordinaten der Punkte, die eine Grundeinlösegrenze definieren (Grundeinlösepunkte), der Punkte, die einen Böschungsverschnitt definieren (z.B. Dammfuß- oder Einschnittpunkte) oder der Punkte, die für Bodensondierarbeiten erforderlich sind, in die Natur übertragen. Die abzusteckenden Lagekoordinaten werden durch Kennzeichnung der Punkte in der DWG-Datei des Grundeinlöseplanes bzw. bei Punkten für Böschungsverschnitte oder für Bodensondierarbeiten in Form einer XLS-Datei (Punktnummer, x-, y-Koordinate) zur Verfügung gestellt.

Die Punkte sind mit einem Sichtpflock mit einem Schreibfeld (Punktnummer ist anzuschreiben) bzw. mit einer Farbmarke bei befestigtem Untergrund (z.B. Asphalt) zu signalisieren.

Die Verwendung von Grenzpunktnägeln oder Metallmarken ist nicht gestattet, da es sich um eine für nur kurze Zeit ersichtliche Absteckung (z.B. Grundeinlöseverhandlung) handelt. Üblicherweise werden die Sichtpflocke von der zuständigen Straßenmeisterei zur Verfügung gestellt.

Innere Genauigkeit der abgesteckten Grundeinlösepunkte:

Lage: +/- 30 cm

Bei Absteckpunkten für Böschungsverschnitte bzw. Bodensondierarbeiten ist in weiterer Folge die Höhe des Urgeländes unmittelbar neben dem Sichtpflock aufzumessen. Die Punkte müssen an den Lage- und Höhenbezug (PP-Zug / Netz) der Geländeaufnahme, welche zur Projektserstellung herangezogen wurde, eingehängt werden.

Innere Genauigkeit der abgesteckten Punkte für Böschungsverschnitte:

Lage: +/- 10 cm

Höhe: +/- 10 cm

Innere Genauigkeit der abgesteckten Punkte für Bodensondierarbeiten:

Lage: +/- 30 cm

Höhe: +/- 10 cm

Als Grundlage zur Visualisierung der abgesteckten Grundeinlösepunkte im Absteckplan ist der Grundeinlöseplan, bzw. bei der Absteckung von Punkten zur Definition des Böschungsverschnittes oder für Bodensondierarbeiten ist die DKM heranzuziehen.

## 9 GEWÄSSERVERMESSUNG

### 9.1 Allgemeines

Dieser Teil des Pflichtenheftes regelt die Anforderungen an die Gewässervermessung und den Lieferumfang.

Diese ergänzende terrestrische Vermessung für die hydraulische 2D -Modellierung erforderlichen Flussprofile wird nach folgenden Kriterien festgelegt:

Die Vermessung erfolgt grundsätzlich im Flussschlauch mit einem Übergriff von ca. 15 m links- und rechtsufrig (über die Böschungskanten) in das Vorland und ist für die Datenkonsistenz zwischen terrestrischer Vermessung und den Laserdaten sowie für die Ergebnisse der Hydraulik insbesondere bei knapp überbordendem bzw. bordvollem Abfluss oder aufgedämmten Ufern von entscheidender Bedeutung. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Profilvermessungen im Gewässerbereich.

Vor einer eventuellen Ausweitung der Vermessungsarbeiten ist das Einvernehmen mit dem Auftraggeber herzustellen.

Die Profilbezeichnung (Nummerierung) hat der Kilometrierung folgend in numerisch aufsteigender Form zu erfolgen!

### 9.2 Anforderungen an die Vermessungsarbeiten

Der absolute Höhenfehler der einzelnen Punkte darf +/- 5 cm nicht überschreiten.

GNSS darf ausschließlich zur Vermessung von Festpunkten sowie zur Schaffung von Polygonpunkten verwendet werden.

Im Bereich von Brücken, Querbauwerken, Stegen, Wehranlagen und Durchlässen müssen Polygonpunkte für etwaige Nachmessungen dauerhaft vermarktet werden. Alle Sichtpflocke sind vom Auftragnehmer wieder rechtzeitig zu entfernen.

Von allen Brücken, Querbauwerken, Stegen, Wehranlagen und Durchlässen sind Fotos in digitaler Form zu liefern, welche in das HIS3D-Profilformat zu integrieren sind.

Der Auftragnehmer hat die Gemeinden über die Vermessungsarbeiten und den Zeitraum der Vermessungsarbeiten zu informieren.

Vom Vermessungsbüro ist ein Ansprechpartner zu nennen, welcher bei den Vermessungseinsätzen vor Ort anwesend ist und diese leiten wird. Vor Vermessungsbeginn wird von der Abteilung GeOL gemeinsam mit dem Hydrauliker eine Einweisung der terrestrischen Vermessungsarbeiten mit dem genannten Ansprechpartner vom Vermessungsbüro stattfinden.

### 9.3 Flussprofile

Der Flussraum ist durch Querprofilmessungen des Gewässerbettes möglichst senkrecht auf die Flussachse bis zum Ansatz des Vorlandes zu erfassen. Es ist also nicht nur das benetzte Gewässerbett, sondern das weiterführende Profil über die Uferbordkante hinaus, bis 15 m in das Vorland, aufzunehmen. Die Punktdichte ist so zu wählen, dass das Gelände entsprechend repräsentiert wird. Es sind sämtliche Geländeknicke bzw. Bruchkanten zu erfassen.

Es ist die beidseitige Wasserspiegellage des Gewässers mit Datum und Uhrzeit aufzunehmen. Die Anzahl der Punkte in der Flusssohle muss so gewählt werden, dass der Verlauf der Sohle genau erfasst wird.

Als Mindestanforderung gilt im Regelfall (Trapezprofil):

- Geländepunkt links
- Uferbord links
- Wasseranschlagpunkt links
- Böschungsunterkante unter Wasser links
- Sohlpunkte
- Böschungsunterkante unter Wasser rechts
- Wasseranschlagpunkt rechts
- Uferbord rechts
- Geländepunkt rechts

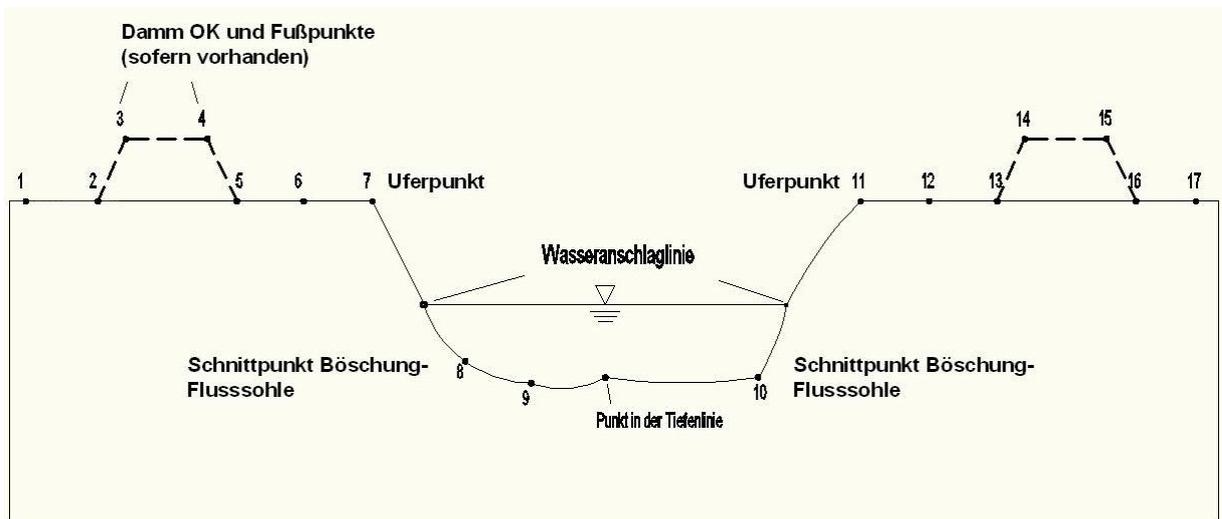


Abb. 9.3.1.: Skizze eines Querprofils mit Mindestinhalten

Auf eine getrennte Codierung der Punkte (siehe Tabelle 1) ist zu achten. Ergänzend dazu ist für jeden Messpunkt die Uhrzeit (Zeitzone MEZ) zu verspeichern (siehe Anforderungen an das Format HIS-3D, Ausprägung MS Excel).

Alle Profile sind stets mit Blickrichtung flussabwärts darzustellen.

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
0	alter Punkt ohne Messcode	226	Mauer OK	300	Wasseritg.
100	STATIV (Standpunkt)	227	Mauer UK	301	Wasseritg.-Deckel
101	KT-Hauptpkt.	228	MOK vorne	302	DL - OK
105	Fluß-KM-Stein	229	MOK hinten	303	DL - UK
106	Str.-KM-Stein	230	Krainerwand OK	310	Drainage
107	Bahn-KM-Stein	231	Krainerwand UK	311	Drainage-Deckel
110	EP-allgemein	232	Schiene SOK (stehend)	320	Kanal-Deckel-Rund
130	HP	233	Schiene-Gleis (liegend)	321	Kanal-Deckel-Eckig
140	Meßpeiler	234	BOK	322	Kanal-Sohle
150	Umstellpunkt	235	BUK	323	Kanal+Drainage
155	messdaten falsch nicht verwenden	236	Wegrand	350	Telefon-Fernmeldetlg.
160	Sendemast	237	Zufahrt	351	Telefonmast
165	Gipfelkreuz	238	Asphalttrand	360	Strom
170	*	239	Leistenst.OK	361	Laterne
175	*	240	Leistenst.UK	362	A-Mast
180	*	241	Bankettrand	363	Mast
185	*	242	Fahrweg	364	*
195	Fremd-Pkt	243	KUK	365	Humusabtrag
196	unbekannter-code	244	KOK	366	Flurschaden
197	Hoehenkontrolle	245	Terrasse	367	Rodungsfläche
198	Profil-Pkt	246	Kellerlichtschacht	368	*
199	GeländePkt	247	Gebäude	369	*
		248	Zaun	370	Gas
200	Absteckpunkt	249	Graben	380	Bohrloch
201	Böschung	250	Grenzpkt.	381	GW-Pegel
202	Bauwerk	251	Grenzstein behauen	382	GW-Pegel MOK
203	Verkehrsweg	252	Grenzstein unbehauen	383	GW-Pegel GOK
204	Uferlinie	253	Grenzpflock	384	PNP
205	Gel.li.Ufer	254	Grenzkreuz auf Fels		
206	Gel.re.Ufer	255	Zauneck	386	Pegel
207	Wassersp.	256	Hecke	400	Verkehrszeichen
208	WSP re. Ufer	257	Widerlager	404	Ortstafel
209	WSP li. Ufer	258	Leitschiene	405	Einbahntafel
210	Stein ohne Bolzen	259	Geländer	406	Leitschiene
211	Eisenbolzen	260	Treppweg	407	Leitpflock
212	Metallmarke	261	Weiche (Bahn)		
213	Plastikmarke	262	Eisenrohr	500	Schilfgrenze LS
214	Holzpflock	263	Eisenschrauben	501	Schilfgrenze WS
215	Sohle	264	Zaunsäule OK	502	Schilfabbruch OK
216	tief.Sohlpkt	265	Zaunecksäule OK	503	Schilfabbruch UK
217	Sohlversch.	266	Betonsäule OK	504	Schilfhorst
218	Vorfuss	267	Säule.OK		
219	Brückenpeiler	268	Holzpilot.OK	556	Nadelbaum
220	Profil-Endpunkt	269	Pilot.OK	557	Laubbaum
221					
222	Steinwurf OK			777	vermarktungsart-unbekannt
223	Steinwurf UK			888	falsche-koord-gilt-als-verloren
224	Steinm. OK			999	nicht vermarkt
225	Steinm. UK				

Tabelle 9.3.2.: Messcodes

Bei der genauen Lagefestlegung der Flussprofile ist in der Natur darauf zu achten, dass das Profil repräsentativ für die nähere Fließstrecke ist, d.h. die Profile sind beispielsweise außerhalb von Kolken zu legen.

## 9.4 Flussachse

Die Flussachse wird vom Hydrauliker festgelegt.

## 9.5 Flusskilometrierung

Eine Flusskilometrierung (*km 0,000*) wird vom Hydrauliker vorgegeben. Die Flusskilometrierung der tatsächlich gemessenen Profile ist vom Vermessungsbüro auf Grundlage der Flussachse zu bestimmen.

## 9.6 Pegel

Die Vermessung erfolgt analog zu den Flussprofilen. Zusätzlich sind die Meterwerte der Messlatte und die zugehörige absolute Höhe zu messen. Ergänzend dazu ist falls vorhanden der Höhenbolzen (z.B. beim Pegelhaus) zu messen.

## 9.7 Brückenaufnahmen

Bei Brückenprofilen sind jeweils die Überströmkante sowie der Lichtraum zu vermessen (in nachfolgender Abbildung rot gekennzeichnet). Die Böschungsverläufe links und rechts werden nicht benötigt.

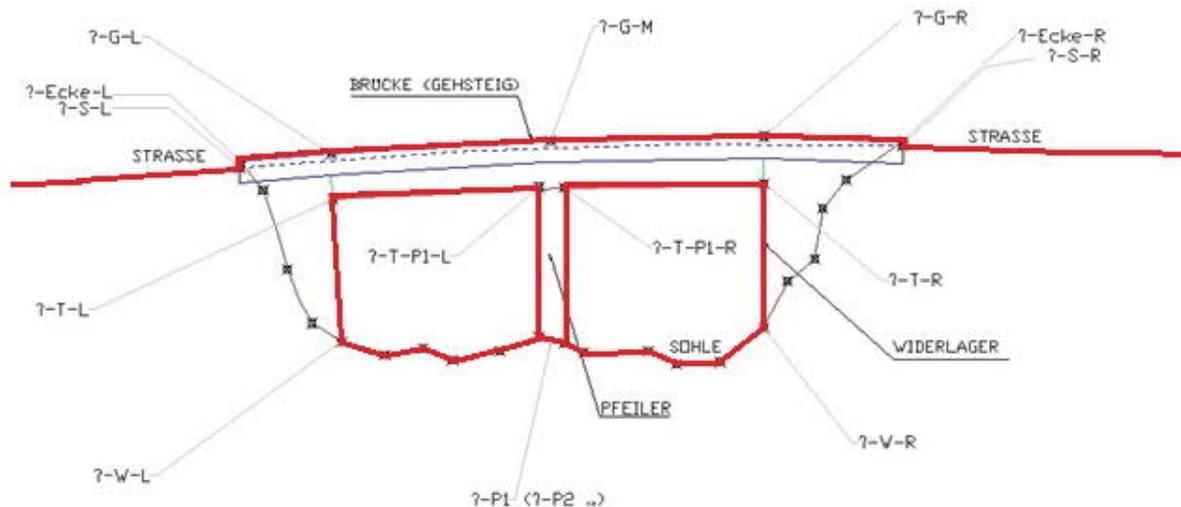


Abb. 9.7.1.: Brückenprofil im Aufriss

Der Höhengenachtigkeitsfehler bei Durchlass- und Brückenkonstruktionen darf 2 cm nicht überschreiten. Bei einer nicht geraden Bauwerks-Unterkante ist die Punktzahl so zu wählen, dass die Form des Tragwerkes lage- und höhenmäßig hinreichend erfasst wird.

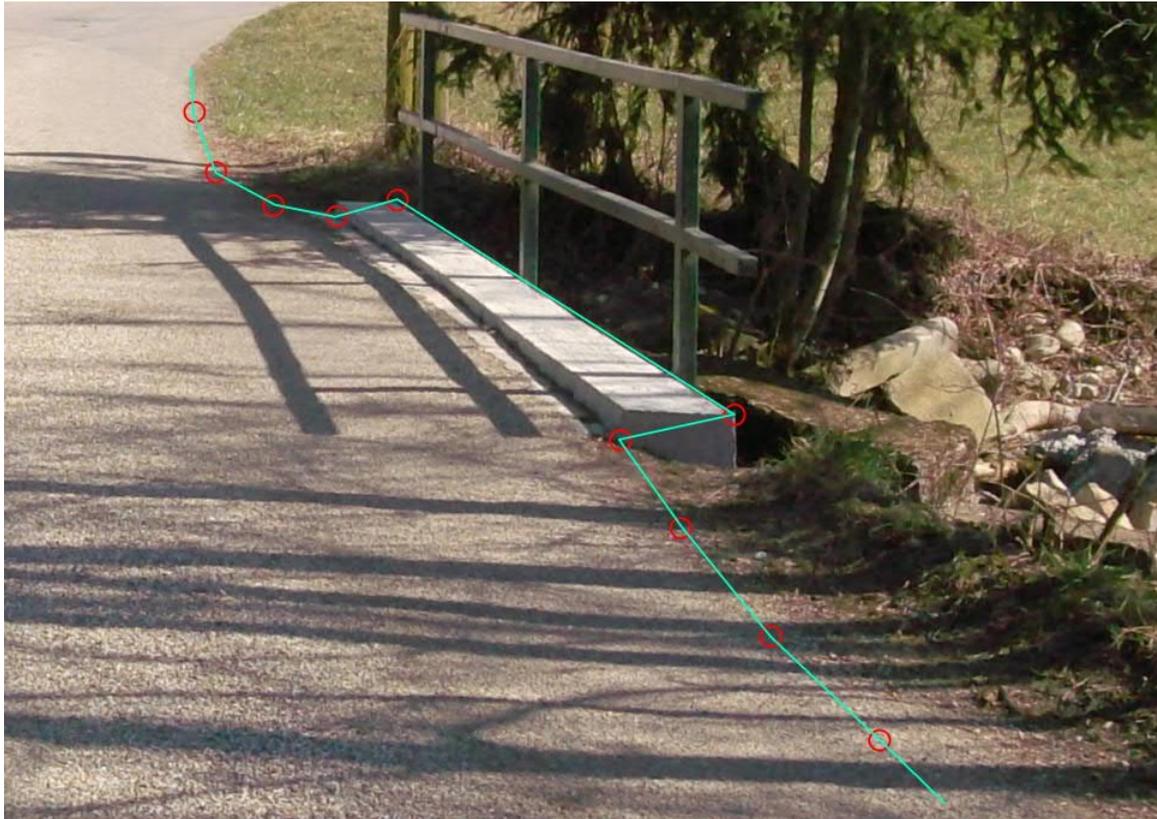


Abb. 9.7.2.: Vermessung Überströmkante bei Brücken + ca. 15 m ins Vorland (höchster Verlauf)

## 9.8 Durchlässe

Bei Verrohrungen/Durchlässen ist beidseitig jeweils die Überströmkante sowie beidseitig der Lichtraum samt Geländeverlauf (Abb. 9.8.1., grün strichlierte Linie) zu vermessen. Runde Durchlässe sind mit mindestens 8 Punkten zu vermessen. Darüber hinaus ist der Durchmesser als Textattribut im DWG-File anzugeben.

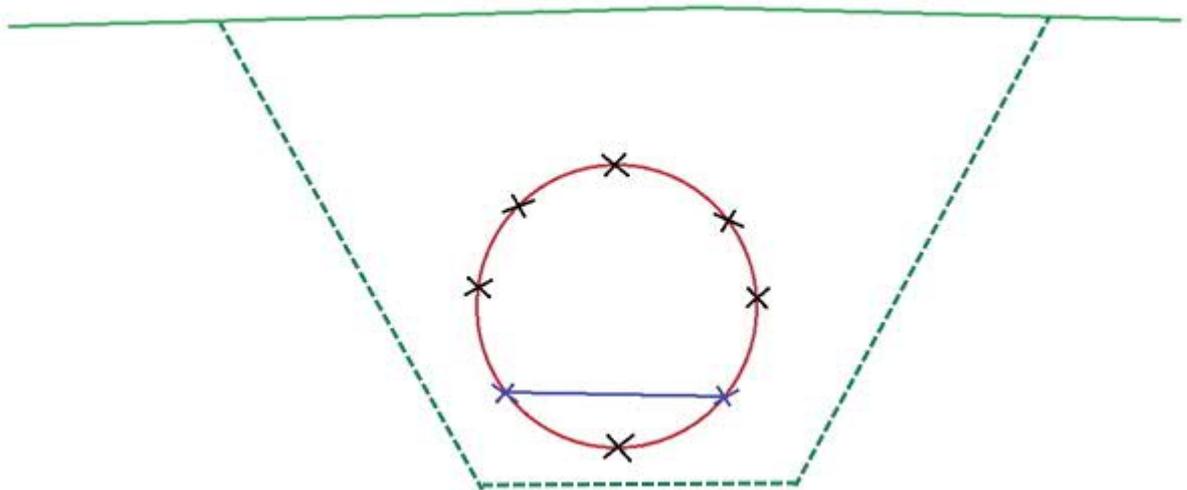


Abb. 9.8.1.: Vermessung von runden Durchlässen mit mindestens 8 Punkte

### 9.9 Bauwerksskizzen

Von Brücken, Wehren, Stegen und Durchlässen ist jeweils eine Bauwerksskizze zu liefern, welche in das HIS3D-Profilatenbankformat zu integrieren ist. Darin sind die Punktnummern darzustellen. Eine Lieferung der Bauwerksskizze als CAD-Konstruktion ist nicht zwingend notwendig. Bei Führung einer "sauberen" Feldskizze, ist diese ebenso zulässig. Alternativ dazu ist eine Kennzeichnung der Messpunkte auf Fotos ebenso möglich.

Auf jeder Bauwerksskizze muss die Bauwerkseite (Oberwasser oder Unterwasser) sowie die Fließrichtung des Gewässers eingezeichnet werden.



Abb. 9.9.1.: Bauwerksskizze: Kennzeichnung der Messpunkte mit Fotos



Abb. 9.9.2.: Bauwerksskizze: Kennzeichnung der Messpunkte mit Fotos

## 9.10 Querbauwerk

Bei einer hydraulisch wirksamen Sohlstufe ist an der Überfallskante (Sohlschwellenprofil) sowie im Unterwasser ein Profil aufzunehmen, damit das höhenmäßige Ausmaß des Sohlgesprunges ersichtlich wird. Zusätzlich sind vor, sowie nach dem Absturz, jeweils 2 Sohl- und 2 Wasserspiegelpunkte zu messen. (Abb. 9.11.1.) Das Profil im Unterwasser der Sohlstufe sollte den Bachquerschnitt/Bachsohle flussab der Sohlstufe repräsentieren und nicht den Unterwasserkolk der Sohlstufe.

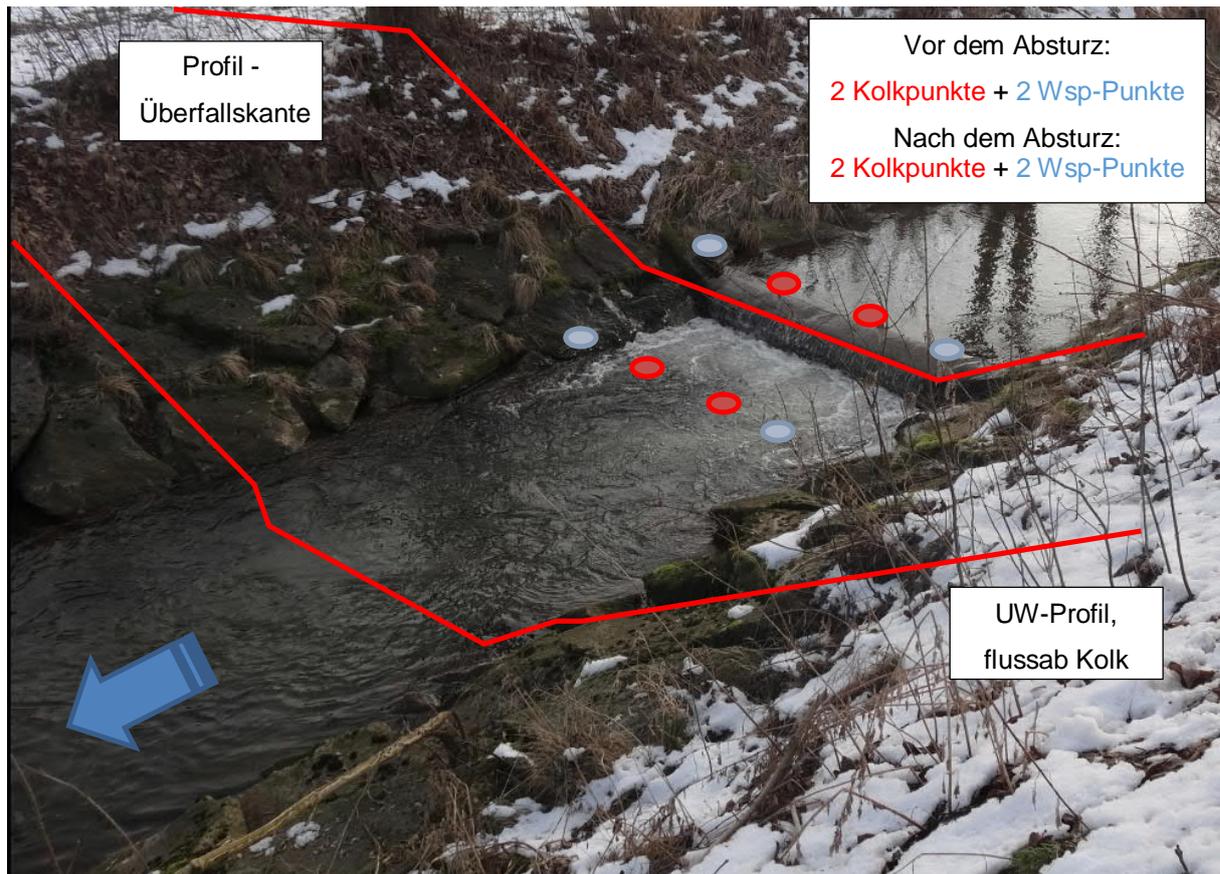


Abb. 9.10.1.: Sohlstufe

Querbauwerke sind mit der dafür vorgesehenen Profilanzahl zu erfassen. Ergänzend dazu sind weitere Details wie Hochwasser-Entlastungsanlagen, Stauspiegel, bewegliche Verschlüsse wie Klappen, Schlauchwehr, feste Schwelle, etc. ebenso zu vermessen.

### 9.11 Gewässer-Längsvermessung

Dabei ist es erforderlich links- und rechtsufrig die Böschungsoberkante sowie die Wasseranslagslinie zu vermessen und als 3D-Polylinien zu liefern. Bei den Profilen sind die 3D-Polylinien zu unterbrechen, um jeweils zwischen den Profilen eine durchgehende 3D-Polylinie zu erhalten. Eine 3D-Polylinie beginnt in der Regel immer bei einem Profil und endet bei einem Profil. Zu beachten gilt, dass beim Profil immer auf den projizierten Punkt (vgl. „projizierte 3D-Polylinien“ Punkt 9.12 Lieferumfang) hinzuziehen ist und der gemessene (nicht-projizierte) Punkt zu ignorieren ist.

Der maximale Punktabstand dieser „Zwischenpunkte“ darf 5 m nicht überschreiten. Bei Höhenprüngen der Böschungsoberkanten sowie lagemäßigen Veränderungen (z.B. stark mäandrierenden Flussabschnitten) ist der Punktabstand zu reduzieren → der Punktabstand in Längsrichtung ist dem Gelände in der Natur anzupassen. Sollte die Böschungsoberkante mehr als 3 m über der Unterkante liegen, kann in dieser Höhe eine Ersatzlinie gemessen werden.

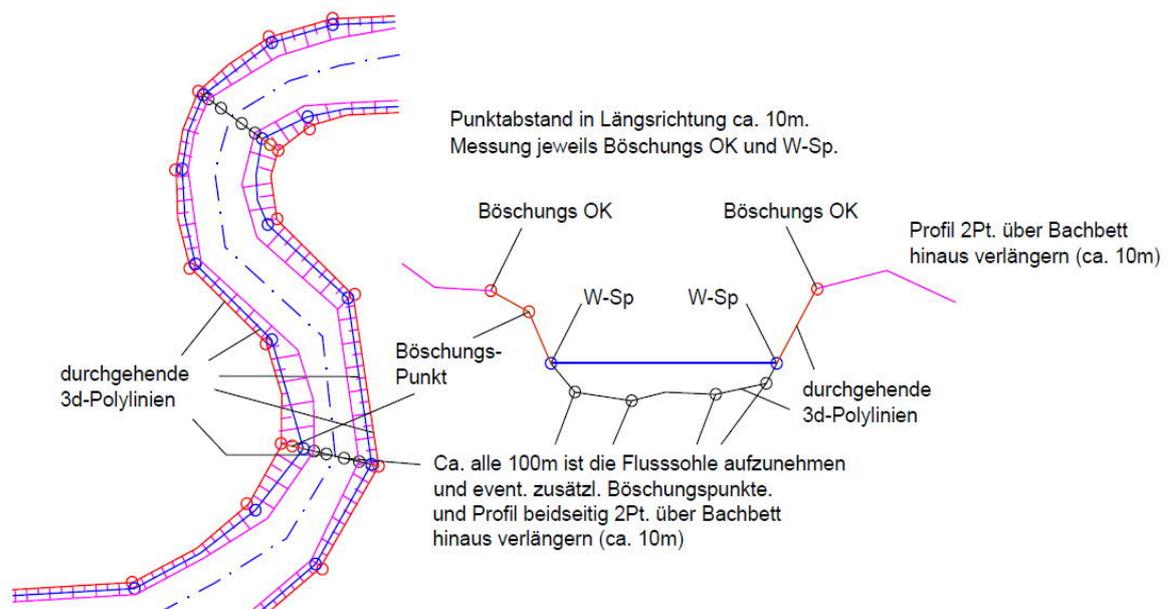


Abb. 9.11.1.: Gewässer-Längsvermessung

## 9.12 Lieferumfang

Lieferung mit Hilfe eines USB-fähigen Speichermediums oder Internet-upload

Technischer Bericht (als PDF-Datei);

GRUNDRISS-PLAN (als DWG): jeweils auf separaten Layern:

Layer	Inhalt
FLUSSACHSE	Flussachse
FLUSSPROFIL	Profillinien der Flussprofile mit Profilbezeichnung und FlussKM
BRUECKEN	Profillinien der Brücken mit Profilbezeichnung und FlussKM
QUERBAUWERKE	Profillinien der Querbauwerke mit Profilbezeichnung und FlussKM
PKTE_WSP	3D-Punkte des Wasserspiegels
POLY_WSP	3D-Polylinie der Wasseranschlagslinie
PKTE_BOK	3D-Punkte der Böschungsoberkanten
POLY_BOK	3D-Polylinie der Böschungsoberkanten
PKTE_WIDERL	3D-Punkte der Widerlager (oben und unten)
PKTE	die restlichen Messpunkte als 3D-Punkte
POLYLINE_3D	3D-Polylinien von den gemessenen Punkten pro Profil ohne Kunstbauten (=Sohle und beidseitiger Geländeverlauf über das Ufer hinaus)
DURCHL	Durchlässe als (3D-Punkte, 3D-Polylinien und Text)
DETAIL_AUFN	Geländeaufnahme (3D-Punkte und 3D-Polylinien)
HW_MARKEN	Hochwassermarken (3D-Punkte und Text)

Tabelle 9.12.1.: Anforderungen an die Layerstruktur

AUFRISS-PLAN (als DWG) - Querprofilardarstellung im Profil im M 1 : 100 mit Angabe von Datum und Uhrzeit des gem. Wasserspiegels und Angabe des Flusses samt FlussKM. Die Profillinie muss jeweils normal zum Gewässerverlauf liegen (auch bei schrägen Brücken);

Polygonzugs- bzw. Netzübersicht (als DWG- + PDF-Datei) und Netzausgleichsberechnung (als PDF-Datei);

GNSS-TRANSFORMATIONSBERICHT (als PDF-Datei) mit Angabe von GDOP und Anzahl der sichtbaren Satelliten von Polygon- und Festpunkten;

KOORDINATENVERZEICHNIS von den Fest- und Polygonpunkten (als ASCII-File);  
KOORDINATENVERZEICHNIS VON GNSS-GEMESSENEN PUNKTEN mit Angabe von GDOP und Anzahl der sichtbaren Satelliten (als ASCII-File);

Lieferung aller Profile im HIS-3D Format, siehe Punkt 10. Einheitliches Profildatenimportformat HIS3D);

Bauwerksskizzen von Brücken, Querbauwerken, Stegen, Wehranlagen und Durchlässen (als PDF-Datei);

Handskizzen von komplexen/unübersichtlichen Situationen bei den Detailvermessungen (als PDF-Datei);

Fotos von Brücken, Stegen, Wehranlagen und Durchlässen als JPG-Datei;

## 10 EINHEITLICHES PROFILDATENIMPORTFORMAT HIS3D

### 10.1 Grundlagen

- Jede Datei darf ein oder mehrere Profile enthalten und ist mit der Dateiendung ".xlsx" zu speichern (im Format Excel 2003 oder höher) ;
- Ein Profileintrag beginnt mit drei Kopfzeilen in der Ausprägung MS-Excel;
- Danach folgen die Datenpunkte in der Reihenfolge, wie sie im Profil auftreten: pro Punkt eine Zeile;
- Groß-Kleinschreibung ist wichtig und unbedingt einzuhalten;
- Leerzeilen sind in den Dateien nicht erlaubt;
- Leerzeichen sind nur in den Feldern "Anmerkungen" und "Zweck" erlaubt;

### 10.2 Lochpunkte

Prinzipiell wird aus den eingelesenen Punkten eines Profils immer ein durchgehender Streckenzug erstellt. Um Lücken anzudeuten – etwa einen Pfeiler im Wasser, auf dessen Breite nicht gemessen wurde, so wird an dieser Lückenstelle (beim Pfeilerbeispiel also lagemäßig im Bereich des Pfeilers) ein *Lochpunkt* eingefügt. Lochpunkte besitzen also alle Attribute eines normalen Messpunktes, jedoch zusätzlich den Eintrag „#“ statt einer Punktnummer.

### 10.3 Ausprägung "MS-Excel"

Bei diesem Format sind die Spalten-Positionen durch die Spalten eines MS-Excel Blattes vorgegeben;

- Die angegebenen Breiten stellen Maximalbreiten (= max. Anzahl der Zeichen) dar; Füllungen mit Leerzeichen sind nicht notwendig.
- Die grafische Formatierung der Eingabedatei ist belanglos.
- Zwei Formatarten werden unterschieden:
  - Bezugsformat (für Ur- oder Einmal-Messungen; inkl. Hauptpunkte);
  - Folgeformat (für jährlich wiederkehrende Messungen; ohne Hauptpunkte)
- Der Kopfzeilenblock und der Datenzeilenblock sind jeweils mit einer Informationszeile überschrieben. Nur die erste Zeile/erste Spalte muss mit dem Text "Station" beginnen, ansonsten sind diese Informationstexte beliebig. Dadurch ergibt sich vor den Datenzeilen immer ein insgesamt 3-zeiliger Kopfbereich.
- Für Kommazahlen wird, wie im deutsch-sprachigen MS-Excel üblich, das Dezimalkomma "," verwendet. 1000er-Trennzeichen (Punkte) sind nicht erlaubt.

## 10.4 Attributierung der Daten

Bezeichnung	Beispiel	Beschreibung	Kopfzeile	Spalte	Breite
Stationsnummer	4ALFE010200	"Edv-Nummer", beginnend mit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landeskennzahl (4 für OÖ)</li> <li>▪ 4-buchstabile Flussbezeichnung</li> <li>▪ Flusskilometrierung in m</li> </ul> <p>Alternativ darf hier auch ein Stationsschlüssel stehen, z.B. HZB-Code</p>	2	1	11
Parameternummer	5100	Logischer Inhalt des Profils (Beispiele) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5100 endgültiges Profil</li> <li>▪ 5101 vorläufige Daten (Gesamt Unterwasser + Ufer)</li> <li>▪ 5102 Profilorohdaten (Unterwasser)</li> <li>▪ 5103 linkes Ufer</li> <li>▪ 5104 rechtes Ufer</li> <li>▪ 5530 Rauhigkeit</li> </ul>	2	2	4
Datum	19991231	Messdatum (YYYYMMTT)	2	3	8
Wasserspiegel	1234.567	mittlere Wasserspiegelhöhe (m über Adria)	2	4	8
Anmerkung	Bezugsmessung	40 Zeichen freier Text als Kommentar zum Profil z.B. auch "nach Hochwasser"	2	5	40
PA y *)	123456.789	Hauptpunkt links Profilanfang (PA): y / Rechtswert;	2	6	10
PA x *)	123456.789	Hauptpunkt links Profilanfang (PA): x / Hochwert;	2	7	10
PA h *)	1234.567	Hauptpunkt links Profilanfang (PA): Höhe in Meter;	2	8	8

Bezeichnung	Beispiel	Beschreibung	Kopf-	Spalte	Breite
PE y *)	123456.789	Hauptpunkt rechts Profilende (PE): y / Rechtswert;	2	9	10
PE x *)	123456.789	Hauptpunkt rechts Profilende (PE): x / Hochwert;	2	10	10
PE h *)	1234.567	Hauptpunkt rechts Profilende (PE): Höhe in Meter;	2	11	8
Wasserspiegel HQ 30 *)	420.345	Wasserspiegel HQ30	2	12	8
Wasserspiegel HQ 100 *)	420.346	Wasserspiegel HQ100	2	13	8
Wasserspiegel HQ 300 *)	420.347	Wasserspiegel HQ300	2	14	8
Projektnummer *)	A1234567	Projektnummer (z.B. WIS-ID)	2	15	8
Zweck	Erstmessung	vorgegebene Texte zur Beschreibung des Vermess- ungszweckes, siehe Pkt. 3.1	2	16	20
y	123456.789	Messpunkt: y / Rechtswert	Nein	1	10
x	123456.789	Messpunkt x / Hochwert	Nein	2	10
Höhe	1234.567	Messpunkt: Höhe in Meter über Adria	Nein	3	8
Punktnummer	23	Nummer des	Nein	4	16

EINHEITLICHES PROFILDATENIMPORTFORMAT HIS3D

		Punktes im Profil			
Messcode	1234	Kennung des Profilpunktes durch Messcode  z.B. zur Kennzeichnung einer Markierung oder eines Untergrundwechsels	Nein	5	4
Uhrzeit	123456	Uhrzeit in HHMMSS  mit führenden Nullen  z.B. 3 Uhr 7 Minuten und 5 Sekunden = 030705	Nein	6	6
DateinamePhoto	Br01_OW.JPG	Dateiname des Photos  Blickrichtung angeben UW/OW  (max. Dateigröße 1 MB)	Nein	8	30
DateinameSkizze	Br01_OW.PDF	Dateiname der Bauwerksskizze  Blickrichtung angeben UW/OW  (max. Dateigröße 1 MB)	Nein	9	30

Tabelle 10.4.1.: Attribute

**\*) nur für Bezugsformat**

## 10.5 Zweck

Der Kopfzeilen-Stammdatenparameter **Zweck** beschreibt den Grund der Profilaufnahme näher. Im Zweck-Feld dürfen nur die folgenden vordefinierten Texte verwendet werden:

<b>Fester Text</b>	
<b>(auch Groß- und Kleinschreibung wichtig!)</b>	<b>Bedeutung</b>
Analog	Profile, die nur in Papierform vorliegen
Bestand	Erstvermessung nach der Erstellung eines Projektes
Beweissicherung	Profile zur Dokumentation der Sohlentwicklung, regelmäßig aufgenommen (z.B. Kraftwerksbetreiber gemäß Bescheid)
Einmalmessung	Nur einmalig aufgenommene Profile
Erstmessung	Urprofil, z.B. vor Erstellung eines Projektes oder zu Beginn der Beweissicherung
Folgemessung	Alle weiteren Messungen nach eine Erstvermessung

*Tabelle 10.5.1.: Zweck*

## 10.6 Anmerkung

Die **Anmerkung** hingegen – optional - darf mit beliebigen Texten gefüllt werden, die nähere Umstände der Messung, der Umgebung oder besondere Eigenschaften des Profils beschreiben; z.B. (Texte frei) großer Stein im Zentrum des Profils, Ufermessung wegen Niederwassers nur schwer möglich.

Bei Bauwerken/Absturzbauwerken gilt es die Bauwerksart einzutragen (Brücke, Wehr, Durchlass oder Sohlschwelle).

## 10.7 Beispiele

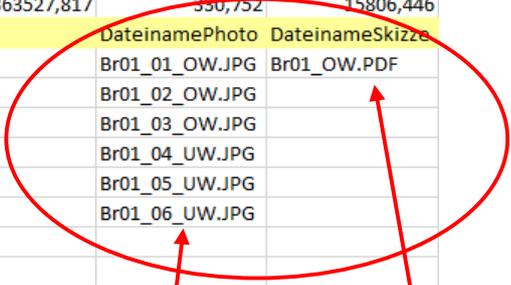
### 10.7.1 Bezugsformat

Stationsnummer	Parameternummer	Datum	Wasserspiegel	Anmerkung	PAy	PAX	PAh	PEy	PEx	PEh	Wassersp	Wassersp	Wassersp	Projektnummer	Zweck
4RAIN000044	5233	20170516	327,84	Brücke	15852,343	363527,817		330,752	15806,446	363553,979				18146	Erstmessung
y	x	Höhe	Punktnummer	Messcode	Uhrzeit		DateinamePhoto	DateinameSkizze							
15852,343	363527,817	330,752	BR01_OW1		238	120103	Br01_01_OW.JPG	Br01_OW.PDF							
15842,42	363534,43	330,697	BR01_OW2		238	120116	Br01_02_OW.JPG								
15834,579	363539,472	330,711	BR01_OW3		238	120130	Br01_03_OW.JPG								
15834,654	363539,661	330,741	BR01_OW4		244	120155	Br01_04_OW.JPG								
15828,357	363542,915	330,76	BR01_OW5		244	120209	Br01_05_OW.JPG								
15820,679	363546,858	330,762	BR01_OW6		244	120227	Br01_06_OW.JPG								
15815,095	363549,528	330,562	BR01_OW7		238	120254									
15815,093	363549,559	330,76	BR01_OW8		226	120355									
15812,206	363551,021	330,749	BR01_OW9		226	120513									
15812,205	363551,003	331,946	BR01_OW10		226	120526									
15810,984	363551,655	331,945	BR01_OW11		226	120537									
15810,979	363551,659	330,621	BR01_OW12		238	120553									
15806,446	363553,979	330,658	BR01_OW13		238	120604									
15806,446	363553,979	330,658	#		238	120605									
15831,218	363541,348	330,031	BR01_OW16		243	121526									
15831,166	363541,206	328,306	BR01_OW17		257	121551									
15830,658	363541,681	327,857	BR01_OW18		207	121613									
15830,336	363541,729	327,561	BR01_OW19		235	121627									
15829,193	363542,306	327,356	BR01_OW20		215	121644									
15827,686	363542,873	327,193	BR01_OW21		215	121700									
15826,243	363543,606	327,311	BR01_OW22		215	121712									
15825,266	363544,11	327,586	BR01_OW23		235	121811									
15824,789	363544,409	327,826	BR01_OW24		207	121832									
15823,947	363544,889	328,546	BR01_OW25		257	121846									
15824,076	363545,094	330,041	BR01_OW26		243	121902									
15828,222	363542,947	330,031	BR01_OW27		243	121927									
15831,218	363541,348	330,031	BR01_OW16		243	121527									
15831,218	363541,348	330,031	#		243	121528									
Stationsnummer	Parameternummer	Datum	Wasserspiegel	Anmerkung	PAy	PAX	PAh	PEy	PEx	PEh	Wassersp	Wassersp	Wassersp	Projektnummer	Zweck
4RAIN000049	5100	20170516	327,83		15847,623	363537,345		329,831	15811,666	363555,623	329,889			18146	Erstmessung
y	x	Höhe	Punktnummer	Messcode	Uhrzeit		DateinamePhoto	DateinameSkizze							

Abb. 10.7.1.: Beispiel - Gesamtübersicht (Spalten 1- 16)

EINHEITLICHES PROFILDATENIMPORTFORMAT HIS3D

Stationsnummer	Parameternummer	Datum	Wasserspiegel	Anmerkung	PAy	PAx	PAh	PEy
4RAIN000044	5233	20170516	327,84	Brücke	15852,343	363527,817	330,752	15806,446
y	x	Höhe	Punktnummer	Messcode	Uhrzeit		DateinamePhoto	DateinameSkizze
15852,343	363527,817	330,752	BR01_OW1	238	120103		Br01_01_OW.JPG	Br01_OW.PDF
15842,42	363534,43	330,697	BR01_OW2	238	120116		Br01_02_OW.JPG	
15834,579	363539,472	330,711	BR01_OW3	238	120130		Br01_03_OW.JPG	
15834,654	363539,661	330,741	BR01_OW4	244	120155		Br01_04_UW.JPG	
15828,357	363542,915	330,76	BR01_OW5	244	120209		Br01_05_UW.JPG	
15820,679	363546,858	330,762	BR01_OW6	244	120227		Br01_06_UW.JPG	
15815,095	363549,528	330,562	BR01_OW7	238	120254			
15815,093	363549,559	330,76	BR01_OW8	226	120355			
15812,206	363551,021	330,749	BR01_OW9	226	120513			
15812,205	363551,003	331,946	BR01_OW10	226	120526			
15810,984	363551,655	331,945	BR01_OW11	226	120537			
15810,979	363551,659	330,621	BR01_OW12	238	120553			
15806,446	363553,979	330,658	BR01_OW13	238	120604			
15806,446	363553,979	330,658	#	238	120605			
15831,218	363541,348	330,031	BR01_OW16	243	121526			
15831,166	363541,206	328,306	BR01_OW17	257	121551			
15830,658	363541,681	327,857	BR01_OW18	207	121613			
15830,336	363541,729	327,561	BR01_OW19	235	121627			
15829,193	363542,306	327,356	BR01_OW20	215	121644			
15827,686	363542,873	327,193	BR01_OW21	215	121700			
15826,243	363543,606	327,311	BR01_OW22	215	121712			
15825,266	363544,11	327,586	BR01_OW23	235	121811			
15824,789	363544,409	327,826	BR01_OW24	207	121832			
15823,947	363544,889	328,546	BR01_OW25	257	121846			
15824,076	363545,094	330,041	BR01_OW26	243	121902			
15828,222	363542,947	330,031	BR01_OW27	243	121927			
15831,218	363541,348	330,031	BR01_OW16	243	121527			
15831,218	363541,348	330,031	#	243	121528			
Stationsnummer	Parameternummer	Datum	Wasserspiegel	Anmerkung	PAy	PAx	PAh	PEy
4RAIN000049	5100	20170516	327,83		15847,623	363537,345	329,831	15811,666
y	x	Höhe	Punktnummer	Messcode	Uhrzeit		DateinamePhoto	DateinameSkizze



Integration der Brücken-Bauwerksskizze

Integration von insgesamt sechs Brücken-Photos (drei UW-seitige sowie drei OW-seitige)

Abb. 10.7.2.: Beispiel - Detailansicht (Spalten 1- 9)

PEx	PEh	Wassersp	Wassersp	Wassersp	Projektnummer	Zweck
363553,979	330,658				18146	Erstmessung

Abb. 10.7.3.: Beispiel - Detailansicht (Spalten 10 -16)

## 10.7.2 Folgeformat

Stationsnummer	Parameternummer	Datum	Wasserspiegel	Anmerkung		
4WIMB000088	5100	20100927	351,04	Brücke		
y	x	Höhe	Punktnummer	Messcode	Uhrzeit	
43273,5	325625,84	353,29	B008-01	234	104242	
43277,85	325624,91	352,32	B008-02	235	104251	
43284,23	325623,56	352,36	B008-03	199	104318	
43287,43	325622,88	352,64	B008-04	199	104339	
43290,6	325622,21	353,24	B008-05	236	104400	
43296,8	325620,89	353,36	B008-06	236	104434	
43298,43	325620,54	353,41	B008-15	199	105652	
43299,07	325620,41	353,51	B008-07	236	104512	
43299,15	325620,39	353,29	B008-16	226	120125	
43299,31	325620,36	351,41	B008-18	257	120551	
43300,21	325620,17	351,21	B008-20.W	207	120714	
43301,81	325619,83	350,95	B008-31	215	121613	
43302,94	325619,59	350,99	B008-30	215	121605	
43304,82	325619,19	350,98	B008-29	215	121551	
43304,87	325619,18	351,1	B008-28	215	121541	
43305,15	325619,12	351,11	B008-27	215	121531	
43305,44	325619,06	350,98	B008-26	215	121520	
43308,77	325618,35	350,83	B008-25	215	121507	
43310,06	325618,08	350,79	B008-23	257	121007	
43310,06	325618,08	350,86	B008-22.W	207	120935	
43310,06	325618,08	352,52	B008-21	257	120913	
43310,06	325618,08	353,4	B008-24	226	121118	
43310,61	325617,96	353,62	B008-10	236	104601	
43313,24	325617,4	353,49	B008-16A	236	104735	
43318,15	325616,36	352,7	B008-17A	236	104745	
43322,93	325615,34	352,98	B008-13	199	104730	
43325,01	325614,9	352,81	B008-14	236	104758	
Stationsnummer	Parameternummer	Datum	Wasserspiegel	Anmerkung		
4WIMB000088	5233	20100927	351,04	Brücke		
y	x	Höhe	Punktnummer	Messcode	Uhrzeit	
43299,07	325620,41	353,51	B008-07	244	104512	
43301,67	325619,86	353,61	B008-08	244	104525	
43307,05	325618,71	353,66	B008-09	244	104539	
43310,61	325617,96	353,62	B008-10	244	104601	
43310,61	325617,96	353,62	#	244	104602	
43299,31	325620,36	351,41	B008-18	257	120551	

Abb. 10.7.4.: Beispiel - Detailansicht (Spalten 1 -6)

**Achtung:**

Im Folgeformat sind die Spalten 8 und 9 ebenso zur Verspeicherung der Photos und Bauwerks-skizzen vorgesehen. Die Spalte 16 dient zur Verspeicherung des Zweckes. (vgl. Bezugsformat)

### 10.8 Querprofile mit Bauwerken

Werden in einem Querprofil neben Fluss-Sohlpunkten auch Punkte von Brückenbauwerken (Tragwerksunterkante, -oberkante,...) vermessen, sind die Profile in einer speziellen Form aufzubereiten und zu liefern.

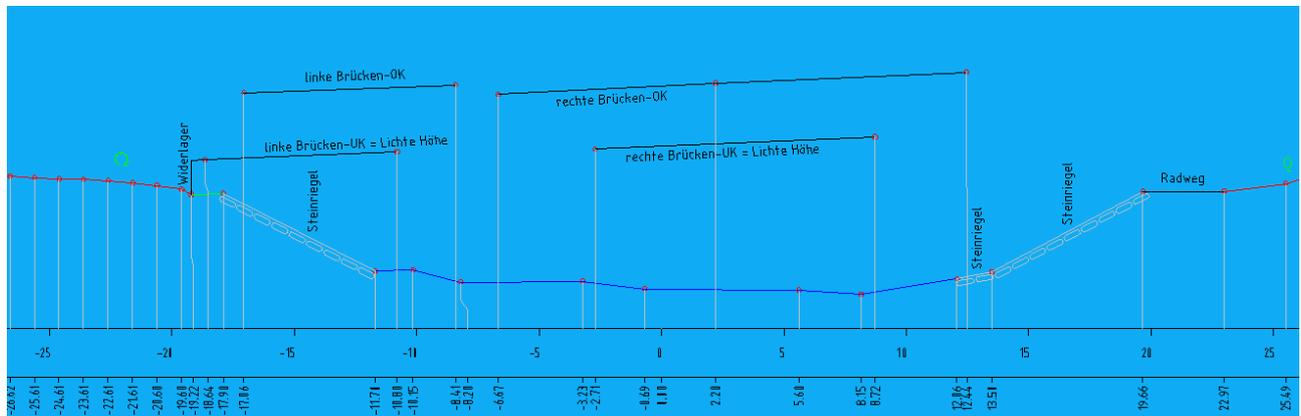


Abb. 10.8.1.: Beispiel - Flussprofil mit 4 vermessenen Brückenkonstruktionsteilen

#### Das Flussprofil

Stationsnummer	Parameternummer	Datum	Wasserspiegel	Anmerkung	PAy	PAx
4WIMB000088	5100	20100927	351,04	Brücke	43273,5	325625,84
	y	x	Höhe	Punktnummer	Messcode	Uhrzeit
	43273,5	325625,84	353,29	B008-01	234	104242
	43277,85	325624,91	352,32	B008-02	235	104251
	43284,23	325623,56	352,36	B008-03	199	104318
	43287,43	325622,88	352,64	B008-04	199	104339
	43290,6	325622,21	353,24	B008-05	236	104400
	43296,8	325620,89	353,36	B008-06	236	104434
	43298,43	325620,54	353,41	B008-15	199	105652
	43299,07	325620,41	353,51	B008-07	236	104512
	43299,15	325620,39	353,29	B008-16	226	120125
	43299,31	325620,36	351,41	B008-18	257	120551
	43300,21	325620,17	351,21	B008-20.W	207	120714
	43301,81	325619,83	350,95	B008-31	215	121613
	43302,94	325619,59	350,99	B008-30	215	121605
	43304,82	325619,19	350,98	B008-29	215	121551
	43304,87	325619,18	351,1	B008-28	215	121541
	43305,15	325619,12	351,11	B008-27	215	121531
	43305,44	325619,06	350,98	B008-26	215	121520
	43308,77	325618,35	350,83	B008-25	215	121507
	43310,06	325618,08	350,79	B008-23	257	121007
	43310,06	325618,08	350,86	B008-22.W	207	120935

Abb. 10.8.2.: Beispiel: Aufbereitung des Flussprofils

**Achtung:** Im Feld "Anmerkung" ist die Bauwerksart einzutragen.

Die Vermessungspunkte der Brückenkonstruktion werden direkt anschließend in einem eigenen Profil gespeichert:

- Die drei Kopfzeilen des Bauwerksprofils sind mit den drei Kopfzeilen des Flussprofils bis auf die Parameter Nr. ident;
- bei Brückenbauwerken ist die Parameternummer 5233 zu verwenden;
- anschließend sind die Profilmesspunkte je Bauwerkselement anzuführen;
- jeder Linienzug ist mit einem Rautesymbol (#) zu beenden, dabei ist der letzte Punkt des Linienzuges in die Zeile darunter zu kopieren und die Punktnummer durch # zu ersetzen;
- wird ein Punkt (PunktNr mit Koordinatenwerte) im Profil öfters aufgelistet, so ist die Uhrzeit bei jedem weiteren Punkt um eine Sekunde zu erhöhen;
- so sind Bauwerkselemente wie KOK, KUK, Widerlager, Brückenpfeiler und andere jeweils nacheinander anzuführen bzw. aufzulisten;

**Das anschließende Bauwerksprofil:**

43308,77	325618,35	350,83	B008-25	215	121507	
43310,06	325618,08	350,79	B008-23	257	121007	
43310,06	325618,08	350,86	B008-22.W	207	120935	
43310,06	325618,08	352,52	B008-21	257	120913	
43310,06	325618,08	353,4	B008-24	226	121118	
43310,61	325617,96	353,62	B008-10	236	104601	
43313,24	325617,4	353,49	B008-16A	236	104735	
43318,15	325616,36	352,7	B008-17A	236	104745	
43322,93	325615,34	352,98	B008-13	199	104730	
43325,01	325614,9	352,81	B008-14	236	104758	
<b>Stationsnummer</b>	<b>Parameternummer</b>	<b>Datum</b>	<b>Wasserspiegel</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>PAy</b>	<b>PA</b>
4WIMB000088	5233	20100927	351,04	Brücke	43273,5	325625,8
<b>y</b>	<b>x</b>	<b>Höhe</b>	<b>Punktnummer</b>	<b>Messcode</b>	<b>Uhrzeit</b>	
43299,07	325620,41	353,51	B008-07	244	104512	
43301,67	325619,86	353,61	B008-08	244	104525	
43307,05	325618,71	353,66	B008-09	244	104539	
43310,61	325617,96	353,62	B008-10	244	104601	
43310,61	325617,96	353,62	#	244	104602	
43299,31	325620,36	351,41	B008-18	257	120551	
43299,31	325620,36	352,53	B008-19	243	120621	
43310,06	325618,08	352,52	B008-21	243	120913	
43310,06	325618,08	352,52	#	243	120914	
43301,46	325619,9	352,53	B008-97	257	121225	
43301,46	325619,9	351,01	B008-97a	257	121226	

Abb. 10.8.3.: Beispiel: Aufbereitung des Bauwerksprofils

## 10.9 Integration von Photos und Bauwerksskizzen

Mittels dem Profildatenimportformat "HIS-3D" gilt es nunmehr Photos und Bauwerksskizzen zu integrieren. In der Spalte 8 sind die einzelnen Dateinamen der Photos (\*.JPG) anzuführen. Die Spalte 9 ist für den Dateinamen von Bauwerksskizzen (\*.PDF) vorgesehen. Bei der Verwendung von Dateinamen ist auf eine maximale Länge von 30 Zeichen zu achten. Anhand der Bezeichnung muss ersichtlich sein, ob die Blickrichtung unterwasser-seitig (UW) oder oberwasser-seitig (OW) erfolgte. (siehe Beispiele bei Punkt 10.7.) Darüber hinaus gilt es Sonderzeichen oder Umlaute zu vermeiden. Aus Performancegründen darf die Dateigröße nicht mehr als 1 MB betragen.

**11 ANHANG**

<b>Layer_GA_20180415.XLS</b>	<i>Layerstruktur - Geländeaufnahme</i>
<b>Block_GA_20171015.XLS</b>	<i>Blockstruktur - Geländeaufnahme</i>
<b>Layer_GP_20150501.XLS</b>	<i>Layerstruktur - Grundeinlöseplan</i>
<b>Block_GP_20150501.XLS</b>	<i>Blockstruktur - Grundeinlöseplan</i>
<b>Layer_VP_20150501.XLS</b>	<i>Layerstruktur - Verordnungsplan</i>
<b>Block_VP_20170515.XLS</b>	<i>Blockstruktur - Verordnungsplan</i>
<b>Layer_GW_AR_20220000.XLS</b>	<i>Layerstruktur – Gewässervermessung / Aufriss</i>
<b>Layer_GW_GR_20220000.XLS</b>	<i>Layerstruktur – Gewässervermessung / Grundriss</i>
<b>Layer_GW_BK_20220000.XLS</b>	<i>Layerstruktur – Gewässervermessung / Basiskarte</i>
<b>Block_GW_GR_20220000.XLS</b>	<i>Blockstruktur - Gewässervermessung / Grundriss</i>
<b>GeoL_DB_A2_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Absteckung 2. Genauigkeitsstufe</i>
<b>GeoL_DB_A3_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Absteckung 3. Genauigkeitsstufe</i>
<b>GeoL_DB_GP_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Grundeinlöseplan</i>
<b>GeoL_DB_GV_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Grundeinlöseverzeichnis</i>
<b>GeoL_DB_GVwa_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Grundeinlöseverzeichnis (Gewässer)</i>
<b>GeoL_DB_TO_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Techn. Operat</i>
<b>GeoL_DB_VPeig_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Verordnungsplan - Eigentümerverz.</i>
<b>GeoL_DB_ZE_ikv.DOC</b>	<i>Deckblatt - Zustimmungserklärungen</i>
<b>GA_20210201.DWT</b>	<i>AutoCAD-Vorlagendatei - Geländeaufnahme</i>
<b>GP_20150501.DWT</b>	<i>AutoCAD-Vorlagendatei - Grundeinlöseplan</i>
<b>VP_20210201.DWT</b>	<i>AutoCAD-Vorlagendatei – Verordnungsplan</i>
<b>GW_AR_20220000.DWT</b>	<i>AutoCAD-Vorlagendatei – Gewässervermessung / Aufriss</i>
<b>GW_GR_20220000.DWT</b>	<i>AutoCAD-Vorlagendatei – Gewässervermessung / Grundriss</i>
<b>GW_BK_20220000.DWT</b>	<i>AutoCAD-Vorlagendatei – Gewässervermessung / Basiskarte</i>
<b>GV_20140515.XLS</b>	<i>Vorlage - Grundeinlöseverzeichnis</i>



