

## Anlage 1.7

### Anforderungen an die Geländeaufnahme/Vermessung:

#### Allgemeine Anforderungen:

- Lagekoordinaten: ETRS89, Streifen 33, Rechtswert mit führender Streifenbezeichnung
- Höhenbezug: NHN
- Einmessen aller Punkte in X,Y,Z-Koordinaten
- Lagegenauigkeit: < 5 cm
- Höhengenaugigkeit:< 5 cm
- Ausgabe als Punktliste mit Koordinaten und Attributen (txt, shp, dbf, xls)
- Attributierung aller Punkte nach Punktart/gemessenem Objekt (Oberkante, Unterkante, Standpunkt, WSP etc., Profilnummer, Gewässerseite, Rohrsohle etc.)

#### Gewässer:

- Regelmäßige Querprofile alle 100m
- sowie je ein Profil in, vor und hinter ausgeprägten Kurven u. bei starken Profilveränderungen
- 8-15 Punkte je nach Profilausprägung:
  - o Geländepunkt 30-50m vom Gewässer entfernt (bei flacher Niederung und einsehbarem Gelände), links und rechts
  - o Geländepunkt 5-10m von Böschungsoberkante, links und rechts
  - o Böschungsoberkante, links und rechts
  - o Böschungsunterkante, links und rechts
  - o Mineralische Sohle Mitte, bei besonderen Sohlstrukturen wie Rinnen oder Sandbänken mehrere Sohlpunkte im Profil
  - o Feinsubstrat/Schlammoberfläche (wo vorhanden)
  - o Wasserspiegel Mitte (WSP)
  - o Markante Geländekanten in Gewässernähe
- bei kleineren Richtungsänderungen / Schwingungen des Gewässers zwischen zwei Profilen an beiden Ufern Böschungsoberkante und Böschungsunterkante zur Kennzeichnung des Verlaufes
- bei ausgeprägtem Talraum außerhalb der äußeren Profilpunkte zusätzlich Aufnahme von Punkten zur Einbeziehung der Talraumkante in die Profilerstellung

#### Querbauwerke: Brücken, Sohlrauschen, Sohlwellen, Wehre, Durchlässe etc.

- je ein Querprofil oberhalb und unterhalb und zusätzlich:
- Brücke
  - o Oberkante Brücke, Unterkante Brücke
  - o Fundamente/Pfeiler
  - o Bauwerkskörper
  - o Lichte Weite, Form des Bauwerkes (Rechteck, Trapez...)
  - o Sohle, WSP Bauwerksmitte
  - o Fahrbahnbreite
- Sohlgleite und Sohlrausche
  - o 2-3 mal Sohle + WSP im Verlauf der Rausche
- Wehr (wenn möglich)
  - o WSP Tosbecken
  - o WSP oberhalb Absturz
  - o Sohle am Wehr
  - o Wehrstellung
  - o Fundamente/Pfeiler
  - o Bauwerkskörper
- Sohlschwelle

- Je 1 mal Sohle/WSP direkt oberhalb/unterhalb der Schwelle
- Durchlass
  - An Einlauf und Auslauf → Rohrsohle, WSP, Oberkante Rohr
  - Material und Rohr-Durchmesser mit aufnehmen

#### Einmündende Gräben

- Böschungsoberkante, Sohle, WSP direkt an der Mündung sowie 30-60m oberhalb im Graben
- Bei Einlauf über einen Durchlass: BOK, Sohle, WSP direkt oberhalb des Durchlasses, Durchlass wie oben

#### Rohreinläufe (Dränleitungen etc.)

- Rohrsohle, Material, Durchmesser

#### **Geländegegebenheiten:**

- bei größeren aufzunehmenden Flächen – entsprechend Punkt-Raster so legen, dass wesentliche Geländeinformationen abgebildet werden  
z.B. Geländesprünge, Böschungen, Kuppen, Senken: durch dichteres Netz abbilden
- Nutzungsgrenzen, Bewuchsformen: Verlauf abbilden
- markante Einzelobjekte: Bäume, Findlinge, Einzelgebäude/-gehöfte
- Verlauf von Wegen, Straßen