

Projektbericht 03. Juni 2021

Projekt (VB-20-152)

Gewässer: Dosse-Jäglitz-Zuleiter im Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Auftrag vom 03.06.2020

Zeitraum: Juli 2020 bis Juni 2021

Lagesystem: ETRS 89

Höhensystem: DHHN 2016

Genauigkeitsanforderung Lage und Höhe: ± 5 cm

Messverfahren: terrestrische Vermessung (Leica TS15, Leica GS18T)

Auftraggeber: Landesamt für Umwelt Brandenburg

Projektleitung:

Aufgabenstellung

Aufnahme von Gewässerprofilen des Dosse-Jäglitz-Zuleiters auf der gesamten Länge von ca. 2,5 km regulär alle 100m.

Aufnahme eines repräsentativen Gewässerprofils bei einmündenden oder abzweigenden Kanälen bzw. Gräben (Zuläufe).

Aufnahme von vorhandenen Schlammauflagen auf der Sohle des o.a. Gewässer.

Fotodokumentation der Aufnahme von Gewässerprofilen.

Anlass

Für die hydronummerische Modellierung eines Gewässerabschnittes des Dosse-Jäglitz-Zuleiters ist die terrestrische Aufnahme von Längs- und Querprofilen des Gewässer für insgesamt 22,2 km erforderlich.

Projektablauf

Nach Auftragserteilung in der KW 27/2020 startete das Projekt mit den häuslichen Arbeiten zur Vorbereitung der Vermessung. Für eine Arbeitsübersicht wurden die unterschiedlichen Arbeitsbereiche entsprechend der Aufgabenstellung unter Beachtung der spezifischen Anforderungen (Bauwerke, terrestrische Vermessung der Deichabschnitte, unterschiedliche Profilstände, Schlammlagen) und unter Hinzuziehung zugänglicher Geobasisdaten (Luftbilder, digitales Geländemodell etc. aus dem Geobroker) erstellt. Auf dieser Grundlage und eines ersten Ortstermins zur Besichtigung der zu vermessenden Bereiche wurde die Vermessung auch unter Beachtung aus dem Luftbild erkennbarer topographische Besonderheiten (z.B. Bauwerke, km- Angaben, Pegel, Wege, Erschließungswege zur Erreichung des Vermessungsobjektes) in Plänen für den vermessungstechnischen Außendienst vorbereitet. Die Vermessung von 2008 wurde in das aktuelle Bezugssystem transformiert, die damalige Lage der Profile aus der Altvermessung wurden erfasst und Koordinaten bestimmt und die Lage in die Örtlichkeit übertragen. Vor Beginn des Vermessungstermins wurde in Abstimmung mit dem AG überprüft, ob die örtlichen Arbeiten wegen der Vorgaben in den Schutzgebieten (SPA, FFH), der Wasserstände, der Deichmahn und der Gewässerkräutung, der Beweidung mit Schafen zum 01.07.2020 beginnen konnten. In einer ersten Auftaktbesprechung mit den einzusetzenden Mitarbeitern wurden die auszuführenden Arbeiten besprochen und die Vorgaben der Leistungsbeschreibung und der TV-Vermessung (Layerstrukturen, Hinweise zur Erhebung der Datengrundlagen, Foto Muster etc.) im Detail besprochen. Dazu gehörte auch die Vorbereitung der technischen Ausstattung. Insbesondere aufgrund der Erkenntnisse aus der ersten Ortsbesichtigung wurde der Ablauf der Tätigkeiten und der Einsatz der Technik konkret festgelegt. So konnte u.a. vorab eingeschätzt werden, ob beispielsweise für die Erfassung der Schlamm- auflage und der Sohlentiefe zusätzliches Gerät (Wathosen, Boot, Sicherheitsmaterial etc.) erforderlich war. Die Vorbereitung der örtlichen Vermessung wurde zum 30.06.2020 abgeschlossen, damit ein reibungsloser Außendienst am 01.07.2020 beginnen konnte. Die erforderlichen Fahrgenehmigungen wurden bei der unteren Wasserbehörde selbstständig bis zum Start der örtlichen Messungen eingeholt. Soweit erforderlich erfolgten auch die Voranmeldungen bei

angrenzenden privaten Grundstücken bzw. die mündliche Einholung von Genehmigungen von Eigentümern und Nutzern.

Für die örtlichen Arbeiten zur Aufnahme der Gewässerprofile wurde die häuslich erstellte Arbeitsübersicht genutzt, ggf. ergänzt. Im Rahmen der ersten Ortsbesichtigung wurde ein Konzept für die Aufmessung der vom AG geschätzten Gewässerprofile in Abhängigkeit von Breite, Tiefe, Strömung, Einläufe, Schlamm Lage, Bewuchs, Zugänglichkeit erstellt. Bereiche wurden festgelegt, die ufernah oder mit Sicherungsposten und Wathosen erfasst werden mussten oder mit Boot (Kanu) befahren werden mussten. Ein über das Gesamte, zu vermessene, Gebiet wurde ein Festpunktfeld mit dem GPS-Gerät (GS18T) der Firma Leica angelegt. Bei der Aufnahme mit dem Tachymeter (Leica TS 15) wurden die Koordinaten der polar aufgemessenen Punkte auf dem Gerät abgespeichert. Soweit Schlamm Lagen festgestellt wurden, wurden diese ebenso tachymetrisch aufgemessen. Zur Einhaltung der einheitlichen Erfassung der Querprofile wurden die Messtrupps soweit erforderlich zeitgleich auf den jeweiligen Uferseiten eingesetzt. Alle Arbeiten wurden anhand der Musterbeschreibung durch Digitalkamera dokumentiert.

Vor Ort erfolgte die Vermessung des Gewässers weitgehend durch kontrollierte elektrooptische bzw. satellitengestützte Vermessung mit Speicherung sämtlicher Messelemente. Somit wurde ein durchgehender Datenfluss von der örtlichen Erfassung bis zur Erstellung der abschließenden Ergebnisse gewährleistet. Bezüglich des Vergleichs zu der Altvermessung aus dem Jahr 2008 sind die zuvor häuslich ermittelten Koordinaten der Profillagen in die Örtlichkeit übertragen worden. Bei der Aufmessung der Querprofile ist das jeweilige Profil von 2008 für die Auswahl der aufzumessenden Punkte beachtet worden.

Aufgrund der regelmäßigen Datenübertragung ins Büro konnte nahezu parallel zur örtlichen Vermessung die häusliche Einpflege der Daten in den CAD-Auftrag erfolgen. Die häusliche Auswertung der Daten zur Erstellung der Übersichtspläne, Lagepläne, Profile und Vergleiche mit der Alt-Vermessung konnten aufgrund der pandemiebedingten Umstände nicht zu jedem Zeitpunkt gewährleistet werden. Hierzu wurde das Softwareprodukt GEOgraf von HHK Datentechnik GmbH eingesetzt. Die Profile und Pläne wurden mit den festgelegten Deich- und Gewässerkürzeln zusätzlich zu der Blattanzahl versehen und entsprechend der Maßstäbe (in Absprache (LfU Brandenburg) und tlw. abweichend zur TV-Vermessung) nur digital ausgefertigt. Eine Abgabe von Zwischenergebnissen erfolgte in der KW 37/2020 die auf der Grundlage der Vorschrift „TV-Vermessung“ angefertigt wurden, als Muster angeboten, welche vom Auftraggeber bestätigt bzw. kritisiert wurden. Prüfanmerkungen wurden bei der Endabgabe (KW 05/2021) entsprechend berücksichtigt.

Nach Fertigstellung der Ergebnisse erfolgte eine Prüfung durch die Projektleitung. Der Abschluss der Tätigkeiten erfolgt mit der Übergabe und Abnahme der Ergebnisse an den Auftraggeber.

Alle abgelegten Daten spiegeln den aktuellen Zustand der Gewässer zum angegebenen Zeitpunkt der Aufnahme wider.

Nach Datenprüfung seitens des Auftraggebers und Übersendung der Protokolle an den Auftragnehmer, wurden diese zunächst gesichtet. In enger Absprache und Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer wurden die Protokolle besprochen und ausgewertet.

Es wurden zahlreiche Absprachen und Festlegungen abweichend der Leistungsbeschreibung getroffen.

- Querprofile: Maßstab wird auf 1:100 festgelegt in Lage und Höhe.
- Zuläufe: Im Lageplan durch blaue Stationierungen hervorgehoben. Beispielbezeichnung 002_Zulauf_13+781_14.

Übersicht Querprofile

Dosse-Jäglitz-Zuleiter

Tabelle 6: Soll-Ist-Vergleich Dosse-Jäglitz-Zuleiter

Gewässer	W_GWK	Kürzel	km von (soll)	km bis (soll)	km von (ist)	km bis (ist)	geschätzte Profile (gesamt)	gemessene Profile
Dosse- Jäglitz- Zuleiter	589456	DOSSJZ	0,0	2,5	0,0	2,5	28	

Übersicht Längsprofile

Dosse-Jäglitz-Zuleiter

Tabelle 12: Soll-Ist-Vergleich Dosse-Jäglitz-Zuleiter

Gewässer	W_GWK	Kürzel	km von (soll)	km bis (soll)	km von (ist)	km bis (ist)	geschätzte Profile (gesamt)	gemessene Profile
Dosse- Jäglitz- Zuleiter	589456	DOSSJZ	0,0	2,5	0,0	2,5	1	

Besonderheiten

aufgestellt, den

Zeitlicher Ablauf

Tabelle 13: Ablaufplan

Leistungsbereich	Arbeitsschritt	Woche				
		KW 27/2020	KW 28/2020 bis KW 35/2020	KW 36/2020	KW 37/2020	KW 38/2020 bis KW 41/2020
Vorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> - Beschaffung Unterlagen / Daten - Vorbereitung örtliche Vermessung - Ortsbesichtigung - Anlaufberatung 					
Örtliche Vermessung	<ul style="list-style-type: none"> - Höhenanschluss - Absteckungen - Vermessung Profile - Vermessung Topografie - Vermessung Bauwerke - Fotodokumentation 					
Erstellung Pläne	<ul style="list-style-type: none"> - Auswertung der Vermessung - Prüfung Höhenanschluss - Planerstellung - Erstellung Längsschnitte - Erstellung Querschnitte 					
Prüfung der Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung Arbeitsstand - Arbeitsberatung - Prüfung Pläne - Prüfung Längs- und Querschnitte 					
Lieferung Abgabe	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellung der Ergebnisse - Projektbericht - Übergabe an Auftraggeber 					
Datenkontrolle seitens LfU	- Sichtung der Prüfprotokolle und der Datenkontrolle					