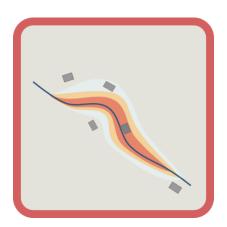




Schnittstellenbeschreibung

SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan



Projektname: SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan zur Prüfung und Abgabe von

Gefahrenzonenplänen und Abflussuntersuchungen an Land und Bund

Auftraggeber Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und

Wasserwirtschaft,

Abteilung I/6 Hochwasserrisikomanagement

Marxergasse 2, A-1030 Wien

Umsetzung ms.GIS Informationssysteme GmbH

Bahnhofplatz 1a 2340 Mödling

Version: v3.4.1, Oktober 2022

Geprüft durch: I. Schnetzer (BML), F. Schmid (BML), Oktober 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung		3
2	GZP Daten	template	4
	2.1	GZP Datenmodell	4
	2.2	Download des Datentemplates	5
	2.3	Befüllung des Datentemplates	5
3	SwwAT-We	b Modul Gefahrenzonenplan	9
	3.1	Anmeldung	9
	3.2	Aktivierung	10
	3.3	Die Weboberfläche	11
	3.4	Prüfung des Datentemplates	14
	3.5	Übergabe an Land	19
	3.6	Begutachtung durch das Land	20
	3.7	Begutachtung durch den Bund	22
4	Kontakt für	technische Anfragen	23
Aı	nhang I – Da	tenschema im Detail	24
Αı	nhang II – Pr	üfungen	52
Αı	nhang III – Se	chaubild (BWMN_ART, BWMN_GRUPPE, BWMN_EINZELMN)	55

Das vorliegende Dokument "Schnittstellenbeschreibung – SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan" in der Version 3.4 ersetzt das Dokument "GZP Geodaten – Schnittstellenbeschreibung" in der Version 3.3.

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Schritte für eine erfolgreiche Abgabe von Daten einer Gefahrenzonenplanung (GZP) oder Abflussuntersuchung (ABU) in die Hochwasserfachdatenbank. Im Detail umfasst dies Informationen zu:

- Download und Befüllung des GZP-Datentemplates
- Anmeldung, Zugang zum und Handhabe des SwwAT-Web Moduls Gefahrenzonenplan
- Inhaltliche und topologische Prüfungen der GZP- / ABU-Daten

Der Abgabeprozess beginnt im Planungsbüro mit dem Befüllen des Datentemplates, gefolgt vom Upload mit zeitgleicher Prüfung der Daten im SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan. Das zuständige Bundesland bestätigt den Erhalt der Daten und reicht diese bei erfolgreicher Prüfung an den Bund weiter. Den Abschluss bilden die Einpflege der geprüften Daten in die Hochwasserfachdatenbank.

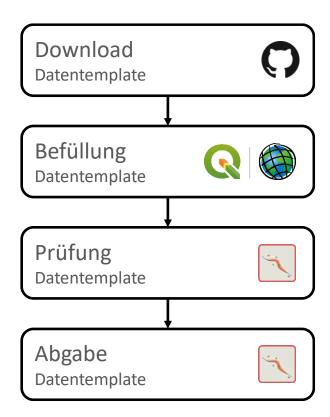


Abb. 1: Grundlegende Schritte des GZP Abgabeprozesses: Vom Download des Datentemplates von GitHub, über die Befüllung des Datentemplates in QGIS oder ArcMap hin zur Prüfung und Übergabe der Daten im SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan.

2 GZP Datentemplate

2.1 GZP Datenmodell

Das GZP Datenmodell setzt sich aus Vektordatensätzen, Attributtabellen und zugehörigen Wertetabellen (Domaintabellen) zusammen, welche in einem Geopackage (.gpkg) oder einer Geodatabase (.gdb) verspeichert sind.

Tabelle 1: GZP-Datenmodell

Index	Bezeichnung	Fachkennung	Datendatei	Datentyp ¹	
1.00 PROJEKTDATEN (alle Vorhabenstypen)					
1.01	Projekttabelle	<u>TBPRJ</u>	Tabelle	Attributes	
1.02	Genehmigungstabelle	<u>TBGEN</u>	Tabelle	Attributes	
1.03	Digitale Planungsgebiete	PLGBT	Vektordaten	Polygon	
1.04	Beplanungsgrad	<u>GPLBAU</u>	Vektordaten	LineString	
1.05	Aktueller Schutzgrad	<u>GSCHUTZ</u>	Vektordaten	LineString	
1.06	Einzugsgebiete	<u>EZG</u>	Vektordaten	Polygon	
2.00	ABU- u. GZP-DATEN (inkl. Schema für alle Sim	ulationsprojekte)			
2.01	GZP Fachdatenblatt	TBGZP	Tabelle	Attributes	
2.02	Gewässer(Routen)tabelle	TBGGN	Tabelle	Attributes	
2.03	Überflutungsflächen (§ 5 WRG-GZPV)	<u>UFHQN</u>	Vektordaten	Polygon	
2.04	Überflutungsanschlagslinie (§ 5 WRG-GZPV)	<u>UFHQNLIN</u>	Vektordaten	LineString	
2.05	Gefahrenzonen (§ 8 WRG-GZPV)	<u>GZ100</u>	Vektordaten	Polygon	
2.06	Zonen mit Gefährdungen niedriger Wahrscheinlichkeit (§ 9 WRG-GZPV)	<u>GZ300</u>	Vektordaten	Polygon	
2.07	Funktionsbereiche (§ 10 WRG-GZPV)	<u>FUNKT</u>	Vektordaten	Polygon	
2.08	Knotenpunkte	<u>KNTPKT</u>	Vektordaten	Point	
2.09	Aktuelle Leitprozesse	<u>LPAKT</u>	Vektordaten	Polygon	
2.10	Bemessungswerte	BMWERT	Vektordaten	Point	
2.11	Besondere Gefährdungen (Punkte)	<u>GFPKT</u>	Vektordaten	Point	
2.12	Besondere Gefährdungen (Linien)	GFLIN	Vektordaten	LineString	
2.13	Besondere Gefährdungen (Flächen)	<u>GFFLA</u>	Vektordaten	Polygon	
2.14	Objekte u. Schutzgüter (Punkt)	<u>OBPKT</u>	Vektordaten	Point	
2.15	Objekte u. Schutzgüter (Linie)	OBLIN	Vektordaten	LineString	
2.16	Objekte u. Schutzgüter (Flächen)	<u>OBFLA</u>	Vektordaten	Polygon	
2.17	Flussschlauch	<u>FLUSS</u>	Vektordaten	Polygon	
2.18	Modellgrenzen	MODEL	Vektordaten	Polygon	
2.19	Querprofillagen	QPLIN	Vektordaten	LineString	
2.20	Fließgeschwindigkeiten	<u>FG</u>	Vektordaten	Polygon	
2.21	Wassertiefen	WT	Vektordaten	Polygon	
2.22	Überflutungsbeginn	<u>UFLBEGIN</u>	Vektordaten	Polygon	
2.23	Beobachtungswerte	BOWERT	Vektordaten	Point	
2.24	Messstationen	MST_PKT	Vektordaten	Punkte	
2.25	Datenreihe	<u>DATREIHE</u>	Tabelle	Attributes	
2.26	Datenwerte	DATWERTE	Tabelle	Attributes	
3.00	BW BESTANDS-DATEN (erhobener Maßnahme	nbestand inkl. Zust	tandsbeschreibu	ıng)	
3.01	Bauwerke – Einzelmaßnahmen (Linien)	BWBEST LIN	Vektordaten	LineString	

¹ Da ESRI Dateiformate nicht explizit zwischen Polygon und MultiPolygon bzw. LineString und MultiLineString unterscheiden, sind bei Featureklassen und Shapefiles die Datentypen Polygon und LineString gültige Angaben. Multi-Part-Features werden nicht akzeptiert.

_

3.02	Bauwerke – Einzelmaßnahmen (Punkte)	BWBEST_PKT	Vektordaten	Point
3.03	Bauwerke – Einzelmaßnahmen (Flächen)	BWBEST_FLA	Vektordaten	Polygon

Die einzelnen Datensätze sind im Detail im Anhang I beschrieben. Neben Feldnamen, Feldtypen und zugehörigen Auswahlwerten sind dort auch der vorgeschriebene Pflichtumfang der einzelnen Datensätze sowie die vorgeschriebenen Pflichtfelder ausgewiesen.

2.2 Download des Datentemplates

Das Geopackage bzw. die Geodatabase mit allen unter Abschnitt 2 beschriebenen Datensätzen bildet das GZP Datentemplate. Die damit verbundene Datenstruktur muss auch in der weiteren Verwendung beibehalten werden und bildet die Grundlage zur Prüfung der Einhaltung der digitalen Datenanforderungen (DDA-II GZP WRG (2022)²) eines GZPs oder einer ABU vor der Übernahme in die Hochwasserfachdatenbank.

© Ein leeres Datentemplate steht auf GitHub unter folgendem Link zur Verfügung: https://github.com/msgis/swwat-templates/

ACHTUNG: für den Download ist ein gültiger Account auf GitHub (kostenlos) erforderlich.

Bitte wählen Sie das aktuelle Release und je nach bevorzugter GIS-Software und Koordinatensystem eine der unter "Assets" gelisteten ZIP-Dateien. Diese ZIP-Datei enthält im Unterordner Gefahrenzonenplan je nach gewählter Software ein GZP Datentemplate im Format GZP.gpkg oder GZP.gdb in einer vorgegebenen und unbedingt einzuhaltenden Ordner-Struktur.



Um über neue Versionen der SwwAT Datentemplates informiert zu werden, aktivieren Sie in GitHub im repository swwat-template in der rechten oberen Ecke () die Benachrichtigungen für das repository. Durch Klicken auf den kleinen, abwärtsgerichteten Pfeil können Sie zwischen verschiedenen Optionen wählen, wie z.B. Benachrichtigung bei allen Aktionen (Option2) oder benutzerdefiniert (unter Option 4) nur bei neuen Veröffentlichungen.

2.3 Befüllung des Datentemplates

Das Datentemplate dient als Übermittlungsmedium der erstellten GZP- und ABU-Daten. Das Schema der enthaltenen Layer und Tabellen darf nicht verändert werden.

² Digitale Datenanforderungen zur Hochwasserfachdatenbank – Teil II GEFAHRENZONENPLANUNGEN nach TRL-GZP 2016 gem. § 42a WRG u. WRG-GZPV 2014 (FASSUNG JULI 2022)

Ein Datentemplate darf nur ein Projekt (nur eine EDV-Kennzahl) enthalten. Die unterschiedlichen Datensätze eines Projekts sind über die EDV-Kennzahl verbunden. So wird bei den inhaltlichen Prüfungen sichergestellt, dass die EDV-Kennzahl in allen Datensätzen der Angabe in der Projekttabelle entspricht.

HINWEIS:

Falls auftragsbedingt für die Kategorisierung der Wassertiefen (WT) und Layer Fließgeschwindigkeiten (FG) 9 bzw. 10 Klassen gefordert waren, bietet das Datenmodell sowie Datentemplate entsprechende regionale Optionen (siehe Anhang I – Kapitel 2.20 Fließgeschwindigkeiten und 2.21 Wassertiefen). Für alle aktuellen Beauftragungen ist die nationale Gruppe mit 11 Klassen zu verwenden.

2.3.1 Automatisiert per Werkzeug

Zur Befüllung des GZP Datentemplates in QGIS empfehlen wir im Browser zu den Quelldaten zu navigieren und über rechte Maustaste → Layer exportieren → in Datei ... dem Ziellayer anzuhängen. Geben Sie dafür im aufscheinenden Fenster die Datenvorlage GZP.gpkg und den Namen des Ziellayers an. Stellen Sie bei räumlichen Layer weiters sicher, dass unter KBS das gewählte Projekt-KBS ausgewählt ist, damit bei unterschiedlichen Raumbezügen zwischen Quell- und Ziellayer in das gewünschte Koordinatensystem umprojiziert wird. Bestätigen Sie die Angaben mit Ok, wählen Sie danach "An Layer anhängen' und ggfls. ,Nein' zu fehlenden Feldern hinzufügen.

Bitte beachten Sie, dass Feldnamen und Felddatentypen in den Quelldaten jenen des GZP Datenmodells (siehe Anhang I) entsprechen müssen, da andernfalls die Daten nicht übertragen werden.



HINWEIS:

Felder verknüpft mit Domaintabellen (Wertetabellen) sind vom Datentyp meist integer³. Falls in den Quelldaten die entsprechenden Daten in Textformat (z.B. als Aliasnamen) vorliegen, werden diese Daten mit der oberhalb beschriebenen Methode nicht korrekt importiert.

Zum Befüllen der GZP Datentemplates in ArcGIS empfehlen wir das Werkzeug "Anhängen" (append, ESRI Hilfe) mit der Auswahl "Schematyp: NO TEST" zum Abgleichen von Schema-Unterschieden. Hierbei wird ggfls. bereits auf kritische Unterschiede hingewiesen, aufgrund welcher die finale Datenübertragung in die Hochwasserfachdatenbank verweigert werden würde. Weiters wird bei unterschiedlichen Raumbezügen zwischen Eingabe- und Ziel-Feature-Class Features in das von der Ziel-Feature-Class verwendete Koordinatensystem umprojiziert.

³ Ausnahmen bilden hier die Felder BWMN_ART, BWMN_GRUPPE, BWMN_EINZELMN der Layer BWBEST* und L_KATEGO in den Layer OB* mit Datentyp string für die Verspeicherung des alphanumerischen Index.



Beim Exportieren einer Feature-Class in das Zielformat Shapefile werden in ESRI ArcMap (per Standardeinstellung) <*NULL*>-Werte in integer 0-Werte umgewandelt. Dies kann dazu führen, dass beim Befüllen des Datentemplates Attribute mit 'Booleschen' Auswahlwerten (Ja | Nein | Keine Auswahl) dadurch automatisch auf 0 – Nein gesetzt werden. Bitte überprüfen Sie daher vor der Abgabe nochmals alle entsprechenden Felder, um sicherzustellen, dass die Angaben den beabsichtigten Werten entsprechen.

2.3.2 Manuell im Datentemplate

Bei Ansicht der Attributtabelle werden die Felder mit Ihren Aliasnamen (*friendly names*) gelistet. Eine genaue Auflistung der Feldnamen kann den Tabellen-Eigenschaften oder auch dem im Anhang I aufgelisteten Datenmodell entnommen werden.

Bei eingeschaltetem **Editiermodus**, können händisch Features hinzugefügt oder auch bearbeitet werden. Einige Felder sind mit Domaintabellen verbunden und können nur bestimmte Werte annehmen. Diese sind anhand von Drop-Down-Menüs erkennbar.

Anhand der Beschriftungsweise kann auf die Befüllungsart zurückgeschlossen werden (Abb. 2):

- (System ID) In Klammern stehende Feldnamen werden vom System automatisch befüllt, z.B. Feature ID.
- ART DER MESSSTELLE Feldnamen in Großbuchstaben sind mit Domaintabellen (Wertetabellen) verbunden. Dessen Werte können via Dropdown-Menü ausgewählt werden.
- Datenreihe vorhanden?
 Feldnamen, welche mit Fragezeichen enden, sind Boolesche Variablen (JA/NEIN). Wenn es sich bei dem Feld um kein Pflichtfeld handelt, ist "Keine Angabe" als Auswahl ebenso möglich.

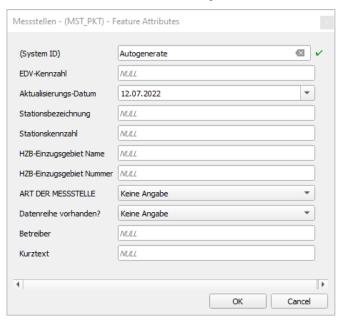


Abb. 2: Attributtabelle in Formularansicht (QGIS) für die Tabelle Messstellen (MST_PKT).

Datentyp und **Einheiten** aller Attribute sind den Detailbeschreibungen im Anhang I zu entnehmen (Abb. 3). Ebenfalls sind hier in orange **Pflichttabellen** und **Pflichtfelder** gekennzeichnet. Pflichtfelder müssen befüllt werden und erlauben keine <NULL> Werte.

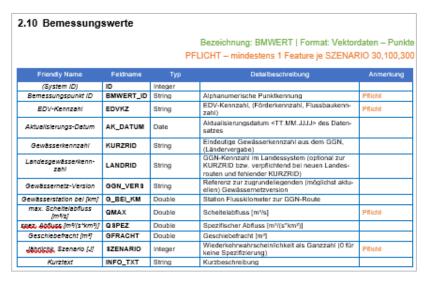


Abb. 3: Angaben zu Datentyp, Einheiten und Pflichtwerten am Beispiel der Detailbeschreibung der Tabelle Bemessungswerte (BMWERT)



Zur gleichzeitigen manuellen Bearbeitung der Attribute mehrerer Einträge (z.B. Felder mit Auswahlwerten) empfiehlt sich die Verwendung der Berechnungswerkzeuge innerhalb der Attributtabellen. Hierzu werden in der Attributtabelle die betroffenen Einträge markiert und das Werkzeug Feldrechner (FieldCalculator,

QGIS: ArcGIS: für das zu aktualisierende Feld verwendet. Das Attribut wird nur bei den vorab markierten Features durch den neu kalkulierten Wert aktualisiert (zB "STAT ART" = 1).

3 SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan

Prüfung sowie Abgabe der befüllten GZP Datentemplates erfolgt online im SwwAT-Web-Modul Gefahrenzonenplan. Um die Webanwendung nutzen zu können, müssen Sie sich jedoch zuerst für das Service anmelden bzw. angemeldet werden. Nach erfolgter Freischaltung und Aktivierung können die Datentemplates auf Vollständigkeit und Konformität mit den Digitalen Datenanforderungen geprüft, sowie die Daten und relevante Zusatzinformationen den zuständigen AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes und in weiterer Folge dem Bund zur weiteren Begutachtung übergeben werden.

3.1 Anmeldung

Um Zugang zum SwwAT-Web-Modul Gefahrenzonenplan zu erhalten, müssen BenutzerInnen von zuständigen AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes (Abb. 4, L1) angemeldet werden. Dies kann entweder über eine Nachricht über das SwwAT Helpdesk Portal oder per Mail an swwat@msgisat.atlassian.net erfolgen und muss folgende Informationen enthalten:

Anmeldung PLANERINNEN: Kontaktadresse und EDV-Kennzahl des beauftragten Projekts

Anmeldung <u>LAND</u>: Kontaktadresse

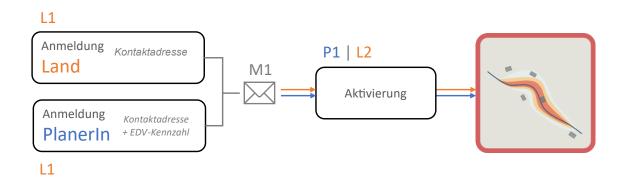


Abb. 4: Anmeldung und Aktivierung des Zugriffs zum SwwAT-Web-Modul GZP für AuftraggeberInnen (Land, orange) und PlanerInnen (blau).



Die Nutzung des SwwAT-Web-Moduls Gefahrenzonenplan ist für PlanerInnen auf die jeweils freigeschaltenen Projekte beschränkt. Folglich muss die Anmeldung für jedes neue oder zusätzliche Projekt wiederholt werden. Es ist jedoch möglich, per Anmeldung mehrere EDV-Kennzahlen freischalten zu lassen.

3.2 Aktivierung

BenutzerInnen werden per E-Mail (Abb. 4, M1) über die erfolgreiche Freischaltung informiert. Nach Erhalt der Benachrichtigung navigieren Sie zur Aktivierung des Zugangs (Abb. 4, P1, L2) bitte in Ihrem Web-Browser zu https://swwat.msgis.net und geben dort in der Anmeldemaske (Abb. 5) jene E-Mail-Adresse ein, über welche Sie von der erfolgreichen Freischaltung informiert wurden. Durch Klicken des Buttons "Link zur Anmeldung per E-Mail senden" wird an die freigeschaltene E-Mail-Adresse ein Aktivierungslink versendet, mit welchem die Registrierung abgeschlossen werden kann.

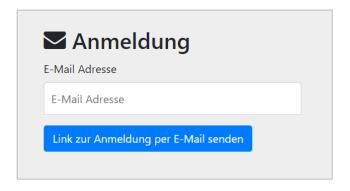


Abb. 5: Anmeldemaske zur Aktivierung des Zugangs zu den SwwAT-Web Modulen.



Falls Sie die E-Mail nicht in Ihrem Posteingang sehen, kontrollieren Sie bitte auch den SPAM-Ordner Ihres E-Mail-Clients.

Die automatisch generierte Benachrichtigung beinhaltet einen für 30 Minuten gültigen Aktivierungslink, welcher auf die Startseite der SwwAT-Web Module (https://swwat.msgis.net) weiterleitet. Damit ist für 6 Monate ein Zugriff auf die SwwAT-Web-Anwendungen gegeben. Danach wird man auf der Webseite aufgefordert, die Aktivierung zu wiederholen.



Wir empfehlen, die Startseite der SwwAT-Web Module zu Ihren Favoriten hinzuzufügen.

3.3 Die Weboberfläche

Auf der Startseite ist das Modul Gefahrenzonenplan über den Button "Gefahrenzonenplan" erreichbar (Abb. 6).



Abb. 6: Einstiegsbutton für das SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan

ABFRAGE

Die erste Seite im Modul Gefahrenzonenplan ermöglicht die Suche nach einem aktuellen Projekt (Abb.

- 7). Dies kann
 - über räumliche Einschränkung auf das Bundesland,
 - über die Angabe der EDV-Kennzahl oder
 - über Suche eines Textteils in der Projekt-Bezeichnung erfolgen.

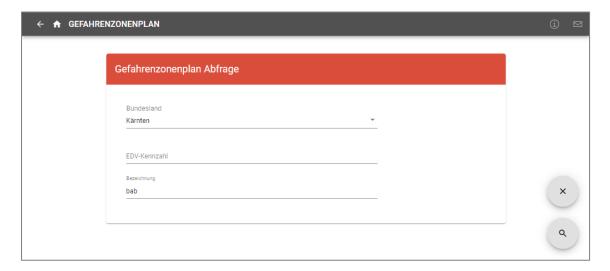


Abb. 7: Die Abfrageseite ermöglicht die Suche nach einem aktuellen Projekt über Bundesland, EDV-Kennzahl oder Bezeichnung.

AKTIONSBUTTON

In der rechten oberen Ecke befinden sich überall im Modul Gefahrenzonenplan für die jeweilige Seite relevante Aktionsbutton (Abb. 8).



Abb. 8: Aktionsbutton bieten zusätzliche Funktionen, wie Download der Schnittstellenbeschreibung, E-Mail an den SwwAT-Support oder Excel Export.

LISTENANSICHT

Das Ergebnis der Abfrage ist eine Auflistung aller für die jeweiligen BenutzerInnen freigeschaltenen Projekte, welche die Abfragekriterien erfüllen (Abb. 9). Durch Klicken auf einen Listeneintrag öffnet sich die Detailansicht des jeweiligen Projekts.



Abb. 9: Ergebnis der Abfrage ist eine - anhand der Abfragekriterien verfeinerte - Auflistung der für die BenutzerInnen freigeschaltenen Projekten.

DETAILANSICHT

Die Detailansicht eines Projekts ist die zentrale Stelle im Modul Gefahrenzonenplan zur Prüfung der erstellten GZPs und ABUs sowie zur Übergabe der Projektdaten und etwaiger Zusatzinformationen an die AuftraggeberInnen und Bund. EDV-Kennzahl und Projekt-Bezeichnung im Header oben links geben Auskunft in welchem Projekt man sich gerade befindet; weitere Informationen zum Projekt sowie die Prüfungsfunktion und der Dokumente-Bereich sind über die Reiter *Stammdaten*, *Upload* und *Anhänge* zu erreichen (Abb. 10).



Abb. 10: Detailansicht eines Projekts mir EDV-Kennzahl und Projektbezeichnung im Header (A) und den drei Reitern Stammdaten (B), Upload (C) und Anhänge (D) für weitere Informationen und Funktionen.

Stammdaten

Der Reiter Stammdaten enthält die Eckdaten für das jeweilige Projekt.

Upload

Im Reiter *Upload* können die gezippten Datentemplates hochgeladen und geprüft werden. Nach abgeschlossener Prüfung kann das Ergebnis der Prüfung als Text-Datei heruntergeladen werden. Weiters können AuftraggeberInnen und Bund im Reiter Upload den Projekt-Status setzen. Eine genaue Einführung in all die genannten Funktionen folgt in Abschnitt 3.4.

Anhänge

Der Reiter *Anhänge* bietet die Möglichkeit, Zusatzinformationen, welche im Rahmen der Beauftragung gefordert wurden, den AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes zu übermitteln (Abb. 11). Die Informationen sollten thematisch gruppiert und gezippt sein und mit einem sprechenden Dateinamen bezeichnet sein. Dateiordner können über das Kontextmenü des Ordners (Klick mit rechter Maustaste auf Ordner \rightarrow Senden an \rightarrow ZIP-komprimierter Ordner) oder über Programme wie 7-Zip erfolgen.

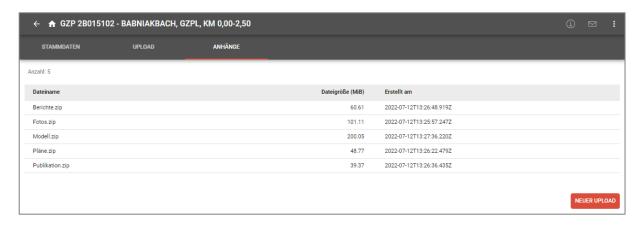


Abb. 11: Im Reiter Anhänge können gezippte Zusatzinformationen, welche im Rahmen der Beauftragung gefordert wurden, den AuftraggeberInnen im jeweiligen Bundesland übermittelt werden.

HINWEIS:

Der Reiter Anhänge bietet einen <u>temporären</u> Speicherplatz für im Rahmen der Beauftragung geforderte Zusatzinformationen. Alle Anhänge werden nach finaler Übernahme der Daten in die SwwAT Datenbank (Abschnitt I) gelöscht. PlanerInnen und AuftraggeberInnen sind daher angehalten eine Kopie der hochgeladenen Daten außerhalb der Webanwendung für zukünftige Verwendungen zu sichern.

3.4 Prüfung des Datentemplates

3.4.1 Gegenstand der Prüfung

Das Datentemplate wird hinsichtlich einer Reihe an inhaltlichen und topologischen Kriterien geprüft. Eine ausführliche Auflistung gefundener Auffälligkeiten wird in einer Log-Datei ausgegeben, welche im Anschluss an die Prüfung zum Download bereitsteht. Zu den Einzelprüfungsergebnissen in der Log-Datei wird zusätzlich mitgeteilt, ob es sich um einen Fehler (ERROR) oder um eine Information (INFO) handelt.

Die Prüfung des Datentemplates erfolgt in drei Schritten:

- 1) Prüfung EDV-Kennzahl
- 2) Inhaltliche Prüfung
- 3) Topologische Prüfungen

Jede Auffälligkeit der ersten beiden Schritte wird in der Log-Datei mit einem ERROR gekennzeichnet.

1) EDV-KENNZAHL

Im ersten Schritt wird überprüft ob, die angegebene EDV-Kennzahl in der Projekttabelle (TBPRJ) dem richtigen Fördervorhaben in der Webanwendung zugewiesen wurde.

2) INHALTLICHE PRÜFUNG

Anschließend folgen die inhaltlichen Prüfungen aller Layer / aller Tabellen. Geprüft werden:

- Datenschema aller Datensätze (Layer & Tabellen) gemäß der Datenanforderungen
- Befüllung aller Pflichtdatensätze
- Befüllung aller Pflichtfelder
- gültiger Einträge in durch Auswahlwerte beschränkte Felder (Domaintabellen)
- korrekte Projektion aller räumlichen Layer (entsprechend dem gewählten Projekt-Koordinatenbezugssystem)

3) TOPOLOGISCHE PRÜFUNGEN

Die Topologischen Prüfungen (siehe Anhang II) begutachten die Geometrie und dienen zur zusätzlichen Information über die Datenqualität. Die meisten dieser Ergebnisse werden in der Log-Datei mit INFO gekennzeichnet. Wenn eine weitere Berechnung bzw. Verarbeitung der Daten aufgrund fehlerhafter Geometrien nicht gewährleistet ist, werden diese mit ERROR in der Log-Datei angeführt:

Alle Layer werden auf ihre g
ültige Geometrie gepr
üft

ERROR: "Self-Intersection", Kreisbögen INFO: alle restlichen Geometriefehler

- Folgende Prüfungen werden nur auf bestimmten Layer angewendet:
 - o Verhältnis Knotenanzahl zur Fläche (ERROR | INFO)
 - o Polygoninselflächen < 5m² (INFO)
 - o Flächenausdehnung in UFHQN (HQ300 > HQ100 > HQ30) (INFO)
 - o Flächenausdehnung von UFHQN zu WT und FG (je Jährlichkeit) (INFO)

- o Überschneidung der unterschiedlichen Jährlichkeiten der Anschlaglinien (INFO)
- o Überlappung der gelben und roten Zone in GZ100 (INFO)

Für aktuelle Projekte ist das letztgültige Release des Datentemplates zu verwenden (siehe Abschnitt 2.2 und 2.3).

3.4.2 Ablauf der Prüfung

Die Prüfung der Datentemplates erfolgt in der Detailansicht des jeweiligen Projekts im Reiter Upload. In Vorbereitung für die Prüfung muss das befüllte GZP Datentemplate GZP.gpkg oder GZP.gdb in eine ZIP-Datei umgewandelt werden. Dies kann über das Kontextmenü der Datei (Klick mit rechter Maustaste auf .gpkg oder .gdb \rightarrow Senden an \rightarrow ZIP-komprimierter Ordner) oder über Programme wie 7-Zip erfolgen.

Zur Prüfung und Abgabe des Datentemplates sind folgende Schritte notwendig (Kennzahlen in eckigen Klammern beziehen sich auf das Flussdiagramm in Abbildung Abb. 13):

[P3] - Neuer Upload GZP.zip

Im Reiter *Upload* der Detailansicht kann über den Button "Neuer Upload" ein gezipptes Datentemplate zur Prüfung hochgeladen werden (Abb. 12).

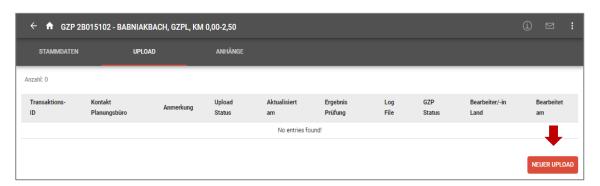


Abb. 12: Im Reiter Upload können gezippte Datentemplates zur Prüfung hochgeladen werden.

Nach Klicken des Buttons öffnet sich ein Eingabefenster, in welchem die ZIP-Datei auszuwählen ist (der rote Asterix kennzeichnet Pflichtfelder) sowie Anmerkungen zum Datentemplate eingetragen werden können (Abb. 14).

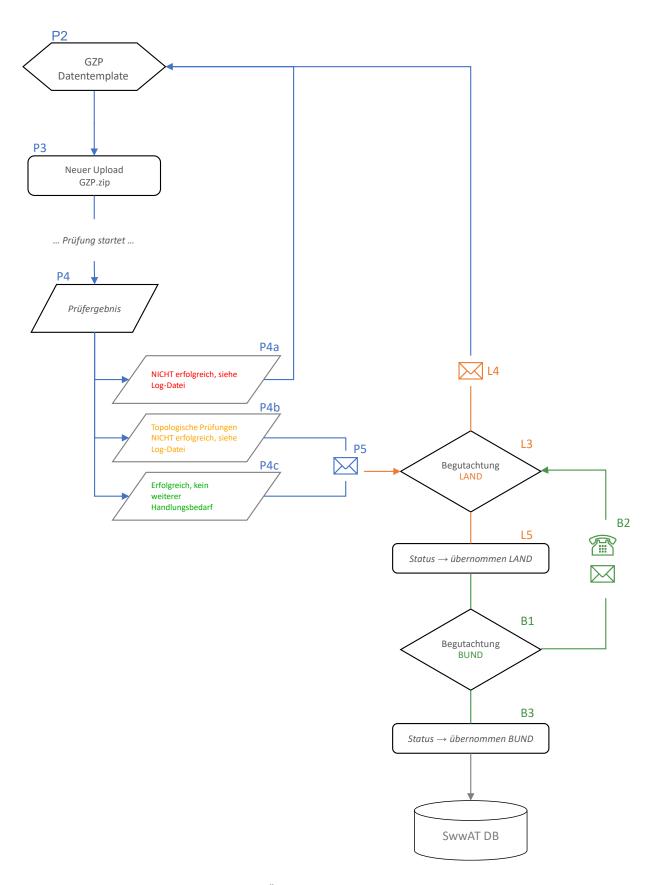


Abb. 13: Einzelne Schritte der Prüfung und Übergabe der Datentemplates an AuftraggeberInnen und Bund. Verantwortlichkeiten sind farblich unterschieden: PlanerInnen (blau), AuftraggeberInnen (Land, orange), Bund (grün).

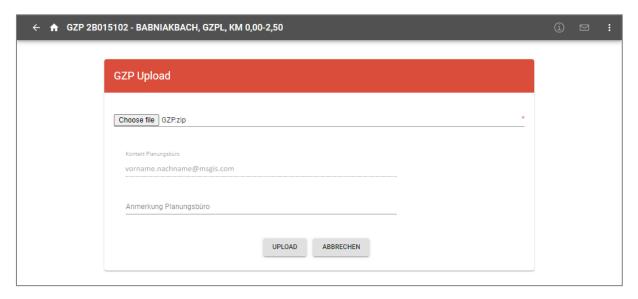


Abb. 14: Eingabemaske für den Upload des gezippten Datentemplates.

Nach erfolgreichem Upload erscheint in der Listenansicht ein neuer Eintrag mit Eckdaten zum hochgeladenen Datentemplate wie Kontaktadresse der DatenbereitstellerInnen und etwaige Anmerkungen sowie zum Status der Template-Prüfung (Abb. 15).



Abb. 15: Ansicht im Reiter Upload nach Upload eines Datentemplates zur Prüfung.

Die Prüfung des Datentemplates startet automatisch und bedarf keiner Aktion der BenutzerInnen. Der Fortschritt der Prüfung kann durch Aktualisierung der Webseite durch Drücken der Keyboardtaste F5 oder Klicken des Aktualisierungsbuttons (C) neben der Adresszeile verfolgt werden. Da diese Prüfung jedoch je nach Datenumfang auch länger dauern kann, besteht auch die Möglichkeit das Browser-Fenster zu schließen und zu einem anderen Zeitpunkt das Ergebnis zu kontrollieren.

HINWEIS:

Es können unbegrenzt viele Datentemplates hochgeladen und geprüft werden. Wir empfehlen jedoch, nicht zuletzt zwecks der Übersichtlichkeit, nicht mehr aktuelle Datentemplates zeitnah per Mistkübel-Button wieder zu löschen. Auch soll bei der Übergabe des finalen Datentemplates an die AuftraggeberInnen nur mehr der gültige Datensatz des jeweiligen Projekts im Reiter *Uploads* ersichtlich sein.

[P4] - Sichtung des Prüfergebnisses

Nach abgeschlossener Prüfung erscheint im Feld *Ergebnis Prüfung* eine Kurzzusammenfassung des Prüfergebnisses sowie im Feld *Log File* ein Link zum Download des detaillierten Prüfergebnisses.

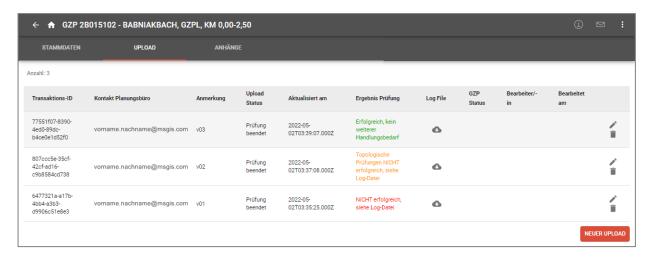


Abb. 16: Das Ergebnis der Prüfung wird im Feld "Ergebnis Prüfung" angezeigt bzw. steht als Log-Datei zum Download zur Verfügung.

Nach Öffnen der Log-Datei in einem Texteditor können Sie mit der Tastenkombination STRG+F nach "ERROR" oder "INFO" suchen, um so schneller durch die recht umfangreiche Log-Datei zu navigieren.

Folgende Tabelle gibt Auskunft über die möglichen Ergebnisse der Prüfung und der daraus resultierenden weiteren Vorgehensweise:

Tabelle 2: Mögliche Ergebnisse der Prüfung und entsprechende weitere Vorgehensweise

P4a - NICHT erfolgreich, siehe Log-Datei

Das Datentemplate entspricht <u>NICHT</u> den Digitalen Datenanforderungen. Bitte entnehmen Sie der Log-Datei nähere Informationen zu festgestellten Abweichungen und korrigieren Sie Ihre Daten entsprechend. Danach wiederholen Sie bitte Upload und Prüfung.

P4b -

Topologische Prüfungen NICHT erfolgreich, siehe Log-Datei

Im Zuge der Prüfung wurden topologische Unstimmigkeiten festgestellt. Bitte sichten Sie die Log-Datei, ob die Sachverhalte behoben werden können.

Falls JA, korrigieren Sie die Daten entsprechend und wiederholen Sie bitte Upload und Prüfung. Falls NEIN, informieren Sie die zuständigen AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes, dass die Daten zur weiteren Begutachtung bereit sind.

WICHTIG :

Die topologischen Prüfungen zielen auf die Sicherstellung einer hohen Datenqualität ab. Die Kennzeichnung bestimmter Sachverhalte mit dem Label "INFO" ist daher an sich kein Hindernis für die Abgabe eines Projekts. Vielmehr handelt es sich hierbei um eine Hilfestellung für AuftraggeberInnen, welche die entsprechenden Sachverhalte nochmals begutachten, um projektbasiert eine Entscheidung über die vorliegende Datenqualität zu treffen.

P4c -Erfolgreich, kein weiterer Handlungsbedarf

Alle Prüfungen waren erfolgreich; das Datentemplate entspricht inhaltlich den Digitalen Datenanforderungen und auch die topologischen Prüfungen haben keine Unstimmigkeiten aufgezeigt. Bitte informieren Sie die zuständigen AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes, dass die Daten zur weiteren Begutachtung bereit sind.

HINWEIS FÜR ÄLTERE BEAUFTRAGUNGEN:

Falls auftragsbedingt ältere Releases des Datentemplates zur Erstellung des GZPs oder der ABU verwendet wurden und daher zur Prüfung hochgeladen werden, bezieht sich die Prüfung trotzdem auf das aktuelle Release und weist Datenmodelländerungen bzw. nicht ausgefüllte Pflichtlayer als ERROR

In diesen Ausnahmefällen sollte geprüft werden, ob sich die Fehlermeldungen ausschließlich auf das Fehlen neuhinzugekommener Tabellen, Attribute, etc. bezieht. Falls ja kann, wie im Fall von topologischen Unstimmigkeiten (Tabelle 2, Ergebnis P4b) vorgegangen werden und der zuständige Auftraggeber über den Status des Projekts informiert werden.

3.5 Übergabe an Land

[P5] Nach erfolgreicher Prüfung des Datentemplates auf Konformität mit den Digitalen Datenanforderungen (Tabelle 2, Ergebnis P4b oder P4c) informieren die PlanerInnen die zuständigen AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes <u>per E-Mail</u>, dass das Projekt nun zur weiteren Begutachtung bereitsteht.

Für eine klare Kommunikation sind PlanerInnen angehalten zuvor alle vorherigen Template-Versionen im Reiter *Uploads* per Mistkübel-Button zu löschen, sodass zu diesem Zeitpunkt nur mehr der finale Datensatz im Modul Gefahrenzonenplan verfügbar ist.

AuftraggeberInnen können anschließend das geprüfte Datentemplate, das zugehörige Logfile sowie etwaige Zusatzinformationen herunterladen und zur weiteren Begutachtung sichten. Falls den AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes bei der Begutachtung noch fachliche Unstimmigkeiten auffallen oder es topologische Sachverhalte zu korrigieren gibt, werden die PlanerInnen von den zuständigen AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes ebenfalls **per E-Mail** darüber in Kenntnis gesetzt. In diesem Fall gilt es das Datentemplate entsprechend zu korrigieren und den Prüf- und Abgabeprozess zu wiederholen [P2 – P5].

3.6 Begutachtung durch das Land

Die AuftraggeberInnen werden <u>per E-Mail</u> von den PlanerInnen informiert, dass ein Projekt nach erfolgreicher Prüfung zur Begutachtung bereitsteht. Nach Einstieg ins SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan kann durch Abfrage der EDV-Kennzahl zeitsparend zur Detailansicht des entsprechenden Projekts navigiert werden. In den Reitern *Upload* und *Anhänge* können das bereits geprüfte Datentemplate, das zugehörige Logfile sowie etwaige Zusatzinformationen zur Begutachtung heruntergeladen werden.

AuftraggeberInnen können im Reiter *Upload* für einzelne Projekte einen Status setzen bzw. aktualisieren. Durch Klicken auf das Bleistiftsymbol am Ende des Listeneintrags () öffnet sich die Eingabemaske *GZP Status* (Abb. 17). Hier kann der Status auf 'GZP in Überprüfung' oder 'GZP überprüft' gesetzt werden sowie Anmerkungen zur Status-Aktualisierung eingetragen werden.

Der aktuelle Status ist anschließend für PlanerInnen und AuftraggeberInnen bereits in der Listenansicht ersichtlich (Abb. 18), in welcher alle für die jeweiligen BenutzerInnen freigeschaltenen Projekte aufgelistet sind.

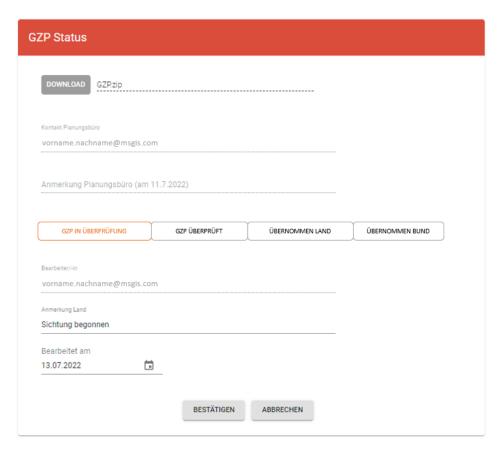


Abb. 17: Eingabemaske GZP Status, in welcher AuftraggeberInnen sowie Länderverantwortliche des Bundes den Begutachtungsstatus des Projekts setzen können.

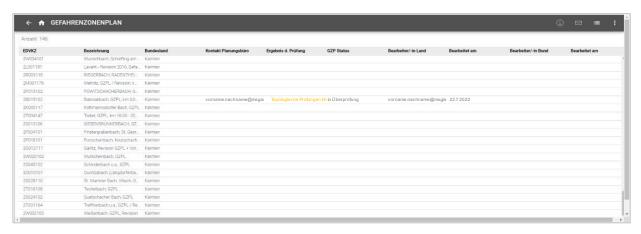


Abb. 18: Der aktuelle GZP Status ist in der GZP Listenansicht ersichtlich.

Ergebnis der Überprüfung

Je nach Ergebnis der Begutachtung, unterscheidet sich die weitere Vorgehensweise:

Tabelle 3: Ergebnis der Begutachtung durch das Land und entsprechende weitere Vorgehensweise

Überprüfung zeigte Unstimmigkeiten auf	[L4] Die Überprüfung hat fachliche Unstimmigkeiten oder topologische Sachverhalte aufgezeigt, welche es zu korrigieren gilt. Die AuftraggeberInnen informieren die PlanerInnen per E-Mail über das Ergebnis der Prüfung. Die PlanerInnen sind dadurch angehalten das Datentemplate entsprechend zu korrigieren und den Prüf- und Abgabeprozess zu wiederholen.
Überprüfung erfolgreich	[L5] Die AuftraggeberInnen befinden den GZP oder die ABU als gültig und konform mit den Digitalen Datenanforderungen. Zur Benachrichtigung des Bundes wird der GZP Status auf "übernommen Land" gesetzt. Die Länderverantwortlichen des Bundes werden dadurch informiert, dass das Projekt zur weiteren Begutachtung bereitsteht.

3.7 Begutachtung durch den Bund

[B1] Für die Länderverantwortlichen des Bundes ist über den GZP-Status ,übernommen Land' in der Listenansicht ersichtlich, welches Projekt zur finalen Begutachtung bereitsteht.

Ergebnis der Überprüfung

Je nach Ergebnis der Begutachtung, unterscheidet sich auch hier die weitere Vorgehensweise:

Tabelle 4: Ergebnis der Begutachtung durch den Bund und entsprechende weitere Vorgehensweise

Überprüfung zeigte Unstimmigkeiten auf	[B2] Die Überprüfung hat Sachverhalte aufgezeigt, welche nicht den Digitalen Datenanforderungen entsprechen. Die Länderverantwortlichen kontaktieren die AuftraggeberInnen des jeweiligen Bundeslandes zur Klärung etwaiger Fragestellungen.
Überprüfung erfolgreich	[B3] Die Länderverantwortlichen befinden den GZP oder die ABU als gültig und konform mit den Digitalen Datenanforderungen. Der GZP Status des Projekts wird in der gleichnamigen Eingabemaske (Abb. 17) auf "übernommen Bund" gesetzt und die Daten in die SwwAT Datenbank übernommen.

4 Kontakt für technische Anfragen

Bei technischen Fragen oder Anmerkungen zum GZP-Datentemplate oder dem SwwAT-Web Modul Gefahrenzonenplan wenden Sie sich bitte an swwat@msgis-at.atlassian.net.

Anhang I – Datenschema im Detail

1 Projektdaten (alle Vorhabenstypen)

1.1 Projekttabelle

Bezeichnung: TBPRJ | Format: Tabelle PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl) Eindeutige ID eines gemäß WBFG finanzierten Vorhabens, vergeben durch das jeweilige Bundesland.	Pflicht
Landeskennzahl	LAND_ID	String	Landeskennzahl (Landes-ID, WIS-ID, WLK-ID, Projektkennzahl)	Pflicht (wenn vorhanden)
Kennzahl HW-FDB	HW_OID	String	Eindeutige Kennzahl der Hochwasserfachdatenbank (automatisch vergeben durch HWFDB bei Erstübermittlung). Bei erstmaliger Datenübermittlung (fehlende HW_OID) bleibt dieses Feld leer.	Pflicht (wenn vorhanden)
Version Vorlagedatei	DTEMP_VERS	String	Aktuelle Datentemplate Versionsnummer, Format <3.x>	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
VORHABENSTYP (RIWA-T)	PRJ_TYP	Integer	Kategorie Projekt- bzw. Vorhabenstyp	Pflicht DOM_PRJ_TYP
FINANZIERUNGSART	FIN_ART	Integer	Kategorie Finanzierungsart	Pflicht DOM_FIN_ART
Bauwerksbestand er- hoben?	BESTAND_ERH	Integer	Bauwerkbestandserhebung	Pflicht DOM_BOOL
Auftraggeber (AG)	A_AGORG	String	Auftraggeber-Organisation (Dienststelle BWV, WLV)	Pflicht
Auftragnehmer (AN)	A_PLANER	String	Firma Auftragnehmer (federführender, externer Planer, Planungsbüro)	Pflicht
Auftrag Gewässer- länge [km]	A_LAENGE	Double	Länge der zu beplanenden Gewässer It. Auftrag in [km] (kalk. Grundlage), (max. 2 Kommastellen)	
Auftragsbeginn	A_BEGINN	Date	Planungsbeginn nach Auftragsvergabe <tt.mm.jjjj> (Gesamtauftrag)</tt.mm.jjjj>	
Auftragsende	A_ENDE	Date	Planungsende, fachliches Fertigstellungsende <tt.mm.jjjj> (Gesamtauftrag)</tt.mm.jjjj>	
Datum Endausferti- gung	A_DIG_DAT	Date	Übergabedatum der digitalen Endausfertigung <tt.mm.jjjj> (Gesamtauftrag)</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_PRJ_TYP	Pi	flicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	Planungen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRL)	
2	Gewässerentwicklungs -u. Risikomanagementkonzept (GE-RM) (WBFG)	
3	Ereignisdokumentation (WBFG)	
4	Ereignisanalyse (WBFG)	
5	Abflussuntersuchung (WBFG)	
6	Gefahrenzonenplan It. Wasserrecht - BWV (WBFG)	
7	Gefahrenzonenplan lt. Forstgesetz - WLV	
8	Generelles Projekt (WBFG)	
9	Vorstudie (WBFG)	
10	Detailprojekt (WBFG)	
11	Schutzmaßnahmen (WBFG)	
12	Sofortmaßnahmen (WBFG)	
13	Instandhaltungsmaßnahmen (WBFG)	

14 Gewässerpflegeplan/-konzept		Gewässerpflegeplan/-konzept (WBFG)
	15	Schutzwasserwirtschaftliches Sonderprojekt
	16	Sonstige Planungs- oder Projektvorhaben

DOM_FIN_ART	,	Pflicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	BWV (WBFG)	
2	WLV	
3	Sonstige	

DOM_BOOL	Pflicht
ID	VALUE
0	Nein
1	Ja
2	Keine Angabe

1.2 Genehmigungstabelle

Bezeichnung: TBGEN | Format: Tabelle

PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Genehmigungszahl	GEN_ZAHL	String	Eindeutige Genehmigungszahl des Teil- oder Gesamtprojekts der genehmigenden Organisation	Pflicht
Genehmigungsdatum	GEN_DAT	Date	Genehmigungsdatum <tt.mm.jjjj> des Teil- oder Gesamtprojekts</tt.mm.jjjj>	Pflicht
GENEHMIGER	GEN_ORG	Integer	Kategorie "Genehmigende Organisation"	Pflicht DOM_GEN_ORG
GENEHMIGUNGSART	GEN_ART	Integer	Kategorie "Art der Genehmigung"	Pflicht DOM_GEN_ART
Teilgenehmigung?	TEIL_GEN	Integer	Es wurde nur eine Teilgenehmigung zum Finanzierungsvorhaben (gem. EDVKZ) erteilt? JA="1"/NEIN="0"	DOM_BOOL
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_GEN_ORG	Pflicht Pflicht
ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	BMLRT
2	BWV-Land
3	WLV
4	Sonstige Organisation

	DOM_GEN_ART	Pflicht
	ID	VALUE
Γ	0	Keine Angabe

1 Kenntnisnahme	
2 Präsentation/Abschlussbesprechung	
3 Kollaudierung/Überprüfung	
4	Genehmigung
99	Sonstiges

DOM_BOOL

ID	VALUE
0	Nein
1	Ja
2	Keine Angabe

1.3 Digitale Planungsgebiete

Bezeichnung: PLGBT | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl).	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässer- kennzahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrou- ten und fehlender KURZRID)	Pflicht (wenn vorhan- den)
Gewässernetz-Ver- sion	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuel- len) Gewässernetzversion	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

1.4 Beplanungsgrad

Bezeichnung: GPLBAU | Format: Vektordaten – LineString PFLICHT – mindestens 1 Feature L_KATEGO 1 (beplant oder verbaut)

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässer- kennzahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrou- ten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Ver- sion	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
Gewässerstation von [km]	G_VON_KM	Double	Unterste (minimale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	wenn nicht gege- ben über LRS aus Geometrie rechnen
Gewässerstation bis [km]	G_BIS_KM	Double	Oberste (maximale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	wenn nicht gege- ben über LRS

				aus Geometrie rechnen
BEPLANUNGSGRAD	L_KATEGO	Integer	Beplanter (ABU, GZP, Projekt) oder ver- bzw. bebauter Abschnitt	Pflicht DOM_G_PLBAU
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_G_PLBAU		Pflicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	Beplant od. verbaut	
2	Berücksichtigt od. wiederhergestellt (nicht beplant od. verbaut)	
3	Nicht berücksichtigt bzw. nicht (Projekt-)relevant	

1.5 Aktueller Schutzgrad

Bezeichnung: GSCHUTZ | Format: Vektordaten – LineString PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässer- kennzahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrouten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Ver- sion	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
Gewässerstation von [km]	G_VON_KM	Double	Unterste (minimale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	
Gewässerstation bis [km]	G_BIS_KM	Double	Oberste (maximale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	
SCHUTZGRAD	L_KATEGO	Integer	Schutzgrad im Gewässerabschnitt (gem. Szenario)	Pflicht DOM_G_SCHUTZ
UFER- /GEWÄSSERSEITE	G_LAGE	Integer	Gewässerlagebezug (Uferseite(n)) des Schutzgrades	Pflicht DOM_G_LAGE
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_G_SCHUTZ	Pf	flicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	Kein Hochwasserschutz (HWS<< HQ30)	
2	(Teilweise) bis HQ30 Schutz (HWS<= HQ30)	
3	(Teilweise) bis HQ100 Schutz (HWS<=HQ100)	
4	(Min.) HQ30 bis (max.) HQ100 Schutz (HQ30 <hws<= hq100)<="" td=""><td></td></hws<=>	
5	(Min) HQ100 Schutz (HWS>= HQ100)	

DOM_G_LAGE	Pflich Principal Control Princ	nt
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	

1	Beidufrig
2	Orograf. linksufrig
3	Orograf. rechtsufrig

1.6 Einzugsgebiet(e)

Bezeichnung: EZG | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl).	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
GGN Gewässername	GGN_NAME	String	Bezeichnung des maßgeblichen Einzugsgebietes gem. GGN	
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe) der "höchstwertigsten", ereignisre- levanten Gewässerroute	Pflicht
Landesgewässer- kennzahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrouten und fehlender KURZRID)	Pflicht (wenn vorhanden)
Gewässernetz-Ver- sion	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
HZB-Einzugsgebiet Name	HZB_NAME	Sting	Gewässer- oder Gewässerabschnittsbezeichnung gem. HZB-Flächenverzeichnis	
HZB-Einzugsgebiet Nummer	HZB_NR	String	Gewässerkennzahl gem. HZB-Flächenverzeichnis	Pflicht
RELEVANZ WILDBÄCHE	WILDBACH	Integer	Kategorie "Ereignisrelevanz Wildbach(Haupt)ein- zugsgebiete (WBEZG)"	DOM_WILDBACH
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_WILDBACH

ID	VALUE
1	Keine WB-EZG betroffen oder prozessrelvant
2	WB-EZG mäßig betroffen, aber nicht prozessrelevant
3	WB-EZG betroffen und prozessrelevant
4	WB-EZG stark betroffen und prozessbestimmend
5	Überwiegend WB-EZG betroffen und prozessauslösend

2 ABU- u. GZP-DATEN (inkl. Schema für alle Simulationsprojekte)

2.1 GZP Fachdatenblatt

Bezeichnung: TBGZP | Format: Tabelle

PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl); Eindeutige ID eines gemäß WBFG finanzierten Vorhabens, vergeben durch das jeweilige Bundesland.	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
BERECHNUNGSANSATZ	BERECH_M	Integer	Kategorie "Berechnungsansatz der Abfluss- modellierung"	Pflicht DOM_BERECH_M
MODELLIERUNGSANSATZ	DIMENS_M	Integer	Kategorie "Modellierungsansatz der Berech- nung"	DOM_DIMENS_M
Anwendungssoftware	SOFTW_M	String	Bezeichnung Modellierungssoftware (HydroAS-2D, HEC, Flo2D)	
Überflutung aus Fließgewässer?	U_FGWTFL	Integer	Ursprung der Überflutung: Fließgewässer oder Tiefenlinie	Pflicht (*) DOM_BOOL
Oberflächenwässer?	U_PLUVIA	Integer	Ursprung der Überflutung: (Pluviale) Oberflä- chenwässer	Pflicht (*) DOM_BOOL
Grundwasseranstieg?	U_GRUNDW	Integer	Ursprung der Überflutung: Grundwasser	Pflicht (*) DOM_BOOL
Einfluss wasserbauliche Infra- struktur?	U_WBINFR	Integer	Ursprung der Überflutung: Wasserbauliche Infrastruktur	Pflicht (*) DOM_BOOL
Schneeschmelze?	M_SCHNEE	Integer	Merkmal der Überflutung: Schneeschmelze	Pflicht (*) DOM_BOOL
HOCHWASSERENTWICKLUNG	M_HWENT	Integer	Merkmal der Überflutung: Kategorie Hochwasserentwicklung (HWRL- Berichtspflicht)	Pflicht (*) DOM_ M_HWENT
Wildholz?	WILDHOLZ	Integer	Merkmal der Überflutung: Wild- oder Tot- holztransport	Pflicht (*) DOM_BOOL
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

^{*} HWRL-Berichtspflicht

_DOM_BERECH_M Pflicht

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Stationäre Abflussmodellierung
2	Instationäre Abflussmodellierung
3	Stationäre u. instationäre Abflussmodellierung
4	Sonstige Berechnungsansätze

DOM_DIMENS_M

ID	VALUE
1	1D-Modellierung
2	2D-Modellierung
3	Sonstige Modellierungsansätze

DOM_ M_HWENT Pflicht (HWRL-Berichtspflicht)

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Plötzlich auftretende Überflutungen (Anstieg 1 bis ~24 Stunden)
2	HW mittlerer Entstehungsgeschwindigkeit (Anstieg 1 bis ~2 Tage)
3	HW langsamer Entstehungsgeschwindigkeit (Anstieg mehrere Tage)

DOM_BOOL Pflicht (HWRL-Berichtspflicht)

ID	VALUE
0	Nein
1	Ja
2	Keine Angabe

2.2 Gewässer(Routen)tabelle

Bezeichnung: TBGGN | Format: Tabelle

PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID) ID		Integer		
EDV-Kennzahl EDVKZ		String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässerkenn- zahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrouten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Version	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
Neues GGN-Gewässer	G_NEU_OK	Integer	Kennzeichnung eines im Zuge des Projektes neu erzeugten (digitalisierten) Gewässers (in der aktuellen Referenzversion ist die angegebene KURZRID noch nicht vorhanden). Standardmäßig NEIN = "0", bei neuem Gewässer auf "1" setzen.	Pflicht
Gewässerstation bei [km]	G_BEI_KM	Double	Unterste (minimale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen); wenn keine Angabe, dann auf "Routen-0-Station" beziehen.	
HQ 30 [m³/s]	HQ_30max	Double	HQ30 Scheitelabfluss, Abschnittsende Route [m³/s] (1 Kommastelle)	(*)
HQ 100 [m³/s]	HQ100max	Double	HQ100 Scheitelabfluss, Abschnittsende Route [m³/s] (1 Kommastelle)	mindestens 1 Feature
HQ 300 [m³/s]	HQ300max	Double	HQ300 Scheitelabfluss, Abschnittsende Route [m³/s] (1 Kommastelle)	i realure
N/A-Modell vorhanden?	NA_MODEL	Integer	Niederschlags-Abflussmodell für Gewässer (Route) vorhanden? JA/NEIN	(*) DOM_BOOL
Hydrol. Längenschnitt verwendet?	HYDROL_L	Integer	Bemessungswerte für Gewässer (Route) im hydrologischen Längenschnitt vorhanden? JA/NEIN	(*) DOM_BOOL
Hydraulisch simuliert?	HYDRAU_S	Integer	Hydraulische Simulation für Gewässer (Route) vorhanden? JA/NEIN	(*) DOM_BOOL
Hohe Feststoffanteile?	S_FESTST	Integer	Hoher Feststoffanteil oder murartige Verlagerung vorhanden? JA/NEIN (HWRL)	(*) DOM_BOOL
Maßnahmenversagen?	S_VERSAG	Integer	Versagen von Hochwasserschutzanlagen vorhanden? JA/NEIN (HWRL)	(*) DOM_BOOL
Bauwerksüberlastung?	S_UBERLA	Integer	Überlastfall an Hochwasserschutzanlagen gegeben JA/NEIN (HWRL)	(*) DOM_BOOL
Verklausungen?	S_VERKLA	Integer	Verklausung oder Querschnittsverengung vorhanden JA/NEIN (HWRL)	(*) DOM_BOOL
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

* HWRL-Berichtspflicht

DOM_BOOL Pflicht (HWRL-Berichtspflicht)

ID	VALUE
0	Nein
1	Ja
2	Keine Angabe

2.3 Überflutungsflächen (§ 5 WRG-GZPV)

Bezeichnung: UFHQN | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – mindestens je 1 Feature L_KATEGO 1,2 und 3

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässerkennzahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optio- nal zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrouten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Version	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
ÜBERFLUTUNGSFLÄCHE	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Überflutungsflächen"	Pflicht DOM_UFHQN_L_KATEGO
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganz- zahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_UFHQN_L_KATEGO Pflicht

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Hochwasser häufiger Wahrscheinlichkeit (ca. HQ 30)
2	Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (ca. HQ100)
3	Hochwasser seltener Wahrscheinlichkeit (ca. HQ 300)
4	Hochwasser sonstiger Wahrscheinlichkeit (lt. Szenario)

2.4 Überflutungsanschlagslinie (§ 5 WRG-GZPV)

Bezeichnung: UFHQNLIN | Format: Vektordaten – LineString OPTIONAL – mindestens je 1 Feature L_KATEGO 1,2 und 3

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässerkennzahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrouten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Version	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
ÜBERFLUTUNGSFLÄCHE	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Überflutungsflächen"	Pflicht DOM_UFHQN_L_KATEGO
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganz- zahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_UFHQN_L_KA	ATEGO	Pflicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	Hochwasser häufiger Wahrscheinlichkeit (ca. HQ 30)	
2	Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit (ca. HQ100)	
3	Hochwasser seltener Wahrscheinlichkeit (ca. HQ 300)	
4	Hochwasser sonstiger Wahrscheinlichkeit (lt. Szenario)	

2.5 Gefahrenzonen (§ 8 WRG-GZPV)

Bezeichnung: GZ100 | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – mindestens je 1 Feature L_KATEGO 1 und 2

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässer- kennzahl	Ser- LANDRID Strin	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrouten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Ver- sion	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
GEFAHRENZONEN	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Gefahrenzonen"	Pflicht DOM_GZ100_L_KATEGO
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

_DOM_GZ100_L_KATEGO					
ID	VALUE				
0	Keine Angabe				
1	Rote Gefahrenzone (WRG)				
2	Gelbe Gefahrenzone (WRG)				

2.6 Zonen mit Gefährdungen niedriger Wahrscheinlichkeit (§ 9 WRG-GZPV)

Bezeichnung: GZ300 | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – mindestens 1 Feature L_KATEGO 2

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID Inte			
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässer- kennzahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Lan- desrouten und fehlender KURZRID)	

Gewässernetz-Ver- sion	GGN_VERS	VERS String Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion		Pflicht
RESTRISIKOZONEN	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Zonen mit Gefährdungen niedriger Wahrscheinlichkeit"	Pflicht DOM_GZ300_L_KATEGO
Jährlichk. Szenario [J]	nrlichk. Szenario SZENARIO Intege		Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

_DOM_GZ300_L_KATEGO Pflicht

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Rot-schraffierte Zone
2	Gelb-schraffierte Zone

2.7 Funktionsbereiche (§ 10 WRG-GZPV)

Bezeichnung: FUNKT | Format: Vektordaten – iPolygon PFLICHT – mindestens 1 Feature L_KATEGO 1

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässerkenn- zahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landesrouten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Version	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
FUNKTIONSBEREICHE	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Funktionsbereiche"	Pflicht DOM_FUNKT_L_KATEGO
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_FUNKT_L_KATEGO Pflicht

	ID	VALUE
	0	Keine Angabe
Γ	1	Rot-Gelb-schraffierter Funktionsbereich
	2	Blauer Funktionsbereich

2.8 Knotenpunkte

Bezeichnung: KNTPKT | Format: Vektordaten – Punkte PFLICHT – mindestens 1 Feature je SZENARIO 30,100,300

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Knotenkennzahl	KNT_ID	String	Eindeutige Knoten-ID (Geometry Object-ID aus der Modellierung)	
Geländehöhe [mSH]	KN_Z	Double	Absolute Lagehöhe des Modellierungsknotens (Seehöhe) [m]	Pflicht
Referenzfläche [m²]	KN_FLAECH	Double	Modellierte Referenzfläche des Modellierungsknotens [m²]	Pflicht
max. Wasserspiegel- lage [mSH]	WSPL_MAX	Double	Maximale Wasserspiegellage (Seehöhe) [m]	Pflicht
max. Wassertiefe [m]	WT_MAX	Double	Maximale Wassertiefe pro Knoten u. Szenario [m]	Pflicht
max. Fließgeschwindig. [m/s]	FG_MAX	Double	Maximale Fließgeschwindigkeit pro Knoten u. Sze- nario [m/s]	Pflicht
max. Schleppspannung [N/m²]	TAU_MAX	Double	Maximale Schleppspannung pro Knoten u. Szenario [N/m²]	
Strömungsrichtung [°]	RICHTUNG	Integer	Geografischer Winkel bei maximaler Fließgeschwindigkeit [°] (Altgrad)	
Überflutungsdauer [min]	DAUER	Integer	Gesamtüberströmungsdauer am Knoten pro Szenario [min]	
Überflutungsbeginn [min] UFL_BEGIN Inte		Integer	Zeitpunkt des Beginns der ersten Überströmung (Wassertiefe >1 cm) gemäß Modellierungslaufzeit in [min]; (Flussschlauchvorbenetzung/Basisabfluss entspricht Simulationsstart)	
		Integer	Zeitpunkt des Endes der letzten Überströmung (Wassertiefe <1 cm) gemäß Modellierungslaufzeit in [min] (Flussschlauchbasisabfluss entspricht Simulati- onsende)	
max. spez. Abfluss [m³/(s*m²)]	QS_MAX	Double	Maximaler spezifischer Abfluss pro Knoten u. Sze- nario [m³/(s*m²)]	
spez. Abflussfracht [m³/m²]	QF_SUM	Double	Spezifische Fracht pro Knoten u. Szenario [m³/m²]	

2.9 Aktuelle Leitprozesse

Bezeichnung: LPAKT | Format: Vektordaten – LineString
PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	Pflicht
Landesgewässerkenn- zahl LANDRID	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Lan- desrouten und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Version	GGN_VERS	String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	Pflicht
Gewässerstation von [km]	G_VON_KM	Double	Unterste (minimale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	
Gewässerstation bis [km]	G_BIS_KM	Double	Oberste (maximale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	

LEITPROZESS	L_KATEGO	Integer	nar Kategorie "Aktueller Leithrozess"	Pflicht DOM_LPAKT_L_KATEGO
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_LPAKT_L_KATEGO Pflicht

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Hochwasser
2	Schwach fluviatiler Feststofftransport
3	Stark fluviatiler Feststofftransport
4	Murartiger Feststofftransport
5	Murgang

2.10 Bemessungswerte

Bezeichnung: BMWERT | Format: Vektordaten – Punkte PFLICHT – mindestens 1 Feature je SZENARIO 30,100,300

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
Bemessungspunkt ID	BMWERT_ID	String	Alphanumerische Punktkennung	Pflicht
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Eindeutige Gewässerkennzahl aus dem GGN, (Ländervergabe)	
Landesgewässerkenn- zahl	LANDRID	String	GGN-Kennzahl im Landessystem (optional zur KURZRID bzw. verpflichtend bei neuen Landes- routen und fehlender KURZRID)	
Gewässernetz-Version GGN_VERS		String	Referenz zur zugrundeliegenden (möglichst aktuellen) Gewässernetzversion	
Gewässerstation bei [km]	G_BEI_KM	Double	Station Flusskilometer zur GGN-Route	
max. Scheitelabfluss [m³/s]	QMAX	Double	Scheitelabfluss [m³/s]	Pflicht
spez. Abfluss [m³/(s*km²)]	QSPEZ	Double	Spezifischer Abfluss [m³/(s*km²)]	
Geschiebefracht [m³]	GFRACHT	Double	Geschiebefracht [m³]	
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

2.11 - 2.13 Besondere Gefährdungen

Bezeichnung: GFPKT | Format: Vektordaten – Punkte Bezeichnung: GFLIN | Format: Vektordaten – LineString Bezeichnung: GFFLA | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – mindestens 1 Feature in einem der 3 Layer

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht

GEFÄHRDUNGSART	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Besondere Gefährdungen"	DOM_GF_L_KATEGO
GEFÄHRDUNGSGRAD	GF_GRAD	Integer	Kategorie "Gefährdungsgrad"	DOM_GF_GRAD
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM GF L KATEGO

DOW_GF_L_KAT	
ID	VALUE
1	Böschungsbruch
2	Deich/Dammbruch
3	Flussverwerfungen
4	Freibord fehlt (zu gering) (BHQ)
5	Gerinneausbruch
6	Geschiebeeinstoß
7	Grundeis- und Eisstoßbildungen
8	Qualmwasseraustritte
9	Rutschungen
10	Überlastfall
11	Ufererosion
12	Verklausung/Querschnittseinengung
13	Wasserstauen
14	Wildholz/Treibgut
99	Sonstige

DOM_GF_GRAD

ID	VALUE
1	Keine Kategorisierung (Standardwert)
2	Hoch
3	Mittel
4	Mäßig

2.14 - 2.16 Objekte u. Schutzgüter

Bezeichnung: OBPKT | Format: Vektordaten – Punkte Bezeichnung: OBLIN | Format: Vektordaten – LineString Bezeichnung: OBFLA | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – mindestens 1 Feature in einem der 3 Layer

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
SCHUTZGUT	L_KATEGO	String	Kategorie "Objekte, Schutzgüter"	DOM_OART_KTG
OBJEKT-PRIORITÄT	O_PRIOR	Integer	Kategorie "Objektpriorität, Risikobedeutung"	DOM_O_PRIOR
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_OART_KTG

OBJINDEX	OBJEKTART
OA00	Keine Angabe
OA01	PERSONEN
OA02	NUTZTIERE
OA03	MOBILE PERSONENTRANSPORTMITTEL (FAHRZEUGE)
OA04	GEBÄUDE
OA05	PERSONENVERKEHRS- uTRANSPORTANALAGEN
OA06	VERSORGUNSEINRICHTUNGEN ENERGIE u. TELEKOMMUNIKATION
OA07	WASSERKRAFT-, WASSERVER- uENTSORGUNGSANLAGEN
OA08	ERSCHLIESSUNGS- u. FÖRDERANLAGEN, SONDERNUTZUNGEN
OA09	WIRTSCHAFTLICHE FLÄCHENNUTZUNG
OA10	ÖKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN
OA11	GEFAHRENPOTENTIAL FOLGEPROZESSE
OA12	KULTURERBE

DOM_O_PRIOR

ID	VALUE
1	Keine Kategorisierung (Standardwert)
2	Mäßige "prioritäres" Schutzgut/Schadensobjektes mit nur geringem Wert od. untergeordnete wirtschaftliche Bedeutung); verzichtbar bzw. leicht ersetzbar oder wiederherstellbar;
3	Mittel-prioritäres Schutzgut/Schadensobjekt mit mittlerem Wert od. von wirtschaftlicher Bedeutung; grundsätzlich ersetzbar oder wiederherstellbar;
4	Hoch-prioritäres Schutzgut/Schadensobjekt mit hohem Wert oder von wesentlicher wirtschaftlicher Bedeutung; schwer bis nicht ersetzbar od. wiederherstellbar;
5	Sehr hohe Priorität des Schutzgutes/Schadensobjektes (Personen (immer) od. kritische Infrastruktur)

2.17 Flussschlauch

Bezeichnung: FLUSS | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
ERMITTLUNGSART	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Art der Ermittlung"	DOM_FLUSS_L_KATEGO
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_FLUSS_L_KATEGO

ID	VALUE
1	Keine Kategorisierung (Standardwert)
2	Simulation
3	Manuelle Digitalisierung
4	Terrestrische Vermessung/Ereignisdokumentation

2.18 Modellgrenzen

Bezeichnung: MODEL | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDV-Kennzahl EDVKZ		EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	Aktualisierungs-Datum AK_DATUM		Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
MODELLIERUNGSART L_KATEGO		Integer	Kategorie "Art der Geländemodellierung"	DOM_MODEL_L_KATEGO
Jährlichk. Szenario [J] SZENARIO		Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext INFO_TXT		String	Kurzbeschreibung	

DOM_MODEL_L_KATEGO

ID	VALUE
1	Kombiniert Laserscan (<=1m) mit terrestrischer/photogrammetrischer Verbesserung
2	Basismodell Laserscan (<=1m) – unverbessert
3	Terrestrische / photogrammetrische Vermessung
4	Kombiniert Laserscan (>>1m) mit terrestrischer/photogrammetrischer Verbesserung
5	Basismodell Laserscan (>>1m) - unverbessert
6	Sonstige Geländemodellierung

2.19 Querprofillagen

Bezeichnung: QPLIN | Format: Vektordaten – LineString PFLICHT – mindestens je 1 Feature L_KATEGO 1 und 2

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukenn- zahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Da- tum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
PROFILART	L_KATEGO	Integer	Kategorie "Art des Profils"	Pflicht DOM_QPLIN_L_KATEGO
In Profil-Datenbank?	PROFIL_DB	Integer	Profilgeometrie dokumentiert (Profildatenbank, Dateianlage) J/N	DOM_BOOL
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

_DOM_QPLIN_L_KATEGO Pflicht

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Abschlussprofil (unterste Abgrenzung Hauptgewässer)
2	Startprofil (oberste Abgrenzung(en) Hauptgewässer)
3	Abgrenzungsprofil (oberste Abgrenzung Nebengewässer)
4	Interpretationsprofil (Dokumentation Abfluss/Feststofftransport)
5	Hydraulische Sonderprofile (simulationstechnischer Abschnitt/Prüfprofil)
99	Sonstiges Profil

DOM_BOOL

ID	VALUE
0	Nein
1	Ja
2	Keine Angabe

2.20 Fließgeschwindigkeiten

Bezeichnung: FG | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – regionalen Gruppe: V_KLASSE 1-9, 10-19 oder 20-30

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
GESCHWINDIGKEITSKLASSE	V_KLASSE	Integer	Klasse der Fließgeschwindigkeit	Pflicht DOM_FG_V_KLASSE
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_FG_V_KLASSE Pflicht

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	0,00 - 0,20 m/s
2	0,20 - 0,40 m/s
3	0,40 - 0,60 m/s
4	0,60 - 0,80 m/s
5	0,80 - 1,00 m/s
6	1,00 - 1,50 m/s
7	1,50 - 2,00 m/s
8	2,00 - 3,00 m/s
9	> 3,00 m/s
10	0,00 - 0,10 m/s
11	0,10 - 0,25 m/s
12	0,25 - 0,50 m/s
13	0,50 - 0,75 m/s
14	0,75 - 1,00 m/s
15	1,00 - 1,50 m/s
16	1,50 - 2,00 m/s
17	2,00 - 3,00 m/s
18	3,00 - 4,00 m/s
19	> 4,00 m/s
101	0,00 - 0,10 m/s
102	0,10 - 0,20 m/s
103	0,20 - 0,40 m/s
104	0,40 - 0,60 m/s
105	0,60 - 0,80 m/s
106	0,80 - 1,00 m/s
107	1,00 - 1,50 m/s
108	1,50 - 2,00 m/s
109	2,00 - 3,00 m/s
110	3,00 - 4,00 m/s
111	> 4,00 m/s

2.21 Wassertiefen

Bezeichnung: WT | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – regionalen Gruppe: T_KLASSE 1-9, 10-19 oder 20-30

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
WASSERTIEFENKLASSE	T_KLASSE	Integer	Klasse der Wassertiefe	Pflicht DOM_WT_T_KLASSE
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_WT_T_KL	ASSE	Pflicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	0,00 - 0,20 m	
2	0,20 - 0,40 m	
3	0,40 - 0,60 m	
4	0,60 - 0,80 m	
5	0,80 - 1,00 m	
6	1,00 - 1,50 m	
7	1,50 - 2,00 m	
8	2,00 - 3,00 m	
9	> 3,00 m	
10	0,00 - 0,10 m	
11	0,10 - 0,25 m	
12	0,25 - 0,50 m	
13	0,50 - 0,75 m	
14	0,75 - 1,00 m	
15	1,00 - 1,50 m	
16	1,50 - 2,00 m	
17	2,00 - 3,00 m	
18	3,00 - 4,00 m	
19	> 4,00 m	
101	0,00 - 0,10 m	
102	0,10 - 0,20 m	
103	0,20 - 0,40 m	
104	0,40 - 0,60 m	
105	0,60 - 0,80 m	
106	0,80 - 1,00 m	
107	1,00 - 1,50 m	
108	1,50 - 2,00 m	
109	2,00 - 3,00 m	
110	3,00 - 4,00 m	
111	> 4,00 m	

2.22 Überflutungsbeginn

Bezeichnung: UFLBEGIN | Format: Vektordaten – Polygon OPTIONAL

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Überflutungsbeginn [min]	ZEITPKT_B	Integer	Referenzzeitpunkt der ersten Überflutung in [min]	Pflicht
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganzzahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

2.23 Beobachtungswerte

Bezeichnung: BOWERT| Format: Vektordaten – Punkte OPTIONAL

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
Beobachtungspunkt-ID	BOWERT_ID	String	Alphanumerische Punktkennung	Pflicht
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbau- kennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
ART DER BEOBACHTUNG	BOW_ART	Integer	Beobachtungskennwert, "Art" des Beobachtungswertes gem. Kategorisierung	Pflicht DOM_BOW_ART
Wert (*,##)	BOW_WERT	Double	Wert des Beobachtungswertes [max. 2 Nach-kommerstellen]	Pflicht
Bezugsdauer [h]	BOW_DAUER	Double	Bezugsdauer des Beobachtungswertes in [h] [max. 2 Nachkommerstellen]	
Beob. Datum	BOW_DATUM	Date	Datum der Beobachtung <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Beob. Zeitpunkt	BOW_ZEITPKT	Time	Zeitpunkt der Beobachtung/Messung	

DOM_MAXO_CODE	Pflicht
ID	VALUE
1	Keine Kategorisierung (Standardwert)
2	M = Messwert, Feststellung
3	A = Annahme, Schätzung
4	X = Unklar, noch zu erheben
5	O = Nicht bestimmbar

DOM_BOW_ART	Pflich Principal Control of the Principal Cont
ID	VALUE
0	Keine Angabe

1	Niederschlagshöhe [mm]
2	Wasser-/Einstautiefe [m]
3	Erosionstiefe [m]
4	Ablagerungshöhe [m]
5	Retentions-/Einstauvolumen [m³]
6	Feststoffvolumen/Ablagerungskubatur [m³]
7	Fließgeschwindigkeit [m/s]
8	Scheitelabfluss [m³/s]
9	Spezifischer Abfluss [m³/(s*km²)]
10	Abflussfracht [m³]
11	Geschiebefracht [m³]
99	Sonstiger Beobachtungswert

DOM_BOW_QUE

ID	VALUE
1	Lokale Beobachtung/Messung v. Ort (Ereignisdokumentation, Augenzeugen)
2	Stations- u./od. Pegelmesswerte (Niederschlags-, Abflussstationen)
3	Mess- u. Ergebniswerte aus sensorischen Beobachtungen/Modellierungen
99	Sonstige Informationsquellen/Beobachtungen

2.24 Messstellen

Bezeichnung: MST_PKT | Format: Vektordaten – Punkt OPTIONAL

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl).	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Stationsbezeichnung	STAT_NAME	String	Bezeichnung Messtation/Messstelle	
Stationskennzahl	STAT_ID	String	Eindeutige Stationskennzahl	Pflicht
HZB-Einzugsgebiet Name	HZB_NAME	String	Gewässer- oder Gewässerabschnittsbezeichnung gem. HZB-Flächenverzeichnis	
HZB-Einzugsgebiet Num- mer	HZB_NR	String	Gewässerkennzahl gem. HZB-Flächenverzeichnis	Pflicht
ART DER MESSSTELLE	STAT_ART	Integer	Kategorisierung "Art der Messstelle" (nur eine Art als Eintrag möglich)	Pflicht DOM_STAT_ART
Datenreihe vorhanden?	STAT_WERTE	Integer	Wertetabelle vorhanden/beigegeben J/N	Pflicht DOM_BOOL
Betreiber	BETREIBER	String	Name der Betreiberorganisation	
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_STAT_ART Pflicht

ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Abfluss-Messstelle
2	Niederschlags-Messstelle
99	Sonstige Messstelle

DOM_BOOL	Pflic	cht
ID	VALUE	
0	Nein	
1	Ja	
2	Keine Angabe	

2.25 Datenreihe

Bezeichnung: OP | Format: Tabelle – Attribute
OPTIONAL

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl)	Pflicht
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Kennzahl Datenreihe	REIHE_ID	String	Eindeutige Kennzahl der Reihe innerhalb des Projektes (bzw. der EDVKZ)	Pflicht
TYP DER DATENREIHE	REIHE_TYP	Integer	Kategorie "Reihentyp" (Messung, Be- obachtung, Bemessung)	Pflicht DOM_REIHE_TYP
Stationskennzahl	STAT_ID	String	Fremdschlüssel Stationskennzahl (Punktfeature: MST_PKT)	Pflicht (wenn Datenreihe zu Messstation gehört)
Bemessungspunkt ID	BMWERT_ID	String	Fremdschlüssel Bemessungswert (Punkt- feature: BMWERT)	Pflicht (wenn Datenreihe zu Bemessungswert ge- hört)
Beobachtungspunkt-ID	BOWERT_ID	String	Fremdschlüssel Beobachtungswert (Punktfeature: BOWERT)	Pflicht (wenn Datenreihe zu Beobachtungswert ge- hört)
Beginnzeitpunkt Daten- reihe [MEZ]	REIHE_BEGIN	Date	Datum u. Uhrzeit des Beginns der Daten- reihe <dd.mm.yyyy hh:mm="">[MEZ]</dd.mm.yyyy>	Pflicht
Endzeitpunkt Daten- reihe [MEZ]	REIHE_ENDE	Date	Datum u. Uhrzeit des Endes der Daten- reihe <dd.mm.yyyy hh:mm="">[MEZ]</dd.mm.yyyy>	
ART DER EINZELWERTE	REIHE_ART"	Integer	Kategorie "Art der Einzelwerte in der Datenreihe"	Pflicht DOM_REIHE_ART
Einheit Einzelwerte	WERT_EINHEIT	String	(ergänzende) Angabe der Einheit der Einzelwerte in der Datenreihe	Pflicht (wenn DOM_REIHE_ART = "Sonstige")
Intervall/Referenz Ein- zelwerte	REFERNZ_DAUER	Double	Wert der Referenzdauer eines Datums bzw. zeitlicher Abstand zwischen zwei Werten in der Einheit [DAUER_EINHEIT]	Pflicht
ART DER MESSSTELLE	DAUER_EINHEIT	Integer	Kategorisierte Einheit der Zeitspanne bzw. Referenzdauer eines Datums	Pflicht DOM_DAUER
Jährlichk. Szenario [J]	SZENARIO	Integer	Wiederkehrwahrscheinlichkeit als Ganz- zahl (0 für keine Spezifizierung)	Pflicht
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_REIHE_TYP		Pflicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	Messstationsdaten/Zeitreihe	
2	Daten- bzw. Zeitreihe aus Beobachtungsdaten	
3	Bemessungsdatenreihe (Eingangs- oder Ergebnisreihe Modellierung)	
99	Sonstige Datenreihe	

DOM_REIHE_ART	P	flicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	Abflussganglinie [m³/s]	
2	Niederschlagsreihe [mm]	
99	Sonstige Datenzeitreihe [<wert_einheit>]</wert_einheit>	

DOM_DAUER		Pflicht
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	[1] keine Einheit - (Zeitpunktwert, z.B: Abfluss X m³/s)	
2	[min] Reihenwert pro x Minuten (z.B. Niederschlag 5 mm pro 15 min)	
3	[h] Reihenwert pro x Stunden (z.B. Tagesniederschlag 90 mm pro 24 h)	
99	Sonstiges	

2.26 Datenwerte

Bezeichnung: DATENWERTE | Format: Tabelle - Attribute OPTIONAL

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl, (Förderkennzahl, Flussbaukennzahl).	Pflicht
Kennzahl Daten- reihe	REIHE_ID	String	Eindeutige Kennzahl der Reihe innerhalb des Projektes (bzw. der EDVKZ)	Pflicht
Nummerischer Wert	DATENWERT	Double	Nummerischer Datenwert, Mess-/Beobachtungs-/Bemes- sungswertes (2 Nachkommastellen)	Pflicht
Bezugsdatum	DATUM_MEZ	Date	Datum in MEZ des Mess-/Beobachtungs-/Bemessungs- wertes <tt.mm.jjjj></tt.mm.jjjj>	Pflicht
Bezugszeitpunkt <hh:mm> [MEZ]</hh:mm>	ZEITPKT_MEZ	Time	Uhrzeit des Mess-/Beobachtungs-/Bemessungswertes <hh:mm> [MEZ]</hh:mm>	Pflicht

3 BW BESTANDS-DATEN (erhobener Maßnahmenbestand inkl. Zustandsbeschreibung)

3.1 - 3.3 Bauwerke – Einzelmaßnahmen

Bezeichnung: BWBEST_LIN | Format: Vektordaten – LineString Bezeichnung: BWBEST_PKT | Format: Vektordaten – Punkte Bezeichnung: BWBEST_FLA | Format: Vektordaten – Polygon PFLICHT – mindestens 1 Feature in einem der 3 Layer

Friendly Name	Feldname	Тур	Detailbeschreibung	Anmerkung
(System ID)	ID	Integer		
Bauwerkskennzahl	BWMN_ID	Integer	Eindeutige, wiederverwendbare Bauwerks-ID	Pflicht
Bauwerksbezeichnung	BWMN_TITEL	String	Bauwerks- oder Positionsbezeich- nung (Bauwerkstitel)	Pflicht
EDV-Kennzahl	EDVKZ	String	EDV-Kennzahl des aktuellen Vorhabens ("Erhebungsprojekt")	Pflicht
EDV-Kennzahl (Errichtungsprojekt)	EDVKZ_BAU	String	EDV-Kennzahl des Errichtungspro- jektes (wenn bekannt)	
Bauwerkskennzahl Ländersystem	WIS_ID	String		
Aktualisierungs-Datum	AK_DATUM	Date	Aktualisierungsdatum <tt.mm.jjjj> des Datensatzes</tt.mm.jjjj>	Pflicht
Gewässerkennzahl	KURZRID	String	Bundes-Routen-ID der GGN Route (Bundesgewässerkennzahl)	Pflicht
Landesgewässerkenn- zahl	LANDRID	String	Landes-Routen-ID der GGN Route (Landesgewässerkennzahl)	
Gewässernetz-Version	GGN_VERS	String	Version des GGN- Bezugsdatensatzes	Pflicht
Gewässerstation von [km]	GGN_VON	Double	Unterste (minimale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	
Gewässerstation bis [km]	GGN_BIS	Double	Oberste (maximale) Gewässerstation des Gewässers innerhalb des Digitalen Planungsgebiets (max. 2 Kommastellen)	
MASSNAHMEN- PRIORITÄT	PRIO_FUNKTION	Integer		Pflicht DOM_PRIO_FUNKTION
BAUWERKS-ART	BWMN_ART	String		Pflicht DOM_BWMN_ART
BAUWERKS-GRUPPE	BWMN_GRUPPE	String		Pflicht DOM_BWMN_GRUPPE
EINZELMASSNAHME	BWMN_EINZELMN	String		DOM_BWMN_EINZELMN
BEMESSUNGSKLASSE	BEMESSUNG_KL	Integer		DOM_BEMESSUNG_KL
AUSFÜHRUNGS- STATUS	BWMN_STATUS	Integer		Pflicht DOM_BWMN_STATUS
AUSFÜHRUNGS-ART	TECH_AUSF_KL	Integer		DOM_TECH_AUSF_KL
max. Absturzhöhe [m] Fischpassierbarkeit ge-	ABSTURZ_HOE FISCHPASSIERBAR	Double		DOM_FISCHPASSIERBAR
geben?		Integer		DOW_FIGORFAGGIERDAR
Retentionsvolumen [m³]	RETENTIONS_V	Integer	Austührungshinusis (AUC	
Maßnahmenausfüh- rung/Detailbeschreibung	AUSFUEHRUNG	String	Ausführungshinweis (WIS- Sammeltext)	
Kurztext	INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	
MASSNAHMEN- WIRKUNG	MN_WIRKUNG	Integer	Wirkungs- oder Funktionsgrad der Maßnahme/des Bauwerks (Ge- brauchstauglichkeit)	DOM_MN_WIRKUNG
MASSNAHMEN- ZUSTAND	MN_ZUSTAND	Integer	Zustand der Maßnahme/des Bauwerkes (Tragfähigkeit, Standsicherheit)	DOM_MN_ZUSTAND
MASSNAHMEN- EMPFEHLUNG	MN_EMPFEHL	Integer	Handlungsempfehlungen aufgrund des aktuellen Zustands/ der aktuel- len Wirkung der Maßnahme/des Bauwerkes	DOM_MN_EMPFEHL

MASSNAHMEN- DRINGLICHKEIT	MN_DRINGL	Integer	Dringlichkeit des Handlungsemp- fehlung zur Maßnahme/zum Bau- werk	DOM_MN_DRINGL
Mängel in der Umge- bung?	MANGEL_UMGEBG	Integer	Gibt es Zusatzbelastungen oder negative Umgebungseinflüsse im Umfeld der Maßnahme/des Bau- werkes (JA/NEIN)?	DOM_MANGEL
Mängel bei Wir- kung/Funktion?	MANGEL_WIRKUNG	Integer	Gibt es funktionale Mängel, die die Wirkung der Maßnahme/des Bau- werkes negativ beeinflussen (JA/NEIN)?	DOM_MANGEL
Mängel an Maß- nahme/Bauwerk?	MANGEL_BAUWERK	Integer	Gibt es zustandsbedingte Mängel der Maßnahme/des Bauwerkes (JA/NEIN)?	DOM_MANGEL
ERHEBUNGSANLASS	ERHB_ANLASS	Integer	Anlass zur Erhebung des Maßnahmen-/Bauwerkszustandes	DOM_ZUSTAND_ANLASS
Name/Organisation Er- heber	ERHB_ERHEBER	String	Name u./od. Organisationsbezeich- nung zur Person des Erhebers/der Erheberin	
Erhebungsdatum	ERHB_DATUM	Date	Datum der Bauwerkserhebung <tt.mm.jjjj></tt.mm.jjjj>	
Kurztext	ERHB_INFO_TXT	String	Kurzbeschreibung	

DOM_PRIO_FUNKTI	ON Pflicht
ID	VALUE
0	Keine Angabe
1	Schlüsselbauwerk
2	Lokale Schlüsselfunktion
3	Standardbauwerk
99	Sonstige

DOM_BEMESSUNG_KL

ID	VALUE
1	< HQ 30
2	HQ 30 bis HQ 100
3	HQ 100 bis HQ 300
4	> HQ 300

DOM_BWMN_STAT	DOM_BWMN_STATUS F	
ID	VALUE	
0	Keine Angabe	
1	In Planung	
2	In Umsetzung	
3	In Funktion	
4	Zerstört/ rückgebaut /nicht mehr vorhanden	

DOM_TECH_AUSF_KL

ID	VALUE
1	Querwerk
2	Längswerk
3	Kombiniertes Bauwerk /Teilbauwerksverband
4	Komplexes Bauwerk/ Betriebsanlage (mech./elektr. Steuerung)
5	Sonstige Anlagen
6	Kein Bauwerk/Anlage

DOM_FISCHPASSIERBAR

ID	VALU	į
יטו	VALU	

1	Ja
2	Nein
3	Nicht relevant

DOM_MN_WIRKUNG

ID	VALUE
1	Keine Angabe
2	Volle Funktionsfähigkeit/Schutzwirksamkeit
3	Gering eingeschränkte Funktionsfähigkeit/Schutzwirksamkeit
4	Stark eingeschränkte Funktionsfähigkeit/Schutzwirksamkeit
5	Keine Funktionsfähigkeit/Schutzwirksamkeit

DOM_MN_ZUSTAND

DOM_MIN_EGGTAIN	
ID	VALUE
1	Bauwerk entbehrlich S0
2	Sehr guter Erhaltungszustand S1
3	Guter Erhaltungszustand S2
4	Ausreichender Erhaltungszustand S3
5	Mangelhafter Erhaltungszustand S4
6	Schlechter Erhaltungszustand S5
7	Zerstörung (Totalschaden) S6
8	Maßnahme nicht (schutz) relevant S7
9	Maßnahme nicht (mehr) erhebbar/vorhanden

DOM_MN_EMPFEHL

ID	VALUE
1	Keine
2	Laufende Überwachung/Zustandserfassung
3	Erhöhter Überwachungsbedarf
4	Einfache Instandhaltungsmaßnahmen/Wartung
5	Instandsetzung/Sanierung (WBFG)
6	Neuerrichtung/Umbau (geänderte Funktion)
7	Abriss/Rückbau/kontrollierter Verfall
8	Sonstige Maßnahmen

DOM_MN_DRINGL

1	D	VALUE
	1	Keine (S0, S1, S2, S7 bzw. gutachterlich)
	2	Geringfüge Dringlichkeit (mittel- bis langfristige Kontrolle, 5-10+j)
	3	Mittlere Dringlichkeit (ab S3, Tragfähigkeit!, 2-5j)
	4	Hohe Dringlichkeit (S4, S5, S6, max. innerhalb 1 Jahr)

DOM_MANGEL

ID	VALUE
1	Ja
2	Nein
3	Keine Angabe

DOM_ZUSTAND_ANLASS

	ID	VALUE
ſ	1	Kein Erhebungsanlass
	2	Errichtung/Sanierung/Neubau

3	Instandhaltung/Gewässeraufsicht
4	Ereignisdokumentation
5	Maßnahmenplanung/Projektierung (GZP, GE-RM, GPI, Detailprojekte)
6	Abtrag/Rückbau
7	Sonstiger Erhebungsanlass

DOM_BWMN_ART	Pflicht
ART_IDX	MASSNAHMENART
HWSM.00	Keine Angabe
HWSM.01	RÜCKHALTEMASSNAHMEN
HWSM.02	LINEARE HOCHWASSERSCHUTZ-MASSNAHMEN
HWSM.03	GEWÄSSERMORPHOLOGISCHE MASSNAHMEN
HWSM.04	VERBESSERUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT
HWSM.05	GEWÄSSERPFLEGE / INSTANDHALTUNG
HWSM.06	HYDRAULISCHE MASSNAHMEN
HWSM.07	SONSTIGE BAULICHE MASSNAHME
HWSM.08	NICHTBAULICHE MASSNAHMEN
HWSM.09	FLÄCHENBEWIRTSCHAFTUNG / NUTZUNGSSTEUERUNG*;

I_BWMN_GRUPP	E	Pfl
GRUPPE_IDX	MASSNAHMENGRUPPE	
HWSM.00.00	Keine Angabe	
HWSM.01.01	Hochwasserretentionsanlagen	
HWSM.01.02	Feststoffrückhalteanlagen	
HWSM.01.03	Sonstige Retentionsanlagen	
HWSM.02.01	Dämme, Dammbauwerke	
HWSM.02.02	Hochwasserschutzmauern	
HWSM.02.03	Mobiler Hochwasserschutz	
HWSM.02.04	Ufersicherung	
HWSM.02.05	Regulierungen	
HWSM.02.06	Sohlsicherungen	
HWSM.02.07	Absturzbauwerke	
HWSM.02.08	Sonstige (lineare) Hochwasserschutzanlagen	
HWSM.03.01	Strukturverbesserung	
HWSM.03.02	Gerinneaufweitung	
HWSM.03.03	Gewässervernetzung/ Gerinneanbindung	
HWSM.03.04	Sonstige gewässermorph. Maßnahmen	
HWSM.04.01	Fischaufstiege	
HWSM.04.02	Beseitigung von Migrationshindernissen	
HWSM.04.03	Herstellung/Erhalt der Durchgängigkeit	
HWSM.04.04	Sonstige Durchgängigkeitsmaßnahmen	
HWSM.05.01	Feststoffentnahme/Räumung	
HWSM.05.02	Instandsetzung	
HWSM.05.03	Gewässerpflege	
HWSM.05.04	Sonstige Pflege-/Instandhaltungsmaßnahmen	
HWSM.06.01	Abflusssteuerung, Aus-/Zuleitungen	
HWSM.06.02	Stau-/Schwall-/Sunkmaßnahmen	
HWSM.06.03	Sonstige hydraulisch direkt wirksame Maßnahmen	
HWSM.07.01	Entwässerungsmaßnahmen	
HWSM.07.02	Messeinrichtungen / Monitoringsysteme	
HWSM.07.03	Sicherung/ Wiederherstellung	
HWSM.07.04	Maßnahmen Baustelleneinrichtung/-betrieb	
HWSM.07.05	Sonstige bauliche Maßnahmen	
HWSM.08.01	Flächensicherung	
HWSM.08.02	Kontroll- u. Wartungsmaßnahmen	
HWSM.08.03	Planungs-, Erhebungs- und Vermessungstätigkeiten	
HWSM.08.04	Sonstige nichtbauliche Maßnahmen	

HWSM.09.01	Bannlegung It. FG
HWSM.09.02	Aufforstung / Bestandesumwandlung/ Bestandespflege
HWSM.09.03	Oberflächenentsiegelung
HWSM.09.04	Wildholzvermeidung
HWSM.09.05	Steinschlag- / Rutschungssicherungen
HWSM.09.06	Erosionsschutzmaßnahmen
HWSM.09.07	Nutzungseinschränkungen
HWSM.09.08	Sonstige Maßnahmen Flächenbewirtschaftung / Nutzungssteuerung

DOM BWMN EINZELMN

DOM_BWMN_EINZELMN		
EINZELMN_IDX	EINZELMASSNAHME	
HWSM.01.01.01	Hochwasserrückhaltebecken	
HWSM.01.02.01	Feststoffrückhalteanlagen/-ablagerungsbecken	
HWSM.01.03.01	Polder, Kraftwerksanlagen /-speicher	
HWSM.01.03.02	HW-Rückhalt durch (gesteuerte) Seeretention	
HWSM.01.03.03	Sonstige Retentions- und Rückhaltemaßnahmen	
HWSM.02.01.01	Dammbauwerke	
HWSM.02.02.01	Hochwasserschutzmauer	
HWSM.02.03.01	Mobiler Hochwasserschutz	
HWSM.02.04.01	permanent-technischer Uferschutz (Stahl-/Beton-/Stein)	
HWSM.02.04.02	rustikal-temporärer Uferschutz (Holzbauwerke/Geflechte)	
HWSM.02.04.03	Ingenieurbiologischer Uferschutz (Lebendverbau)	
HWSM.02.04.04	sonstiger Uferschutz (kombiniert technbiolog.)	
HWSM.02.05.01	geschlossene Regulierungen, Verrohrungen, Durchlässe	
HWSM.02.05.02	offene Regulierungen, Künetten, Steinschalen	
HWSM.02.05.03	kombinierte Längs- u. Querbauwerke (baulich. Verband)	
HWSM.02.05.04	Sonstige Regulierungsbauwerke	
HWSM.02.06.01	Rampe	
HWSM.02.06.02	Sohlgurt	
HWSM.02.06.03	Sohlpflasterungen	
HWSM.02.06.04	Sonstige Sohlsicherungen	
HWSM.02.07.01	Grundschwelle	
HWSM.02.07.02	Sperrenbauwerke	
HWSM.02.07.03	Talsperren	
HWSM.02.07.04	Sonstige/kombinierte Absturzbauwerke	
HWSM.02.08.01	Überströmsektion	
HWSM.02.08.02	Hochwasserentlastung	
HWSM.02.08.03	Wildholzanlage	
HWSM.02.08.04	Errichtung Objektschutzmaßnahmen	
HWSM.02.08.05	Sonstige lineare Hochwasserschutzanlagen	
HWSM.03.01.01	Strukturverbesserung (Ufer- u./od. Sohlestrukturierung)	
HWSM.03.01.02	Revitalisierung / Annäherung an ursprünglichen morphologischen Flusstyp	
HWSM.03.01.03	Annäherung an natürliches Sohlgefälle / Laufverlängerung	
HWSM.03.02.01	Gerinneaufweitung - Feststoffmanagement	
HWSM.03.02.02	Gerinneaufweitung - Gewässer(sohl)stabilisierung	
HWSM.03.02.03	Hochwasserschutz/Abflussverzögerung	
HWSM.03.03.01	Stillgewässer	
HWSM.03.03.02	Nebenarm (neues Gewässer, durchströmt):	
HWSM.03.03.03	Altarm (hist. Gewässer, n. durchströmt):	
HWSM.03.03.04	Anbindung Zubringer/Seitengewässer	
HWSM.03.04.01	Geschiebemobilisierung	
HWSM.03.04.02	Geschiebezugabe/Deckschichtbildung	
HWSM.03.04.03	Sonstige gewässermorph. Maßnahmen	
HWSM.04.01.01	Gewässertypisches Umgehungsgerinne	
HWSM.04.01.02	Naturnaher Beckenpass	
HWSM.04.01.03	Schlitzpass (Vertical slot)	
HWSM.04.01.04	Aufgelöste Sohlrampe oder Teilsohlrampe	
HWSM.04.02.01	Um-/Rückbau, Absenkung von Querbauwerken	

HWSM.04.03.01	Herstellung Sedimentkontinuum
HWSM.04.03.02	Anbindung von Zubringermündungen
HWSM.04.03.03	Maßnahmen Fischschutz und Fischabstieg
HWSM.04.04.01	kombinierte/sonstige Maßnahme Durchgängigkeit
HWSM.05.01.01	aus Anlandungen/Gerinnesohle
HWSM.05.01.02	aus Schotterfang/Ablagerungs- Retentionsbereichen
HWSM.05.01.03	sonstige Maßnahmen Feststoffmanagment
HWSM.05.02.01	Gerinneinstandsetzung (Ufer, Sohle, Anrisse)
HWSM.05.02.02	Instandsetzung von Anlagen/Bauwerken
HWSM.05.02.03	kombinierte/sonstige Instandsetzungsmaßnahmen
HWSM.05.03.01	Gehölzpflege
HWSM.05.03.02	Vegetationspflege
HWSM.05.03.03	Neophythenbekämpfung
HWSM.05.03.04	Totholzmanagment
HWSM.05.03.05	Anlage/Erhaltung von Gewässerrandstreifen
HWSM.05.03.06	kombinierte/sonstige Gewässerpflegemaßnahme
HWSM.05.04.01	Sonstige Instandhaltungsmaßnahmen
HWSM.06.01.01	Abflussverringerung durch Ab- bzw. Ausleitung
HWSM.06.01.02	Abflusserhöhung durch Zu- bzw. Einleitungen
HWSM.06.01.03	Abflussertüchtigung/-beschleunigung
HWSM.06.02.01	Stauraum- u. Stauzielbewirtschaftung (Absenkung, Einstauung)
HWSM.06.02.02	Schwalldämpfung
HWSM.06.02.03	Mn.in Zubringern zu hydrol.belast. Gewässerstrecken (Stau, Schwall)
HWSM.06.02.04	Mn. in hydrol. belast. Gewässerstrecken (Stau, Schwall) / Stauwurzelstrukturierung
HWSM.06.03.01	Sonstige hydrologisch- / hydraulische Maßnahmen
HWSM.07.01.01	Oberflächenentwässerung/Versickerungsanlagen
HWSM.07.01.02	Hangentwässerungsanlagen/Drainagierungen
HWSM.07.01.03	Flächenfilter/Erosionsschutzmaßnahmen
HWSM.07.01.04	Rückbau von Drainagen
HWSM.07.01.05	Sonstige Entwässerungsmaßnahmen
HWSM.07.02.01	Abflusspegel/Abflussmesseinrichtungen
HWSM.07.02.02	Wetterstationen/Niederschalgsmessanlagen/ Schneepegel
HWSM.07.02.03	Grundwassermessanlagen/Grundwasserpegel
HWSM.07.02.04	Anlagen zu Hochwassermonitoringsystemen
HWSM.07.02.05	Anlagen zu Hochwasseralarmsytemen
HWSM.07.02.06	Sonstige Monitoringsysteme/Messeinrichtungen
HWSM.07.03.01	Sicherung/Wiederherstellung von wasserwirt. Anlagen
HWSM.07.03.02	Sicherung/Wiederherstellung von Querungen/Brücken
HWSM.07.03.03	Sicherung/Wiederherstellung von Infrastruktur- u. Straßenanlagen
HWSM.07.03.04	Sicherung/Wiederherstellung von Leitungs- u. Versorgungsanlagen
HWSM.07.03.05	Sicherung/Wiederherstellung von Pumwerken, Brunnen, Quellfassungen
HWSM.07.03.06	Sonstige Sicherungs-/Wiederherstellungsmaßnahmen
HWSM.07.04.01	Baustelleneinrichtung/Baustellensicherung
HWSM.07.04.02	Wasserhaltungs-, Ab- oder Umleitungsmaßnahmen
HWSM.07.04.03	Sonstige Baustellenbetriebs- oder -infrastrukturanlagen
HWSM.07.05.01	kombinierte/sonstige bauliche Maßnahmen od. Anlagen
HWSM.08.01.01	Flächensicherung für bauliche Maßnahmen/Anlagen
HWSM.08.01.02	Sicherung nat./(ökolog. wirksamer) Überflutungsflächen
HWSM.08.02.01	Anlagen-/Bauwerksspezifische Wartungs- u. Kontrollmaßnahmen
HWSM.08.02.02	Gewässerspezifische (Pflege-)Kontrollmaßnahmen
HWSM.08.03.01	Gebietsbezogene Planungs-, Erhebungstätigkeiten
HWSM.08.03.02	Vermessungstätigkeiten (Wiederherstellung der grundbücherl. Ordnung)
HWSM.08.04.01	Sonstige nichtbauliche Maßnahmen
HWSM.09.01.01	Bannlegung It. FG
HWSM.09.02.01	Aufforstung / Bestandesumwandlung/ Bestandespflege
HWSM.09.03.01	Oberflächenentsiegelung
HWSM.09.04.01	Wildholzvermeidung
HWSM.09.05.01	Steinschlag- / Rutschungssicherungen
HWSM.09.06.01	Erosionsschutzmaßnahmen

HWSM.09.07.01	Nutzungseinschränkungen
HWSM.09.08.01	Sonstige Maßnahmen Flächenbewirtschaftung / Nutzungssteuerung

Anhang II - Prüfungen

1 Topologische Prüfungen

1.1 Prüfung über alle relevanten Layer

Name der Prüfung	Anwendung	Beschreibung	Ausgabe
Gültige Geometrie	Alle Polygonlayer	Es werden folgende Geometriefehlergeprüft: - Repeated point, - Ring self-intersection, - Self-intersection, - Topology validation error, - Hole lies outside shell, - Holes are nested, - Interior is disconnected, - Nested shells - Duplicate rings, - Too few points in geometry component, - Invalid coordinate, - Ring is not closed	INFO: Topologische Prüfung - Geometrie 1 Eintrag enthält 'ring self-intersection' ID und Koordinaten des betroffenen Eintrages: [26] 520619.345 / 155730.33
Sind Kreisbögen in Geometrie vorhanden	Alle Polygon- du Line-Layer		ERROR: Topologische Prüfung – Kreisbögen Dieser Layer enthält Kreisbögen. Bitte korrigieren Sie diesen Datensatz. IDs der betroffenen Binträge sind: [1, 2]
Interne Overlaps			INFO: Topologische Prüfung – Selbstüberlagerung Polgende Features überlagern sich selbst (Prüfungseinschränkung: SZENARIO = 30) IDs der betroffenen Datensätze sind: [11, 20], [11, 24], [20, 24] +

1.2 Layer-spezifische Prüfungen

Name der Prüfung	Anwendung	Beschreibung	Ausgabe
Verhältnis Knotenanzahl zu Fläche	FG, FLUSS, FUNKT, GZ100, GZ300, MODELL, PLGBT, UFBEGINN, WT	Fehlerlevel & Schwellenwerte: ERROR 0,15 Knoten/m² UFHQN, GZ100 0,5 Knoten/m²: FG, WT INFO 0,5 Knoten/m²: GZ300, FUNKT, UFBEGINN, FLUSS, MODEL, PLGBT	ERROR: Topologische Prüfung - Knotenanzahl Das Verhältnis Knotenanzahl/Fläche übersteigt den Grenzwert von 0.5 HQ30: 160432 Knoten, 92854.1 m² -> 1.73 HQ100: 182044 Knoten, 273515.81 m² -> 0.67 HQ300: 194557 Knoten, 366246.45 m² -> 0.53
Inselflächen < 5m²?	FG, UFHQN, WT		INFO: Topologische Prüfung – Inselflächen < 5 m² IDs und Anzahl der betroffenen Einträge sind: [1] 47 [2] 274 [3] 92
GZ100 Überlappungen	GZ100	Überlappung roter und gelber Gefahrenzone in GZ100?	INFO: Topologische Prüfung – Überlagerung: Rote und Gelbe Gefahrenzone (L_KATEGO) (Polygone der Zeilen werde zu x% von Polygonen der Spalten Überlagert) +
Überschneidung der Anschlaglinien HQ30, HQ100 und HQ300 überschneiden sich?	UFHQNLIN	Modellausschnitt Deteilansicht	INFO: Topologische Prüfung - Linienüberschneidung An 123 Punkten überschneiden sich die Linien unterschiedlicher Szenarien Bitte verwenden Sie Werkzeuge zu Visualisierung (zB Lineintersection (QGIS))

Name der Prüfung	Anwendung	Beschreibung	Ausgabe				
			INFO: Topologische Prüfung (Polygone der Zeilen		- Überlagerung aller Kombinationen aus ['UFHQN', werde zu x% von Polygonen der Spalten überlagert	, FG',	'WT']
			 	— 54	UFHQN	+	
			FG FG WT WT 	+	96% (78530m²) 100% (75762m²)	90% (74298m²) 82% (75762m²)	
	F.	FG300 = WT300 = HQ300.	HQ100				
Prüfung der Ausdehnuna?	UFHQN,	FG100 = WT100 = HQ100,		— +	UFHON	MI	
	<u> </u>	FG30 = W130 = HQ30	FG UFHQN WT	90% (245830m²) 98% (233908m²)	95% (245830m²) 100% (239082m²)	90% (233908m²) 87% (239082m²)	
			008ДН				
			+	— -	UEHON	+	
			FG	91% (333273m²) 98% (320050m²)	94% (333273m²) 100% (326441m²)	91% (320050m²) 89% (326441m²) -	
		Prüfung soll ausschließen, dass versehentlich UFHQN Flächen in falsches Szenario geladen wurden. Inseln in UFQHN werden in Polygone umgewandelt und deren Überlagerungen mit Überflutungsflächen geprüft. Inselflächen eines höheren Szenarios sollten nicht in die Überflutungsfläche eines niedrigeren Szenarios reichen.					
Inselflächen in HQ300 auch in HQ100 und HQ30 vorhanden?	UFHQN	Überflutungsflächen HQ 300 HQ 300 HQ 300 Inselflächen Inselfläche in HQ30	INFO: Topologisch (Inselfläch Ereignisse HQ30-Überfl HQ100-Überfl	Topologische Prüfung – Überlagerung von Inselflächen mit Überflutungsflächen aus UFHQN (Inselflächen höherer Ereignisse sollten nicht von Überflutungsflächen geringerer Ereignisse überlagert werden) HQ30-Überflutungsfläche erstreckt sich in HQ300-Inselflächen: 0.02 % (113.67 m²) HQ100-Überflutungsfläche erstreckt sich in HQ300-Inselflächen: 0.03 % (111.06 m²)	von Inselflächen mit ilten nicht von Überf ich in HQ100-Inselflä sich in HQ300-Inselflä	. Überflutungsflächen aus :lutungsflächen geringerer cchen: 0.02 % (113.67 .ächen: 0.03 % (111.06	aus UFHQN gerer 3.67 m²)
		Inselffache in HQ300					

Anhang III - Schaubild (BWMN_ART, BWMN_GRUPPE, BWMN_EINZELMN)

RÜCKHALTEMASSNAHMEN VERBESSERUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT Hochwasserrückhaltebecken i. Hauptschluss Feststoffrückhalteanlagen Schlitzpass (Vertical slot) Feststoffrückhalteanlagen/-ablagerungsbecken Aufgelöste Sohlrampe oder Teilsohlrampe Sonstige Retentionsanlagen Beseitigung von Migrationshindernissen Polder, Kraftwerksanlagen /-speicher Um-/Rückbau, Absenkung von Querb HW-Rückhalt durch (gesteuerte) Seeretenti Herstellung/Erhalt der Durchgängigkeit Sonstige Retentions- und Rückhaltemaßnahme Herstellung Sedimentkontin Anbindung von Zubringermündungen LINEARE HOCHWASSERSCHUTZ-MASSNAHMEN Maßnahmen Fischschutz und Fischabsti Dämme, Dammbauwerke Sonstige Durchgängigkeitsmaßnahmen Hochwasserschutzmauern Hochwasserschutzmar Abflusssteuerung, Aus-/Zuleitungen Mobiler Hochwasserschutz Abflussverringerung durch Ab- bzw. Ausle Mobiler Hochwasserschutz Abflusserhöhung durch Zu- bzw. Einleit Ufersicherung permanent-technischer Uferschutz (Stahl-/Beton-/Stein) temporärer-rustikaler Uferschutz (Holzbauwerke/(Draht)Geflechte) Ingenieurbiologischer Uferschutz (Lebendverbau) Stauraum- u. Stauzielbewirtschaftung (Abser Schwalldämpfung Mn. in hydrol. belast. Gewässerstrecken (Stau, Schw sonstiger Uferschutz (kombiniert techn.-biolog.) geschlossene Regulierungen, Verrohrungen, Durchlässe Mn.in Zubringern zu hydrol.belast. Gewässerstrecken (Stau, Sc stige hydraulisch direkt wirksame Maßnahmer offene Regulierungen, Künetten, Steinschale Sonstige hydrologisch- / hydraulische Maßnahm kombinierte Längs- u. Querbauwerke (baulich. Verband) Sonstige Regulierungsbauwerke Sohlsicherungen SONSTIGE BAULICHE MASSNAHME Oberflächenentwässerung/Versickerungsanlagen Sohlpflasterungen Hangentwässerungsanlagen/Drainagierungen Sonstige Sohlsicheru Flächenfilter/Erosionsschutzmaßnahmen Absturzbauwerke Rückbau von Drainagen Sonstige Entwässerungsmaßnahmen Messeinrichtungen / Monitoringsysteme Talsperren Abflusspegel/Abflussmesseinrichtungen Sonstige/kombinierte Absturzbauwerke Wetterstationen/Niederschalgsmessanlagen/Schneepegel Sonstige (lineare) Hochwasserschutzanlagen Grundwassermessanlagen/Grundwasserpegel Anlagen zu Hochwassermonitoringsysten Überströmsektion Anlagen zu Hochwasseralarmsytemen Wildholzanlage Sonstige Monitoringsysteme/Messeinrichtungen Errichtung Objektschutzmaßnahmen Sicherung/Wiederherstellung Sonstige lineare Hochwasserschutzanlagen Sicherung/Wiederherstellung von wasserwirt. Anlagen Sicherung/Wiederherstellung von Querungen/Brücker GEWÄSSERMORPHOLOGISCHE MASSNAHMEN Sicherung/Wiederherstellung von Infrastruktur- u. Straßenanlagen Sicherung/Wiederherstellung von Leitungs- u. Versorgungsanlagen Strukturverbesserung (Ufer- u./od. Sohlestrukturierung) Sicherung/Wiederherstellung von Pumwerken, Revitalisierung / Annäherung an ursprüngl. Morpholog. Flusstyp Sonstige Sicherungs-/Wiederherstellungsmaßnahmen Annäherung an natürliches Sohlgefälle / Laufverlängerung Maßnahmen Baustelleneinrichtung/-betrieb Gerinneaufweitung Baustelleneinrichtung/Baustellensicherung Gerinneaufweitung - Feststoffmanagement Wasserhaltungs-, Ab- oder Umleitungsmaßnahmen Gerinneaufweitung - Gewässer(sohl)stabilisierung Sonstige Baustellenbetriebs- oder -infrastrukturanlagen Sonstige bauliche Maßnahmen Hochwasserschutz/Abflussverzögerung Gewässervernetzung/ Gerinneanbindung kombinierte/sonstige bauliche Maßnahmen od. Anlagen Nebenarm (neues Gewässer, durchströmt): NICHTBAULICHE MASSNAHMEN lächensicherung Anbindung Zubringer/Seitengewässer Flächensicherung für bauliche Maßnahmen/Anlagen Sonstige gewässermorph. Maßnahmen Sicherung nat./(ökolog. wirksamer) Überflutungsflächen Kontroll- u. Wartungsmaßnahmen Geschiebezugabe/Deckschichtbildung Anlagen-/Bauwerksspezifische Wartungs- u. Kontrollmaßnahmen Sonstige gewässermorph. Maßnahmen Gewässerspezifische (Pflege-)Kontrollmaßnal Planungs-, Erhebungs- und Vermessungstätigkeiten GEWÄSSERPFLEGE / INSTANDHALTUNG Gebietsbezogene Planungs-, Erhebungstätigkeiten Vermessungstätigkeiten (Wiederherstellung der grundbücherl. Ordnung) Feststoffentnahme/Räumung Sonstige nichtbauliche Maßnahmen aus Schotterfang/Ablagerungs- Retentionsbereichen Sonstige nichtbauliche Maßnahmen sonstige Maßnahmen Feststoffmanagment Instandsetzung FLÄCHENBEWIRTSCHAFTUNG / NUTZUNGSSTEUERUNG* Gerinneinstandsetzung (Ufer, Sohle, Anrisse) Land- u. Forstwirtschaftliche Maßnahme Instandsetzung von Anlagen/Bauwerken Bannlegung lt. FG Insandhaltungs- u. Interventionspisten/Pflege- u. Bewirtschaftungswege Aufforstung / Bestandesumwandlung / Bestandespflege Landwirtschaftl. Nutzungseinschränkungen Gewässerpflege Gehölzpflege Forsttechnische Maßnahmen Gewässerpflege Wildholzmanagment Lawinenverbauung Neophythenbekämpfung Anlage/Erhaltung von Gewässerrandstreifen Erosionsschutzmaßnahmen kombinierte/sonstige Gewässerpflegemaßnahme Sonstige Maßn. Flächenbew. / Nutzungssteuerung Sonstige Pflege-/Instandhaltungsmaßnahmen Sonstige Maßnahmen Flächenbewirtschaftung / Nutzungssteuerung