

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes  
Qualitätszirkel Gewässerkunde (QGK)

# **Einführungskonzept für das IT-System**

## **„Stammdatenverwaltung gewässerkundlicher Messstellen (SGM)“**

Version: 2.1

Stand: 07.02.2013

## Inhaltsverzeichnis

0	Allgemeines	4
0.1	Ablage im WSV Intranet	4
0.2	Referenzierte Dokumente	4
0.3	Glossar/Abkürzungsverzeichnis	4
1	Zweck des Dokumentes	6
2	Einführung	8
2.1	Verantwortlichkeit der IT Verfahrensbetreuer	8
2.2	Termine	8
2.3	Einsatzgebiete	9
2.3.1	Stammdatenverwaltung im SGM	9
2.3.2	Gegenüberstellung bisheriger und zukünftiger Arbeitsabläufe	9
2.4	Abnahme der Software	10
2.5	Verteilung der Software	11
2.6	Nutzungsrechte	11
2.7	Nutzerzahlen	11
2.8	Verfahrensbetreuung und Administration	11
2.9	Betrieb und Support	12
2.10	Zugriffsrechte	12
2.11	Datenmigration	12
2.12	Fehlermanagement	12
2.13	Änderungsmanagement	13
2.14	Datenschutz - Barrierefreiheit - Kontrastanalyse	13
3	Datenbestände übertragen, prüfen und pflegen	15
3.1	Verantwortlichkeiten der Betreiber und Nutzer (WSV)	15
3.1.1	Gewässerkunde	15
3.1.1.1	Schlüssellisten im SGM	15
3.1.1.2	Vorgabe zur Nomenklatur von Pegeln und Gewässern	16
3.1.2	Vermessungskunde	18
3.1.2.1	Prüfung der gescannten oder manuell übertragene geodätische Daten	18
3.1.2.2	Übertragung der analog erfassten Vermessungsdaten in das SGM in der Übergangszeit 19	
3.1.2.3	Schnittstelle zur Übertragung der vermessungstechnischen Daten in das SGM	19
3.1.3	DLZ-IT BMVBS	20
3.1.4	BfG	20
3.1.5	Länder, Externe	20
3.1.6	SGM im Internet/Intranet	21
3.2	Arbeitsabläufe	21
3.2.1	Übertragung der analogen Datenbestände	21
3.2.2	Prüfung der übertragenen und neuen Daten	21
3.2.3	Zukünftiger Betrieb (Pflege)	21
3.2.4	Schließung analoger Stammbücher	22
4	Schulungen	23
4.1	Teilnahmevoraussetzungen	23
4.2	Einführungsveranstaltung	23

4.2.1	Zielgruppe	23
4.2.2	Schulungsdauer	23
4.2.3	Schulungsinhalt	23
4.3	Grundschulung/Fortgeschrittenenschulung	24
4.3.1	Zielgruppe	24
4.3.2	Schulungsart und –dauer	24
4.3.3	Schulungsinhalt	24
4.3.3.1	Grundschulung	24
4.3.3.2	Fortgeschrittenenschulung	25
4.4	Schulungsorganisation	25
5	Anlagen	26

## 0 Allgemeines

### 0.1 Ablage im WSV Intranet

Die Ablage des Einführungskonzeptes erfolgt zusammen mit dem Erlass auf den Intranetseiten der Gewässerkunde.

[https://intranet.wsv.bvbs.bund.de/projekte/gew\\_ku/Erlasse/index.html](https://intranet.wsv.bvbs.bund.de/projekte/gew_ku/Erlasse/index.html)

### 0.2 Referenzierte Dokumente

Pegelvorschrift 4. Auflage LAWA 1997

Handbuch "Moderne Pegel"

[WS 14/5243.3/0](#) 20.09.2011 und [WS 14/5243.3/0](#) 12.02.2009

Fachkonzept "DIGITALES PEGELSTAMMBUCH BFG 14.03.2002

Erlass WS 14/52.50.00/88VA98 vom 26.10.1998

IT-Doku Gewässerkunde, Version 2.1 vom Dezember 2009

### 0.3 Glossar/Abkürzungsverzeichnis

AN	Auftragnehmer
AG	Auftraggeber
AP	Außenpegel
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BP	Binnenpegel
DGJ	Deutsches gewässerkundliches Jahrbuch
DLZ IT BMVBS	Bundesanstalt für IT-Dienstleistung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
DVtU	Digitale Verwaltung technischer Unterlagen
ELWIS	Elektronischer Wasserstraßeninformationsservice
GEOBAS	Geodätische Basisdatenbank
GKAPP	Gewässerkundliche Applikationen
IT KA	IT Koordinierungsausschuss
KW	Kraftwerk
LT	Leuchtturm
OP	Oberpegel

OW	Oberwasser
PFP	Pegelfestpunkt
PNP	Pegelnullpunkt
QGk	Qualitätszirkel Gewässerkunde
SGM	Stammdatenverwaltung gewässerkundlicher Messstellen
SKA	Seilkrananlage
SL	Schlüsselliste
SLA	Service Level Agreements
St.	Sankt
URL	Uniform Resource Locator, identifiziert und lokalisiert eine (Internet-) Ressource und legt die Zugriffsmethode fest (http, ftp, ...)
UW	Unterwasser
VKLP	Vermessungs-, Karten-, Liegenschafts-, Peilwesen
WADABA	Wasserstraßendatenbank
WFS	Web Feature Service
WISKI	Wasserwirtschaftliches Informationssystem Kisters
WSA	Wasser – und Schifffahrtsamt
WSD	Wasser- und Schifffahrtsdirektion
WSND	Wasserstandsnachrichtendienst
WSV	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung



**Mit diesem Einführungskonzept werden die Randbedingungen, die Schnittstellen und das Vorgehen bei der Einführung erläutert.**

## 2 Einführung

### 2.1 Verantwortlichkeit der IT Verfahrensbetreuer

Verantwortlich für die Organisation der Einführung von SGM sind die Verfahrensbetreuer für gewässerkundliche IT-Systeme.

Dieser/diese:

- ist Ansprechpartner in allen konzeptionellen Fragen zur Planung, Einführung, Schulung und Betreuung des IT-Systems,
- wirkt bei Schulungen der Anwender mit oder führt diese ggf. selbst durch,
- ist Ansprechpartner für alle Fragen, die sich im Rahmen der Verfahrensanwendung in seinem Bereich ergeben,
- informiert den IT-Systemverwalter bzw. IT-Koordinator in allen Fragen der Systemanforderungen,
- zieht den IT-Systemverwalter bzw. IT-Koordinator bei systemspezifischen Problemstellungen hinzu,
- sammelt neue Anforderungen, die sich aus der Anwendung des IT-Systems ergeben und
- unterstützt die Verfahrenspflege.

### 2.2 Termine

Die Einführung von SGM im Bereich der WSV und der Bundesoberbehörden BfG und DLZ IT BMVBS erfolgt zum 01.06.2013.

Bis zur Einführung werden folgende Meilensteine verfolgt:

02.04.13	Lieferung SGM durch den AN
03.05.13	Ende Abschlusstests
01.06.13	Termin Einführung per Erlass
ab 03.06.13	Start der Einführungsveranstaltungen
bis 31.03.14	Anbindung der GEOBAS
ab 01.01.14	im Zuge der SGM Systempflege Anbindung weiterer IT Systeme in der Gewässerkunde und der WSV

Mit der Einführung von SGM wird, ohne Übergangszeit, die Datenverwaltung gewässerkundlicher Stammdaten in allen Systemen, die gewässerkundliche Stammdaten nutzen oder zu deren Erstellung/Aktualisierung beitragen, eingestellt. Dies ist notwendig, um zu verhindern, dass durch die parallele Pflege der Stammdaten an zwei oder mehr Stellen Fehler oder Unstimmigkeiten auftreten.

## 2.3 Einsatzgebiete

SGM löst die Pflege der analogen Pegelstammbücher gemäß Pegelvorschrift der Länder und des Bundes und die Stammdatenhaltung für andere gewässerkundliche Messstellen (Niederschlag, Durchfluss, Gewässergüte) ab.

Alle Inhalte der Stammdatenhaltung gewässerkundlicher Messstellen der WSV und der BfG werden in einer zentralen Datenbank und Applikation geführt.

### 2.3.1 Stammdatenverwaltung im SGM

Zukünftig werden alle IT-Systeme, die WSV-Pegelstammdaten benötigen, diese aus dem SGM beziehen:

- SGM löst die Stammdatenverwaltung des IT-Systems WISKI ab. Alle WISKI-Stammdaten werden nur noch in SGM geführt und ins WISKI repliziert.
- GEOBAS liefert an SGM Vermessungsdaten zu den Pegelfest- und Pegelnullpunkten; eine automatisierte Schnittstelle via WFS ist in Vorbereitung.
- In der WADABA werden die gewässerkundlichen Messstellen wie bisher angelegt und WADABA-spezifisch identifiziert (WADABA-ID). In SGM wird die WADABA-ID übernommen. Anschließend liefert SGM an die WADABA aktuelle Informationen zu den Stammdaten. Der Austausch über die WADABA-ID mittels Webservice ist geplant.
- Im DVtU-Archiv können technische Unterlagen zu den Pegeln abgelegt werden. SGM kann über eine URL auf die DVtU-Unterlagen zugreifen. Die URL zur DVtU wird in SGM via Webservice aktuell gehalten.
- SGM liefert an ELWIS aktuelle Informationen zu den Stammdaten über die PEGEL-ONLINE-Webservices.

### 2.3.2 Gegenüberstellung bisheriger und zukünftiger Arbeitsabläufe

Arbeitsabläufe „Bisher“	Arbeitsabläufe „Zukünftig“ mit SGM
<p><b>Betreiber</b> (WSA) erheben die grundsätzlichen Pegelstammdaten:                      Pegelname / Pegelgruppe / Messstellen-Nr.                      Gewässer                      Flusskilometer / Entfernung zur Mündung / Lage / Koordinaten / Lagesystem                      Eigentümer / Betreiber                      Pegelnullpunkt / Höhensystem                      Ergänzende Einrichtungen  <b>Betreiber</b> (WSA) erhebt Änderung.</p>	Wie bisher
Archivarbeit in WSV-internen und externen Archiven, Historie feststellen	Wie bisher
Zusammengestellte Pegelinformationen in Formblatt Pegelstammbuch am Arbeitsplatz-PC eintragen.	Eingabe in SGM

4-fach ausdrucken	<b>Entfällt</b> , ggf. einmal ausdrucken
Original in 1. Ausfertigung Pegelstammbuch des Betreibers (WSA) heften	<b>Entfällt</b>
2. – 4. Mehrfertigungen an Dienststellen versenden, die die 2. – 4. Ausfertigungen des Pegelstammbuchs führen (i.d.R. WSD, BfG, Landesdienststelle).	<b>Entfällt</b> Eine Ausfertigung wird wie bisher an Landesdienststellen schicken, dort wird i.d.R. 4. Ausfertigung des Pegelstammbuchs geführt.
Änderungen in WISKI mit SKED / SISKÜ / DFM einpflegen.	<b>Entfällt</b>
Änderungen ggf. in SODA einpflegen.	Erfolgt bereits bisher automatisch von WISKI nach SODA.
Benachrichtigung des B-Admin PEGELONLINE der zuständigen WSD um Änderungen ggf. in PEGELONLINE und VisiLink einpflegen zu lassen.	<b>Entfällt</b> , wenn Replikation zu PEGELONLINE aufgebaut ist. Relay, ÜWA und ELWIS werden automatisch über PEGELONLINE aktualisiert.
Benachrichtigung Verfahrensbetreuer WSP-Fix um Änderungen ggf. in WSP-Fix einpflegen zu lassen.	<b>Entfällt</b>
Änderungen durch den Betreiber ggf. in AGILA / SoftwareQ / Hydras / Tide / (davit) einpflegen.	Wie bisher.
Benachrichtigung BfG um Änderungen ggf. in FLYS einpflegen zu lassen.	<b>Entfällt</b>
Benachrichtigung BfG und Nutzer von WAVOS um Änderungen ggf. in WAVOS einpflegen zu lassen.	Wie bisher.
Benachrichtigung BSH um Änderungen ggf. in WVD einpflegen zu lassen.	Wie bisher.

Tabelle 1: Gegenüberstellung bisheriger und zukünftiger Arbeitsabläufe

## 2.4 Abnahme der Software

Der erste Auftrag zur Erstellung von SGM wurde 2003 auf Grundlage des Fachkonzept "DIGITALES PEGELSTAMMBUCH" VOM 14.03.2002 an die Firma KISTERS AG erteilt. Im Laufe der Entwicklung wurde das Fachkonzept wesentlich weiter entwickelt und entsprechende Anpassungen an der Software vorgenommen.

Die Software SGM wurde am 13.12.2011 abgenommen.

Der SGM-Pilotbetrieb ohne Kopplung von SGM zu den weiteren gewässerkundlichen IT-Systemen hat im Jahr 2012 stattgefunden.

Derzeit werden weitere fachliche und technische Anpassungen an der Software vorgenommen. Die zur Einführung in der WSV und BfG vorgesehene Version wird am 02.04.2013 vom AN bereit gestellt. Diese endgültige Version wird auf der Grundlage eines umfangreichen Testplans von allen IT-Verfahrensbetreuern nochmals geprüft.

Die fachliche Freigabe soll Ende Mai 2013 erfolgen, so dass anschließend auf der Grundlage des Erlasses die Einführung erfolgen kann.

## 2.5 Verteilung der Software

Die IT-Anwendung SGM ordnet sich als IT-System SGM in das IT-Verfahren „Gewässerkundliche Applikationen“ (GKAPP) ein.

### Technische Umsetzung

- Datenhaltung: zentraler Fileserver (für gescannte Unterlagen, Bilder, etc) sowie Oracle-Datenbank für Fachdaten.
- Anwendersoftware: SGM-Programm zur Installation auf PC und DB-Server (Client-Server Anwendung).
- Softwarebereitstellung: über die Citrix-Zentralfarm des DLZ-IT BMVBS <https://zentrfarm.wsv.bvbs.bund.de/vpn/index.html> (Web-Browser erforderlich). Es erfolgt keine Installation auf einem PC in einer Dienststelle.

## 2.6 Nutzungsrechte

### Nutzer

- Personen und IT-Systeme erhalten via Webservices und in Einzelfällen direkten lesenden Zugriff auf SGM.
- aktuellen Stammdaten werden über PEGELONLINE im Internet veröffentlicht.

### Anwender

- Mitarbeiter in den gewässerkundlichen Dienststellen der WSV und der BfG, die für die Pflege der Stammdaten zuständig sind.
- WISKI-Nutzer, die Stammdaten zu Messstationen pflegen.

## 2.7 Nutzerzahlen

Ca. 50 Mitarbeiter in den gewässerkundlichen Dienststellen der WSV und der BfG werden Schreib- und Leserechte im SGM erhalten.

## 2.8 Verfahrensbetreuung und Administration

- Zuständiges Fachgremium ist der Qualitätszirkel Gewässerkunde.
- Der Einführungserlass regelt die IT Verfahrensbetreuung.
- Die Softwarepflege erfolgt über die Pflegeverträge für die gewässerkundlichen Applikationen beim DLZ-IT BMVBS.

## 2.9 Betrieb und Support

Das DLZ-IT BMVBS wird, bis zum Abschluss eines Service Level Agreements (SLA), den Wirkbetrieb von SGM in der Servicequalität "Messing" (Servicezeiten Mo-Fr. 09:00 - 15:00, außer an bundeseinheitlichen Feiertagen) sicherstellen und einen Pflege- und Supportvertrag abschließen.

Die vorliegenden Entwürfe der Service-Level-Agreements (SLA) sind endgültig zu verhandeln und vom IT KA mit dem DLZ-IT BMVBS abzuschließen.

Das DLZ-IT BMVBS schreibt die IT-Doku Gewässerkunde fort und nimmt SGM als eingeführtes IT-System auf.

## 2.10 Zugriffsrechte

Alle Anwender können lesend alle Stationsstammdaten in SGM einsehen.

Schreibenden Zugriff erhalten Anwender nur für die Messstellen, für die sie zuständig sind. Die Rechte im SGM werden von den IT-Verfahrensbetreuern vergeben. Den Zugriff über die Citrix-Zentralfarm richtet das DLZ-IT BMVBS für die Nutzer ein.

## 2.11 Datenmigration

Die Erfassung der analogen Pegelstammbücher ist in den Jahren 2010 und 2011 erfolgt und wurde im Januar 2012 abgeschlossen.

Vor der Inbetriebnahme von SGM wird technisch gewährleistet, dass alle in SGM vorhandenen Messstellen auch in einer der 8 verschiedenen WISKI-Regionaldatenbanken in SGM vorliegen.

Für die IT-Verfahrensbetreuer wurde eine technische Möglichkeit geschaffen, die aktuellen inhaltlichen Unterschiede zwischen WISKI und SGM bei vorhandenen Messstellen festzustellen. Im Rahmen der fachlichen Vorbereitung und Harmonisierung stellen die IT-Verfahrensbetreuer sicher, dass in SGM die aktuellen und gültigen Daten vorliegen. Sollte dies in Einzelfällen nicht der Fall sein, so können in SGM unmittelbar diese Attribute korrigiert werden.

## 2.12 Fehlermanagement

Stellen Nutzer Fehler in SGM fest, so melden sie diese an den zuständigen IT-Verfahrensbetreuer. Der IT-Verfahrensbetreuer verifiziert den Fehler und trägt diesen in das Fehlerverfolgungstool (Bugzilla) des AN (KISTERS AG) ein.

Das DLZ-IT BMVBS klärt mit dem AN die technische Fehlerbehebung und entsprechende Releaseplanung.

Der Pflegevertrag mit dem AN sieht folgende Regelung für Lieferungen zur Fehlerbehebung vor:

Die Lieferung Patches/Updates/Upgrades wird grundsätzlich an 2 Terminen im Kalenderjahr erfolgen. Die vertraglich festgelegten möglichen Termine

- 15. Januar
- 31. März
- 15. Juni
- 15. Oktober

werden am Ende des Kalenderjahres für das kommende Kalenderjahr festgelegt. Im gegenseitigen Einvernehmen können Liefertermine übersprungen werden.

Lieferungen außerhalb der festgelegten Termine sind nur in Ausnahmefällen und nur bei schriftlicher Zustimmung beider Vertragsparteien zulässig.

Im Vorfeld der Lieferungen wird der Umfang zwischen AN und AG abgestimmt. Der AN unterhält hierzu eine Liste, in welcher die zur Umsetzung vorgesehenen Cases dokumentiert sind.

Der AG (IT DLZ BMVBS) stimmt die Forderungen der WSV vorab mit den IT-Verfahrensbetreuern ab. Inhalte der Patches/Updates/Upgrades und damit bereinigte Fehler werden vom AN textlich dokumentiert (Änderungsmittelteilung), so dass sie von den Verfahrensbetreuern zur Information an ihre Nutzer weitergegeben werden können.

## 2.13 Änderungsmanagement

Anforderungen zu Änderungen in SGM werden von den Nutzern an den zuständigen IT-Verfahrensbetreuer gemeldet. Die fachliche Abstimmung findet in den Arbeitsgruppen „IT-Gewässerkunde Binnen“ und „IT-Gewässerkunde Küste“ statt.

Die Umsetzung abgestimmter Anforderungen erfolgt durch eine Beauftragung des AN durch das DLZ-IT BMVBS über das Ticketsystem Bugzilla des AN. Diese Anforderungen werden dann Bestandteil der Releaseplanung und durch den AN geliefert (Regelung zu Lieferungen laut Pflegevertrag siehe Kapitel 2.12).

## 2.14 Datenschutz - Barrierefreiheit - Kontrastanalyse

### Datenschutz /

- Mitarbeiterbezogene Daten werden nicht verarbeitet und nicht gespeichert.
- Die Vorgaben des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) sind eingehalten.
- Die „Dienstvereinbarung über die Erfassung und Behandlung von Nutzerdaten bei zentral betriebenen Systemen“ vom 21. Februar 2003 ist eingehalten.

### Barrierefreiheit

- Die „Rahmenintegrationsvereinbarung“ (RIV 3.0) vom 21.05.2010 sowie die darin geforderte Barrierefreiheit (Kapitel 3.4) ist eingehalten.
- Änderungen der Fachdaten können als Historie gespeichert werden. Dabei wird dokumentiert, wann und was geändert wurde, jedoch nicht die Kennung, das Kurzzeichen oder der Name des Anwenders, der die Änderung vorgenommen hat.

## Bildschirmgestaltung / Kontraste

Mittels des Programms „Colour Contrast Analyser Version 2.2“ (<http://www.paciellogroup.com/resources/contrast-analyser.html>) wurden die wichtigsten Bereiche der SGM-Softwareoberfläche gemessen.

Alle aktiven Inhalte der SGM-Softwareoberfläche erfüllen die Anforderungen des W3C.

Mindestanforderungen: Kontrast (K): 5 : 1  
 Farbdifferenz (F): 500  
 Helligkeitsdifferenz (H): 125

Im Einzelnen:

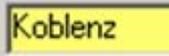
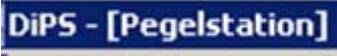
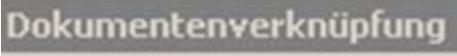
Nr.	Programmteil	Screenshot (RGB-Farben)	K / F / H
1	Beschriftung der Funktionen	 Vordergrund: 34,33,16 (schwarz) Hintergrund: 212,208,199 (grau)	K: 10,0 : 1 F: 536 H: 177 <u>erfüllt</u>
2	Inhalt von Pflichtfeldern	 Vordergrund: 34,33,16 (schwarz) Hintergrund: 254,255,111 (gelb)	K: 14,4 : 1 F: 537 H: 207 <u>erfüllt</u>
3	Inhalt von Datenfeldern	 Vordergrund: 34,33,16 (schwarz) Hintergrund: 255,255,255 (weiß)	K: 15,4 : 1 F: 682 H: 224 <u>erfüllt</u>
4	Beschriftung aktives Fenster	 Vordergrund: 255,255,255 (weiß) Hintergrund: 11,35,107 (blau)	K: 14,3 : 1 F: 612 H: 219 <u>erfüllt</u>
5	Beschriftung inaktives Fenster	 Vordergrund: 225,219,209 (hellgrau) Hintergrund: 128,128,128 (dunkelgrau) Ähnliche Werte wie bei Microsoft Word. Über einen Klick ins Fenster wird dieses aktiv und die Beschriftung erfüllt wieder die Anforderungen.	K: 2,9 : 1 F: 299 H: 100 <u>Nicht erfüllt</u>
6	Inaktive Funktion (links im Bild)	 Vordergrund: 158,153,151 (grau) Hintergrund: 212,207,200 (hellgrau) Ähnliche Werte wie bei Microsoft Word. Funktion steht nicht zur Verfügung und kann nicht genutzt werden. Wenn Funktion verfügbar ist, dann werden die Anforderungen erfüllt.	K: 1,8 : 1 F: 157 H: 53 <u>Nicht erfüllt</u>
7	Aktive Funktion (rechts im Bild)	 Vordergrund: 56,54,53 (dunkelgrau) Hintergrund: 212,207,200 (hellgrau)	K: 7,8 : 1 F: 456 H: 153 <u>F ist nicht erfüllt</u>

Tabelle 2: Kontrastprüfung

## **3 Datenbestände übertragen, prüfen und pflegen**

### **3.1 Verantwortlichkeiten der Betreiber und Nutzer (WSV)**

Die Betreiber der gewässerkundlichen Messstationen sind für die Überprüfung der Einträge im SGM hinsichtlich der sachlichen Richtigkeit, der Vollständigkeit und der Aktualität verantwortlich.

#### **3.1.1 Gewässerkunde**

Die Fa. Wasser und Umwelt, Berlin, wurde vom DLZ IT BMVBS beauftragt, die in den Dienststellen vorhandenen Stammbücher zu erfassen. Die Erfassung wurde im Januar 2012 abgeschlossen. Alle von den Dienststellen eingesandten Pegelstammbücher wurden in SGM übernommen. Bei der Übernahme als auch in den vorliegenden analogen Pegelstammbüchern können Fehler aufgetreten sein. Eine aktuelle Prüfung durch die IT-Verfahrensbetreuer stellt sicher, dass alle die Stammdaten in SGM vorliegen, die für ein korrektes Funktionieren aller zukünftig gekoppelten IT-Systeme notwendig sind. Diese Prüfung und Korrektur wird vor der Freischaltung abgeschlossen. Dies umfasst auch alle Auswahllisten (sog. Schlüssellisten), deren Harmonisierung zwischen allen beteiligten Bereichen abgestimmt und in SGM hinterlegt werden.

Alle weiteren Stammdaten in SGM sind durch die für die jeweiligen Messstellen verantwortlichen gewässerkundlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu prüfen und ggf. zu aktualisieren.

##### **3.1.1.1 Schlüssellisten im SGM**

Folgende Schlüssellisten (SL) wurden aus dem WISKI übernommen bzw. für das SGM neu erstellt:

- SL „DGJ Gebiet“ (= WISKI SL Gebiet DGJ)
- SL „Gewässer“ (= WISKI SL Gewässer)
- SL: Einzugsgebiet (= WISKI SL Gebiet)
- SL „Staat“ (= WISKI SL: gibt es nicht)
- SL „Bundesländer“ (= WISKI SL „Bundesland“)
- SL „Gemeinde“ (= WISKI SL „Gemeinde/Stadt“)
- SL „Höhenstatus“ (= WISKI SL „Höhenstatus“)

Zukünftig gibt es nur noch eine Höhenstatusliste, die in der GEOBAS geführt wird. SGM greift auf die Liste der Höhenstatus in der GEOBAS zu. Im SGM ist keine Ergänzung bzw. Eintragung eines neuen Höhenstatus möglich. Wenn das erforderliche Höhensystem im SGM nicht anwählbar ist, muss sich die Gewässerkunde an den Ansprechpartner GEOBAS wenden und die Aufnahme des fehlenden Höhensystems beantragen.

Wie die Höhenangaben internationaler, Betriebs- und Länderpegel berücksichtigt werden können, ist noch festzulegen.

- SL „Kilometrierungsrichtung“ (= WISKI SL „Kilometrierung“)
- SL „Projektionssystem“ (= WISKI SL „Lagestatus“)

Zukünftig gibt es nur noch eine Liste zum Projektionssystem (= geogr. Lage), die in der GEOBAS geführt wird. SGM greift auf diese Liste in der GEOBAS zu. Im SGM ist keine Ergänzung bzw. Eintragung eines neuen Lagesystems möglich. Wenn das erforderliche Lagesystem im SGM nicht anwählbar ist, muss sich die Gewässerkunde an den Ansprechpartner GEOBAS wenden und die Aufnahme des fehlenden Lagesystems beantragen.

Wie die Lageangaben internationaler Pegel berücksichtigt werden können, ist noch festzulegen.

- SL „Ufereigenschaften“ (= WISKI SL „Uferbeschreibung“)
- SL „Beschaffenheit der Sohle“ (= WISKI SL „Sohlenbeschreibung“)
- SL „Zweck der Nutzung“ (= WISKI SL gibt es nicht )
- SL „Unterbringung“ (= WISKI SL gibt es nicht)
- SL „Stromversorgung (Spannung)“ (= WISKI SL gibt es nicht)
- SL „Stromversorgung (Art)“ (= WISKI SL gibt es nicht)
- SL „Status der Messstelle“ (= WISKI SL „Messstellenstatus“)
- SL „Pegelart“ (= WISKI SL „Pegelart“)
- SL „Pegelgruppe/Ordnung“ (= WISKI SL „Pegelgruppe“)
- SL „Geräte“ (= WISKI SL gibt es nicht)
- SL „Art der Pegelfestpunkte“ (= WISKI SL gibt es nicht)
- SL „Betreiber“ (= WISKI SL „Merkmal“ der SL „Adressen“)

### 3.1.1.2 Vorgabe zur Nomenklatur von Pegeln und Gewässern

Zur Festlegung einheitlicher Bezeichnungen („Namen“) der Messstellen ist die „Nomenklatur von Pegeln und Gewässern“ zwingend anzuwenden.

#### Handlungsempfehlung:

1. Pegelnamen sollen einen Ortsbezug haben – wo immer dies eindeutig möglich ist \*). Dieser steht bei mehreren Namensbestandteilen immer am Anfang.

Bsp.: „Regensburg Eiserne Brücke“ statt „Eiserne Brücke“  
„Kiel LT“ statt „LT Kiel“  
„Garz Wehr UP“ statt „Wehr Garz UP“

\*) Bei Angaben im Küstenbereich wie „Bake A“ ist zu prüfen, ob eine Präzisierung durch Angabe des nächstgelegenen Ortes sinnvoll ist – ansonsten gilt die o.g. Ausnahmeregel.

2. Für Ortsname ist die amtliche Schreibweise zu verwenden.

Bsp.: „Hann. Münden“ statt „Hannoversch Münden“  
„Kiel-Holtenau“ statt „Kiel Holtenau“  
„Eider-Sperrwerk“ statt „Eidersperrwerk“  
„Krückau-Sperrwerk“ statt „Krückausperrwerk“

3. Bei mehreren Namensbestandteilen werden diese durch Leerzeichen getrennt.  
Bsp.: „Hamburg St. Pauli“  
„Großer Vogelsand LT“  
„Bake A“.
4. Die Namen sind in Groß- und Kleinschreibung zu schreiben. Der erste Buchstabe eines Wortes muss groß geschrieben werden. Es sind Umlaute und „ß“ zu verwenden.
5. Zur Vereinheitlichung sind bei Ober- und Unterpegeln anstelle von „OW“ und „UW“ o.ä. stets nur die Abkürzungen „OP“ und „UP“ zu verwenden.
6. Abkürzungen sind möglichst zu vermeiden. Ausnahmen sind die folgenden Abkürzungen:
  - a. „UP“, „OP“, „LT“, „KW“, „SKA“, „AP“, „BP“, „St.“ Bei mehreren Abkürzungen innerhalb eines Pegelnamens sind „OP“ und „UP“ an das Ende zu setzen.  
Bsp.: „Aldingen Schleuse UP“
  - b. In WISKI 7 ist das Feld „Pegelname“ 50 Zeichen lang. Es sind Abkürzungen zulässig, um diese Zeichenanzahl nicht zu überschreiten. Desgleichen ist der Gebrauch von Abkürzungen zulässig, wenn die 50 Zeichen langen (oder noch umfangreicheren) Namen in offiziellen Berichten (DGJ-Seiten, WSND-Listen etc.) nicht mehr korrekt dargestellt werden können.
  - c. Hinweis: Zukünftig ist es in SGM möglich, in „Alias-Feldern“ zusätzlich den ungekürzten Pegelnamen zu speichern – diese Funktion ist zur Bewahrung der Identifizierungsmöglichkeit unbedingt zu nutzen.
7. Redundante Pegel bekommen den Zusatz „Red.“.  
Hinweis: Es existieren zwar keine redundanten Pegel in der Realität. Durch die beschränkte Flexibilität von WISKI ist es aber derzeit oft nicht möglich, redundante Sensoren/Geber abzubilden, so dass ersatzweise der Umweg über Definition einer zusätzlichen Station eingeschlagen werden muss.
8. Der Gewässername richtet sich nach der Schreibweise gemäß VV WSV 1103, Anlage 3.  
Ausnahme: Hierbei werden die dort ebenfalls angegebenen Abkürzungen dann verwendet, wenn der ausgeschriebene Gewässername, wie unter 6.) ausgeführt, zu lang für offizielle Berichte ist.
9. Für den zukünftig in SGM zu ergänzenden DGJ-Alias-Namen gilt: Ein Gewässer ist immer mit dem hydrologischen Gewässernamen zu bezeichnen.  
Bsp. : „Havel“  
Dabei ist es zulässig, bestimmte Gewässerabschnitte durch entsprechende in runde Klammern gefasste Zusätze (auch als Abkürzung) WSV-gerecht zu spezifizieren – Schreibweise gemäß „VV WSV 1103“.  
Bsp.: „Havel (UHW)“
10. Wenn ein Zusatz verwendet wird, werden alle Pegel dieses Gewässerabschnitts entsprechend zugeordnet.  
Hinweis: Zukünftig ist geplant für die Gewässernamen „Alias-Felder“ in SGM einzuführen. Hier können die Gewässernamen in Langform gespeichert werden.

### 3.1.2 Vermessungskunde

Der Arbeitsablauf zur Behandlung geodätischen Daten in SGM (Reiter „Vermessung“) befindet sich derzeit noch in der Überarbeitung.

Algorithmen zur Prüfung der gescannten, tlw. manuell übertragenen geodätischen Daten, zum Vorgehen in der Übergangszeit und zum Schaffen einer Schnittstelle wurden in Zusammenarbeit mit dem VKLP erstellt.

#### 3.1.2.1 Prüfung der gescannten oder manuell übertragene geodätische Daten

Die gescannten, tlw. händisch übertragenen geodätischen Daten im SGM müssen dahingehend geprüft werden, ob die Daten dem aktuellen Stand der erfassten und aktuellen gültigen analogen Vermessungsergebnisse entsprechen. Dazu sind der Prüfkatalog und das Prüfformular (Anlagen 1, 2) zu verwenden.

Folgende ergänzende Festlegung ist zu beachten: Geprüft wird nur der letzte aktuell gültige / vorhandene Stand der Vermessungsdaten, eine Überprüfung oder Plausibilisierung der im SGM abgelegten Daten der letzten 10 Jahre oder anderweitiger historischer Daten erfolgt aus Zeit- und Kapazitätsgründen nicht.

Ablauf der Prüfung der gescannten, tlw. manuell übertragenen geodätischen Daten:

1.	Gewässerkunde	Fertigen eines Ausdrucks der Seiten 9-12 des SGM aktueller Stand
2	Gewässerkunde	Weiterleiten des Ausdrucks an die Vermessung m.d.B. um Prüfung gem. Prüfschema (Anlage 1)
3	Vermessung	Abgleich der aktuell in der Vermessung vorliegenden Ergebnisse mit dem analogen Pegelstammbuch
4	Vermessung	Überprüfung des SGM auf die Aktualisierung
5	Vermessung	Mitteilung von Bestätigung bzw. Fortführung / Korrekturen an die Gewässerkunde, einschl. Prüfformular / Meldungen von Abweichungen an die Gewässerkunde
6	Gewässerkunde	manuelles Korrigieren der Daten im SGM Anpassen der gewässerkundlichen Festlegungen
7	Gewässerkunde	Schließen des analogen Stammbuches mit einem Formblatt, das Formblatt wird als Anlage zum Erlass entwickelt und wird u.a. folgende Angaben enthalten: <ul style="list-style-type: none"><li>- Datum der plausibilisierten Daten</li><li>- Hinweis welche Daten nicht geprüft wurden</li><li>- Querverweis auf geschlossene Akten der Gewässerkunde und der Vermessung mit Aktenzeichen</li></ul>

		Das Formblatt wird digital im SGM abgelegt
--	--	--

Tabelle 2: Prüfablauf der gescannten, tlw. manuell übertragenen geodätischen Daten

### 3.1.2.2 Übertragung der analog erfassten Vermessungsdaten in das SGM in der Übergangszeit

1	Vermessung	Vermessungsarbeiten am Pegel - auf Veranlassung der „Gewässerkunde“ - in regelmäßigen Intervallen,  Erfassen der Daten gemäß der Anlagen 9-12 der Pegelvorschrift (analog)
2	Vermessung	Ausfüllen der Anlagen 9-12 der Pegelvorschrift (analog)
3	Vermessung	Weiterleiten der Formblätter an die Gewässerkunde
4	Gewässerkunde	Abgleich der aktuell in der Vermessung vorliegenden Ergebnisse mit dem SGM
5	Gewässerkunde	Wenn gewässerkundlich relevante Änderungen erforderlich sind, werden diese veranlasst und händisch in das SGM eingepflegt.  (das Datum der vermessungstechnischen Überprüfung sollte in jedem Fall in das SGM übernommen werden um die Aktualität des SGM sicherzustellen)

Tabelle 3: Übertragung der analog erfassten Vermessungsdaten

Bis zur Fertigstellung der Schnittstelle zur Übertragung der vermessungstechnischen Daten in das SGM werden die Blätter 9-12 der Pegelvorschrift durch die „Vermessung“ analog weitergeführt und analog an die „Gewässerkunde“ gegeben.

Die „Gewässerkunde“ pflegt wesentliche sich durch die Vermessungsergebnisse anzupassende Daten im SGM manuell ein – so das diese digital vorliegen und kein Medienbruch erzeugt wird - und veranlassen das Hochladen der Formblätter 9-12 im pdf-Format in das SGM durch das DLZ IT.

Die Schließung der analogen Pegelstammbücher erfolgt unabhängig von der zu schaffenden Schnittstelle zur Übertragung der vermessungstechnischen Daten in das SGM.

### 3.1.2.3 Schnittstelle zur Übertragung der vermessungstechnischen Daten in das SGM

Künftig werden nur die vermessungstechnischen Daten in SGM aufgenommen die unmittelbar für die gewässerkundlichen Festlegungen erforderlich und nachzuweisen sind:

- Lagekoordinaten des Lattenpegels – auf Veranlassung
- NN/NHN Höhe der Pegelfestpunkte – in regelmäßigen Intervallen,

- Festlegung des Sollhöhenunterschiedes – einmalig, die Fortschreibung erfolgt durch die Gewässerkunde
- Feststellung der Abweichungen der Staffel und/oder des Lotsystems von der Solllage – in regelmäßigen Intervallen

Zusatzinformationen wie:

- Höhenstatuslisten
- Lagestatuslisten
- Qualitätsinformationen

werden im IT Verfahren der Vermessung GEOBAS gepflegt und aktualisiert.

### **3.1.3 DLZ-IT BMVBS**

Der QGk hat dem DLZ IT BMVBS am 12.12.12 den Auftrag erteilt eine Schnittstelle zum Import der Vermessungsdaten zu schaffen. Im Rahmen der Pflegeverträge für SGM wird die Schaffung einer Schnittstelle durch das DLZ IT BMVBS beauftragt und begleitet (Aufstellen eines Umsetzungskonzeptes, in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen für GEOBAS). Dazu wurde aus dem QGk ein fachlicher Ansprechpartner benannt. Angestrebter Fertigstellungstermin ist der 31.03.2014.

### **3.1.4 BfG**

Neben den WISKI-Datenbanken in den sieben WSDen existiert auch für die BfG eine eigene WISKI-Datenbank. Darin verwaltet die BfG Daten zu eigenen Messstationen und gewässerkundliche Daten der Bundesländer in deren Auftrag. Dieser BfG-Regionalservers wird ebenfalls technisch durch das DLZ-IT BMVBS betrieben, bereit gestellt und ist Bestandteil der SGM-Einführung.

Die fachliche Einführung von SGM in der BfG wird durch die BfG selbstständig geregelt.

Zur Vorbereitung der SGM Einführung unterstützt der IT-Verfahrensbetreuer der BfG alle anstehenden Aufgaben. Die BfG ist dabei u.a. zuständig für die Prüfung und Pflege der unter Pkt. 3.1.1.1 aufgeführten Schlüssellisten:

- SL „DGJ Gebiet“
- SL „Gewässer“
- SL „Einzugsgebiet“

### **3.1.5 Länder, Externe**

Das gewässerkundliche IT-System SGM wird verbindlich zum 01.06.2013 in der WSV eingeführt. Entsprechend den Festlegungen der Pegelvorschrift, dass Änderungen am Pegelstammbuch den jeweiligen Bundesländer zur Kenntnis gegeben werden müssen, informiert das BMVBS die Bun-

desländer über den Ständigen Ausschuss Hochwasserschutz und Hydrologie der LAWA über die Einführung von SGM.

Die Information der jeweiligen Bundesländer über Änderungen und Ergänzungen in den Pegelstammbüchern gemäß Pegelvorschrift ist zur Fortsetzung der guten Zusammenarbeit mit den Ländern weiterhin sicherzustellen.

Die Inhalte des SGM werden zukünftig über PEGELONLINE im Internet und Intranet zugänglich sein, insofern kann die Information an die Länderbehörden zukünftig auf grundlegende Änderungen, z.B. Neufestlegung des Pegelnullpunktes, beschränkt werden.

### **3.1.6 SGM im Internet/Intranet**

Für die Inhalte des SGM, die zukünftig über PEGELONLINE im Internet/Intranet zugänglich sind, werden die Attribute und Eigenschaften des SGM mit den Betreibern der Messstellen im Einzelnen abgestimmt.

## **3.2 Arbeitsabläufe**

### **3.2.1 Übertragung der analogen Datenbestände**

Die Fa. Wasser- und Umwelt, Berlin, wurde vom DLZ IT BMVBS beauftragt, die in den Dienststellen vorhandenen Stammbücher zu erfassen. Die Erfassung wurde im Januar 2012 abgeschlossen. Alle von den Dienststellen eingesandten Pegelstammbücher wurden übernommen.

Bei der Übernahme als auch in den vorliegenden analogen Pegelstammbüchern können Fehler aufgetreten sein. Das entsprechende weitere Vorgehen wird im Pkt. 3.1.1 erläutert.

### **3.2.2 Prüfung der übertragenen und neuen Daten**

Eine aktuelle Prüfung durch die IT-Verfahrensbetreuer stellt sicher, dass alle Stammdaten in SGM vorliegen, die für ein korrektes Funktionieren aller zukünftig gekoppelten IT-Systeme notwendig sind. Diese Prüfung und Korrektur wird vor der Freischaltung abgeschlossen. Dies umfasst auch alle Auswahllisten (sog. Schlüssel Listen), deren Harmonisierung zwischen allen beteiligten Bereichen abgestimmt und in SGM hinterlegt werden.

Alle weiteren Daten in SGM sind im Rahmen der regelmäßigen Pegelprüfungen durch die gewässerkundlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu prüfen und ggf. in SGM zu aktualisieren.

### **3.2.3 Zukünftiger Betrieb (Pflege)**

Durch das DLZ IT BMVBS wurde ein Pflegevertrag für das SGM mit der Fa. KISTERS abgeschlossen. Leistungen zum Pflegevertrag werden über ein sog. Ticketsystem beauftragt. Das Einstellen der Tickets erfolgt durch das DLZ IT BMVBS und die IT-Verfahrensbetreuer.



The screenshot shows the KISTERS Bugzilla interface. At the top left is the KISTERS logo with the tagline 'Mit der Kompetenz der Pioniere'. To its right is the text 'KISTERS Bugzilla – Case List: DiPS'. Below this is a navigation bar with 'Home | New | Search |' followed by a search input field and a 'Find' button. To the right of the search bar is a 'Log out' link with the email address 'Dietmar.Mothes@dlz-it-bvbs.bund.de'. The main content area shows the date and time 'Thu Jan 31 2013 13:57:00 CET' and the status 'Status: NEW, ASSIGNED, PROCESSING, WAITFORINFO, REOPENED' and 'Product: DIPs / MOST'. Below this is a table of tickets with columns for 'ID', 'Sev', 'Reporter', and 'Summary'. The table contains four rows, each with a checked checkbox in the first column.

ID	Sev	Reporter	Summary
<input checked="" type="checkbox"/>	54409	S3_ Werner Walczik	Darstellung von Sonderzeichen in Freitexteingaben
<input checked="" type="checkbox"/>	55158	B2_ Jürgen Ilse	Stationshistorie: Berichts-Button fehlt; Texte fehlen, Untermenüs nicht einsehbar
<input checked="" type="checkbox"/>	55171	E2_ Jürgen Ilse	Nachforderung: Möglichkeit des Druckes einzelner Berichtsseiten aus den Reitern
<input checked="" type="checkbox"/>	55211	S2_ Jürgen Ilse	Vermeidung von Doppeleingabe der Sollhöhenunterschiede

Abbildung. 2: Auszug aus der KISTERS-Ticketverwaltung mittels Bugzilla.  
Der Name „DiPS“ ist die alte Bezeichnung für SGM.

### 3.2.4 Schließung analoger Stammbücher

Mit der Einführung des SGM sind die analogen Pegelstammbücher unter Verwendung des Formblattes „Schließen des analogen Pegelstammbuches“ (s. Anlage 3) zu schließen. Der Erlass vom 26.10.1998 - W14/52.50.00/88 VA 98 - wird aufgehoben.

## 4 Schulungen

### 4.1 Teilnahmevoraussetzungen

Die Teilnehmer kennen und verstehen die wesentlichen Grundlagen und Ziele der Gewässerkunde.

### 4.2 Einführungsveranstaltung

#### 4.2.1 Zielgruppe

Zielgruppe der Einführungsveranstaltung sind die für die in SGM eingetragenen Messstellen verantwortlichen gewässerkundliche Mitarbeiter. Es werden nur Nutzer eingewiesen, die Vorkenntnisse mit WISKI besitzen und die gewässerkundlichen Fachabläufe kennen.

#### 4.2.2 Schulungsdauer

Die Einführung der Nutzer von SGM erfolgt im Rahmen von 1-tägigen Veranstaltungen, die von der Entwicklerfirma mit Unterstützung des DLZ-IT BMVBS und der IT-Verfahrensbetreuer durchgeführt werden.

#### 4.2.3 Schulungsinhalt

09:00 – 09:30	Begrüßung Vorstellung der Teilnehmer Ablauf
09:30 – 10:00	Vorstellung des Einführungserlasses (WSV)
10:00 – 10:30	Stellung von SGM innerhalb der Gewässerkunde und innerhalb der WSV IT-Systeme (DLZ-IT BMVBS)
10:30 – 10:45	Pause
10:45 – 12:30	Einführung in die Software SGM (KISTERS) Anmeldung Citrix, Organisatorisches Einstieg SGM: <ul style="list-style-type: none"><li>- SGM-Anmeldung</li><li>- Benutzeroberfläche</li><li>- Hauptmenü</li><li>- SGM Explorer (Aufbau / Ansichten)</li><li>- Arbeitsorganisation in SGM</li><li>- Verwenden der Arbeitsmappe</li><li>- Konfiguration der Karteikarten im Explorer</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stationen bearbeiten in SGM</li><li>- Anlegen Pegelstation</li><li>- Anlegen anderer Stationstypen</li><li>- Stammdaten ändern</li><li>- Stationshistorie pflegen</li><li>- Dokumente hochladen und verlinken</li><li>- Pegelstammbuch als PDF erzeugen</li></ul>
12:30 – 13:00	Pause
13:00 – 13:30	Kopplung SGM – WISKI (KISTERS) <ul style="list-style-type: none"><li>- Stationen abonnieren</li><li>- Schlüssellisten</li></ul> CSV-Export SGM (KISTERS)
13:30 – 14:00	Hilfe, Verfahrensunterstützung, Pflege der Software (WSV, DLZ-IT BMVBS)
14:00 – 15:00	Schließen der analogen Pegelstammbücher (WSV) Behandlung geodätischer Daten (WSV) <ul style="list-style-type: none"><li>- aktueller Arbeitsablauf in SGM</li><li>- Kopplung SGM mit der Vermessung (gültige Höhen- und Lagesysteme)</li><li>- Überprüfung der aktuellen Werte in SGM</li></ul>
15:00 – 15:30	Berichtspflichten und Termine (WSV)
15:30	Ende

## 4.3 Grundschulung/Fortgeschrittenenschulung

### 4.3.1 Zielgruppe

Zielgruppe der Schulungen sind gewässerkundliche Mitarbeiter im mittleren, gehobenen und höheren Dienst.

### 4.3.2 Schulungsart und –dauer

Laufende Schulungen erfolgen zukünftig im Rahmen der Schulungen von WISKI mit Unterstützung der Fa. KISTERS als

- Grundschulung / Einsteiger (2-tägig verteilt auf 3 Tage);
- Fortgeschrittenen Schulung (1- bis 2-tägig)

### 4.3.3 Schulungsinhalt

#### 4.3.3.1 Grundschulung

Grundsätzliche Inhalte sind:

- Einführung in die Software SGM
- Anlegen, Ändern und Löschen von Messstationen
- Kopplung SGM mit WISKI
- Nutzung der SGM-Daten in WISKI

Ein umfassendes Konzept zur Grundschulung wird derzeit erstellt.

#### **4.3.3.2 Fortgeschrittenenschulung**

Grundsätzliche Inhalte sind:

- Anlegen von Sondermessstationen mit mehrfachen Ausprägungen
- Nutzerverwaltung
- Steuerung der Replikationen

Ein umfassendes Konzept zur Fortgeschrittenenschulung wird derzeit erstellt.

### **4.4 Schulungsorganisation**

Die Schulungen werden durchgeführt in Zusammenarbeit mit der SAF, der WSV, dem DLZ IT BMVBS und der Fa. Kisters als Vertragspartner des Pflegevertrages der IT Anwendungen WISKI und SGM.

WSV	Verfahrenbetreuer der gewässerkundlichen IT Verfahren
SAF	SAF@wsv.bund.de
DLZ-IT BMVBS	dietmar.mothes@dlz-it-bvbs.bund.de
KISTERS	christian.gattke@kisters.de

## 5 Anlagen

- 1 Prüfkatalog gescannten oder manuell übertragene geodätische Daten
- 2 Prüfformular gescannten oder manuell übertragene geodätische Daten
- 3 Formular zum Schließen der Pegelstammbücher

## **Prüfkatalog Vermessungsdaten**

Die Prüfung wird chronologisch entsprechend der Gliederungsvorgabe aus der Pegelvorschrift 1997 Anlage C durchgeführt. Im nachfolgenden Prüfkatalog wird zwischen konkreten Prüfaufträgen, Prüfung der Existenz einer Eintragung und ohne Prüfung unterschieden.

Grundsätzlich wird durch diese Prüfung ausschließlich eine gesicherte Qualität der aktuellen Eintragungen im analogen Pegelstammbuch sichergestellt. Für den Nachweis einer Pegelhistorie (Fortführung der Pegelstammbücher bis zur aktuelle Pegelvorschrift 1997) sind weitere Prüfungen und Recherchen notwendig. Diese können jedoch nicht durch den vermessungstechnischen Dienst geleistet werden und sind für den Wirkbetrieb von SGM zunächst auch nicht erforderlich. Ergänzend zum Prüfkatalog besteht ein Prüfformular zur Qualitätsprüfung der analogen Pegelstammbücher.

Bei den hellgrau hinterlegten Feldern müssen Eintragungen zwingend vorhanden sein (keine inhaltliche Prüfung der Eintragung), die dunkel hinterlegten Felder bedürfen keiner zwingender Eintragung und/oder Prüfung. Alle anderen Felder sind nach vorliegendem Prüfkatalog zu bearbeiten.

Festlegen der Sollhöhenunterschiede		Pegelstammbuch Seite 9.1 ff	
Seite/ Abschnitt	Bezeichnung Absatz	Prüfauftrag	Durchzuführende Aktionen im analogen Pegelstammbuch
9/1	Veranlassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtigkeit der Eintragung</li> <li>- Richtigkeit der Einsortierung im Pegelstammbuch Einsortierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als Eintragung kann nur „Neueinrichtung des Pegel“ erscheinen</li> <li>- ggf. Berichtigung der Eintragung in "Fortschreibung der Höhenunterschiede"</li> <li>- ggf. Umsortierung unter Seite 11 Pegelstammbuch</li> <li>- Dokumentation der Änderung (Datum Unterschrift)</li> </ul>
9/2	Beschreibung des Pegels und der PFP	Übereinstimmung mit vorliegender zugehöriger Anschlussmessung (Datum)	Für jede Ergänzung / Veränderung ist eine separate Kopie entsprechend der vorliegenden Anschlussmessungen chronologisch unter Seite 11 Pegelstammbuch abzulegen.
9/3	Angaben zur Messung	Übereinstimmung der Angaben mit vorliegender Anschlussmessung	Fehlende Angaben sind aus den Vermessungsunterlagen zur Pegelfestlegung zu ergänzen.
9/4	Ergebnis der Festlegung	Prüfen Existenz Datum „ <b>Die Sollhöhenunterschiede gelten ab _____</b> “	Bei fehlen der Eintragung ist das Datum der begleitenden zugehörigen Messung (Protokoll) einzutragen.
9/5	Ergebnis der Festlegung der Höhenlage des Messpunktes für Lotsysteme	Keine inhaltliche Prüfung	Prüfung wurde bereits durch die vorhandene Eintragung bei „verm.techn. geprüft“ durchgeführt (9/8 Pegelstammbuch)
9/6	Bemerkungen	Keine Prüfung	
9/7	Bearbeitet	Keine Prüfung	
9/8	verm. techn. geprüft	Keine inhaltliche Prüfung	Falls keine Angabe vorhanden, ist eine Nachprüfung der Festlegung mit aktuellen Datum verpflichtend.
9/9	gewässerk. geprüft	Keine inhaltliche Prüfung	Falls keine Angabe vorhanden, ist eine Nachprüfung der Festlegung mit aktuellen Datum durch Gewässerkunde verpflichtend.

Die Aktualität der Seite 10 sollte entsprechend der Pegelvorschrift 1997 nicht älter als 2 Jahre sein.

- Sollten die Eintragungen älter sein, ist die letzte durchgeführte Prüfung im analogen Pegelstammbuch mit dem Datum der Durchführung nachzutragen.
- Eine direkte Veranlassung zur Pegelprüfung kann nicht aus der Qualitätssicherung zur Einführung von SGM entstehen!

Prüfen der Höhenlage		Pegelstammbuch Seite 10.1 ff
Seite/ Abschnitt	Bezeichnung Absatz	Prüfauftrag
		Durchzuführende Aktionen im analogen Pegelstammbuch
10/1	Veranlassung	Keine inhaltliche Prüfung
10/2	Angaben zur Messung	Prüfung des Datum (entsprechend Pegelvorschrift 1997 und Handbuch Moderne Pegel; Prüfung alle 1 bis 4 Jahre)
10/3	Ergebnisse der Prüfung der Höhenlage des Pegels	- Prüfung der Identität der Sollhöhenunterschiede mit den Angaben aus dem Pegelstammbuch Seite 9.1 ff oder Seite 11.1 ff
		- Eintragungen „Berichtigung der Höhenlage...“ und „Fortschreibung der Sollhöhenunterschiede...“ muss vorhanden sein
10/4	Ergebnis der Prüfung der Höhenlage des Messpunktes des Lotsystems	- Prüfung der Identität der Sollhöhenunterschiede mit den Angaben aus dem Pegelstammbuch Seite 9.1 ff oder Seite 11.1 ff
		- Prüfung „...letzte Prüfung am _____“ muss mit dem vorliegenden Vorgängerprotokoll übereinstimmen
10/5	Nivellementsunterlagen	Keine Prüfung
10/6	Bemerkungen	Keine Prüfung
10/7	Bearbeitet	Keine Prüfung
10/8	Verm. techn. geprüft	Keine inhaltliche Prüfung
10/9	Gewässerkundliche Folgerungen	Keine inhaltliche Prüfung

Fortschreibung der Sollhöhenunterschiede		Pegelstammbuch Seite 11.1 ff	
Seite/ Abschnitt	Bezeichnung Absatz	Prüfauftrag	Durchzuführende Aktionen im analogen Pegelstammbuch
11/1	Veranlassung	Muss eingetragen sein, keine inhaltliche Prüfung	
11/2	Angaben zur Messung	Muss eingetragen sein, keine inhaltliche Prüfung	
11/3	Sollhöhenunterschiede	Prüfung der Richtigkeit des Höhenstatus der „alten Höhe“ und der „neuen Höhe“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die vorgegebene Kopfzeile des Formulars könnte der Höhenstatus „130“ bereits vorgegeben gewesen sein, obwohl dieser nicht für alle WSÄ eingeführt war.</li> <li>- Abgleich mit der aktuellen und historischen Liste des Höhenstatus</li> </ul>
		Festlegungsdatum der „neuen Sollhöhenunterschiede“ muss eingetragen sein	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei fehlen der Eintragung ist dies zu ergänzen</li> </ul>
11/4	Bemerkung	Keine Prüfung	
11/5	Bearbeitet	Keine Prüfung	
11/6	verm. techn. geprüft	Keine inhaltliche Prüfung	Bei fehlen ist eine Nachprüfung der Festlegung mit aktuellem Datum verpflichtend.
11/7	gewässerk. geprüft	Keine inhaltliche Prüfung	Bei fehlen ist eine Nachprüfung der Festlegung mit aktuellem Datum durch Gewässerkunde verpflichtend.

	<b>Anschluss an das amtliche Höhensystem</b>		<b>Pegelstammbuch Seite 12.1 ff</b>
Seite/ Abschnitt	<b>Bezeichnung Absatz</b>	<b>Prüfauftrag</b>	<b>Durchzuführende Aktionen im analogen Pegelstammbuch</b>
12/1	Veranlassung	Muss eingetragen sein, keine inhaltliche Prüfung	
12/2	Niv-Punkte des übergeordneten Netzes	- Prüfung der Richtigkeit des Höhenbezuges (NN+m)	- Berichtigung des Höhenbezugs
12/3	Angaben zur Messung	- Prüfung der Richtigkeit und Aktualität des Höhenbezug - Prüfung Höhenstatus der Anschlusspunkte, Pegelfestpunkte und Pegelnullpunkt muss identisch sein	- Querprüfung zwischen Höhenbezug und Datum der Messung (Liste der Höhenstatus); - Angaben Tabelle 12/2 Spalte 6 = Höhensystem 12/3 - Angaben Tabelle 12/2 Spalte 6 = Tabelle 12/4 Spalte 4
12/4	Ergebnisse des Anschlussnivelements	- Querprüfung der Sollhöhenunterschiede mit Seite 11.3 „Fortführung der Sollhöhenunterschiede	- zum Datum Seite 12/4 Sp. 5 muss ein Protokoll mit Datum 11/3 oder 9/4 existieren - PNP – Wert stimmt mit Wert im Bestimmungsprotokoll (9/4; 11/3) überein
12/5	Nivelementsunterlagen bei	Keine Prüfung	
12/6	Bemerkung	Keine Prüfung	
12/7	Bearbeitet	Keine Prüfung	
12/8	verm. techn. geprüft	Keine inhaltliche Prüfung	Bei fehlen ist eine Nachprüfung der Festlegung mit aktuellen Datum verpflichtend.
12/9	gewässerk. geprüft	Keine inhaltliche Prüfung	Bei fehlen ist eine Nachprüfung der Festlegung mit aktuellen Datum durch Gewässerkunde verpflichtend.

**Prüfformular gescannten oder manuell übertragene geodätische Daten**

Seite/ Abschnitt	Bezeichnung Absatz	Prüfauftrag	Erledigt (X)
<b>Festlegen der Sollhöhenunterschiede</b>		<b>Pegelstammbuch Seite 9.1 ff</b>	
9/1	Veranlassung	- Richtigkeit der Eintragung - Richtigkeit der Einsortierung im Pegelstammbuch Einsortierung	
9/2	Beschreibung des Pegels und der PFP	Übereinstimmung mit vorliegender/zugehöriger Anschlussmessung (Datum)	
9/3	Angaben zur Messung	Übereinstimmung der Angaben mit vorliegender Anschlussmessung	
9/4	Ergebnis der Festlegung	Prüfen Existenz Datum „Die Sollhöhenunterschiede gelten ab_____“	
9/5	Ergebnis der Festlegung der Höhenlage des Messpunktes für Lotsysteme	Formale Prüfung (ja/nein)	
9/6	Bemerkungen	Keine Prüfung	
9/7	Bearbeitet	Keine Prüfung	
9/8	verm. techn. geprüft	Formale Prüfung (ja/nein)	
9/9	gewässerk. geprüft	Formale Prüfung (ja/nein)	
<b>Prüfen der Höhenlage</b>		<b>Pegelstammbuch Seite 10.1 ff</b>	
10/1	Veranlassung	Formale Prüfung (ja/nein)	
10/2	Angaben zur Messung	Prüfung des Datum (entsprechend Pegelvorschrift 1997 und Handbuch Moderne Pegel; Prüfung alle 1-4 Jahre)	
10/3	Ergebnisse der Prüfung der Höhenlage des Pegels	- Prüfung der Identität der Sollhöhenunterschiede mit den Angaben aus dem Pegelstammbuch Seite 9.1 ff oder Seite 11.1 ff	
		- Eintragungen „Berichtigung der Höhenlage...“ und „Fortschreibung der Sollhöhenunterschiede...“ muss vorhanden sein	
10/4	Ergebnis der Prüfung der Höhenlage des Messpunktes des Lot-systems	- Prüfung der Identität der Sollhöhenunterschiede mit den Angaben aus dem Pegelstammbuch Seite 9.1 ff oder Seite 11.1 ff	
		- Prüfung „...letzte Prüfung am _____“ muss mit dem vorliegenden Vorgängerprotokoll übereinstimmen	

10/5	Nivellementunterlagen	Keine Prüfung	
10/6	Bemerkungen	Keine Prüfung	
10/7	Bearbeitet	Keine Prüfung	
10/8	Verm. techn. geprüft	Formale Prüfung (ja/nein)	
10/9	Gewässerkundliche Folgerungen	Formale Prüfung (ja/nein)	
<b>Fortschreibung der Sollhöhenunterschiede</b>		<b>Pegelstammbuch Seite 11.1 ff</b>	
11/1	Veranlassung	Formale Prüfung (ja/nein)	
11/2	Angaben zur Messung	Formale Prüfung (ja/nein)	
11/3	Sollhöhenunterschiede	Prüfung der Richtigkeit des Höhenstatus der „alten Höhe“ und der „neuen Höhe“	
		Festlegungsdatum der „neuen Sollhöhenunterschiede“ muss eingetragen sein	
11/4	Bemerkung	Keine Prüfung	
11/5	Bearbeitet	Keine Prüfung	
11/6	verm. techn. geprüft	Formale Prüfung (ja/nein)	
11/7	gewässerk. geprüft	Formale Prüfung (ja/nein)	
<b>Anschluss an das amtliche Höhensystem</b>		<b>Pegelstammbuch Seite 12.1 ff</b>	
12/1	Veranlassung	Muss eingetragen sein, keine inhaltliche Prüfung	
12/2	Niv-Punkte des übergeordneten Netzes	- Prüfung der Richtigkeit des Höhenbezuges (NN/NHN+m)	
12/3	Angaben zur Messung	- Prüfung der Richtigkeit und Aktualität des Höhenbezug - Prüfung Höhenstatus der Anschlusspunkte, Pegelfestpunkte und Pegelnullpunkt muss identisch sein	
12/4	Ergebnisse des Anschlussnivelement	- Querprüfung der Sollhöhenunterschiede mit Seite 11.3 „Fortführung der Sollhöhenunterschiede“	
12/5	Nivelementunterlagen bei	Keine Prüfung	
12/6	Bemerkung	Keine Prüfung	
12/7	Bearbeitet	Keine Prüfung	
12/8	verm. techn. geprüft	Formale Prüfung (ja/nein)	
12/9	gewässerk. geprüft	Formale Prüfung (ja/nein)	

**Formblatt zur Schließung des analogen Pegelstammbuches**

1)	Gewässerkunde	Plausibilisieren der Daten	Datum angeben	Kurzzeichen
2)	Vermessung	Abgleich der Vermessungsdaten	Datum angeben	Kurzzeichen
3)	Gewässerkunde	Einarbeitung der geänderten Vermessungsdaten	Datum angeben	Kurzzeichen
		Auflistung der nicht geprüften Daten		Kurzzeichen
4)	Vermessung	z.K.	Aktenzeichen angeben	Kurzzeichen
5)	Gewässerkunde	Ablage des Formblattes im SGM		Kurzzeichen
6)	Gewässerkunde	Ablage des Formblattes im analogen Pegelstammbuch		Kurzzeichen
7)	Registratur	Schließen der Akte	Aktenzeichen angeben	Kurzzeichen

### Änderungshistorie

Version	Stand	Datum	Bearbeiter	Grund der Änderung
1.00	BE	21.01.13	Köthe	Aufstellen der Gliederung
1.00	BE	22.01.13	QGk	Festlegung der Bearbeitung und Bestätigung des Vorgehens
1.01	BE	28.01.13	Eichler	Bearbeitung
1.01	BE	31.01.13	Mothes	Überarbeitung und gegenlesen gesamtes Dokument
1.02	BE	01.02.13	Walczik, Beiser, Claes, Franke	Kommentare und Anregungen zum gesamten Dokument
1.03	BE	01.02.13	Mothes	Ergänzung Kap. 2.2 und Abkürzungsverzeichnis
2.00	BE	04.02.13	Eichler, Mothes	Besprechung der Änderungen und Schlussleistung
2.00	VO	04.02.13	Eichler	Versandt an Hr. Koethe WS 14 zur weiteren Verwendung und Vorlage in der IT AG des HPR cc Hr. Rodiek für die DezL M cc Mitglieder des QGk
2.01	VO	07.02.13	Eichler	Überarbeitung Layout, Rechtschreibung, Bezeichnungen

BE - Bearbeitung \* VO - Vorlage