



PEGEL UND GÜTESTATION BINGEN-DIETERSHEIM





IMPRESSUM

Herausgeber:

Landesamt für Umwelt,
Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
Kaiser-Friedrich-Straße 7, 55116 Mainz

Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd,
Regionalstelle Wasserwirtschaft,
Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Mainz



Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Neustadt an der Weinstraße

MESSEN
BEWERTEN
BERATEN 

Herstellung: LUWG

Auflage: 300 Expl.

© Juni 2009

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

PEGEL UND GÜTESTATION IN BINGEN-DIETERSHEIM



Die neue Gewässeruntersuchungsstation Bingen-Dietersheim wurde auf dem ehemaligen Widerlager einer im 2. Weltkrieg zerstörten Eisenbahnbrücke unmittelbar neben dem dort bereits vorhandenen Pegel mit Seilkrananlage errichtet. Damit ist an dieser Stelle die Möglichkeit gegeben, die Nahe (Gesamteinzugsgebiet rund 4070 km², dunkelgrau eingezeichnete Fläche) kurz vor ihrer Mündung in den Rhein sowohl quantitativ zu erfassen als auch qualitativ zu überwachen.

Am Pegel Grolsheim, ca. 4 km naheaufwärts, werden bereits seit 1936 Wasserstände beobachtet. Die gleichnamige Gütestation auf dem Nahedeich wurde 1985 in Betrieb genommen.

Anlass für die Einrichtung der neuen Nahewasser-Untersuchungsstation in Bingen-Dietersheim waren Baumaßnahmen zur Verbesserung der Hochwassersicherheit



an der Nahe, in deren Folge die Gütestation und der Pegel in Grolsheim rückgebaut werden müssen.

Der Neubau der Gewässergütestation wurde im Rahmen der Deichertüchtigungsmaßnahme realisiert; die Federführung lag bei der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Mainz (Bauzeit: November 2007 bis März 2008).



PEGEL MIT SEILKRANANLAGE

Der Pegel Bingen-Dietersheim umfasst ein oberirdisches Einzugsgebiet von ca. 4040 km². Seit Februar 2002 wird hier kontinuierlich der Wasserstand mittels Einperlverfahren aufgezeichnet. Zur Gewährleistung der Datensicherheit bei extremen Hochwasserereignissen verfügt der Pegel über zwei unabhängig voneinander funktionierende Mess-, Speicher- und Datenfernübertragungssysteme (Redundanz).

Mit einer Spannweite von 160 m ist die Seilkrananlage Bingen-Dietersheim die größte ihrer Art in Rheinland-Pfalz. Sie dient der Ermittlung des Abflusses. Am 21.02.2002 wurde dort mit 457 m³/s bisher der größte Abfluss gemessen.

Die Bestimmung des Abflusses erfolgt mit Hilfe einer Flügelmessung. Das Messprofil wird in Messlotrechte eingeteilt, in denen je nach Wassertiefe an drei bis



Hydrometrischer Schwimmflügel, bestehend aus Schwimmsteuer, Mittelstück (100 kg) und Schaufel

zehn Punkten die Fließgeschwindigkeit anhand der Schaufelumdrehungen des Schwimmflügels ermittelt wird. Die Schaufelimpulse werden über das Messkabel an einen PC übermittelt und direkt vor Ort mit Hilfe eines Abflussmesprogrammes ausgewertet.

Betreiber des Pegels und der Seilkrananlage ist die Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Mainz der SGD Süd.

Technische Daten der Seilkrananlage: zu Hautbelastungen

Spannweite:	160 m
Höhe der Stützen:	2,78 m
System:	Gewichtsspannung
Tragseilspannung:	10 t
Verschiebeseilspannung:	0,75 t
∅ Tragseil:	24 mm
∅ Verschiebeseil:	6 mm
∅ Hubseil:	3,25 mm
Antrieb:	Doppelwinde mit elektrischem Antrieb
Bauzeit:	August bis November 2000

Der Pegel Bingen-Dietersheim wird nach dem Rückbau des Pegels Grolsheim statt dessen in den Hochwassermeldedienst eingebunden. Es werden nicht nur auf den Pegel bezogene Wasserstände und Vorhersagen für die Nahe veröffentlicht, sondern diese Messwerte und Vorhersagen sind auch wichtige Grundlage für die Erstellung von Hochwasservorhersagen für den Rhein.

GÜTESTATION

Die Nahewasser-Untersuchungsstation in Dietersheim setzt die Trendmessungen (langjährige Entwicklung der Wasserbeschaffenheit der Nahe) der Station Grolsheim fort. Insofern hat sie auch die Funktion einer ausgewählten Messstelle innerhalb der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA); sie ist gleichzeitig Überblicksmessstelle im Sinne der europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

Die am selben Ort verfügbaren Pegeldata ermöglichen es, aus den Konzentrationen von Wasserinhaltsstoffen auch Stofftransporte bzw. Frachten abzuschätzen.

Das Messwasser wird etwa 10 m vom Ufer entfernt entnommen; es gelangt durch eine Entnahmeleitung in einen Pumpenschacht und wird von dort ins Stationsgebäude gefördert.

Betreiber der Untersuchungsstation ist das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG).



Technische Ausstattung der Gütestation:

- Sonden für die kontinuierliche Messung des pH-Wertes, der elektrischen Leitfähigkeit, des Sauerstoffgehaltes, der Wassertemperatur, der Trübung und der Nitratkonzentration. Alle gewonnenen Daten werden in einem Datenlogger abgelegt und per Fernübertragung von der rheinland-pfälzischen Messnetzzentrale in Mainz arbeitstäglich (oder bei Bedarf) abgerufen und verarbeitet;
- ein Absetzbecken für die Gewinnung von Sedimenten zur Bestimmung von γ -Nukliden im Rahmen der bundesweiten Überwachung der Umweltradioaktivität;
- ein Durchflussprobenehmer für die Gewinnung von Tagesmischproben sowie ein Kühlgerät für die Rückstellung von Proben, die anschließend zur Analyse ins Labor gebracht werden.





Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT,
WASSERWIRTSCHAFT UND
GEWERBEAUF SICHT



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
SÜD

**Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft
und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG)**

Kaiser-Friedrich-Str. 7; 55116 Mainz

Tel.: 0 6131 6033-0

poststelle@luwg.rlp.de

www.luwg.rlp.de

**Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd
Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und
Bodenschutz**

Kleine Langgasse 3, 55116 Mainz

Tel.: 0 6131 23 97-0

poststelle@sgdsued.rlp.de

www.sgdsued.rlp.de

Wasserstände, Abflüsse, kontinuierliche Messdaten:

www.geoportal-wasser.rlp.de/auskunftssysteme