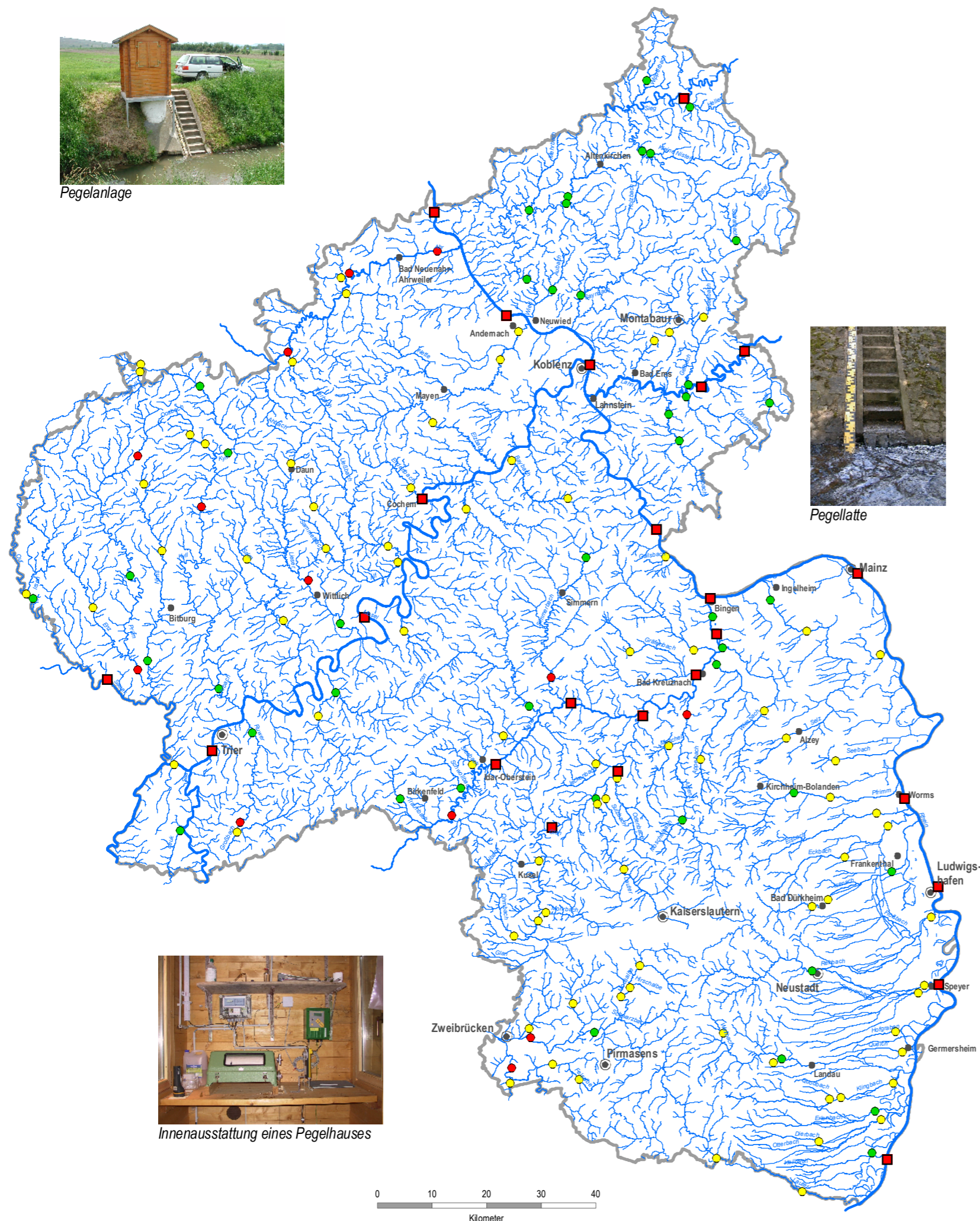




Pegelanlage



Pegellatte



Innenansstattung eines Pegelhauses

Hydrologischer Dienst - Pegelnetz

Nach § 21 Landeswassergesetz haben die wasserwirtschaftlichen Fachbehörden die Aufgabe, die für die Ordnung des Wasserhaushalts nach Menge und Güte notwendigen Daten und wasserwirtschaftlichen Grundlagen zu ermitteln. Sie betreiben die dazu dienenden Mess-, Beobachtungs- und Untersuchungseinrichtungen. Wasserstand und Abfluss beschreiben das Verhalten oberirdischer Gewässer aus quantitativer Sicht. Zur kontinuierlichen Messung des Wasserstandes wird vom Quantitativen hydrologischen Dienst ein landesweites Pegelnetz betrieben. Es besteht aus derzeit 155 Messstellen.

Pegel bestehen aus der Pegellatte, Einrichtungen zur Datenaufnahme, -speicherung und -übertragung sowie mindestens drei Pegelfestpunkten für die eindeutige Festlegung des Pegels in seiner Höhenlage.

Nahezu alle Pegel sind mit Datensammlern ausgerüstet; 64 Messstellen verfügen zudem über Einrichtungen zur Datenfernübertragung, die teilweise durch automatische Messwertansagegeräte ergänzt werden.

Die Messung des Wasserstandes basiert auf dem Schwimmerprinzip oder nutzt das Radar- bzw. verschiedene Druckluftverfahren. Der Wasserstand wird kontinuierlich aufgezeichnet; alle 15 Minuten wird ein gemittelter Wert gespeichert.

Der Abfluss (Durchfluss) wird in der Regel durch Messungen mit dem hydrometrischen Flügel ermittelt. Je nach Höhe des Wasserstandes erfolgt die Abflussmessung im Gewässer stehend, von einem Messsteg oder mit Hilfe einer Seilkrananlage. Die Ermittlung mittels hydrometrischem Flügel erfolgt indirekt über die Fließgeschwindigkeit. Durch Integration über die durchflossene Querschnittsfläche wird mit der Formel $Q = v \cdot A$ der Gesamtdurchfluss berechnet.

Neuere Messverfahren, wie das Ultraschallmessverfahren oder die Messung mit dem ADCP-Boot, das das Prinzip der Frequenzverschiebung bei der Reflexion von Schallwellen an bewegten Objekten nutzt haben in den letzten Jahren auch in Rheinland-Pfalz verstärkt Verbreitung gefunden.

Pegel erfüllen verschiedene Aufgaben: Die Daten gewässerkundlicher Pegel geben Auskunft über das natürliche Abflussregime in räumlicher und zeitlicher Verteilung. Sie sind Grundlage von Wasserhaushaltsuntersuchungen, wasserwirtschaftlichen Planungen und wasserrechtlichen Entscheidungen. Statistisch ausgewertet dienen sie zum Beispiel als Bemessungswerte von Anlagen.

Aktuelle Wasserstände und Abflüsse bilden die Grundlage für den operationellen Hochwassermelddienst. Das Land Rheinland-Pfalz betreibt auf der Grundlage der Hochwassermeldevorordnung vom 26.2.1986 einen Hochwassermelddienst für den Rhein, die Mosel, die Saar, die Lahn, die Nahe, den Glan, die Sieg, die Sauer und die Our.



Hydrometrischer Flügel mit Gestänge

Landespegelnetz Rheinland-Pfalz

- Pegel mit Datensammler
- Pegel mit Datenfernübertragung
- Pegel mit Datenfernübertragung und Messwertansage
- Pegel im Hochwassermelddienst (Land und Bund)