



LGRB – Nachrichten

GEOWISSENSCHAFTLICH – INNOVATIV – UNABHÄNGIG

30 Jahre Landeserdbebenendienst in Freiburg i. Br.

Die amtliche Erdbebenbeobachtung begann in Württemberg-Hohenzollern und Baden bereits Ende des 19. Jahrhunderts. Der Landeserdbebenendienst Baden-Württemberg wurde 1952 gegründet und wechselte dann 1969 vom Statistischen Landesamt an die Hochschule Stuttgart (später Universität Stuttgart). Während von hier aus vor allem die Erdbeben auf der Schwäbischen Alb beobachtet wurden, bauten die Universi-

täten Karlsruhe und Strasbourg in den 1980er Jahren ein gemeinsames Netz mit zunächst zehn Seismometer-Stationen zur Überwachung der Erdbebenaktivität des Oberrheins auf. Die Geräte waren an exponierten Standorten von Basel (Schweiz) im Süden bis in den Hunsrück (Rheinland-Pfalz) und Odenwald (Hessen) im Norden aufgestellt und sendeten die seismischen Daten per Analogrichtfunk in Echtzeit nach Karlsruhe und Strasbourg.

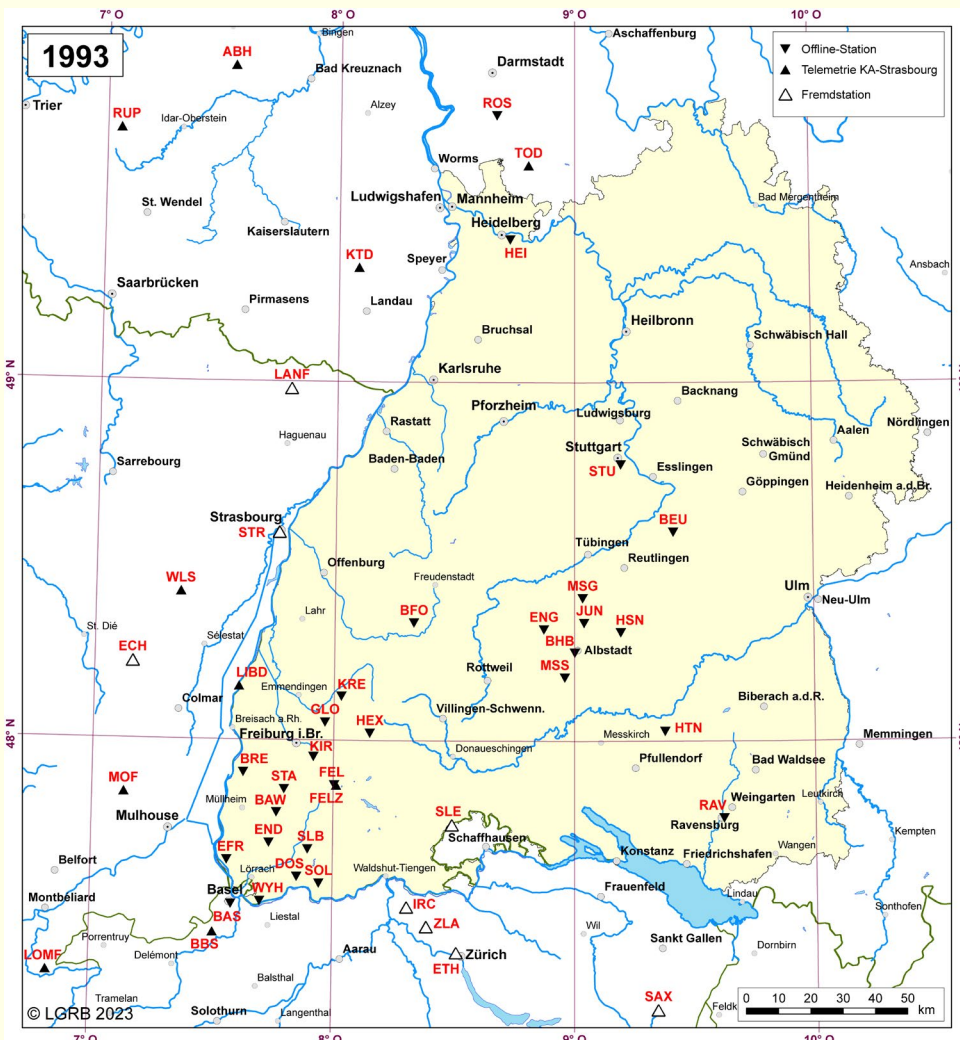


Abb. 1: Erdbebenmessung im Jahr 1993: Telemetrie-Stationen und autonome Geräte

Der Ministerrat der Landesregierung beschloss im Jahr 1993, die beiden Einrichtungen zur seismologischen Überwachung wieder zusammenzufassen und als einheitlichen Landeserdbebenendienst Baden-Württemberg (kurz LED) am damaligen Geologischen Landesamt in Freiburg zu etablieren. Seit der Verwaltungsreform 2005 wird der LED als Referat 98 in der Abteilung 9, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau des Regierungspräsidiums Freiburg geführt.

Der LED übernahm die Messnetze aus Stuttgart und Karlsruhe, insbesondere auch die autonomen Seismographen mit Magnetbandaufzeichnung im Südschwarzwald und auf der Zollernalb. Die Magnetbänder mussten im regelmäßigen Turnus gewechselt und zur Auswertung nach Freiburg gebracht werden. Anfänglich gab es auch noch Aufzeichnungen mit analogen Tintenschreibern auf Papier, die aber wegen der aufwändigen Wartung zügig außer Betrieb genommen oder durch modernere Instrumente ersetzt wurden.





Ab 1994 wurden neue Erdbeben-Messstationen vor allem in Württemberg aufgebaut. Diese konnten ihre digital aufgezeichneten Daten bereits regelmäßig über ISDN-Telefon in die Zentrale nach Freiburg übermitteln.

Im Jahr 2009 gründeten die Landeserdbebedienste von Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz den Verbund Erdbebedienst Südwest (EDSW), der 2011 in Betrieb ging. Die Erdbebedaten aus beiden Bundesländern werden seitdem in Freiburg zusammengeführt und dort ausgewertet.

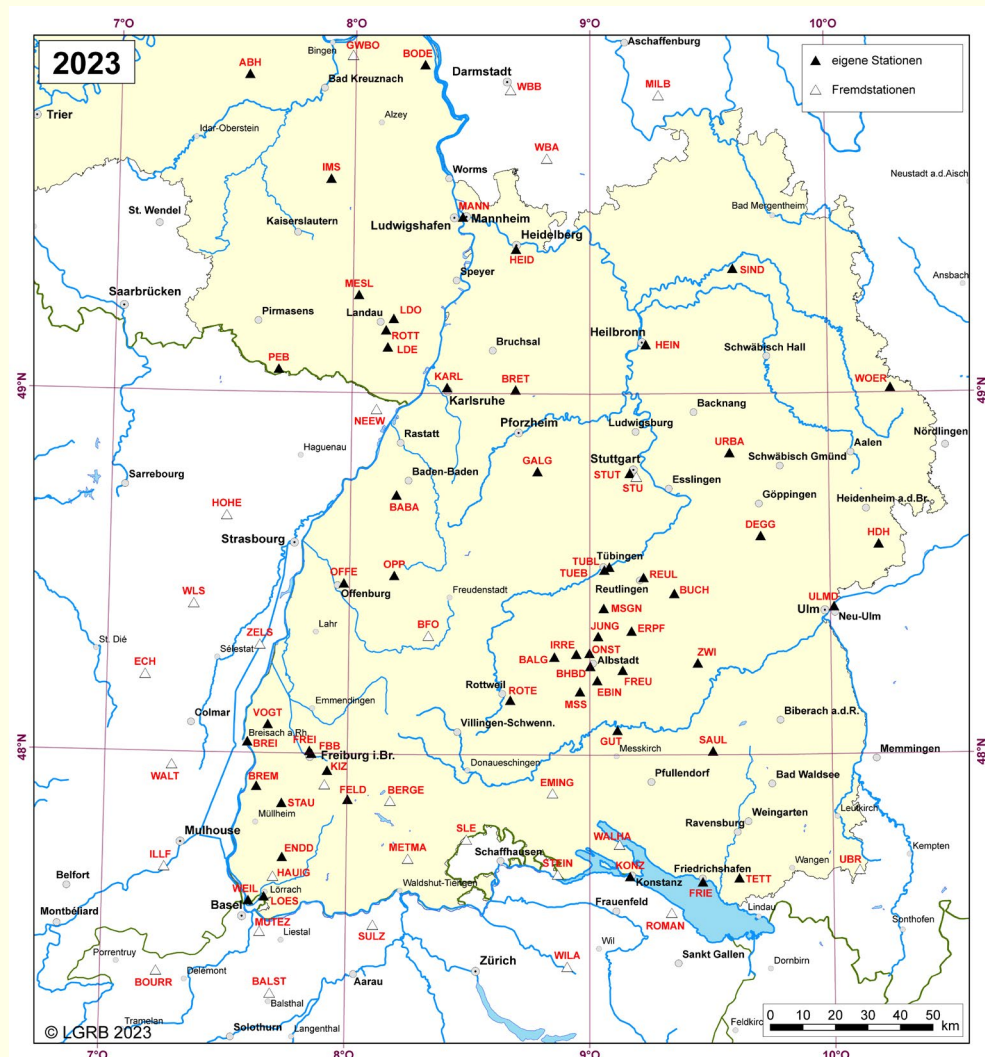


Abb 2: Stationsnetz in Baden-Württemberg im Jahr 2023: rund 50 eigene und zahlreiche weitere Echtzeit-Datenströme fließen in Freiburg zusammen. Ein Dank geht an alle Nachbardienste, welche die „Fremdstationen“ betreiben und die Daten liefern.

Mit einem Innovationsprogramm von 2013 bis 2017 wurde die gesamte Datenübertragung von den Außenstationen auf Internet-Technologie umgestellt. Die Daten von sämtlichen rund 50 eigenbetrieblenen Erdbeben-Messstationen in Baden-Württemberg stehen seitdem in Echtzeit zur Detektion und Auswertung in der Zentrale in Freiburg zur Verfügung. Hinzu kommen die Datenströme aus Rheinland-Pfalz sowie zahlreicher Nachbardienste im In- und Ausland, mit denen enge Kooperationen bestehen. Dies ermöglicht eine **Echtzeitüberwachung** der Seismizität im Erdbebedienst Südwest mit **über 120 Erdbeben-Messstationen**. Die Erdbebeninformationen, die der LED aus seinen Überwachungsaufgaben gewinnt, werden umgehend der Öffentlichkeit, den Medien, Behörden, anderen Erdbebediensten und Forschungseinrichtungen zur Verfügung gestellt.

Informationen zu aktuellen Erdbeben finden sich auf:

<https://erdbeben.led-bw.de>.

Erdbeben zurückliegender Jahrhunderte bis heute können im LGRB-Kartenviewer dargestellt werden:

<https://maps.lgrb-bw.de>.

Ansprechperson:
Dr. Stefan Stange
Ref. 98 Landeserdbebedienst
Abteilung9@rpf.bwl.de
led@led-bw.de
Tel. 0761 208-3083

Stand der Informationen:
10.11.2023

