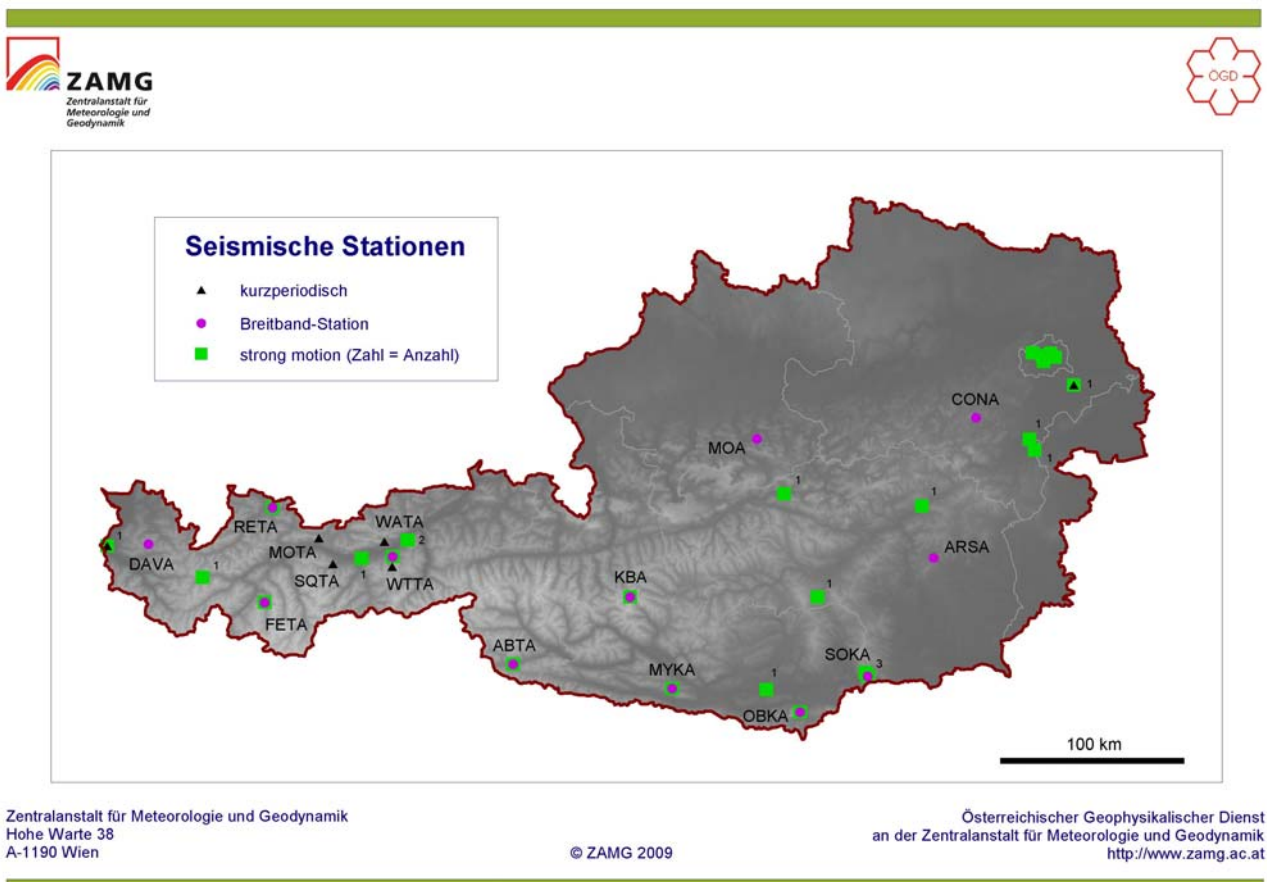


SEISMISCHE BEOBACHTUNGEN 2009

Die seismischen Beobachtungen und die technische Ausrüstung sind im Folgenden in drei Abschnitte gegliedert:

- Seismisches Stationsnetz in Österreich
- Erdbeben in Österreich (makro- und mikro-seismische Beobachtungen)
- Weltweite starke Erdbeben

1. SEISMISCHES STATIONSNETZ IN ÖSTERREICH



Verteilung der seismischen Stationen in Österreich

SEISMISCHE STATIONEN

die vom
ÖSTERREICHISCHEN SEISMOLOGISCHEN DIENST / ZAMG
betrieben bzw. im Ausland mitbetreut werden

ISC-Code	Lage	Breite	Länge	Höhe	in Betrieb seit
----------	------	--------	-------	------	-----------------

DIGITALE STATIONEN

Kurzperiodische Stationen (QUANTERRA/S13)

MOTA	+	Moosalm	47.3448	11.1037	1575 m	1990
SQTA	+	St.Quirin	47.2205	11.2087	1307 m	1989
WATA	+	Walderalm	47.3357	11.5763	1492 m	1989
LFVA	*	Feldkirch (inkl.K2)	47.2667	09.5833	435 m	1997
RSNA	*	Schwadorf (inkl.K2)	48.0698	16.5813	160 m	1996

Breitbandstationen (QUANTERRA/STS2)

ARSA	+	Arzberg	47.2505	15.5232	577 m	1997
CONA	+	Conradobservatorium	47.9297	15.8611	1044 m	2001
CSNA	+	CONA - Schacht	47.9283	15.8588	1039 m	2007
DAVA	+	Damüls	47.2867	9.8803	1602 m	1999
JAVC	+	Velka Javorina	48.8591	17.6707	828 m	** 1994
KRUC	+	Moravsky Krumlov	49.0619	16.3952	341 m	** 1994
KBA	+	Kölnbreinsperre	47.0784	13.3447	1721 m	1997
MOA	+	Molln	47.8495	14.2659	572 m	1996
MORC	+	Moravsky Beroun	49.7768	17.5425	753 m	*** 1997
OBKA	+	Hochobir	46.5092	14.5489	1075 m	1998
WTTA	+	Wattenberg	47.2638	11.6363	1764 m	1990

Breitbandstationen (QUANTERRA/STS2+Episensor)

ABTA	+	Abfaltersbach/Pustertal	46.7474	12.5123	1041 m	2006
CONA	+	Conradobservatorium	47.9282	15.8618	1046 m	2001
FETA	+	Feichten/Kaunertal	47.0211	10.7291	1632 m	2006
MYKA	+	Terra Mystika/B.Bleiberg	46.6299	13.6416	909 m	2006
RETA	+	Reutte/Plansee	47.4871	10.7623	965 m	2006

DIGITALE STRONG-MOTION STATIONEN

Innerbetrieblicher Code

SMACH (SIG-SA)

VIE1	*	Wien/Palais Festetics	48.218	16.362	168 m	1992
VIE2		Wien/Uhrenmuseum	48.211	16.453	170 m	1992
VIE3		Wien/Hauptschule	48.191	16.369	180 m	1993
VIE4		Wien/Kindergarten	48.230	16.424	160 m	1992
VIE5		Wien/Schloss Neuwald.	48.236	16.290	318 m	1992
WRN3		Wr.Neustadt/Eichbüchl	47.760	16.277	361 m	1994

K2 (Kinematics, FBA23)

ADSA	*	Gutshof, Admont	47.5771	14.4570	633 m	2001
BITA	*	Berufsfeuerwehr, Innsbr.	47.2613	11.4055	579 m	1997
DFSA	*	Dammfuß, Koralpe	46.6779	15.0362	998 m	1995
DKSA	*	Dammkrone, Koralpe	46.6779	15.0362	1076 m	1995
KEKA	*	Kelag, Klagenfurt	46.6210	14.3103	438 m	1999
LFVA	*	Feldkirch (inkl. S13)	47.2705	09.6091	437 m	1997
OBSA	*	Admontbichl, Obdach	47.0781	14.6839	884 m	2001
RSNA	*	Schwadorf (inkl. S13)	48.0695	16.5811	162 m	1996
RKSA	*	Gemeindeamt, Kindberg	47.5051	15.4484	569 m	1999
RWNA	*	Rathaus, Wr.Neustadt	47.8122	16.2432	265 m	1997
SKTA	*	Kienberg 1, Schwaz	47.3453	11.7407	555 m	1995
SPTA	*	Putzenzeche, Schwaz	47.3461	11.7444	555 m	1995
SVKA	*	St.Vinzenz, Koralpe	46.6962	15.0131	1090 m	1995
WOTA	*	Wolfsgraben, Arlberg	47.1333	10.2772	1280 m	2002

+ Direkte Verbindung per Telefonleitung zu ZAMG-Wien
* Wählleitung von ZAMG-Wien
** Datenverteilung durch IPE-Brno
*** Stationsverbindungen GFZ-Potsdam (GEOFON), ZAMG and IPE (Tschechien)

2. ERDBEBEN IN ÖSTERREICH

In Österreich wurden im Jahr 2009 von der Bevölkerung 32 Erdbeben verspürt und dem Erdbebendienst gemeldet. Von diesen Beben ereigneten sich neun in der Steiermark, fünf in Niederösterreich, je vier in Tirol und Kärnten und je eines in Oberösterreich und Vorarlberg; Acht Ereignisse hatten ihr Epizentrum im Ausland: drei in Italien, zwei in der Schweiz und je eines in Liechtenstein, Deutschland und Slowenien. Salzburg, das Burgenland und Wien blieben frei von eigenständigen wahrgenommenen Beben.

Das erste in Österreich verspürte stärkere Erdbeben des Jahres ereignete sich am 4. Jänner um 16:30 Uhr MEZ südlich von Appenzell in der Schweiz. Das Beben der Magnitude 4,3 wurde in Vorarlberg von zahlreichen Personen mit einer Intensität bis zu 5 Grad auf der zwölfstufigen Europäischen Makroseismischen Skala (EMS-98) verspürt, wobei es vereinzelt auch zu geringfügigen Gebäudeschäden kam.

Am 2. Februar um 16:42 Uhr MEZ ereignete sich ein Beben bei Buchs in der Schweiz, das eine Magnitude von 3,1 aufwies. Es wurde in Vorarlberg von Dutzenden Personen mit einer Intensität von 3 – 4 Grad (EMS-98) wahrgenommen.

Am 29. März um 19:32 Uhr MESZ war Pörschach in Kärnten das Epizentrum eines Erdbebens, das bei einer Magnitude von 2,6 von vielen Personen als beängstigend empfunden wurde. Die Epizentralintensität erreichte 4 – 5 Grad (EMS-98).

Am 20. April erschütterte um 08:33 Uhr MESZ ein Erdstoß der Magnitude 4,1 die Region um Trieben in der Steiermark und erreichte eine Intensität von 5 Grad (EMS-98). Dieses Beben wurde aufgrund der für Österreich relativ großen Tiefe des Bebenherdes von 15 km vereinzelt bis nach Kärnten und Tschechien verspürt. Beim Erdbebendienst langten über 400 Wahrnehmungsberichte aus der Bevölkerung ein.

Noch stärker war das Erdbeben, das am 7. Mai um 23:27 Uhr MESZ in Mürzzuschlag in der Steiermark viele Leute aus dem Schlaf riss. Bei einer Magnitude von 4,3 wurde eine Epizentralintensität von 6 Grad (EMS-98) erreicht, wobei es zu leichten bis mäßigen Gebäudeschäden kam. Aus der Bevölkerung langten beim Erdbebendienst etwa 1350 Wahrnehmungsberichte ein, davon Hunderte aus Wien. Insgesamt wurden mehr als 50 Gebäudeschäden gemeldet.

Am 30. August ereignete sich um 21:55 Uhr MESZ bei Ferlach/Borovlje in Kärnten ein Beben der Magnitude 2,9. Es wies eine Epizentralintensität von 4 – 5 Grad (EMS-98) auf und wurde von Dutzenden Personen dem Erdbebendienst gemeldet.

INTENSITÄTSSKALA Ausschnitt aus der Europäischen Makroseismischen Skala 1998 (EMS-98)

Grad	Erdbebenwirkungen an der Erdoberfläche
3	Schwach fühlbar: Wird von wenigen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Ruhende Personen empfinden ein leichtes Schaukeln oder Rütteln.
4	Deutlich fühlbar: Wird in Gebäuden von vielen Personen und im Freien vereinzelt wahrgenommen. Einige Schlafende erwachen. Fenster, Türen und Geschirr klirren.
5	Stark fühlbar: Wird in Gebäuden von allen Personen, im Freien von einigen wahrgenommen. Viele Schlafende erwachen. Einige Personen erschrecken. Das gesamte Gebäude schwankt. Hängende Gegenstände pendeln stark. Kleine Objekte werden verschoben. Türen und Fensterläden schlagen auf und zu.
6	Leichte Gebäudeschäden: Viele Menschen erschrecken und flüchten ins Freie. Einige Gegenstände fallen um. An vielen Häusern entstehen geringe Schäden, wie Haarrisse, oder kleine Verputzteile fallen herab.



MAKROSEISMISCHE BEOBACHTUNGEN IN ÖSTERREICH IM JAHR 2009



Nr	Datum	Weltzeit	Lokalzeit	Breite	Länge	Herdtiefe	Epizentrum	Land	I ₀	M _L
1	4. Jan	15:30	16:30	47,27	9,39	-	Südl. v. Appenzell	Schweiz	5*	4,3
2	17. Jan	07:09	08:09	47,15	9,52	-	Vaduz	Liechtenstein	4*	3,4
3	18. Jan	16:53	17:53	48,06	16,62	11	Schwadorf	Niederösterreich	3	2,4
4	2. Feb	15:42	16:42	47,12	9,48	-	Buchs	Schweiz	3-4*	3,1
5	16. Feb	21:50	22:50	47,33	10,98	2	Obermieming	Tirol	4	1,1
6	21. Feb	17:38	18:38	47,66	15,96	6	Gloggnitz	Niederösterreich	4	2,5
7	23. Feb	23:18	00:18 ⁺	47,17	11,37	-	Fulpmes	Tirol	(2-3)	0,8
8	4. Mär	05:00	06:00	47,58	15,62	4	Langenwang	Steiermark	4-5	2,4
9	26. Mär	18:25	19:25	47,45	15,09	5	Vordernberg	Steiermark	3	1,6
10	29. Mär	17:32	19:32	46,67	14,16	5	Pörschach	Kärnten	4-5	2,6
11	1. Apr	05:23	07:23	47,36	12,30	-	Kitzbüheler Alpen	Tirol	(3)	2,7
12	6. Apr	01:32	03:32	42,38	13,32	-	L'Aquila	Italien	2*	6,3
13	10. Apr	07:22	09:22	47,86	14,20	8	Klaus, Steyrling	Oberösterreich	3	2,1
14	20. Apr	06:33	08:33	47,46	14,46	15	Trieben	Steiermark	5	4,1
15	5. Mai	01:39	03:39	47,67	07,75	-	20km NE v. Basel	Deutschland	3-4*	4,4
16	7. Mai	21:27	23:27	47,58	15,69	10	Mürzzuschlag	Steiermark	6	4,3
17	21. Mai	08:21	10:21	46,46	14,90	-	Žerjav	Slowenien	3-4*	2,8
18	26. Mai	22:59	00:59 ⁺	47,34	11,72	4	Schwaz	Tirol	3-4	1,7
19	26. Jun	05:15	07:15	47,59	15,74	4	Mürzzuschlag	Steiermark	4	2,1
20	11. Aug	09:56	11:56	47,52	15,40	8	Kindberg	Steiermark	3-4	2,5
21	21. Aug	06:37	08:37	47,66	15,96	7	Gloggnitz	Niederösterreich	4	2,7
22	30. Aug	19:55	21:55	46,53	14,29	5	Ferlach	Kärnten	4-5	2,9
23	18. Sep	01:27	03:27	47,24	10,07	7	NW von Lech	Vorarlberg	4	2,6
24	27. Sep	08:04	10:04	47,03	13,30	7	Hochalmspitze	Kärnten	4	2,7
25	20. Okt	00:14	02:14	47,86	16,32	6	Ebenfurth	Niederösterreich	3	1,8
26	27. Okt	19:24	20:24	46,52	13,71	5	S von Arnoldstein	Italien	4-5	2,6
27	28. Okt	04:00	05:00	46,51	13,71	6	S von Arnoldstein	Italien	3-4	2,2
28	17. Nov	03:42	04:42	47,22	15,64	6	Weiz	Steiermark	3-4	2,2
29	19. Nov	08:00	09:00	47,85	16,27	8	Wiener Neustadt	Niederösterreich	3-4	2,5
30	26. Nov	07:23	08:23	46,67	14,29	4	bei Klagenfurt	Kärnten	3	1,5
31	28. Dez	16:57	17:57	47,17	14,50	5	bei Unzmarkt	Steiermark	3-4	2,0
32	29. Dez	06:21	07:21	47,18	14,51	5	bei Unzmarkt	Steiermark	3-4	1,9

Weltzeit
Lokalzeit
Breite, Länge
Herdtiefe
I₀
M_L
(
*
+

UTC = GMT
Mittleuropäische Zeit (MEZ) bzw. Mittleuropäische Sommerzeit (MESZ)
geographische Epizentralkoordinaten
Makroseismische Herdtiefe in km ($\log h = (M_L - 0.67 * I_0 + 2) / 2.33$)
Epizentralintensität (EMS-98 - Europ. Makroseismische Skala) in Grad
Lokalmagnitudo nach Richter
Lokalintensität
Maximalintensität in Österreich
Datumssprung beachten!

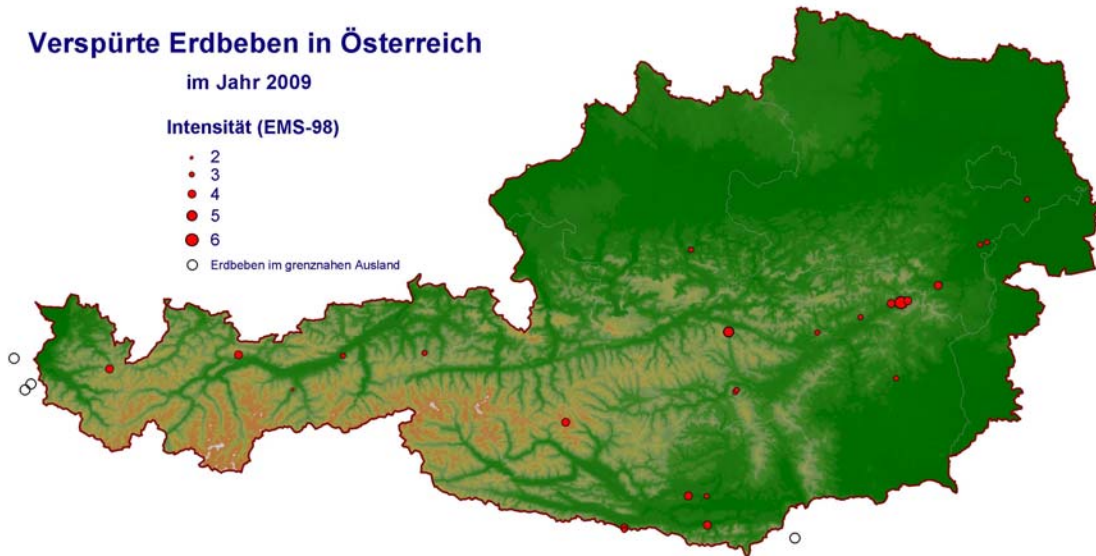
Verspürte Erdbeben in Österreich

im Jahr 2009

Intensität (EMS-98)

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

○ Erdbeben im grenznahen Ausland



Verteilung der Epizentren verspürter Erdbeben in Österreich des Jahres 2009

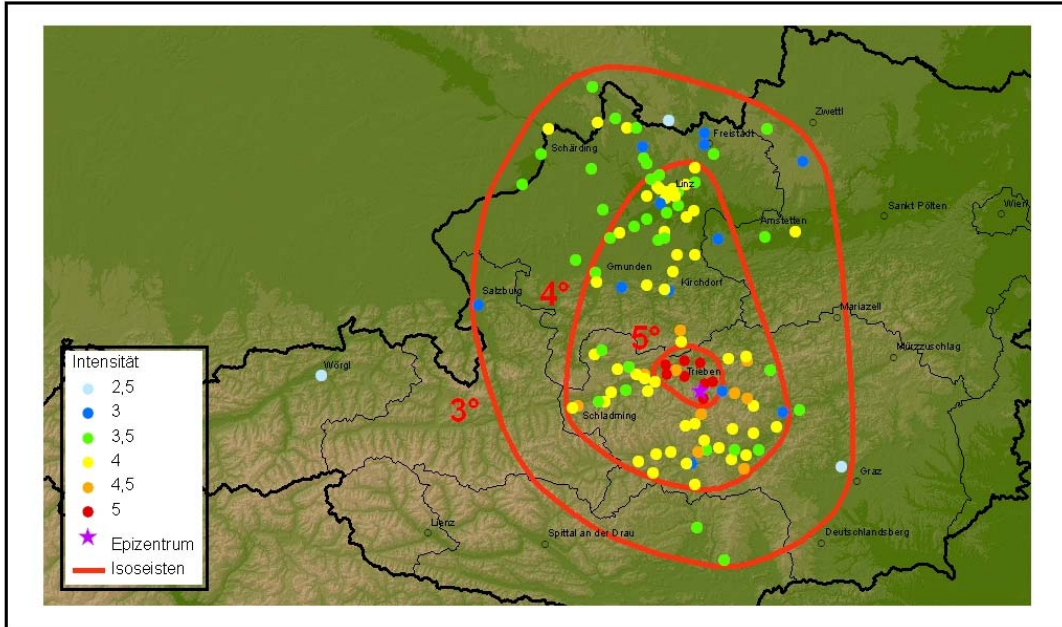
Isoseisten bezeichnen Linien gleicher Intensität, die erlauben, Gebiete unterschiedlichen Schadens- oder Fühlbarkeitsausmaßes von einander abzugrenzen.

Im Folgenden sind Isoseistenkarten für zwei der stärksten Erdbeben in Österreich des Jahres 2009 dargestellt:



Erdbeben bei Trieben (ST) am 20. April 2009 um 08:33 Uhr MESZ

Epizentrum: 47,46°N, 14,46°E Epizentralintensität: 5° (EMS-98) Magnitude: 4,1



Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
Hohe Warte 38
A-1190 Wien

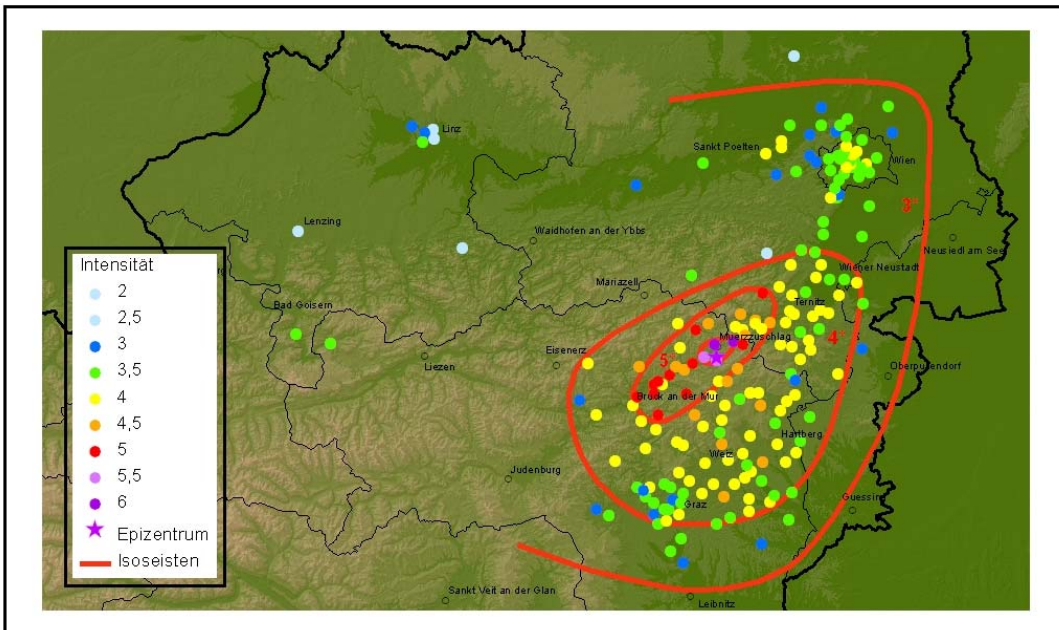
© ZAMG 2009

Österreichischer Geophysikalischer Dienst
an der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
www.zamg.ac.at



Erdbeben in Müzzzuschlag (ST) am 7. Mai 2009 um 23:27 Uhr MESZ

Epizentrum: 47,57°N, 15,68°E Epizentralintensität: 6° (EMS-98) Magnitude: 4,3



Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
Hohe Warte 38
A-1190 Wien

© ZAMG 2009

Österreichischer Geophysikalischer Dienst
an der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
www.zamg.ac.at

3. AUSGEWÄHLTE WELTWEITE ERDBEBEN

Der Österreichische Erdbebendienst registrierte im Jahr 2009 weltweit 9.059 seismische Ereignisse, davon ereigneten sich 310 Erdbeben in Österreich, 401 Ereignisse wurden als Sprengungen identifiziert.

Durch die weltweite Erdbebenaktivität waren im Berichtsjahr entsprechend den Abgaben von U.S. Geological Survey (USGS) mindestens 1.787 Todesopfer zu beklagen.

Das stärkste Beben des Jahres ereignete sich mit einer Magnitude 8,1 am 29. September 2009 in der Region der Samoa-Inseln. Es hatte 192 Todesopfer zur Folge, ein Tsunami mit Wellenhöhen bis zu zwölf Metern brachte Leid und Verwüstung über die Inselregion.



Verwüstungen nach Erdbeben auf Samoa und Sumatra; Bildquellen: www.derstandard.at

Knappe 16 Stunden später folgte am 30. September auf Süd-Sumatra in Indonesien ein weiteres verheerendes Erdbeben (Magnitude 7,5), das mit 1.117 Todesopfern die höchste Opferzahl des Jahres forderte.

Am 6. April 2009 ereignete sich in nur 500 km Entfernung von Österreich ein katastrophales Ereignis – das L'Aquila-Erdbeben in Mittelitalien. Das Beben der Magnitude 6,3 war bis nach Rom und Pescara an der Adriaküste zu spüren. Ausläufer der Erdstöße wurden sogar in Klagenfurt vereinzelt von Bewohnern in Hochhäusern wahrgenommen.

Die Zahl der Todesopfer beläuft sich auf 295, zudem mussten etwa 55.000 Obdachlose teils in Zeltstädten und Hotels an der Adriaküste vorläufig untergebracht werden. Insgesamt sind bis zu 15.000 Gebäude von den Erdstößen beschädigt worden.

Schwere Schäden richtete das Beben in der Altstadt von L'Aquila an. Die größten Zerstörungen entstanden jedoch in Dörfern östlich der Stadt. Onna wurde fast völlig zerstört. Fast ebenso stark waren die Dörfer Castelnuovo, Fossa, Paganica, Santo Stefano di Sessanio, Tempera und Villa Sant'Angelo betroffen.

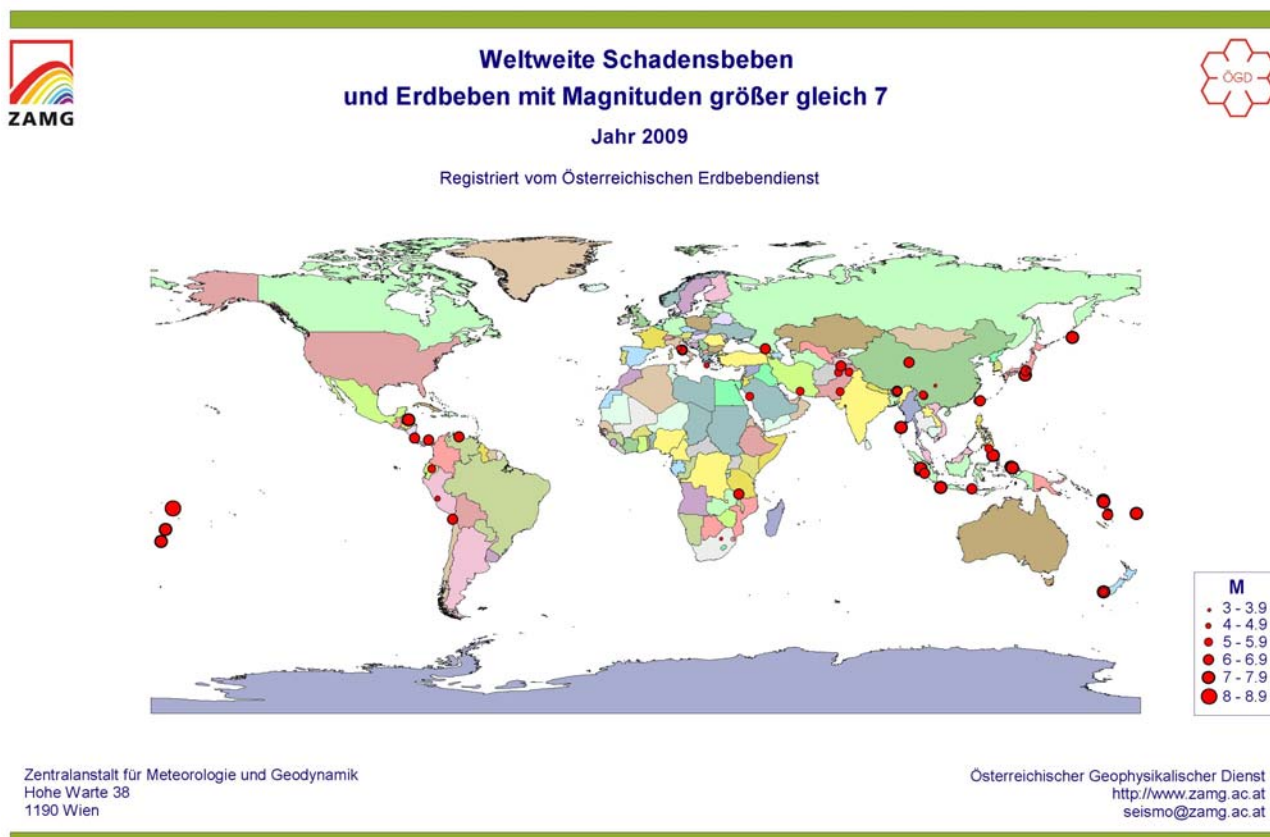


Schäden in Mittelitalien; Bildquellen: <http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-41318-10.html>, <http://www.emsc-csem.org>

Im Jahr 2009 ereignete sich ein einziges Erdbeben mit einer Magnitude größer gleich 8 und entspricht mit dieser Anzahl dem langjährigen Durchschnitt. Mit 16 Erdbeben, die Magnituden zwischen 7,0 und 7,9 hatten, lag die Anzahl unter dem langjährigen Durchschnitt von 19 Beben pro Jahr. 142 Erdbeben wiesen Magnituden zwischen 6,0 und 6,9 auf.



Die Daten, die in die folgende Abbildung und anschließende Tabelle einfließen, stammen von U.S. Geological Survey.



Weltweite Verteilung von Erdbeben mit Schadenswirkung oder mit Magnituden M größer gleich 7 des Jahres 2009

Datum	Weltzeit	M	Epizentrum	Kommentar
3. Jän. 09	19:43	7,7	Indonesien, Papua 0,408°S 132,886°E	Mind. 5 Todesopfer und 250 Verletzte, mehr als 800 beschädigte Gebäude (gilt für beide Beben 19:43 und 22:33)
3. Jän. 09	22:33	7,4	Indonesien, Papua 0,707°S 133,361°E	Weitere Schäden und Verletzte (siehe oben)
4. Jän. 09	05:10	4,2	Griechenland, Peloponnes 36,807°N 22,254°E	Ein Todesopfer und ein Verletzter

Datum	Weltzeit	M	Epizentrum	Kommentar
8. Jän. 09	19:21	6,1	Costa Rica 10,197°N 84,159°W	Mindestens 20 Personen getötet, zahlreiche Verletzte; Hangrutschungen, Gebäudeschäden
15. Jän. 09	17:49	7,4	Östlich der Kurilen-Inseln 46,857°N 155,154°E	Keine Schäden gemeldet
21. Jän. 09	18:17	4,6	Zentral-Peru 11,789°S 75,639°W	Etwa 50 Häuser zerstört und 500 beschädigt
11. Feb. 09	17:34	7,2	Indonesien, Talaud Inseln 3,898°N 126,401°E	Keine Schäden gemeldet
18. Feb. 09	21:53	7,0	Region Kermadek-Inseln 27,424°S 176,330°W	Keine Schäden gemeldet
20. Feb. 09	03:48	5,5	Pakistan, Kaschmir 34,217°N 73,848°E	Mindestens 44 Verletzte, Schäden an Gebäuden, Hangrutschungen
19. März 09	18 :17	7,6	Südl. v. Tonga-Insel Tongatapu 23,050°S 174,668°W	Keine Schäden gemeldet
6. Apr. 09	01:32	6,3	L'Aquila, Italien 42,33°N 13,334°E	295 Todesopfer, 1.000 Verletzte, 55.000 Obdachlose, 15.000 beschädigte oder zerstörte Gebäude
7. Apr. 09	17:47	5,5	L'Aquila, Italien 42,33°N 13,334°E	Nachbeben; ein Todesopfer und weitere Schäden
9. Apr. 09	01:46	5,1	Grenze Indien / Pakistan 27,13°N 70,769°E	Sechs Verletzte und mehrere beschädigte Gebäude in Rajasthan
16. Apr. 09	21:27	5,2	Hindukusch, Afghanistan 34,197°N 70,065°E	Mind. 19 Todesopfer, 51 Verletzte und 200 zerstörte Gebäude in Nangarhar
19. Mai 09	17:35	5,7	Saudi Arabien 25,356°N 37,765°E	Mind. 7 Verletzte, Schäden
28. Mai 09	08:24	7,3	vor der Küste Honduras 16,733°N 86,220°W	Mind. 7 Todesopfer, 40 Verletzte, mehr als 130 Gebäude beschädigt oder zerstört; verspürt in ganz Mittelamerika
29. Mai 09	06:20	5,7	Vanuatu 17,026°S 168,329°E	Zehn Verletzte, einige beschädigte oder zerstörte Gebäude und Erdbeben auf Tongoa
2. Juni 09	02:17	6,3	Vanuatu 17,756°S 167,949°E	Vier Verletzte, einige beschädigte Gebäude und Erdbeben auf Tongoa
4. Juli 09	06:49	6,0	Panama 9,579°N 78,967°W	Mind. 32 Verletzte und 10 beschädigte Gebäude im Bereich von Panama City
9. Juli 09	11:19	5,5	China, Yünnan 25,636°N 101,081°E	1 Person getötet, 336 Verletzte, schwere Schäden an Gebäuden
15. Juli 09	09:22	7,8	vor der Küste Neuseelands 45,762°S 166,562°E	Geringe Schäden, Stromausfälle, Hangrutschungen
24. Juli 09	03:11	5,7	Tibet 45,762°S 166,562°E	Mind. 6 Häuser zerstört und einige Schäden in Gyungcan
8. Aug. 09	13:26	3,7	China, Sichuan / Chongqing 29,281°N 105,359°E	Mind. 2 Todesopfer und 440 beschädigte oder zerstörte Gebäude in Rongchang
9. Aug. 09	10:55	7,1	Japan, nahe Südküste Honschus 33,167°N 137,941°E	Herdtiefe 297 km, keine Schäden gemeldet
10. Aug. 09	19:55	7,5	Region Andamanen-Inseln 14,099°N 92,911°E	Keine Schäden gemeldet
10. Aug. 09	20:07	6,1	Japan, nahe Südküste Honschus 34,778°N 138,276°E	Ein Todesopfer, 123 Verletzte und 5.192 beschädigte Gebäude bei Shizuoka
16. Aug. 09	07:38	6,7	Indonesien, Kepulauan Mentawai 1,479°S 99,490°E	11 Verletzte, davon 5 durch Absturz eines Aufzugs in Padang
28. Aug. 09	01:52	6,1	China, Nord-Qinghai 37,713°N 95,687°E	Mind. 30 beschädigte Häuser sowie eingestürzte Kohlemine
2. Sep. 09	07:55	7,0	Indonesien, Java 7,809°S 107,259°E	Mind. 81 Todesopfer, 1.297 Verletzte, schwere Schäden und Erdbeben in West-Java
7. Sep. 09	22:41	6,0	Georgien 42,659°N 43,438°E	Ein Verletzter in Oni; mind. 1.000 beschädigte oder zerstörte Häuser im NW des Landes
12. Sep. 09	20:06	6,3	Venezuela, vor Küste Carabobos 10,720°N 67,951°W	Mind. 14 Verletzte und 17 beschädigte Gebäude nördl. von Moron
18. Sep. 09	11:53	5,7	Philippinen, Mindanao 6,525°N 124,704°E	Mind. 91 Verletzte und 76 beschädigte Gebäude in S-Cotabato und Sultan Kudarat

Datum	Weltzeit	M	Epizentrum	Kommentar
21. Sep. 09	08:53	6,1	Bhutan 27,324°N 91,421°E	Mind. 11 Todesopfer, Dutzende Verletzte und viele zerstörte Gebäude und Straßen in Mongar und Tashigang
29. Sep. 09	17:48	8,1	Region Samoa-Inseln 15,509°S 172,034°W	192 Todesopfer, viele Vermisste und verbreitet Schäden infolge Erschütterung und Tsunami bis zu 12 m Wellenhöhe
30. Sep. 09	10:16	7,5	Indonesien, Süd-Sumatra 0,789°S 99,961°E	Mind. 1.117 Tote, 1.214 Verletzte und 181.665 zerstörte oder beschädigte Gebäude und 451.000 Obdachlose im Bereich der Küstenstadt Padang und Pariaman
1. Okt. 09	01:52	6,6	Indonesien, Sumatra 2,508°S 101,483°E	Dutzende eingestürzte Gebäude
7. Okt. 09	22:03	7,7	Vanuatu 13,006°S 166,510°E	Tsunami bis zu 0,6 Meter Wellenhöhe
7. Okt. 09	22:18	7,8	Vanuatu 12,517°S 166,382°E	Tsunami bis zu 0,6 Meter Wellenhöhe
7. Okt. 09	23:13	7,4	Vanuatu 13,093°S 166,497°E	Keine Schäden gemeldet
9. Okt. 09	18:11	5,4	Ecuador 0,988°S 77,799°W	Sprünge in Mauern und Fenstern, umgefallene Gegenstände
22. Okt. 09	19:51	6,2	Afghanistan, Region Hindu Kusch 36,517°N 70,950°E	3 Todesopfer durch Erdbeben und 2 durch Herzinfarkt in Mirpur
1. Nov. 09	21:07	5,0	China, Yunnan 25,962°N 100,825°E	28 Verletzte und 30.000 beschädigte Häuser in Binchuan und Xiangyun
3. Nov. 09	23:26	5,1	Süd-Iran 27,334°N 56,202°E	Mind. 269 Verletzte und mehrere beschädigte Gebäude in Bandar Abbas
5. Nov. 09	09:32	5,6	Taiwan 23,731°N 120,744°E	Ein Verletzter in T'ai-ping
8. Nov. 09	19:41	6,6	Indonesien, Region Sumbawa 8,307°S 118,631°E	2 Todesopfer in Kolo und hunderte Verletzte bei Bima; Schäden 2.4 Mill. U.S. Dollar
9. Nov. 09	10:44	7,3	Fidschi-Inseln 17,211°S 178,411°E	Aufgrund der großen Herdtiefe von 591 km keine Schäden
13. Nov. 09	03:05	6,5	Chile, vor der Küste 19,384°S 70,261°W	Stromausfälle, keine nennenswerten Schäden
6. Dez. 09	21:51	3,5	Südafrika 26,414°S 27,494°E	2 Todesopfer und 3 Verletzte in einer Mine bei Carletonville
8. Dez. 09	03:08	5,9	Malawi 9,894°S 33,881°E	1 Person getötet, 15 Verletzte, etwa 3000 Gebäude beschädigt oder zerstört
15. Dez. 09	13:12	4,2	Italien, bei Perugia 43,040°N 12,190°E	Einige Schäden an Gebäuden, Panik unter der Bevölkerung
17. Dez. 09	23:45	4,9	Japan, vor Honschu 34,921°N 139,261°E	Mind. 7 Verletzte und 20 beschädigte Häuser bei Ito
19. Dez. 09	13:02	6,4	Taiwan 23,783°N 121,636°E	14 Verletzte, davon 13 durch ausgetretenes Chlorgas in einem Hotel; diverse Schäden
19. Dez. 09	23:19	6,0	Malawi 10,105°S 33,833°E	3 Todesopfer, mind. 250 Verletzte, 1.111 zerstörte und 3.565 beschädigte Gebäude in Karonga
31. Dez. 09	09:57	5,5	Bhutan 27,319°N 91,510°E	2 Verletzte bei Dametsi und 700 beschädigte Gebäude in Trashigang