

# SEISMISCHE BEOBACHTUNGEN 2023

Das Jahrbuch gliedert sich in folgende Abschnitte:

- Bebenstatistik des Österreichischen Erdbebendienstes
- Das seismisches Stationsnetz in Österreich
- Erdbeben in Österreich
- Erwähnenswerte weltweite Erdbeben

## 1. BEBENSTATISTIK

Im Jahr 2023 wurden mit dem seismischen Stationsnetz des Österreichischen Erdbebendienstes weltweit 10.298 seismische Ereignisse registriert.

Zu diesen registrierten Ereignissen zählten 6.928 Erdbeben, 2.936 Sprengungen und 434 Gebirgsschläge aus dem Bergbau (hauptsächlich aus Polen und Slowenien). Ein Drittel aller registrierten Ereignisse wurden in Österreich lokalisiert (3.502), darunter waren 1.322 tektonische Beben und 2.129 Sprengungen.

Etwa 18 Prozent aller Ereignisse waren stark genug, um automatisch detektiert zu werden. Dabei produzierte die Automatik auch 58 virtuelle Ereignisse, die real nicht existierten. Daher kommt die kleine Differenz der ersten beiden Säulen in Abbildung 1. Jede einzelne der insgesamt 10.356 Detektionen wurde durch eine Seismologin oder einen Seismologen manuell ausgewertet, wobei insgesamt 164.587 Mal die Ankunftszeiten der Bebenwellen an den verschiedenen Erdbebenstationen bestimmt wurden.

Über das Internet-Wahrnehmungsformular und die Smart-Phone APP QuakeWatch Austria langten im Jahr 2023 mehr als 13.390 Berichte der betroffenen Bevölkerung über die Auswirkungen von Erdbeben an der GeoSphere Austria ein. Mehr als 3.100 Meldungen aus der Bevölkerung wurden anlässlich des stärksten Erdbebens in Gloggnitz, Niederösterreich, gesendet.

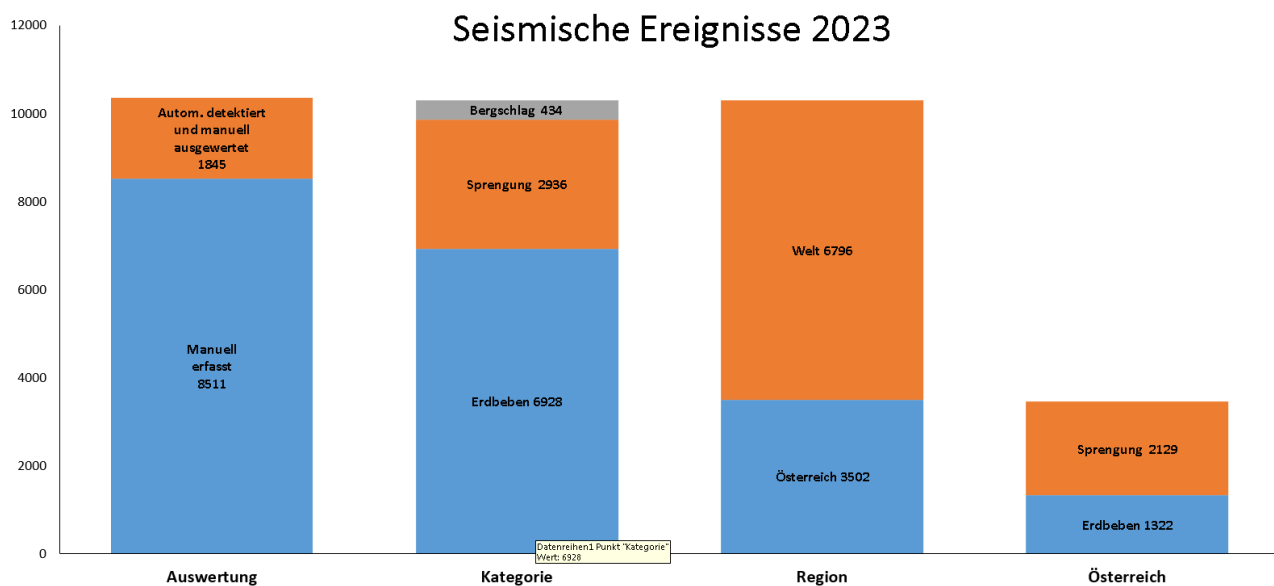


Abbildung 1: Bebenstatistik des Österreichischen Erdbebendienstes für das Jahr 2023

Die GeoSphere Austria ist auch Teil des weltweiten Kontrollnetzes zur Überwachung des Verbots von Kernwaffentests, das von der CTBTO organisiert wird. Die CTBTO ist die Organisation des Vertrags über das umfassende Verbot von Nuklearversuchen (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization) und hat ihren Sitz im Vienna International Centre in Wien.

Der Österreichische Erdbebendienst wertet seit 1999 die seismischen Ereignisse mittels Antelope®-Software von BRTT, Inc. (Boulder Real Time Technology, [www.brtt.com](http://www.brtt.com)) aus. Die analysierten Daten der jeweils letzten zwei Wochen sind auf der Webseite der ZAMG zu sehen:

<https://www.geosphere.at/de/karten/aktuelle-erdbeben>

## 2. DAS SEISMISCHE STATIONSNETZ IN ÖSTERREICH

Um Erdbeben und andere Erschütterungen in Österreich und weltweit zu überwachen, betreibt der Österreichische Erdbebendienst ein seismisches Messnetz. Es besteht derzeit aus 32 Breitband Erdbebenstationen (Abb. 2), die über das Bundesgebiet verteilt sind. Diese hochempfindlichen Messgeräte, die Bodenbewegungen mit einer Genauigkeit im Nanometerbereich registrieren, ermöglichen die Auflösung des gesamten seismischen Spektrums von kleinen hochfrequenten lokalen Erdbeben bis hin zu den großen Erdbeben weltweit. Die Daten aller Stationen werden quasi in Echtzeit, mit einer maximalen Verzögerung von zehn Sekunden, über Kabel- oder Satellitenverbindungen in die Zentrale auf der Hohen Warte in Wien übertragen. Diese werden unmittelbar durch ein automatisches Auswertesystem bearbeitet beziehungsweise von Seismolog\*innen manuell analysiert.

Derzeit sind folgende Breitbandstationen in Betrieb: CONA und CSNA im Conrad Observatorium, RONA auf der Rosalia, WINA bei Alland, PTNA bei Pitten, UNNA in Unterstinkenbrunn, SINA bei Schiltern, ABNA bei Allentsteig, HUNA am Leithagebirge, GILA am Grillenberg, MARA bei Mariensee und SQWN in der Emmerberghöhle in Niederösterreich, MOA bei Molln, BIOA bei Bad Ischl und KMR im Stift Kremsmünster in Oberösterreich, ARSA in Arzberg und SESA auf der Seetaler Alpe in der Steiermark, OBKA am Hochobir, MYKA in Bad Bleiberg, SOKA in der Koralpe und KBA in der Kolnbreinsperre in Kärnten, in Tirol WTTA am Wattenberg, SQTA bei St. Quirin, ABTA bei Abfaltersbach, FETA bei Feichten, RETA bei Reutte, MOTa auf der Moosalm und WATA auf der Walderalm. In Wien sind zwei Stationen installiert, VIE auf der Hohen Warte und GEBA in einem Bohrloch (12 m Tiefe) in Essling. In Vorarlberg befindet sich eine seismische Station bei Damüls (DAVA) und in Salzburg eine Station im Schwarzleotal (LESA).

43 Strong-Motion Stationen sind mit Beschleunigungssensoren ausgerüstet, die auch bei sehr starken Bodenbewegungen, ohne zu übersteuern, eine kontinuierliche Aufzeichnung quasi in Echtzeit liefern. Die Daten dieser Stationen dienen neben der Lokalisierung von Erdbeben der Bewertung von Gebäudereaktionen auf Erdbeben und sind deshalb wichtig als Grundlage für die erdbebengerechte Konstruktion von Bauwerken aller Art. Sie werden auch zur Untersuchung der Auswirkungen der lokalen Untergrundverhältnisse auf die Erschütterungsintensität verwendet.

Alle Stationen sind mit Blitzableitern sowie einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (UPS) ausgerüstet.

Es erfolgt ein permanenter Datenaustausch mit den Erdbebendiensten benachbarter Länder, wodurch eine verbesserte Lokalisierungsgenauigkeit erzielt werden kann. Dies ist vor allem bei Erdbeben in Grenzregionen von Bedeutung.

### Messnetz der Erdbebenstationen

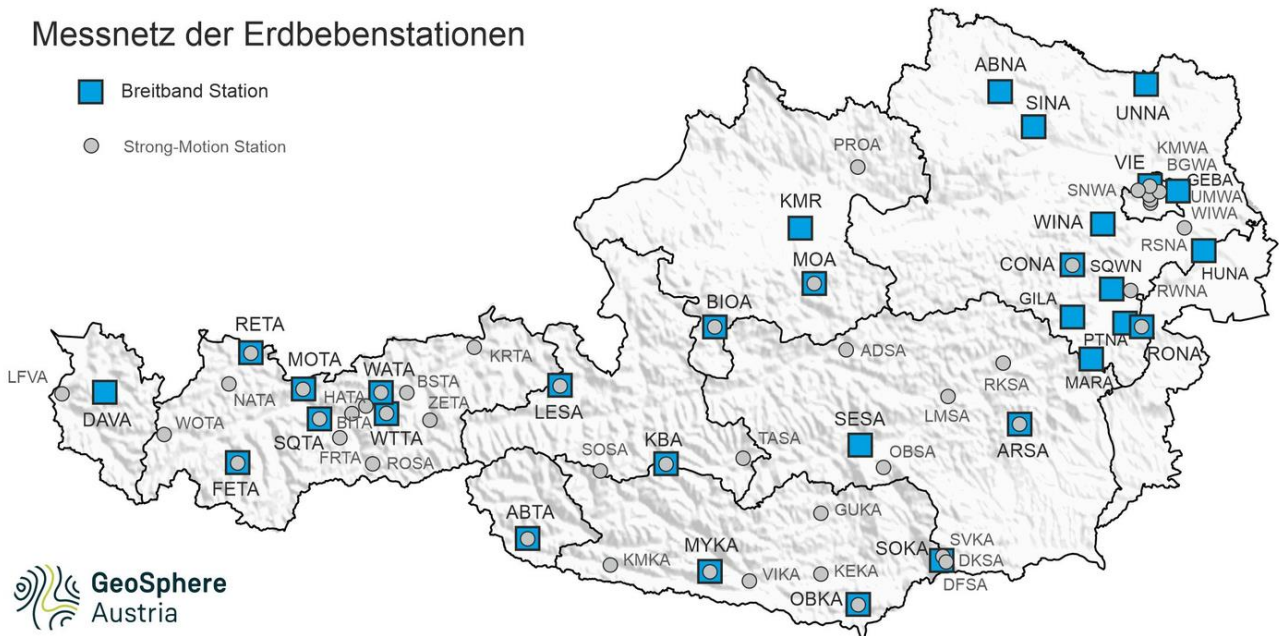


Abbildung 2: Verteilung der seismischen Stationen in Österreich

# SEISMISCHE STATIONEN

vom ÖSTERREICHISCHEN ERDBEBENDIENST betrieben bzw. im Ausland mitbetreut

## DIGITALE Breitbandstationen (STS-2 / STS-2.5 Streckeisen)

ISC-Code	Lage	Breite	Länge	Höhe	in Betrieb seit
ABNA	+ Allentsteig	48.6705	15.4332	571 m	2020
ABSI	+ Aberstckl/Sarntal/ITA	46.7285	11.3205	1801 m	2006 ****
ABTA	+ Abfaltersbach/Pustertal	46.7474	12.5123	1041 m	2006
ARSA	+ Arzberg	47.2505	15.5232	577 m	1997
BIOA	+ Bad Ischl	47.6913	13.6383	614 m	2016
BOSI	+ Bozen/Zivilschutzcentr./ITA	46.4952	11.3185	242 m	2006 ****
CONA	+ Conrad-Observatorium	47.9282	15.8618	1046 m	2001
CSNA	+ CONA - Schacht	47.9283	15.8588	1039 m	2007
DAVA	+ Damüls	47.2867	09.8803	1602 m	1999
FETA	+ Feichten/Kaunertal	47.0211	10.7291	1632 m	2006
GEBA	+ Essling	48.2219	16.5387	143 m	2022
GILA	+ Grillenberg	47.6958	15.8878	643 m	2018
HUNA	+ Hubertusheim/Leithagebirge	47.9772	16.6814	338 m	2021
JAVC	+ Velka Javorina/CZ	48.8591	17.6707	828 m	1994 **
KBA	+ Kölnbreinsperre	47.0784	13.3447	1721 m	1997
KMR	+ Stift Kremsmünster	48.0551	14.1317	379 m	2020
KOSI	+ Kohlern/Titschen/ITA	46.4630	11.3778	1604 m	2006 ****
KRUC	+ Moravsky Krumlov/CZ	49.0619	16.3952	341 m	1994 **
LESA	+ Schwarzleotal	47.4243	12.6770	1030 m	2017
MARA	+ Mariensee	47.5431	15.9505	1048 m	2018
MOA	+ Molln	47.8495	14.2659	572 m	1996
MORC	+ Moravsky Beroun/CZ	49.7768	17.5425	753 m	1997 ***
MOSI	+ Gromontoni/Vinschgau/ITA	46.6164	10.5495	1957 m	2006 ****
MOTA	+ Moosalm	47.3448	11.1037	1575 m	2014
MYKA	+ Terra Mystica/Bad Bleiberg	46.6299	13.6416	909 m	2006
OBKA	+ Hochobir	46.5092	14.5489	1075 m	1998
PTNA	+ Pitten	47.7200	16.1900	336 m	2022
RETA	+ Reutte/Plansee	47.4871	10.7623	965 m	2006
RISI	+ Rein in Taufers/Ahrntal/ITA	46.9480	12.0787	1785 m	2006 ****
RONA	+ Rosalia	47.6997	16.2963	699 m	2016
ROSI	+ Rokopf/Sterzing/ITA	46.9281	11.4118	1917 m	2006 ****
SESA	+ Seetaler Alpe	47.1132	14.5668	1972 m	2020
SINA	+ Schiltern	48.5100	15.6200	380 m	2022
SOKA	+ Soboth, Koralpe	46.6779	15.0327	1008 m	2007
SQTA	+ St. Quirin	47.2205	11.2087	1307 m	2012 (1989)
SQWN	+ Emmerberghöhle	47.8186	16.1008	443 m	2018
UNNA	+ Unterstinkenbrunn	48.6602	16.3461	220 m	2019
VIE	+ Wien/Hohe Warte	48.2489	16.3567	198 m	2006
WATA	+ Walderalm	47.3357	11.5763	1492 m	2014
WINA	+ Alland	48.1074	16.0731	418 m	2019
WTTA	+ Wattenberg	47.2638	11.6363	1764 m	2002

## DIGITALE Strong-Motion Stationen (EpiSensor / Kinematics)

(Daten werden nicht offiziell verteilt)

ISC-Code	Lage	Breite	Länge	Höhe	in Betrieb seit
ABTA	+ Abfaltersbach/Pustertal	46.7474	12.5123	1041 m	2006
ABSI	+ Aberstüchl/Sarntal/ITA	46.7285	11.3205	1801 m	2006 ****
ADSA	+ Kindergarten, Admont	47.5771	14.4570	633 m	2001
BGWA	+ Wien/Palais Festetics	48,2182	16,3626	168 m	2011
BIOA	+ Bad Ischl	47.6913	13.6383	614 m	2016
BITA	+ Berufsfeuerwehr, Innsbruck	47.2613	11.4055	579 m	1997
BOSI	+ Bozen/Zivilschutzcentr./ITA	46.4952	11.3185	242 m	2006 ****
CSNA	+ CONA - Schacht	47.9283	15.8588	1039 m	2007
FETA	+ Feichten/Kaunertal	47.0211	10.7291	1632 m	2006
FRTA	+ Fulpmes	47.1528	11.3478	933 m	2012
HATA	+ Hall / Tirol	47.2817	11.5102	586 m	2020
KBA	+ Kölnbreinsperre	47.0784	13.3447	1721 m	1997
KEKA	+ Kelag, Klagenfurt	46.6210	14.3103	438 m	1999
KMWA	+ Wien/Kindergarten	48,2301	16,4225	158 m	2012

KOSI	+	Kohlern/Titschen/ITA	46.4630	11.3778	1604 m	2006	****
KRTA	+	Kufstein	47.5829	12.1703	500 m	2021	
LESA	+	Schwarzleotal	47.4243	12.6770	1030 m	2017	
LFVA	+	Feldkirch (incl. S13)	47.2705	09.6091	437 m	1997	
MOSI	+	Gromontoni/Vinschgau/ITA	46.6164	10.5495	1957 m	2006	****
MOTA	+	Moosalm	47.3448	11.1037	1575 m	2014	
MYKA	+	Terra Mystica/Bad Bleiberg	46.6299	13.6416	909 m	2006	
NATA	+	Namlos	47.3553	10.6559	1213 m	2012	
OBKA	+	Hochobir	46.5092	14.5489	1075 m	1998	
OBSA	+	Obdach	47.0781	14.6839	884 m	2001	
PROA	+	Pregarten/Museum	48.3557	14.5305	420 m	2018	
RETA	+	Reutte/Plansee	47.4871	10.7623	965 m	2006	
RISI	+	Rein in Taufers/Ahrntal/ITA	46.9480	12.0787	1785 m	2006	****
RKSA	+	Gemeindeamt, Kindberg	47.5051	15.4484	569 m	1999	
RONA	+	Rosalia	47.6997	16.2963	699 m	2016	
ROSI	+	Rokopf/Sterzing/ITA	46.9281	11.4118	1917 m	2006	****
RSNA	+	Schwadorf (incl. S13)	48.0695	16.5811	162 m	1996	
RWNA	+	Rathaus, Wr.Neustadt	47.8122	16.2432	265 m	1997	
SNWA	+	Wien/Schloss Neuwaldegg	48.2347	16.2880	275 m	2012	
SOKA	+	Soboth, Koralpe	46.6779	15.0327	1008 m	2007	
SQTA	+	St. Quirin	47.2205	11.2087	1307 m	2012	(1989)
UMWA	+	Wien/Uhrenmuseum	48.2108	16.3693	165 m	2012	
VIE	+	Wien/Hohe Warte	48.2489	16.3567	198 m	2006	
VIKA	+	Villach	46,6131	13,8442	508 m	2020	
WATA	+	Walderalm	47.3357	11.5763	1492 m	2014	
WIWA	+	Wien/Hauptschule Wieden	48,1911	16,3679	177 m	2012	
WOTA	+	Wolfsgraben, Arlberg	47.1333	10.2772	1280 m	2002	
WTTA	+	Wattenberg	47.2638	11.6363	1764 m	2003	
ZETA	+	Zell am Ziller	47.2357	11.8919	573 m	2012	
ZAWA	+	Wien/ZAMG	48.2489	16.3567	190 m	2012	

+ Direkte Datenverbindung zu ZAMG-Wien

\*\* Datenverteilung durch IPE-Brno

\*\*\* Stationsverbindungen GFZ-Potsdam (GEOFON), ZAMG und IPE (Tschechien)

\*\*\*\* Stationsverbindung mit Südtirol/Italien

### 3. ERDBEBEN IN ÖSTERREICH

Bei 1.322 Erschütterungen des Jahres 2023 der weltweit 10.298 seismischen Ereignisse handelte es sich um tektonische Erdbeben, die sich in Österreich ereigneten. Insgesamt wurden 83 Erdbeben von der Bevölkerung in Österreich wahrgenommen (siehe Abbildung 3), wobei fünf der Epizentren im nahegelegenen Ausland lagen. Die Epizentren lagen in Kroatien, Slowenien, Italien, Deutschland sowie Bosnien und Herzegowina.

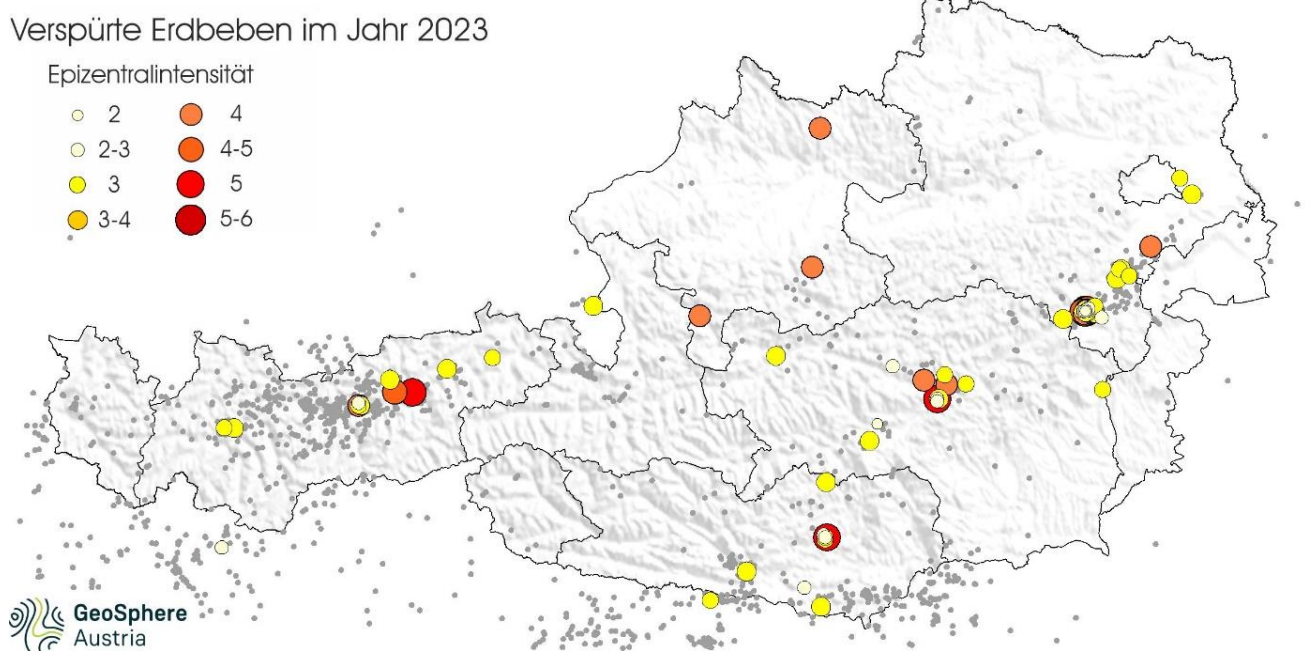


Abbildung 3: Epizentralintensität (maximale Stärke der Fühlbarkeit) aller von der Bevölkerung verspürten Beben im Jahr 2023. Bei Erdbeben mit Epizentrum im Ausland ist die in Österreich maximal erreichte Intensität angegeben. Zusätzlich markieren die kleinen grauen Punkte die instrumentell registrierten Beben.

Mit 40 gefühlten Beben liegt Niederösterreich an erster Stelle unter den Bundesländern. Dieser besonders hohe Wert ist auf eine außergewöhnliche Erdbebenserie bei Gloggnitz zurückzuführen. An zweiter Stelle liegt die Steiermark mit zwölf spürbaren Ereignissen. Danach folgen Tirol und Kärnten mit jeweils elf spürbaren Erdbeben. In Oberösterreich ereigneten sich drei verspürte Erdbeben, im Burgenland eines. In Vorarlberg, Salzburg und Wien wurden keine fühlbaren Beben lokalisiert (siehe Abbildung 4). Aus dem Ausland wurden fünf Erdbeben in Österreich wahrgenommen, die Epizentren lagen in Kroatien, Slowenien, Italien, Deutschland sowie Bosnien und Herzegowina.

Mit insgesamt 83 in Österreich gefühlten Erdbeben lag 2023 deutlich über dem Durchschnitt der vergangenen 24 Jahre mit 54 verspürten Beben pro Jahr (siehe Abbildung 5). Die Zahl instrumentell registrierter (und größtenteils nicht spürbarer) Erdbeben in Österreich lag mit 1.322 etwa 40 Prozent niedriger als im Jahr 2022.

Bei den stärksten Erdbeben des Jahres in Gloggnitz (Niederösterreich) und St. Veit an der Glan (Kärnten) entstanden einige leichte Schäden wie Verputzrisse. Auch die Beben in St. Michael in der Obersteiermark sowie in Schwaz und Jenbach (beide Tirol) wurden heftig verspürt. Größere Gebäudeschäden durch Erdbeben traten im Jahr 2023 nicht auf.

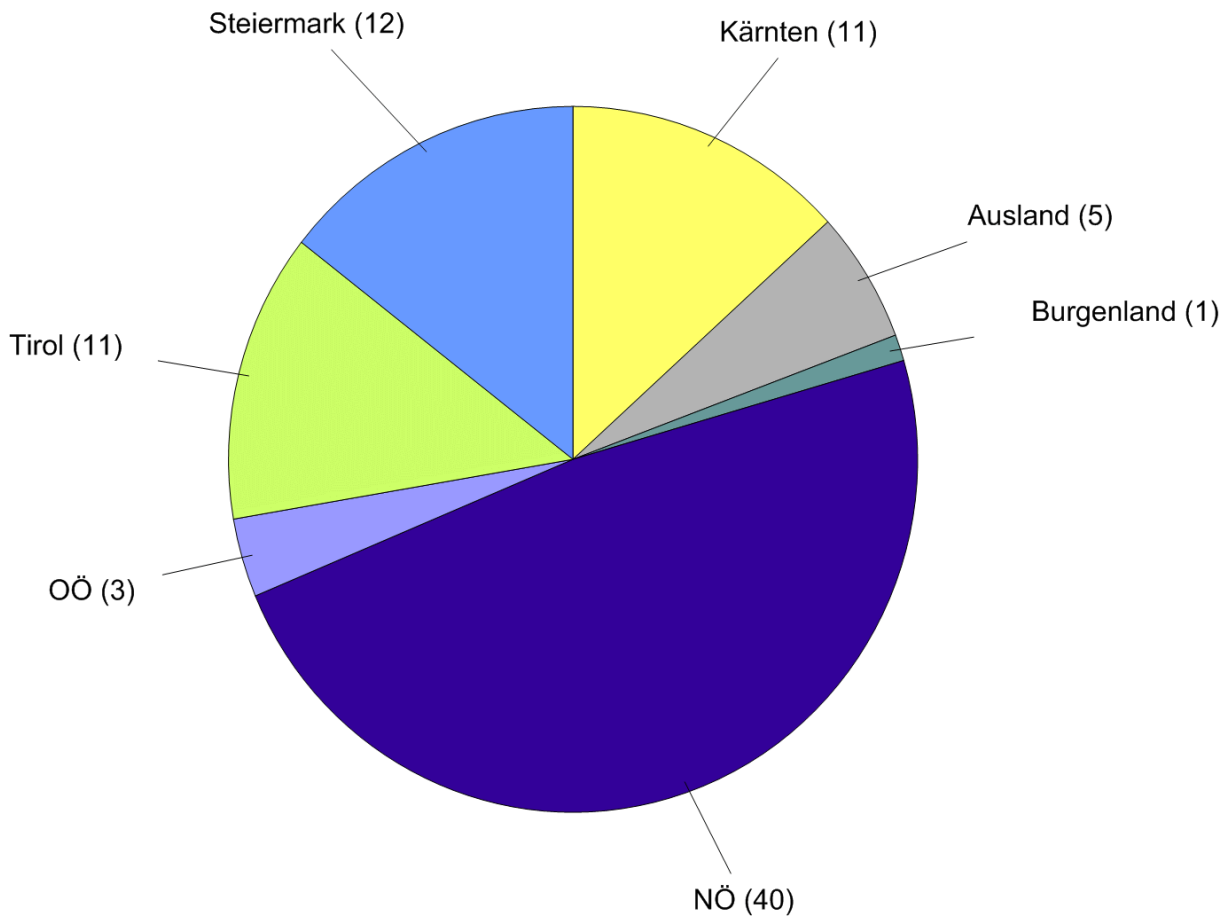


Abbildung 4: Anzahl der Erdbeben, die sich in den jeweiligen Bundesländern ereigneten und von der Bevölkerung verspürt wurden, sowie die Anzahl der in Österreich wahrgenommenen Erdbeben mit Epizentren im Ausland im Jahr 2023.

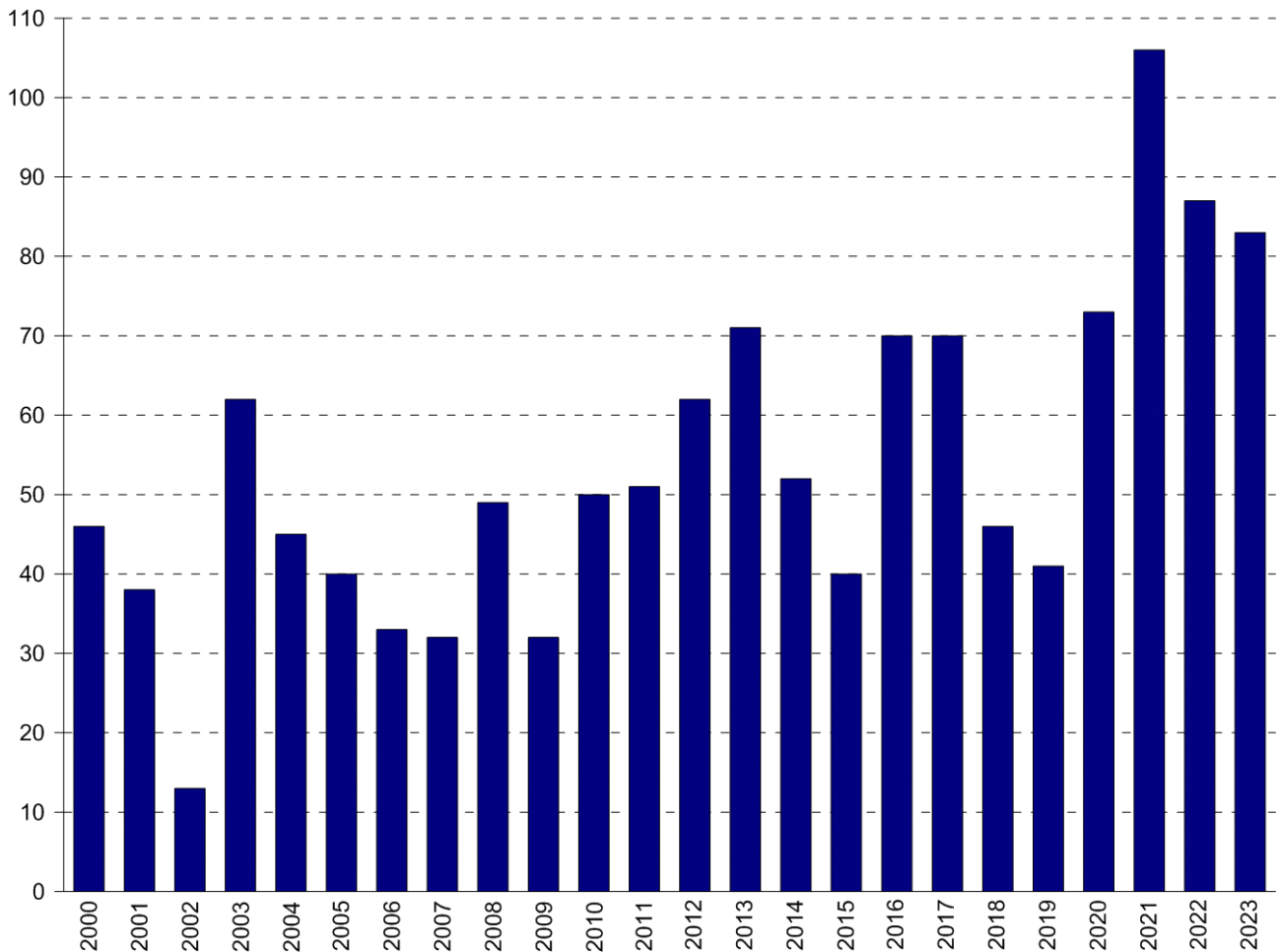


Abbildung 5: Anzahl der in Österreich verspürten Erdbeben vom Jahr 2000 bis 2023

Neben der Registrierung der tektonischen Erdbeben wurden weitere 2.129 Ereignisse in Österreich lokalisiert, deren Ursachen auf Sprengungen und Bergschläge zurückzuführen sind.

Verspürte Erdbeben werden bewertet nach der zwölfstufigen Europäischen Makroseismischen Skala (EMS-98). Die makroseismische Intensität beschreibt die Stärke eines Bebens basierend auf den Auswirkungen, die die Erschütterungen auf Menschen, Bauwerke und Umwelt haben. Sie gibt an, welchen Grad diese Auswirkungen in einer Ortschaft oder einer Region haben.

Um die makroseismische Intensität eines Erdbebens zu ermitteln, ist der Österreichische Erdbebendienst darauf angewiesen, Fühlbarkeitsmeldungen von der Bevölkerung zu erhalten. Im Jahr 2023 langten über das Internet-Wahrnehmungsformular und die Smart-Phone APP QuakeWatch Austria mehr als 13.390 solcher Berichte über die Auswirkungen von Erdbeben an der ZAMG ein, mit deren Hilfe die Intensität der Erdbeben bestimmt wurde. Jeder Ortschaft, in der ein Erdbeben verspürt wurde, wird ein Intensitätsgrad zugeschrieben. Die höchste Intensität wird im Bereich des Epizentrums erzielt, weiter entfernt wird die Erschütterungswirkung immer schwächer. Die Bewertungen für jedes gefühlte Erdbeben werden in einer Datenbank festgehalten.

Eine Aufstellung mit allen gefühlten Erdbeben in Österreich samt der ermittelten Intensitäten in den Epizentren ist in der nachfolgenden Liste angeführt.

# Makroseismische Beobachtungen in Österreich 2023

Nr.	Datum	Weltzeit	Lokalzeit	Breite	Länge	Tiefe	Epizentrum	Land	l <sub>0</sub>	M <sub>L</sub>	@
1	6. Jän	04:32	05:32	47,94	16,37	7	Ebreichsdorf	NÖ	4	2,7	178
2	19. Jän	21:34	22:34	47,52	14,03	7	Grimming	ST	3-4	2,3	18
3	31. Jän	10:39	11:39	47,69	16,01	6	Grafenbach-St. Valentin	NÖ	3	1,9	8
4	31. Jän	11:36	12:36	46,55	14,19	4	St. Johann im Rosental	KÄ	2-3	1,0	1
5	7. Feb	17:43	18:43	47,30	11,47	3	Thaur	TI	3-4	1,6	49
6	16. Feb	09:47	10:47	44,97	14,75	-	Krk, Kroatien	CRO	3*	4,8	39
7	28. Feb	15:01	16:01	47,89	14,26	6	Molln	OÖ	4	2,5	30
8	7. Mär	08:02	09:02	47,47	14,75	-	NO v. Wald am Schoberpass	ST	(2-3)	2,4	1
9	9. Mär	10:54	11:54	47,46	12,00		Kundl	TI	3-4	1,9	3
10	30. Mär	20:26	22:26	47,69	15,97	12	Gloggnitz	NÖ	5-6	4,2	3104
11	30. Mär	21:11	23:11	47,68	15,95		Gloggnitz	NÖ	3-4	2,2	56
12	2. Apr	08:52	10:52	47,69	15,97		Gloggnitz	NÖ	3	1,8	8
13	2. Apr	20:15	22:15	46,76	14,33	11	W von St. Veit an der Glan	KÄ	5	3,8	2613
14	2. Apr	20:17	22:17	46,76	14,32		W von St. Veit an der Glan	KÄ	3	1,9	einige
15	2. Apr	21:55	23:55	46,75	14,32		W von St. Veit an der Glan	KÄ	3	1,9	15
16	2. Apr	23:19	01:19*	46,77	14,31		W von St. Veit an der Glan	KÄ	2-3	1,4	1
17	3. Apr	00:56	02:56	47,68	15,95		Gloggnitz	NÖ	4	2,5	76
18	3. Apr	07:16	09:16	46,76	14,32		W von St. Veit an der Glan	KÄ	2-3	1,7	6
19	3. Apr	16:45	18:45	47,68	15,94		Gloggnitz	NÖ	2-3	1,0	1
20	7. Apr	09:41	11:41	47,69	15,95		Gloggnitz	NÖ	3	1,8	3
21	8. Apr	19:20	21:20	47,69	15,96		Gloggnitz	NÖ	3	1,3	3
22	10. Apr	01:28	03:28	47,68	15,96		Gloggnitz	NÖ	2-3	1,3	1
23	10. Apr	03:51	05:51	46,76	14,32		W von St. Veit an der Glan	KÄ	3	1,9	23
24	10. Apr	04:15	06:15	47,41	11,65		5 km SW von Pertisau	TI	3-4	2,6	36
25	10. Apr	07:02	09:02	47,68	15,96	8	Gloggnitz	NÖ	3	2,1	9
26	10. Apr	19:58	21:58	46,76	14,32	5	W von St. Veit an der Glan	KÄ	2-3	1,3	9
27	11. Apr	06:11	08:11	47,68	15,96	7	Gloggnitz	NÖ	3	2,0	14
28	12. Apr	22:02	00:02*	47,68	15,95	7	Gloggnitz	NÖ	2-3	1,6	3
29	29. Apr	04:26	06:26	47,68	15,96	5	Gloggnitz	NÖ	4	2,3	72
30	1. Mai	19:19	21:19	47,68	15,96	4	Gloggnitz	NÖ	3	1,5	10
31	3. Mai	17:04	19:04	47,30	11,46	4	Thaur	TI	4	2,1	51
32	4. Mai	03:00	05:00	47,30	11,46	4	Thaur	TI	3	1,4	3
33	4. Mai	03:17	05:17	47,31	11,46	4	Thaur	TI	2-3	1,1	2
34	11. Mai	07:43	09:43	47,68	15,95	8	Gloggnitz	NÖ	4	2,8	83
35	11. Mai	20:14	22:14	47,39	15,08	8	Leoben	ST	4	2,8	179
36	16. Mai	17:37	19:37	47,70	16,01	6	Ternitz, Pottschach	NÖ	3	1,8	5
37	18. Mai	04:34	06:34	47,65	16,05	6	8 km OSO v. Gloggnitz	NÖ	2-3	1,4	1
38	24. Mai	15:02	17:02	47,65	15,81	7	Breitenstein (Adlitzgraben)	NÖ	3-4	2,3	9
39	25. Mai	19:15	21:15	48,47	14,32	4	Reichenau im Mühlkreis	OÖ	4	2,1	24
40	29. Mai	00:23	02:23	47,69	15,96	6	Gloggnitz	NÖ	4-5	2,8	237
41	29. Mai	16:46	18:46	47,68	15,96	9	Gloggnitz	NÖ	4-5	3,2	390
42	30. Mai	20:09	22:09	47,69	15,96	5	Gloggnitz	NÖ	2-3	1,3	5
43	5. Juni	21:40	23:40	47,33	15,02	9	St. Michael i. Oberstmk.	ST	5	3,6	1170
44	10. Juni	01:18	03:18	47,33	15,02	9	St. Michael i. Oberstmk.	ST	2-3	1,9	1
45	14. Juni	16:33	18:33	47,51	12,28	12	Ellmau	TI	3	2,5	9
46	15. Juni	22:34	00:34*	47,69	15,97	7	Gloggnitz	NÖ	2-3	1,6	1

47	18. Juni	20:46	22:46	47,41	14,94	3	Kammern im Liesingtal	ST	4	1,9	6
48	19. Juni	14:34	16:34	47,68	15,96	7	Gloggnitz	NÖ	2-3	1,6	2
49	29. Juni	18:24	20:24	47,68	15,97	5	Gloggnitz	NÖ	4	2,4	58
50	30. Juni	16:27	18:27	47,67	15,94	9	Gloggnitz	NÖ	4	2,9	45
51	30. Juni	16:41	18:41	47,67	15,94	10	Gloggnitz	N	4-5	3,3	224
52	20. Juli	16:39	18:39	47,68	15,95	9	Gloggnitz	NÖ	2	1,6	1
53	29. Juli	04:27	06:27	46,50	13,62	-	Tarvis	ITA	3*	2,2	1
54	29. Juli	12:11	14:11	47,39	15,20	9	Bruck an der Mur	ST	3	2,2	1
55	29. Juli	17:34	19:34	45,52	14,43	-	14 km O v. Jelšan	SLO	3	4,1	13+2
56	6. Aug	00:27	02:27	47,68	13,57	-	WSW von Bad Ischl	OÖ	4	2,9	4
57	6. Aug	03:22	05:22	47,43	15,09	8	6 km O von Trofaiach	ST	3	2,1	11
	6. Aug	05:07	07:07	46,69	10,65	-	Laas, Südtirol	ITA	2-3	1,8	1
58	6. Aug	17:30	19:30	46,62	13,84	2	Villach	KÄ	3-4	1,1	4
59	10. Aug	00:01	02:01	48,15	16,70	6	W von Orth an der Donau	NÖ	3-4	2,2	6
60	10. Aug	02:48	04:48	47,35	16,04	6	Neustift an der Lafnitz	BU	3	1,8	2
61	10. Aug	03:01	05:01	47,32	15,02	-	St. Michael i. Oberstmk.	ST	2-3	1,8	1
62	20. Aug	04:08	06:08	47,67	16,01	6	S v. Grafenbach-St. Valentin	NÖ	3-4	2,1	5
63	20. Aug	04:48	06:48	46,47	14,29	-	Loiblpass	KÄ	(3-4)	2,3	11
64	20. Aug	06:15	08:15	47,23	14,65	-	Fohnsdorf	ST	2	2,2	1
65	24. Aug	11:45	13:45	47,68	15,93	6	Gloggnitz	NÖ	5	3,1	305
66	26. Aug	09:53	11:53	47,36	11,68	14	Schwaz	TI	4-5	3,7	730
67	1. Sep	01:50	03:50	47,67	15,95	6	Gloggnitz	NÖ	3	1,9	1
68	8. Sep	21:25	23:25	47,67	15,96	8	Gloggnitz	NÖ	3	2,1	22
69	12. Sep	23:24	01:24*	47,82	16,23	9	Wr. Neustadt	NÖ	3	2,2	9
70	19. Sep	18:18	20:18	47,36	11,79	9	S von Jenbach	TI	5	3,6	1486
71	7. Okt	12:59	14:59	47,81	16,15	6	Bad Fischau	NÖ	3-4	2,1	21
72	11. Okt	21:04	23:04	47,68	15,96	6	Gloggnitz	NÖ	4-5	2,8	270
	14. Nov	21:04	22:04	46,59	10,70	7	SW von Schlanders	ITA	2-3	1,7	4
73	18. Nov	06:09	07:09	47,33	15,03	6	St. Michael i. d. Oberstmk	ST	3-4	2,2	20
74	20. Nov	02:37	03:37	46,99	14,33	6	St. Salvator bei Friesach	KÄ	3-4	2,2	9
75	21. Nov	10:30	11:30	47,19	10,70	3	Schönwies	TI	3-4	1,6	14
76	23. Nov	03:12	04:12	47,85	16,18	4	Bad Fischau	NÖ	3-4	1,8	17
77	23. Nov	03:18	04:18	47,85	16,17	4	Bad Fischau	NÖ	3	1,5	5
78	27. Nov	17:56	18:56	47,73	12,90	-	Bad Reichenhall	DEU	3-4*	1,3	1
79	1. Dez	08:53	09:53	47,68	15,93	6	Gloggnitz	NÖ	3	1,9	2
80	14. Dez	21:39	22:39	47,19	10,64	4	Schönwies	TI	3	1,4	
81	21. Dez	15:20	16:20	47,16	14,60	7	Rothenthurm bei Judenburg	ST	3-4	2,3	8
82	30. Dez	02:45	03:45	48,22	16,57		Raum Groß-Enzersdorf	NÖ	3	2,5	6
83	30. Dez	20:43	21:43	44,31	17,924		65 km NW Sarajevo	BIH	2*	4,7	2

Weltzeit	UTC = GMT	ST	Steiermark
Lokalzeit	Mitteleurop. Zeit (MEZ) bzw. Sommerzeit (MESZ)	NÖ	Niederösterreich
Breite, Länge	Geographische Epizentralkoordinaten	VO	Vorarlberg
Tiefe	Makroseismische Herdtiefe in km	BU	Burgenland
I <sub>o</sub>	Epizentralintensität (EMS-98 - Europ. Makroseismische Skala) in Grad	KÄ	Kärnten
M <sub>L</sub>	Lokalmagnitude nach Richter	TI	Tirol
@	Anzahl der makroseismischen Meldungen	OÖ	Oberösterreich
()	Lokalintensität	SA	Salzburg
#	Herdtiefe festgesetzt	CH	Schweiz
*	Maximalintensität in Österreich	CRO	Kroatien
+	Datumssprung beachten!	ITA	Italien
		SLO	Slowenien

## INTENSITÄTSSKALA EMS-98

Auszug aus der 12-stufigen Europäischen Makroseismischen Skala 1998, basierend auf Mercalli-Sieberg

Grad	Erdbebenwirkungen an der Erdoberfläche
2	<b>Kaum bemerkbar:</b> Wird nur vereinzelt von ruhenden Personen wahrgenommen.
3	<b>Schwach fühlbar:</b> Wird von wenigen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Ruhende Personen empfinden ein leichtes Schaukeln oder Rütteln.
4	<b>Deutlich fühlbar:</b> Wird in Gebäuden von vielen Personen und im Freien vereinzelt wahrgenommen. Einige Schlafende erwachen. Fenster, Türen und Geschirr klirren.
5	<b>Stark fühlbar:</b> 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	<b>Leichte Gebäudeschäden:</b> Viele Menschen erschrecken und flüchten ins Freie. Einige Gegenstände fallen um. An vielen Häusern entstehen geringe Schäden, wie Haarrisse, oder kleine Verputzteile fallen herab.

## **Die stärksten Erdbeben**

### **Gloggnitz, 30. März 2023**

Das stärkste Erdbeben des Jahres ereignete sich am 30. März um 22:26 Uhr etwa 2 km ostnordöstlich von Gloggnitz im südlichen Niederösterreich (47,69°N, 15,97°O). Bei einer Magnitude von 4,2 wurden im Epizentrum heftige Erschütterungen gemeldet. Viele Menschen erschrakten oder hatten Angst, einige flüchteten aus dem Haus. Gebäude wurden stark erschüttert, Möbel bewegten sich deutlich, zahlreiche Gegenstände wurden verschoben oder fielen um. An manchen Gebäuden entstanden Risse im Verputz und kleine Verputzteile fielen herab.

Die Epizentralintensität erreichte 5 bis 6 Grad auf der 12-stufigen Europäischen Makroseismischen Skala (EMS-98). Das Beben wurde im Großteil Niederösterreichs, in Wien und in Teilen von Oberösterreich, Steiermark, Burgenland und Kärnten wahrgenommen. Es trafen mehr als 3.100 Meldungen aus der Bevölkerung über das Online-Wahrnehmungsformular und die App „QuakeWatch Austria“ ein.

Dem Hauptbeben folgte eine außergewöhnliche Nachbebenserie: Bis Dezember 2023 wurden weitere 28 Erdbeben von der Bevölkerung verspürt. Die stärksten waren am 29. Mai (M3,2 / 4-5 Grad), 30. Juni (M3,3 / 4-5 Grad) und 24. August (M3,1 / 5 Grad). Insgesamt wurden 163 Erdbeben in der unmittelbaren Umgebung von Gloggnitz instrumentell aufgezeichnet.

### **St. Veit an der Glan, 2. April 2023**

Ein kräftiges Erdbeben der Magnitude 3,8 erschütterte am 2. April um 22:15 Uhr das Gebiet um St. Veit an der Glan, Kärnten. Das Epizentrum wurde 2 km westlich der Stadt lokalisiert (46,76°N, 14,33°O), die Tiefe betrug etwa 13 km. Das Beben wurde im Umkreis von etwa 20 km stark verspürt, auch aus Klagenfurt sind zahlreiche Berichte über starke Erschütterungen eingelangt. Gebäude wurden gerüttelt, kleine Gegenstände fielen um und an mehreren Gebäuden traten Haarrisse bzw. kleine Risse auf. Einige Personen hatten Angst und flüchteten ins Freie. Die Intensität erreichte maximal 5 Grad auf der EMS-98. Zu diesem Beben sind etwa 2.600 Wahrnehmungsberichte aus der Bevölkerung eingelangt, der Großteil davon aus Kärnten. Bis 10. April wurden sechs Nachbeben gemeldet, die alle nur schwach verspürt wurden.

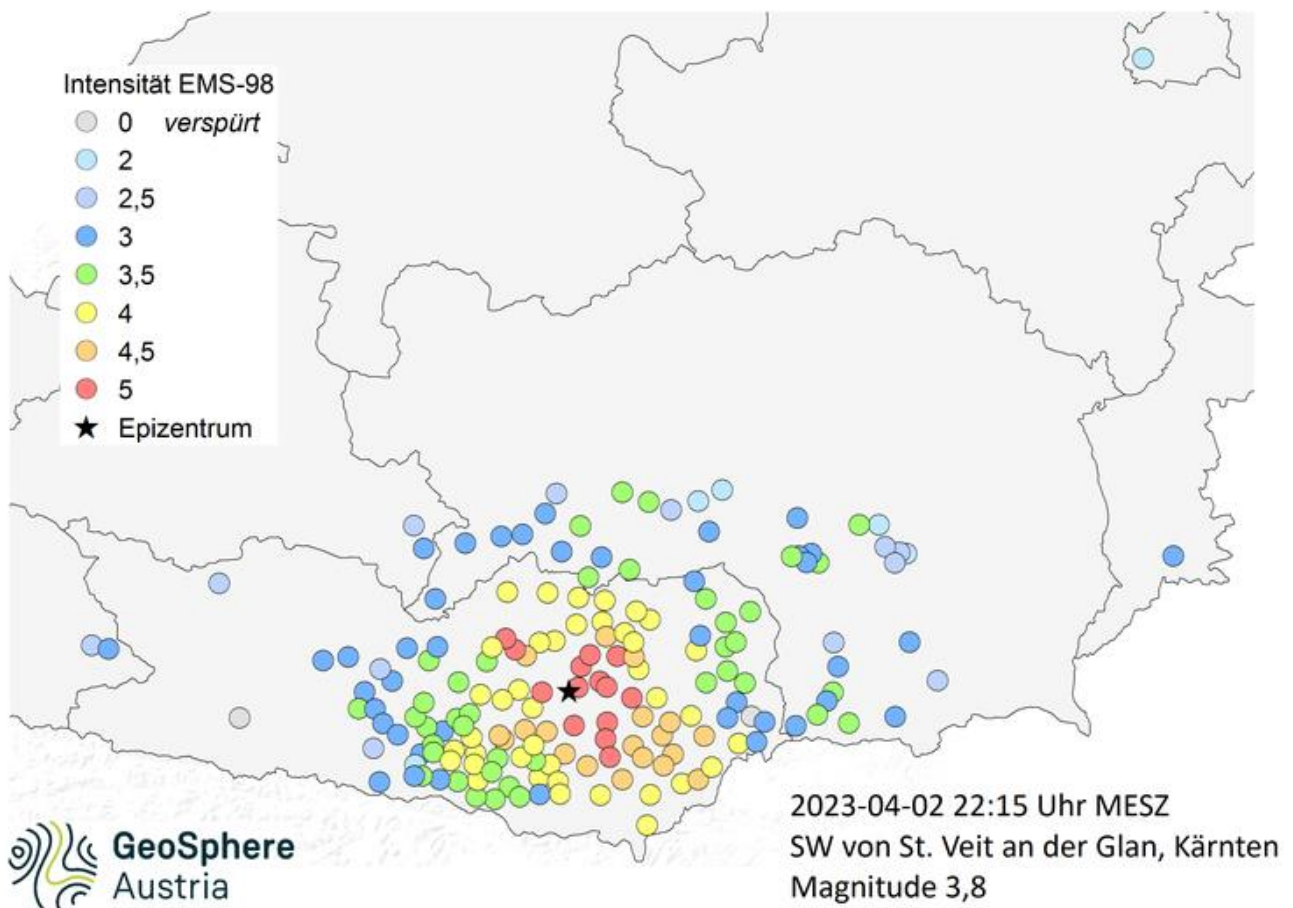


Abbildung 6: Die lokalen Intensitäten(EMS-98) beim Beben von St. Veit / Glan

### St. Michael in Obersteiermark, 5. Juni 2023

Am 5. Juni bebte die Erde um 23:40 Uhr in der Steiermark. Viele Personen wurden durch ein Erdbeben der Magnitude 3,6 mit Epizentrum bei St. Michael in Obersteiermark (47,33°N, 15,02°O) aus dem Schlaf geweckt. Es wurde von der Bevölkerung stark und erschreckend wahrgenommen und ein lautes Grollen war zu hören. Auch im etwa 8 km entfernten Leoben war das Beben noch stark wahrnehmbar. Gebäude wurden deutlich gerüttelt, einige Gegenstände wurden verschoben oder fielen um. Im Epizentralgebiet entstanden einige feine Risse an Gebäuden. Es trafen 1.170 Meldungen aus der Bevölkerung ein, die meisten aus Leoben, Bruck an der Mur, Trofaiach und St. Michael. Die Epizentralintensität erreichte 5 Grad auf der EMS-98. Am 10. Juni, 10. August und 18. November folgten drei Nachbeben, die nur schwach spürbar waren.

### Schwaz, 26. August 2023

Bei Schwaz, Tirol, lag das Epizentrum eines kräftigen Erdbebens der Magnitude 3,7, das sich am 26. August um 11:53 Uhr ereignete (47,36°N, 11,68°O). Es wurde berichtet, dass Häuser schwach bis deutlich rüttelten und sich Möbel und Gegenstände bewegten. Aufgrund der relativ großen Herdtiefe von 14 km waren die Erschütterungen trotz der hohen Magnitude meist nur deutlich spürbar und die Intensität erreichte in Schwaz und Umgebung 4 bis 5 Grad auf der EMS-98. Es trafen etwa 750 Wahrnehmungsberichte ein, die überwiegend aus dem Inntal und dem Zillertal stammten, das Beben wurde etwa im Gebiet zwischen Seefeld und Kufstein wahrgenommen.

## **Jenbach, 19. September 2023**

Am 19. September fand im Unterinntal ein weiteres kräftiges Erdbeben statt. Um 20:18 Uhr wurden zahlreiche Personen von starken Erschütterungen erschreckt, einige flüchteten aus dem Gebäude. Vor allem in Jenbach und Schwaz war das Erdbeben der Magnitude 3,6 stark spürbar. Es wurde etwa 4 km südlich von Jenbach (47,36°N, 11,79°O) in einer Tiefe von 7 km lokalisiert. In einigen Fällen wurden kleine Risse in den Wänden verursacht. Das Beben konnte im Inntal zwischen Telfs und Kufstein sowie in einigen Seitentälern von der Bevölkerung verspürt werden. Etwa 1.500 Wahrnehmungsberichte wurden an den Erdbebendienst gesendet, daraus konnte eine Epizentralintensität von 5 Grad (EMS-98) bestimmt werden.

## 4. ERWÄHNENSWERTE WELTWEITE ERDBEBEN

Der Österreichische Erdbebendienst registrierte und analysierte im Jahr 2023 weltweit 6.796 seismische Ereignisse (zusätzlich zu jenen 3.502 in Österreich, siehe auch Abb. 1).

Das seismische Messnetz in Österreich erfasste alle 19 weltweiten Erdbeben, die Magnituden größer oder gleich 7 hatten. Dieser Wert liegt rund ein Viertel über dem langjährigen Durchschnitt von 15 Ereignissen pro Jahr. Von den 128 Erdbeben mit Magnituden zwischen 6,0 und 6,9 wurden 93 Prozent vom Stationsnetz der ZAMG erfasst. 66 Prozent der 1.633 Beben (Quelle: USGS), die sich weltweit mit Magnituden zwischen 5,0 und 5,9 ereigneten, wurden ebenfalls registriert. Dieser Wert liegt im jährlichen Durchschnitt von 1590 Erdbeben in dieser Magnitudenklasse (seit dem Jahr 2000).

**Die weltweit fünf stärksten Erdbeben des Jahres 2023** (Siehe auch Jahrestabelle weiter unten.)

Datum	Weltzeit	Mag	Epizentrum	Kommentar
6. Feb 2023	01:17	7,8	Türkei, 35 km NW von Gaziantep 37,23°N 37,02°O	Insgesamt mehr als 50.000 Todesopfer (in der Türkei und in Syrien), zahlreiche Vermisste, Tausende Gebäude eingestürzt, Millionen Obdachlose
19. Mai 2023	02:57	7,7	SO von Loyalty Inseln 23,19°S 170,76°O	Kleiner Tsunami mit weniger als einem halben Meter Höhe
9. Jän 2023	17:47	7,6	Indonesien, Bandasee 7,06°S 130,00°O	Tiefe 100 km
10. Mai 2023	16:02	7,6	Tonga, NW von Hihifo 15,60°S 174,61°W	Beben in 210 km Tiefe, unbewohnte Meeresregion
2. Dez 2023	14:37	7,6	Philippinen, Mindanao 8,49°N 126,35°O	3 Todesopfer, 36 Verletzte, etwa 300 Gebäude zerstört und 3.900 beschädigt; kl. Tsunami (max. Wellenhöhe 64 cm); Nachbeben: 16:03 (M6,4), 3. Dez: 10:35 (M6,6), 19:49 (M6,9)

Durch die weltweite Erdbebenaktivität waren im Berichtsjahr über 60.000 Todesopfer zu beklagen (<https://reliefweb.int/report/world/2023-disasters-numbers>), über 56.000 kamen am 6. Februar in der Türkei und in Syrien (Magnitude 5,9), 2.946 am 8. September in Marokko und 2.445 am 7. Oktober in Afghanistan ums Leben.

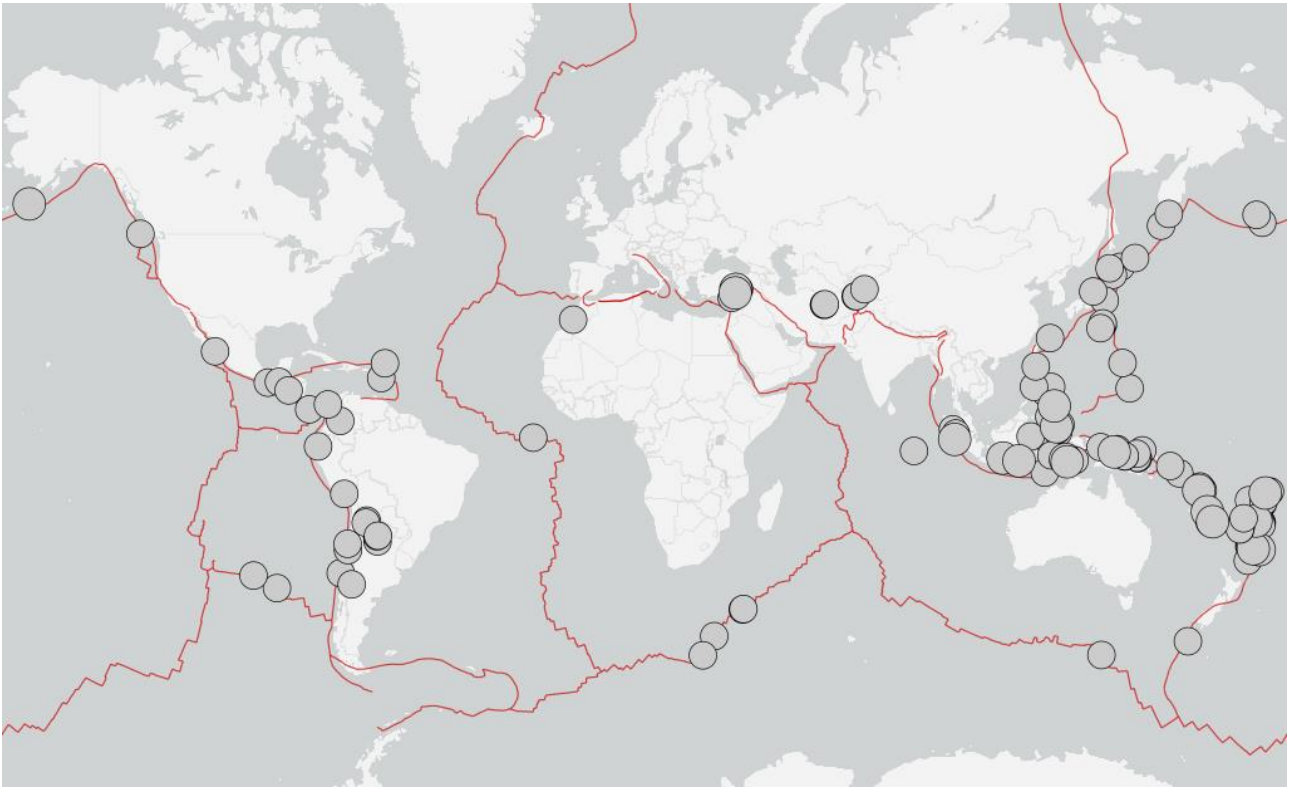


Abbildung 7: Weltweite Verteilung von Erdbeben mit Magnituden  $M \geq 6$  des Jahres 2023 (USGS).

## Weltweite Erdbeben

### mit Schadenswirkung oder mit Magnituden $M \geq 6$ des Jahres 2023 (USGS)

Datum	Weltzeit	M	Epizentrum	Kommentar
8. Jän 2023	12:32	7,0	Vanuatu 14,95°S 166,88°O	Tsunamiwarnung, später wieder aufgehoben
9. Jän 2023	17:47	7,6	Indonesien, Bandasee 7,06°S 130,00°O	Tiefe 100 km
16. Jän 2023	04:49	6,3	Japan, Bonin-Inseln 28,99°N 139,36°O	Unbewohntes Gebiet
18. Jän 2023	06:06	7,0	Indonesien 2,74°N 127,06°O	Tsunamiwarnung, später wieder aufgehoben
18. Jän 2023	10:08	5,7	Iran, im Nordwesten 38,44°N 44,95°O	Mehr als 200 Verletzte, zahlreiche Gebäude beschädigt
20. Jän 2023	11:23	6,2	Guadeloupe, 40 km vor der Küste 16,13°N 62,16°W	Tiefe größer als 160 km
20. Jän 2023	22:09	6,8	Argentinien, Campo Gallo 26,72°S 63,04°W	Tiefe größer als 600 km, keine nennenswerten Auswirkungen

24. Jän 2023	18:37	6,4	Argentinien, Campo Gallo 26,74°S 63,12°W	Tiefe größer als 600 km, keine nennenswerten Auswirkungen
25. Jän 2023	19:49	5,5	China, Sichuan 29,77°N 102,05°O	Schäden an Gebäuden
28. Jän 2023	18:14	5,9	Iran, im Nordwesten 38,42°N 44,91°O	Mindestens drei Todesopfer, mehr als 800 Verletzte, viele Schäden und völlig zerstörte Gebäude
6. Feb 2023	01:17	7,8	Türkei, 35 km NW von Gaziantep 37,23°N 37,02°O	Insgesamt mehr als 50.000 Todesopfer (in der Türkei und in Syrien), zahlreiche Vermisste, Tausende Gebäude eingestürzt, Millionen Obdachlose
6. Feb 2023	01:28	6,7	Türkei, 40 km NW von Gaziantep 37,18°N 36,95°O	Nachbeben, weitere Schäden
6. Feb 2023	10:24	7,5	Türkei, 50 km N von Kahramanmaraş 38,02°N 37,20°O	Stärkstes Folgebeben, an benachbarter Bruchlinie, 90 km nördlich des Hauptbebens
6. Feb 2023	12:02	6,0	Türkei, 65 km NW von Kahramanmaraş 38,06°N 36,51°O	Starkes Nachbeben
14. Feb 2023	13:16	5,5	Rumänien 45,05°N 23,03°O	Einige Schäden, relativ große Herdtiefe von 40 km
15. Feb 2023	18:10	6,1	Philippinen, vor der Küste von Ticao 12,33°N 123,87°O	Schäden an Gebäuden
16. Feb 2023	09:47	4,8	Kroatien, Krk 44,97°N 14,75°O	Einige Schäden an Gebäuden auf Krk
20. Feb 2023	17:04	6,3	Türkei, 15 km SW von Antakya 36,11°N 36,02°O	Starkes Nachbeben 150 km südwestlich des Hauptbebens, mehrere Todesopfer und Verletzte, weitere Schäden
23. Feb 2023	00:37	6,8	Tadschikistan, 67 km W von. Murghob 38,02°N 37,20°O	Sehr dünn besiedelte Gebirgsregion
23. Feb 2023	20:02	6,3	Indonesien, 177 km vor der Küste 38,02°N 37,20°O	Große Herdtiefe von 97 km
7. März 2023	06:02	5,9	Philippinen, San Mariano 4,83°S 149,50°O	Etwa 60 Verletzte , mehrere Tausend beschädigte oder zerstörte Häuser
9. März 2023	19:08	4,6	Italien, NW von Perugia 43,28°N 12,32°O	Zahlreiche Gebäudeschäden
16. März 2023	00:56	7,0	Region Kermadec Inseln 30,17°S 176,20°W	Unbewohnte Meeresregion, Tsunami (11 cm Wellenhöhe)
18. März 2023	17:12	6,8	Ecuador, vor Küste Guayas 2,84°S 79,84°W	Mind. 15 Todesopfer, 250 Verletzte, blockierte Straßen durch Hangrutschungen und Gebäudeschäden
21. März 2023	16:47	6,5	Afghanistan, S von Jurm 36,52°N 70,95°O	Mind. 19 Todesopfer und Dutzende Verletzte in abgelegener Gebirgsregion, Herdtiefe 192 km
24. März 2023	03:16	5,6	Iran, SW von Choy 38,46°N 44,85°O	Dutzende Verletzte
02. April 2023	18:04	7,0	Papua Neu Guinea 4,33°S 143,16°O	Mindestens vier Todesopfer und mehr als 300 Gebäude zerstört
03. April 2023	03:03	6,5	Russland, nahe der Ostküste v.	Beben in mehr als 100 km Tiefe

			Kamtschatka 52,72°N 158,49°O	
14. April 2023	09:55	7,0	Indonesien, 96 km nördl. d. Küste von Java 6,03°S 112,03°O	Beben in 600 km Tiefe
19. April 2023	09:06	6,3	Papua Neu Guinea 6,00°S 149,61°O	Dünn besiedeltes Gebiet, Bebenherd in 55 km Tiefe
24. April 2023	00:41	7,1	Kermadec-Inseln 29,97°S 177,83°W	
24. April 2023	20:00	7,1	Indonesien, 171 km SSO von Teluk Dalam 0,80°S 98,52°O	Tsunamialarm wurde später aufgehoben
28. April 2023	03:13	6,6	Südlich der Fidschi-Inseln 25,27°S 178,42°O	Unbewohnte Meeresregion
05. Mai 2023	05:42	6,2	Japan, vor Ishikawa 37,55°N 137,32°O	Ein Todesopfer und mehrere Dutzend Verletzte, über 700 beschädigte Gebäude
10. Mai 2023	16:02	7,6	Tonga, NW von Hihifo 15,60°S 174,61°W	Beben in 210 km Tiefe, unbewohnte Meeresregion
17. Mai 2023	23:02	6,4	Guatemala, Canilla 15,15°N 90,84°W	Beben in 210 km Tiefe
18. Mai 2023	18:58	5,1	Griechenland, Kreta 34,99°N 24,85°O	Epizentrum S von Moires; einige Gebäudeschäden in Messara
19. Mai 2023	02:57	7,7	SO von Loyalty Inseln 23,19°S 170,76°O	Kleiner Tsunami mit weniger als einem halben Meter Höhe
20. Mai 2023	01:51	7,1	SO von Loyalty Inseln 23,06°S 170,46°O	Nachbeben
21. Mai 2023	14:56	6,8	Region Prinz Edward Inseln 43,44°S 39,37°O	Unbewohnte Meeresregion
24. Mai 2023	15:49	6,2	Banda See 6,98°S 129,53°O	Beben in 166 km Tiefe, unbewohnte Meeresregion
25. Mai 2023	03:05	6,5	Vor Panama 8,93°N 77,09°W	Einige Gebäudeschäden
31. Mai 2023	11:20	5,8	Myanmar, SW v. Myitkyina 25,12°N 96,19°O	Dünn besiedelte Region, einige Gebäudeschäden
6. Juni 2023	09:11	4,9	Haiti, vor W-Küste 18,70°N 74,24°W	4 Todesopfer, mehr als 30 Verletzte, Gebäudeschäden in Jérémie
6. Juni 2023	17:26	4,7	W-Rumänien	Mehr als 100 beschädigte Gebäude im Kreis Arad

			46,08°N 21,40°O	
7. Juni 2023	09:53	4,8	Myanmar, W von Yangon 16,86°N 95,54°O	3 Todesopfer und mehrere Verletzte, einige Gebäudeschäden
8. Juni 2023	12:33	4,8	Zentral-Griechenland 38,61°N 22,95°O	Einige Gebäudeschäden in Atalanti
15. Juni 2023	18:06	7,2	SW der Tonga Inseln 22,98°S 177,13°W	Herdtiefe 175 km, unbewohnte Meeresregion
16. Juni 2023	16:38	4,8	Frankreich, SO von Nantes 46,21°N 0,79°W	2 Verletzte, etwa 100 schwer beschädigte Gebäude
17. Juni 2023	12:30	4,5	NW-Iran 38,46°N 44,91°O	Mehrere Dutzend Verletzte in Khowy
30. Juni 2023	12:57	5,8	Indonesien, SW v. Yogyakarta 8,67°S 110,04°O	1 Todesopfer durch Herzinfarkt, mind. 20 Verletzte, viele Gebäudeschäden
2. Juli 2023	10:27	6,9	Tonga, 132 km NW von Neiafu 17,88°S 174,95°W	Bebenherd in 229 km Tiefe
16. Juli 2023	06:48	7,2	USA, Alaska 54,46°N 160,76°W	Kleiner Tsunami mit 15 cm Wellenhöhe in Sand Point
19. Juli 2023	00:22	6,5	El Salvador, S von Intipuca 12,81°N 88,13°W	2 Verletzte, einige Schäden, Stromausfälle und Erdrutsche
25. Juli 2023	05:44	5,5	Türkei, Adana, SW von Kozan 37,58°N 35,96°O	Mehr als 60 Verletzte, einige Schäden, Felssturz
5. Aug 2023	18:33	5,4	China, Shandong 37,24°N 116,39°O	24 Verletzte, mehrere Häuser eingestürzt
10. Aug 2023	17:48	5,2	Türkei, Malatya 38,27°N 38,22°O	Nachbeben des Türkei-Syrien Erdbebens, über 20 Verletzte
13. Aug 2023	07:49	5,1	Griechenland, West-Kreta 35,29°N 23,62°O	Ein Schwerverletzter bei Felssturz in Samaria-Schlucht
16. Aug 2023	12:47	6,5	Vanuatu 13,89°S 167,23°O	Bebenherd in 188 km Tiefe
17. Aug 2023	17:04	6,2	Zentral-Kolumbien 4,35°N 73,58°W	Zwei Todesopfer, mind. 50 Verletzte, schwere Gebäudeschäden, Hangrutschungen
28. Aug 2023	19:55	7,1	Indonesien, vor der Küste 6,79°S 116,55°O	Unbewohnte Meeresregion, Bebenherd in 513 km Tiefe
01. Sept 2023	20:49	6,1	Russland, Kurilen 50,70°N 156,28°O	Region sehr dünn besiedelt, Herdtiefe 142 km
06. Sept 2023	23:48	6,2	Chile, vor der Küste von Coquimbo 30,28°S 71,54°W	Keine Meldungen über größere Schäden

08. Sept 2023	09:09	6,6	Südlich der Kermadecinseln 32,72°S 179,31°W	Unbewohntes Meeresgebiet
08. Sept 2023	22:11	6,8	Marokko, Al Haouz 31,06°N 8,39°W	Mehr als 2900 Todesopfer, viele Gebäude eingestürzt, Straßenverbindungen durch Felsstürze und Hangrutschungen unterbrochen
12. Sept 2023	11:03	6,3	Philippinen, Straße von Luzon 19,27°N 121,22°O	Keine Meldungen über größere Schäden
18. Sept 2023	13:21	6,3	Ostchinesisches Meer 26,53°N 125,23°O	Unbewohntes Meeresgebiet, Herdtiefe 176 km
2. Okt. 2023	22:08	4,0	Italien, Campi Flegrei 40,83°N 14,15°O	Dutzende beschädigte Gebäude in Agnano und Bagnoli
3. Okt. 2023	09:21	5,7	Nepal, NO von Dipayal 29,50°N 81,25°O	Ein Todesopfer durch Erdbeben, 27 Verletzte und mind. 1000 zerstörte Gebäude
7. Okt. 2023	06:41	6,3	Afghanistan, Provinz Herat 34,60°N 61,93°O	Incl. Nachbeben 07:12 (M 6,3) mehr als 2400 Tote, 2000 Verletzte, 40 beschädigte Gesundheitseinrichtungen. Mehrere 10.000 beschädigte oder zerstörte Häuser.
7. Okt. 2023	08:40	6,9	Papua-Neuguinea, SO v. Madang 5,48°S 146,12°O	Incl. Vorbeben 08:34 (M6,7) ein Todesopfer, 9 Verletzte und mind. 200 zerstörte Häuser. Beschädigte Öl- Pipeline.
9. Okt. 2023	18:23	5,0	Slowakei, Ďapalovce 19,27°N 121,22°O	Stärkstes Beben seit 1930 in Slowakei. Mehrere beschädigte Gebäude, 44 Menschen aus dem Dorf evakuiert, keine Verletzte.
11. Okt. 2023	00:41	6,3	Afghanistan, Provinz Herat 34,56°N 62,05°O	Nachbeben der Herat-Erdbebensequenz. 3 Todesopfer, 169 Verletzte, Einsturz von 700 vorbeschädigten Häusern
15. Okt. 2023	03:36	6,3	Afghanistan, Provinz Herat 34,61°N 62,11°O	Nachbeben der Herat-Erdbebensequenz. 4 Todesopfer, 162 Verletzte, mehrere zerstörte Dörfer
19. Okt. 2023	22:43	4,8	Iran, W von Shiraz 29,63°N 52,07°O	7 Verletzte und mehrere beschädigte Gebäude
30. Okt. 2023	15:57	5,4	Jamaika, NO-Küste 18,21 76,61°W	Mind. 40 Verletzte, eingestürzte Gebäude in Hope Bay
1. Nov 2023	22:04	6,1	Indonesien, Kupang 10,03°S 123,76°O	Knapp 150 beschädigte Häuser
3. Nov 2023	06:26	5,1	Griechenland, Prokópi 38,68°N 23,56°O	Mehrere Gebäudeschäden. In Mantoudi eingestürzte Decke in Schule.
3. Nov 2023	18:02	5,7	Nepal 28,85°N 82,16°O	Mind. 157 Todesopfer und mehr als 350 Verletzte. Über 25.000 Häuser zerstört, Schulen stark beschädigt
8. Nov 2023	04:53	7,1	Banda See 6,42°S 129,55°O	Tsunami, knapp 40 cm Wellenhöhe Vorbeben 04:52 (M 6,7); Nachbeben 13:02 (M 6,7)
10. Nov 2023	18:09	5,3	Island, Reykjanesskagi 63,96°N 22,39°W	Stärkstes Beben des Schwarms infolge Vulkanaktivität mit etwa 20.000 Ereignissen. Viele stark beschädigte Häuser, Risse in Straßen
17. Nov 2023	08:14	6,7	Philippinen, Mindanao 5,58°N 125,02°O	Mindestens 11 Todesopfer, über 700 Verletzte, mehr als 600 zerstörte und 4.000 beschädigte Häuser

20. Nov 2023	21:14	4,6	Iran, östlich von Zahedan 29,45°N 61,06°O	Mehr als 70 Verletzte
22. Nov 2023	04:47	6,7	Vanuatu, vor der Küste 14,99°S 167,97°O	Kleiner Tsunami gemessen
24. Nov 2023	09:04	6,9	Nördl. Marianen Inseln 20,16°N 145,55°O	Sehr kleiner Tsunami gemessen
27. Nov 2023	21:46	6,5	Papua-Neuguinea, Nordküste 3,57°S 144,04°O	Keine Schäden gemeldet
2. Dez 2023	14:37	7,6	Philippinen, Mindanao 8,49°N 126,35°O	3 Todesopfer, 36 Verletzte, etwa 300 Gebäude zerstört und 3.900 beschädigt; kl. Tsunami (max. Wellenhöhe 64 cm); Nachbeben: 16:03 (M6,4), 3. Dez: 10:35 (M6,6), 19:49 (M6,9)
7. Dez 2023	12:56	7,1	Vanuatu, vor der Küste 20,66°S 169,21°O	Epizentrum 123 km S von Isangel; Tsunami-Warnung aufgehoben
18. Dez 2023	15:59	5,9	China, Jishishan 35,74°N 102,83°O	149 Todesopfer, knapp 1000 Verletzte, mind. 200.000 beschädigte und 15.000 zerstörte Häuser, Hangrutschung
20. Dez 2023	12:11	6,2	Peru, im Süden 15,96°S 72,60°W	Einige Schäden, Hangrutschungen
28. Dez 2023	09:15	6,5	Russland, Kurilen 44,58°N 148,99°O	-
30. Dez 2023	17:16	6,3	Indonesien, Papua 2,96°S 139,35°O	Unbewohnte Region

Weltzeit...Greenwich Mean Time = GMT bzw. UTC  
M...Magnitude (logarithmische Energieskala)

Die Daten für weltweite Erdbeben stammen von U.S. Geological Survey  
Angaben ohne Gewähr