

```

{
  "0 Naturkatastrophe": {
    "1 Arten von Naturkatastrophen": {
      "6 Geologische": {
        "28 Erdbeben": {
          "80 Erdbebenphänomene": {
            "Erdbebebnschwam/Schwarmbeben": {},
            "Seismische Aktivität": {},
            "Nachbeben": {},
            "Epizentrum": {},
            "Hauptbeben": {},
            "Hypozentrum": {},
            "Vorbeben": {},
            "Seebeben": {},
            "Erdstoß": {}
          },
          "81 Erdbebenursachen": {
            "Erdkruste": {
              "Tiefherdbeben": {}
            },
            "plaektonische Prozesse": {
              "kontinenteplattendrift": {
                "Bewegung von Lithosphärenplatten": {
                  "Spreizungszone": {},
                  "Subduktion": {},
                  "Transformverwerfung": {}
                }
              }
            },
            "Verwerfung": {
              "anthropogene Erdbeben": {
                "Sttausee-Erdbeben": {
                  "Wnchuan-Erdbeben, China, 2008": {}
                }
              }
            }
          },
          "82 Erdbebenfolgen": {
            "Erdbebenschäden": {
              "Gebäudezerstörung durch Erdbeben": {},
              "Infrastrukturschäden durch Erdbeben": {},
              "witschaftliche Schäden": {}
            },
            "Erdbebenopfer": {
              "Erdbebensuche": {},
              "Anzahl Erdbebenbetroffenen": {

```

```

        "Erdbeben-Tote": {},
        "Verletzte in Syrien": {},
        "Vermisste im Erdbebengebiet": {}
    }
}
},
"83 Erdbebenforschung": {
    "Seismologie": {
        "Messung": {
            "Seismograph": {
                "Erdbebenwellen": {
                    "P-Wellen": {},
                    "S-Wellen": {},
                    "Oberflächenwellen": {}
                }
            },
            "Erdbebenstärke": {
                "Intensität": {
                    "Mercalliskala": {},
                    "MSK-Skala (EMS-Skala)": {}
                },
                "Magnitude": {
                    "Richterskala": {},
                    "Moment-Magnituden-Skala": {}
                }
            }
        }
    },
    "84 Erdbebengefährdung": {
        "Risiko": {},
        "Erdbebengebiet (Erdbebenrisikozone)": {
            "Erdbeben in Türkei": {},
            "Erdbeben in Syrien": {},
            "Erdbeben im Indischen Ozean 2004": {},
            "Seebeben vor Java Juli 2006": {},
            "Großes Alaska-Beben": {}
        }
    },
    "85 Erdbebenschutzmaßnahmen": {
        "EU-Satellitensystem Copernicus": {},
        "bauen erdbebensichere Gebäude": {},
        "bauvorschrifte für erdbebensicheres/erdbebenreches
Bauen": {},
        "Erdbeben-Monitoring-Dienst": {}
    }
}

```

```

    },
    "29 Vulkanausbruch": {
        "86 Beruhigung der Lage:Prognose": {
            "Entleerung der Magma-Krater": {},
            "Schlotverschließung": {}
        },
        "87 Vulkanphänomene": {
            "Krater (Caldera)": {},
            "Magma (Lavafluss, Lavastrom)": {},
            "Eruption": {
                "strombolianischen Eruption": {},
                "plinianischen Eruption": {},
                "Eruptionssäule": {},
                "vulkanische Bomben": {}
            }
        },
        "88 von Vulkan ausgelöste Ereignisse": {
            "Lahar (Schlamm- und Schuttströme)": {},
            "pyroklastische Ströme (Glühlawine)": {},
            "Gletscher": {},
            "Tsunami": {},
            "Gerölllawine": {}
        },
        "89 Vulkantyp": {
            "Schichtvulkan": {},
            "Schildvulkan": {},
            "komplexer Vulkan": {},
            "Schlackenkegel": {},
            "Spaltenvulkan": {},
            "Kraterreihe": {},
            "Maar": {},
            "submariner Vulkan": {},
            "Vulkanfeld": {}
        },
        "90 Vorhersage von Vulkanausbrüchen": {
            "Aufzeichnung seismischer Aktivität (vulkanischer
Tremor)": {},
            "Geodätische Überwachun": {},
            "Messung gravimetrischer und magnetometrischer
Veränderungen": {},
            "Erfassung von Temperaturerhöhungen": {}
        },
        "91 Betroffene Gebiete": {
            "Indonesien überzogen von Vulkanen (Hauptinsel
Java)": {},

```

```

        "Vulkanausbruch auf La Palma": {}
    },
    },
    "30 Tsunamis": {
        "92 Abfolge besonders langer Wasserwellen": {},
        "93 Tsunamiursachen": {
            "unterseeischen Erdbeben": {},
            "Hineinrutschen großer Erd- und Gesteinsmassen ins
Wasser": {},
            "künstlich hervorgerufenen Explosionen": {},
            "Einschlag eines Himmelskörpers": {}
        },
        "94 Tsunamigefahrenzonen": {
            "Erdbeben im Indischen Ozean 2004": {},
            "Seebeben vor Java Juli 2006": {}
        },
        "95 Tsunamischutz": {
            "Frühwarnsystem im Japan": {},
            "Malaysian National Tsunami Early Warning System
(MNTEWS)": {}
        }
    },
    },
    "7 Meteorologische": {
        "31 Hurrikan": {
            "96 Hurrikanfolgen": {
                "Sturmflut": {},
                "Windbruch": {},
                "Küstenerosion": {},
                "Erdrutschen": {},
                "Sturzfluten": {},
                "Überschwemmung": {}
            },
            "97 Hurrikaneigenschaften": {
                "Wirbelsturm": {
                    "Zyklon": {
                        "im Indischen Ozean und Südpazifik": {}
                    }
                },
                "hohe Windgeschwindigkeit": {},
                "Hurrikanzentrum": {}
            }
        },
        "32 Tornado (Wind-/Wasserhose, Großtrombe)": {
            "98 Mesozyklonale Tornado": {
                "Meso-Zyklon": {},

```

```

    "Sturzregen": {},
    "Gewitterfallböen": {}
  },
  "99 Nicht-mesozyklonale Tornados": {},
  "100 Tornadoursachen": {
    "Superzellen (mehrere Gewitterzellen)": {
      "Auf- und Abwinde": {
        "->>> Starkregen": {}
      }
    }
  },
  "101 Tornadofolgen": {
    "umgestürzte Bäume": {},
    "abgerissene Stromleitung": {}
  },
  "102 Tornado in Alabama": {},
  "103 Tornadoerkennung": {
    "Luftwirbel ": {},
    "rotierende Luftmasse": {},
    "Trichter (Windhosen)": {},
    "Fujita-Skala": {},
    "TORRO-Skala": {}
  },
},
"33 Dürre (Trockenheit )": {
  "Dürreereignis": {
    "Dürremonitor": {},
    "Dürre-Notstand": {},
    "Dürregefahr": {},
    "Dürresituation": {},
    "Dürreproblem": {},
    "ürreszenario": {},
    "dürrebedingte": {}
  },
  "105 Typologie von Dürreereignissen": {
    "meteorologische Dürre": {},
    "hydrologische Dürre": {},
    "landwirtschaftliche Dürre": {},
    "sozio-ökonomische Dürre": {}
  },
  "106 Dürreperiode": {
    "Dürrejahr": {},
    "Dürresommer": {}
  },
  "Palmer-Dürre-Index": {},
  "Dürreschäden": {

```

```

        "geringere Ernten, hohe Preise für die geernteten
Güter (extern)": {},
        "Engpässe in der Stromversorgung": {},
        "Bodenerosion": {},
        "schlimmste Dürre des Jahrtausends,
Deutschland,1540": {}
    },
    },
    "34 Waldbrand (Flurbrand, Vegetationsbrand)": {
        "Waldbrandgefahr": {},
        "Waldbrand-Gefahrenstufe": {},
        "waldbrand-statistik": {},
        "waldbrand-beobachtungssystem":
{"Waldbrandüberwachungsflüge": {}},
        "waldbrand-jahr": {},
        "Waldbrandausrüstung": {}
    },
    },
    "8 Hydrologische": {
        "35 Lawinen": {
            "Lawinenauslöser": {
                "Schwachsicht": {
                    "Schneebrett": {}
                },
                "meschliche Aktivitäten": {
                    "Schneeschuwanderer": {}
                },
            },
            "Gleitschneelawinen": {},
            "Lockerschneelawinen": {}
        },
        "Schneedecke": {
            "große Temperaturunterschiede": {},
            "Schneekörner": {
                "Schneekristalle": {}
            },
            "vereiste Rutschfläche": {},
            "Schneeprofil": {}
        },
        "Sicherheitsausrüstung": {
            "Lawinenairbags": {},
            "Lawinenschaufel": {},
            "Lawinensonde": {},
            "Lawinenverschüttetensuchgerät (LVS)": {},
            "Lawinen-Rucksack": {
                "Luftkissen": {}
            }
        }
    }

```

```

    },
    "Lawinendienst": {
      "Rettungskräfte": {
        "Lawinenrettungsgruppe": {}
      }
    },
    "Lavinenopfer": {
      "Verschüttete": {},
      "Todesopfer nach Lawinenunglück": {},
      "Erfrorene": {}
    },
    "Lawinengefahr": {
      "Lawinenrisiko": {
        "Hangneigung": {
          "Sicherheit": {},
          "Neigungswinkel": {},
          "Gradient": {},
          "Lawinenagbang": {},
          "Lawinengefahrenstufen": {}
        }
      }
    },
    "Lawinenwarnung": {
      "Berechnung von Lawinenwarnzonen": {},
      "Lawinenwarnstufe": {
        "Lawinenrisikomanagment": {}
      }
    }
  },
  "9 Klimabedingte": {
    "36 Klimawandel": {},
    "37 Extremwetterereignisse": {
      "Hitzewellen": {
        "Hitze": {
          "Trokenheit": {
            "Hitzeperiode": {
              "Hitzebelastung": {}
            }
          }
        },
        "Maßnahmen gegen Hitze": {
          "Hitzeschutzplan": {
            "Trinkwasserbrunnen": {},
            "regulierte Arbeitszeiten und -bedingungen":
      {},
            "Hitzefrei": {},

```

```

    "Seniorenbesuche": {},
    "Kühlsäle": {},
    "Tierschutz": {
      "Eis für Vierbeiner": {}
    },
    "Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor": {},
    "Klimaanlage installieren": {
      "Sommergrippe": {}
    }
  },
  "Maßnahmen für Begrünung und Schattierung": {
    "mehr Bäume pflanzen": {},
    "Hagelschutznetze": {
      "gegen Sonnebrand für Bäume": {}
    }
  }
},
"Hitze- & Trockenheitsfolgen": {
  "Hitzeerkrankungen": {
    "Kreislaufbeschwerden": {},
    "Magen-Darm-Infektionen": {},
    "Sonnenstich": {},
    "Hitzekollaps-/schlag": {},
    "Hitzekrämpfe": {},
    "fehlende Thermoregulation": {},
    "Wärmebelastung": {},
    "Schlafprobleme": {}
  },
  "Natur- und Landwirtschaft": {
    "sinkendes Grundwasserspiegel": {},

    "Extremer Schneefall": {
      "Personalmangel": {}
    }
  },
  "Auswirkung auf Erntejahr": {
    "Auswirkung auf Forstwirtschaft": {
      "erschwerter Bekämpfung des Borkenkäfers": {},
      "Wasserknappheit": {
        "Niedrigwasser": {}
      },
      "ausgetrocknete Flussläufe": {},
      "Blualgenplagen": {},
      "gestresste Bäume und Pflanzen": {},
      "ausgetrockneter Boden": {},
      "Gefahr von Waldbränden": {}
    }
  }
}

```



```

    },
    "Sturmflutereignis": {}
  }
}
},
"10 Biologische": {
  "38 Insektenplagen": {
    "Schädlingsplagen (Heuschreckeneinfall)": {}
  },
  "39 Epidemien": {}
},
"11 Extraterrestrische": {
  "40 Meteoriteneinschläge": {}
},
},
"2 Naturkatastrophenursachen": {
  "12 Erdbeben ( Bergrutsch) ": {
    "41 Schwarmlawine": {
      "Murgang": {}
    }
  },
  "13 Abholzung": {},
  "14 Erderwärmung": {}
},
"3 Katastrophenvorsorge und -planung": {
  "15 Frühwarnsystem": {
    "42 Wetterdienstberichte": {},
    "43 SMS-Warnsystem": {},
    "44 Deiche für Küstenstädte": {},
    "45 Erdbebenfrühwarnung": {},
    "46 KI-Warnsysteme für Unwetterwarnung": {},
    "47 Luftrettungsstaffel": {
      "Deutscher Flugbeobachtungsdienst,
Luftrettungsstaffel Bayern": {}
    },
    "48 intakte Wälder": {},
    "49 Natürliche Auen": {}
  },
  "16 Evakuierung": {
    "50 Evakuierungstreffpunkt finden": {},
    "51 Evakuierungszentrum": {},
    "52 Evakuierungszone": {},

```

```

    "53 Evakuierungsaufforderungen (Evakuierungsbefehle)":
    {},
    "17 Notfallplan": {
        "54 Evakuierungsplan": {}
    },
    "18 Katastrophenschutzübung": {
        "55 Trainingsprogramme für Bevölkerung": {},
        "56 Brandschutz": {
            "vorbeugender Brandschutz": {}
        }
    },
    "19 Katastrophenmanagement": {
        "57 Katastrophenschutz": {
            "Katastrophenschutzgesetze": {}
        },
        "58 Katastrophenschutzbehörde": {
            "Bundesamt für Bevölkerungsschutz und
            Katastrophenhilfe (BBK)": {}
        },
        "59 EU-Katastrophenschutzverfahren": {},
        "60 Versicherungsschutz": {
            "Haftversicherungspflicht": {}
        }
    },
    "4 Rettung und Soforthilfe": {
        "20 Rettungseinsatz (rettungsarbeiten)" : {
            "61 Hilfsterransport": {},
            "62 Deutsche GeoForschungsZentrum": {},
            "63 RKT (Regensburger Krankentransport)": {},
            "64 Rettungsorganisation Weißhelme": {},
            "65 Türkischer Roter Halbmond (Hilfsorganisation)": {}
        },
        "21 Notfallvorsorge": {},
        "22 Opferhilfe": {
            "66 schnelle Visavergabe": {
                "Flüchtlichgsorganisationen": {}
            },
            "67 Versorgung von Überlebenden und Verletzten": {},
            "68 medizinische Versorgung": {},
            "69 Verpflegung, Strom- und Trinkwasserversorgung": {}
        },
        "23 Nothilfe": {
            "70 Ausnahmezustand": {},
            "71 Notunterkünfte": {},

```

```
    "72 Sach- und Geldspende": {},
    "73 Hilfsgüter": {}
  },
  "5 Langfristige Maßnahmen und Wiederaufbau": {
    "24 Schadensbegrenzung": {},
    "25 Hilfsmaßnahmen": {},
    "26 Wiederaufbau": {
      "74 Sach- und Wohngebäudeversicherung": {}
    },
    "27 Katastrophenschaden": {
      "75 entwurzelte Bäume": {},
      "76 Gebäudeschäden (beschädigte Dächer)": {},
      "77 überflutete Straßen": {},
      "78 Sachschäden": {},
      "79 Behinderungen im Bahn- und Straßenverkehr": {}
    }
  }
}
```