

# Störfallliste-Temelin

unter Zusammenarbeit von atomstopp\_oberoesterreich, JCM (Südböhmische Mütter gegen Atomfahren) und Bürgerinitiative Umweltschutz (BIU)/OIZP, Budweis

**175. Störfall – 19.03.2012** : Defekt an der Dichtung einer Hilfspumpe

Aufgrund einer Anfrage der Bürgerinitiative Umweltschutz (BIU/OIZP) aus Budweis übermittelte das tschechische Staatsamt für Kernsicherheit (SUJB) eine Liste mit Begebenheiten der INES-Stufen 0 und 1, und zwar für den Zeitraum 7. Mai 2009 bis 6. September 2011.

Die Detailauswertung zeigte, dass in diesem Zeitraum folgende Probleme auftraten:

Ausfall der Hauptzirkulationspumpe (3 Ereignisse bei Block 1)

Probleme mit Pumpen (4 Ereignisse)

Bauteilfehler (2 Ereignisse)

Undichtheiten – Wasser (2 Ereignisse)

Kontaminierung von Personen ( 6 Ereignisse)

Mangelhafter Strahlenschutz (2 Ereignisse)

Undichte Brennelemente (6 Ereignisse)

Fremde Gegenstände gefunden (9 Ereignisse)

Elektrik (3 Ereignisse)

Probleme mit dem Dieselgenerator (1 Ereignis)

Probleme mit dem Generator (2 Ereignisse)

Probleme mit den Steuerstäben (1 Ereignis)

Auffälligkeiten bei Betriebskontrollen (3 Ereignisse)

Probleme mit dem Kondensator (1 Ereignis)

Schnelltätige Armaturen (2 Ereignisse)

**129. Störfall – 09.11.2009** Block 1: Defekter Ölregulator bei Turbinen

**128. Störfall – 07.11.2009** Block 1: Turbinenvibrationen

**127. Störfall – 07.05.2009** Block 2: Ein Brennstab wurde bei der Reparatur der Brennelementkassette beschädigt

**126. Störfall – 24.04.2009** Block 2: Generatorfehler, 11 Stunden vor der geplanten Abschaltung zum Brennstoffwechsel legte ein Generatorfehler den Block 2 lahm.

**125. Störfall – 23.01.2009** Block 1: Ausfall einer Hauptzirkulationspumpe bei Wartungsarbeiten.

**124. Störfall – 12.01.2009** Block 1: Undichtet Regulationsventil, Sekundärkreislauf (Reaktorleistung auf 50%, keine Meldung erfolgt)

**123. Störfall – 07.01.2009** Block 2: Austritt von 5000 Liter radioaktiven Kühlwassers

**122. Störfall – 19.12.2008** Block 2: Defekt bei einer Ölleitung (Regulierungsventile)

**121. Störfall – 25.11.2008** Block 2: Fehler im Schutzsystem des Generators

**120. Störfall – 23.10.2008** Block 2: Defekt einer Ölleitung (Regulierungsventile)

**119. Störfall – 19.10.2008 -** Block 1: Panne bei Durchflussteil eines Niederdruckteils einer Turbine

**118. Störfall – 03.10.2008 -** Block 1: Reparatur von 2 von 3 Kühlsystemen sowie Sicherheitssystemen (Abschaltung um eine Woche verlängert)

**117. Störfall – 19.7.2008 -** Block 2: Reparatur der Entwässerung unter Hochdruckteil der Turbine (Reaktorleistung auf 35% gesenkt)

- 116. Störfall** – 14.6.2008 - Block 2: Ventil zwischen Hifssystem und Primärkreislauf wurde während des Brennelementwechsels durch einen menschlichen Fehler geöffnet – Einstufung als INES 1 – an Österreich gemeldet nach 48 Stunden.
- 115. Störfall** – 8.5.2008 – Block 2: Störung am Schutzsystem des Generators
- 114. Störfall** – 28./29.3.2008 – Block 2: Austritt von 3m<sup>3</sup> des radioaktiven Wassers aus dem Verdampfer
- 113. Störfall** – 31.3.2008 – Block 1: Wegen Undichtheit, bei zwei weiteren Heizelementen des Druckkompensators, konnte der erste Block nicht gestartet werden.
- 112. Störfall** – 19.3.2008 - Block 1: Wegen Reparatur einer Dichtung im Kompensator (Regulation des Drucks im primären Teil des Kraftwerkes) musste der 1. Block abgeschaltet werden.
- 111. Störfall** – 14.11.2007 - Block 1: Der erste Block musste kurzfristig abgeschaltet werden, weil ein Ausfall der Schaltanlage die Hauptzirkulationspumpe gestoppt hatte
- 110. Störfall** – 10.11.2007 – Block 1: Wegen Reperatur einer undichte Stelle im Messsystem musste der 1. Block abgeschaltet werden
- 109. Störfall** - 9.10.2007 – Block 1: Falsches Signal - Verringerung der Raaktorleistung auf 38% Bei der Revision des Schutzes der Pumpe, die das Speisewasser in den Dampfgenerator zuleitet, schickte ein der Sensoren das Signal aus, dass die Pumpe außer Betrieb ist.
- 108. Störfall** – 7.10.2007 – Block 1: Panne im Öl-System von einem der vier Ventile
- 107. Störfall** – 13.9.2007 Störung am Motor eines der beiden Dieselgenerators
- 106. Störfall** – 19.5.2007 – Block 1: Wegen des nicht funktionierenden Schutzes des Generators musste der Reaktor des ersten Blockes manuell abgeschaltet werden
- 105. Störfall** – 26.4.2007 – Block 1: Ausfall einer der vier Hauptzirkulationspumpen
- 104. Störfall**- 25.4.2007 – Block 1: Ausfall einer Zirkulationspumpe wegen erhöhte Feuchtigkeit im Motor der Pumpe
- 103. Störfall** – 17.04.2007 – Block 1: Riss eines Sicherungsseiles
- 102. Störfall** – 15.04.2007 – Block 1: zu hoher Feuchtigkeit im Generator
- 101. Störfall** - 06.03.2007 – Block 1: Austritt der Kühlflüssigkeit (1100 Liter) aus dem Reaktor des 1.Blockes
- 100. Störfall** - 26./27.2.2007 – Block 1: Austritt des radioaktiven Wassers aus dem Reaktor des 1.Blockes
- 99. Störfall** – 07.12.2006 – Block 2: Schnellabschaltung – wg. Fehlsignal im sekundären Kreislauf im Regulierungssystem der Wasserzufuhr
- 98. Störfall** - 15.11.2006 – Block 2: Undichte Rohrleitung - Unterbrechung der physikalischen Tests

- 97. Störfall - 16.10.2006** – Block 1 : Automatische Abschaltung der Turbine – Verringerung der Reaktorleistung auf 37%. Grund: Feuchtigkeit in einem der Elektroteile des Generators
- 96. Störfall - 13.10.2006** – Block 1: Vorzeitige Kontrolle der Regulationseinrichtung des Reaktors  
Statt der avisierten Kontrolle im November wird die Überprüfung einen Monat früher durchgeführt
- 95. Störfall - 27.09.2006** – Block 2: irreparable Schäden bei Brennstäben
- 94. Störfall - 22.09.2006** – Block 1: Reparatur im System des Regulationsöles der Turbine  
Verringerung der Reaktorleistung im 1.Block
- 93. Störfall - 22.08.2006** Austritt der Salpetersäure ( 100-200 Liter) durch eine undichte Rohrleitung zwischen dem Chemikalienlager und dem Gebäude der Hilfsbetriebe
- 92. Störfall - 02.08.2006** – Block 2: Störfall im 2.Block: Radioaktives Kondensat wird festgestellt
- 91. Störfall - 02.08.2006** – Block 2: Nach dem Neuanschluss des Blocks ans Netz kam es nach 20 Minuten zur Einwirkung der technologischen Schutzvorrichtung der Turbine und zur automatischen Ausschaltung der Turbine.  
Die Reaktorleistung wurde auf 36% verringert  
Feststellung der Ursachen der Turbinenabschaltung, danach erneuter Anschluss ans Netz
- 90. Störfall - 01.08.2006** – Block 2: Störfall - Reparatur im System des Regulationsöles der Turbine  
Verringerung der Reaktorleistung im 2.Block auf 15%  
Reparatur dauerte 4 Stunden
- 89. Störfall - 10.07.2006** – Block 2: Störfall nach der Beendigung der Probe der Regulationsorgane und nach dem Neustart des zweiten Blocks  
Undichtheit im Luftsystem, des Generatorschalters  
Blockabstellung bis zum 14.Juli 2006
- 88. Störfall - 15.06.2006** – Block 1: Containment nicht dicht; Ventil muss bei Havarie händisch geschlossen werden
- 87. Störfall - 14.06.2006** – Block 1: bei den Kontrolltätigkeiten des Containment kam es im abgestellten 1.Block zum Bruch eines Spannungsseiles
- 86. Störfall - 02.06.2006** – Block 1: laufend Probleme mit Steuerstäben
- 85. Störfall - 02.06.2006** – Block 1: Unrichtige Funktion der Druckmessung bei einer der vier Hauptzirkulationspumpen  
Abstellung der Pumpe  
Leistungsverringerung auf 50% beim Block 1
- 84. Störfall - 17.03.2006** – Block 1: Ausfall der Speisung der Hauptzirkulationspumpe (defektes Kabel der Speisung) führte zur Stilllegung dieser Pumpe und zur Abschaltung des Blocks
- 83. Störfall - 25.01.2006** – Block 2: Am abgestellten Block kam es zur Undichtheit an einer der Handarmaturen auf der Entlüftungstrasse des dritten Dampfgenerators.  
Austritt von borsäurehaltigem Kühlwasser
- 82. Störfall - 23.01.2006** – Block 1: kurzfristige Verringerung der Reaktorleistung + Blockabschaltung

Funktion des Temperatursensors in der Umgebung eines der Transformatoren gestört

- 81. Störfall** - 17.12.2005 – Block 1: technischer Defekt des Elektromagnetes einer der 4 Hauptzirkulationspumpen  
Blockabstellung bis zum 1.1.2006 – Beseitigung des festgestellten Defektes  
Wegen dieses Störfalles mußte die geplante Abstellung des 2.Block auf Januar 2006 verlegt werden
- 80. Störfall** - 02.09.2005 – Block 2: kurzfristige Blockabstellung  
Durchführung der Reparatur am Regulationssystem des Turbogenerators
- 79. Störfall** - 14.06.2005 – Block 1: Defekt am Kühlsystem des Generators
- 78. Störfall** - 27.05.2005 – Block 2: Im abgestellten Block traten ca. 3.000 Liter radioaktives Wasser aus.
- 77. Störfall** - 30.03.2005 – Block 1: Wegen erhöhter Turbinenvibrationen schaltete man die Turbine und den Reaktor ab.  
Vorausgesetzte Dauer der Blockabstellung - 2 Wochen
- 76. Störfall** - 25.02.2005 – Block 2: Während den letzten 14 Tagen tauchten wiederholt Vibrationen der Turbine auf.  
Angestellte des Kraftwerkes überprüften die Turbinenvibrationen auf verschiedenen Leistungsebenen.
- 75. Störfall** - 08.01.2005 – Block 2: Reaktorabstellung  
Ursache: Störfall am Kühlsystem des Generators - schrittweise Verringerung der Reaktorleistung - danach folgende Blockabstellung  
Laut CEZ-Angaben: neues technisches Problem
- 74. Störfall** - 20.12.2004 – Block 2: Austritt von 20 000 Litern radioaktiven Wassers aus dem primären Kreislauf.
- 73. Störfall** - 04.12.2004 – Block 2: Hotline eingefroren?
- 72. Störfall** - 07.10.2004 – Block 1: Reaktorabstellung nach mehrstündigem Betrieb  
Bei der Erhöhung der Reaktorleistung wurde die Notwendigkeit festgestellt, das System der Dampfseparation richtig einzustellen
- 71. Störfall** - 20.09.2004 – Block 1: Verringerung der Reaktorleistung auf 5%  
Ursache: Probleme mit der Kühlung des Generators
- 70. Störfall** - 13.09.2004 – Block 1: Das automatische System stellte den Reaktor bei der geplanten Inbetriebnahme einer der Pumpen ab.  
Ursache: zu niedriger Wasserspiegel im Kondensator der Pumpe
- 69. Störfall** - 04.09.2004 – Block 2: das automatische System stellte den Reaktor des 2.Blocks ab – Schnellabstellung des Blocks - bestätigt durch SUJB  
Ursache: Ausfall im Steuerungssystem der Turbospeisepumpen
- 68. Störfall** - 26.08.2004 – Block 1: identisches Problem wie am 12.8.04  
Undichtheit im Kühlsystem des Generators
- 67. Störfall** - 12.08.2004 – Block 1: Verringerung der Reaktorleistung im 1.Block auf 2%

- Ursache: Reparatur der festgestellten Undichtheit an einer Einrichtung des Generators.
- 66. Störfall - 11.08.2004** – Block 1: Kurzfristige Verringerung der Reaktorleistung auf 38%  
Falsche Funktion des Sensors verursachte die Verringerung der Generatorleistung  
Einwirkung eines falschen Signales - automatische Abstimmung der Turbine
- 65. Störfall - 06.06.2004** – Block 2: Austritt von 3.000 Litern radioaktiven Wassers aus dem abgestellten 2.Block
- 64. Störfall - 02.06.2004** – Block 2: automatische Abstimmung des 2.Blocks – Schnellabstimmung des 2.Blocks - bestätigt durch SUJB  
Ursache: Störfall am Transformator
- 63. Störfall - 28.05.2004** – Block 2: Kurzfristige Abstimmung des 2.Blocks  
Manipulation an der Elektroeinrichtung des abgestellten 1.Blocks führte in der Folge zur Abstimmung des 2.Blocks
- 62. Störfall - 07.05.2004** – Block 2: Blockabstimmung  
kleinere Vibrationen an der Turbine
- 61. Störfall - 04.05.2004** – Block 2: Ölundichtheiten
- 60. Störfall - 11.04.2004** – Block 2: Fehlfunktion bei Regulationsventil
- 59. Störfall - 06.01.2004** – Block 2: Verringerung der Reaktorleistung im 2.Block  
Ursache: Abschalten zweier Pumpen im sekundären Kreislauf  
Der Störfall wurde zuerst verheimlicht - die Öffentlichkeit hat davon erst durch Druck der NGOs drei Tage danach erfahren.
- 58. Störfall - 05.01.2004** – Block 2: Undichtheit an den Impulsröhrchen, die zur Messung verschiedener physikalischer Parameter dienen.  
Verringerung der Reaktorleistung  
Gravierender Störfall aus Sicht der Atomsicherheit
- 57. Störfall - 17.12.2003** – Block 1: Ausfall der Hauptkondensatpumpe im 1.Block  
Verringerung der Reaktorleistung auf 70%
- 56. Störfall - 16.12.2003** – Block 2: Ausfall der Hauptzirkulationspumpe im 2.Block  
Verringerung der Reaktorleistung auf 40%
- 55. Störfall - 01.12.2003** – Block 2: Ausfall des 2.Blocks  
falsches Signal in zwei Abteilungen zur Bedienung der Regulationscluster
- 54. Störfall - 25.11.2003** – Block 2: Schnelle Abstimmung des 2.Blocks  
Falsche Einwirkung des Signals, das einen Defekt an den Regelstäben (Cluster) meldete.  
Laut CEZ-Angaben handelte es sich um einen Hardware-Fehler
- 53. Störfall - 13.11.2003** – Block 2: Nicht geplante Leistungsreduktion auf 30-40%
- 52. Störfall - 23.09.2003** – Block 1: Falsches Signal eines der Untersysteme des Limitationssystems  
Automatische Abstimmung des Reaktors

- 51. Störfall** - 17.09.2003 - Block 2: Falsches Signal, das auf zu geringen Nullöldruck in einer der Hauptzirkulationspumpen aufmerksam machte.  
Ausfall der Hauptzirkulationspumpe  
Verringerung der Reaktorleistung im 2.Block auf 50%
- 50. Störfall** - 08.08.2003 – Block 2: Elektrischer Fehler am Regulationsventil des Dampfgenerators
- 49. Störfall** - 28.07.2003 – Block 1: Ausfall einer der vier Hauptzirkulationspumpen des 1.Blocks  
Verringerung der Reaktorleistung auf ein Drittel  
Beschädigung eines Elektrokabels
- 48. Störfall** - 29.06.2003 – Block 1: Abstellung des Reaktors  
Defekt des Sensors (Verlust der Messfunktion) für Kühlung der Turbospeisepumpe
- 47. Störfall** - 03.06.2003 – Block 1: Undichtheit an der Turbine -  
Abstellung des Blocks
- 46. Störfall** - 24.05.2003 – Block 2: Bei der Durchführung der Probe des "Inselbetriebes", bei der die Reaktorleistung auf ein Minimum verringert wird, wurde ein Riss an der Entwässerungsrohrleitung der Turbine festgestellt  
Abstellung des Reaktors
- 45. Störfall** - 15.05.2003 – Block 2: Verringerung der Reaktorleistung im 2.Block  
Störfall an der Erregung des Generators im Nichtkernteil des Kraftwerkes
- 44. Störfall** - 13.05.2003 – Block 1: Neuerlich Probleme mit den Pumpen
- 43. Störfall** - 12.05.2003 – Block 1: Undichtheit an der Pumpe, die das Kühlwasser in die Kühltürme im ersten Block ableitet - Verringerung der Reaktorleistung
- 42. Störfall** - 30.04.2003 – Block 1: Ausfall der Hauptzirkulationspumpe (Leistungsreduktion auf 38%)
- 41. Störfall** - 04.04.2003 – Block 2: Leistung im Block II auf 68% verringert.
- 40. Störfall** - 31.03.2003 – Block 2: Druckerhöhung bei Testdurchführung führte zur Schnellabschaltung des Blocks - bestätigt durch SUJB
- 39. Störfall** - 06.03.2003 – Block 2: Undichtheit im sekundären Teil des 2.Blocks - an der Schweißnähte der Rohrleitung mit dem Durchmesser von 14 Millimetern, die als Abnahmestelle für die Messung der Dampfparameter dient.  
Block wegen des Störfalles abstellen.
- 38. Störfall** - 31.01.2003 – Block 2: Block 2 vorübergehend auf 12% Leistung!
- 37. Störfall** - 20.01.2003 – Block 1: Abstellung des 1.Blocks  
Ölzufuhrrohrleitung zum Regulationsventil der Turbine undicht.
- 36a. Störfall** - 04.01.2003 – Block 2: Block 2 wurde in den heißen Stand übergeleitet  
Ursache: Undichtheit an der Dampfrohrleitung im sekundären Kreislauf des Blocks  
Blockabstellung für mehrere Tage
- 36. Störfall** - 02.01.2003 – Block 1: Fehler beim Anschluss an das Netz



- 22. Störfall** - 08.12.2001 - Block 1: Schnellabschaltung, hervorgerufen durch einen Pumpendefekt
- 21. Störfall** - 02.12.2001 – Block 1: Leistungsverringerung auf Minimum  
Ursache: Ausgleichung des Turbinenrotors
- 20. Störfall** - 01.11.2001 - Block 1: Blockabstellung  
Ursache: Undichtheit an einer der Pumpen
- 19. Störfall** - 23.08.2001 - Block 1: Abstellung der Turbine des 1.Blocks  
Rotorausgleich
- 18. Störfall** - 19.08.2001 - Block 1: Abweichung in der Funktion eines der Regulatoren des Systemes  
Abstellung der Turbine und des Reaktors des 1.Blocks
- 17. Störfall** - 15.08.2001 - Block 1: Unterbrechung der Tests wegen Turbinenvibrationen  
Notwendigkeit des Niederdruckteiles der Turbine auszugleichen
- 16. Störfall** - 30.05.2001 - Block 1: Austritt von 70.000 Liter radioaktiven Wassers aus dem Reaktor des 1.Blocks
- 15. Störfall** - 26.04.2001 - Block 1: Geplatzte Ölzuleitungen, Turbine heißgelaufen und beschädigt, Fundament verschoben
- 14. Störfall** - 21.04.2001 - Block 1: Leistungsverringerung des 1.Blocks auf ein Minimum  
Ursache: Undichtheit am Entwässerungsröhrchen an der Dampfzufuhrrohrleitung zur Turbine
- 13. Störfall** - 01.04.2001 - Block 1: Abstellung des 1.Blocks wegen undichter Zufuhrrohrleitung zur Turbine (Ölaustritt)
- 12. Störfall** - 28.03.2001 - Block 1: Turbinenvibrationen
- 11. Störfall** - 23.03.2001 - Block 1: Leistungsverringerung auf 4%  
Austritt des Regulationsöls aus einem Teil des Turbogeneratoren
- 10. Störfall** - 08.03.2001 - Block 1: erzwungene Blockabstellung auf Grund des Austausches dreier Regulationsventile für die Verhinderung der Turbinenvibrationen
- 9. Störfall** - 12.01.2001 - Block 1: Ölentweichung wegen Undichtheit  
Automatische Abstellung des Blocks
- 8. Störfall** - 07.01.2001 - Block 1: Automatische Abstellung des Blocks – Schnellabstellung - bestätigt durch SUJB  
Falsche Einstellung der Sicherheitseinrichtung
- 7. Störfall** - 28.12.2000 - Block 1: Turbinenvibrationen
- 6. Störfall** - 22.12.2000 - Block 1: Ölentweichung an der Dampfzufuhrrohrleitung in die Turbine  
Leistungsverringerung auf 3%
- 5. Störfall** - 16.12.2000 - Block 1: Automatische Abstellung des 1. Blocks durch den Eingriff des automatischen Sicherheitssystemes – Schnellabstellung - bestätigt durch SUJB  
Ursache: Ausfall der Kondensatpumpe
- 4. Störfall** - 27.11.2000 - Block 1: Technische Probleme mit der Turbine des 1. Blocks  
Leistungsverringerung auf 30%

- 3. Störfall** - 18.11.2000 - Block 1: Schnellabschaltung des Blocks bei der Probe der Reaktorkühlung - bestätigt durch SUJB  
falsch ausgewertetes Signal
- 2. Störfall** - 26.10.2000 - Block 1: Ausfall der Hauptzirkulationspumpen  
Überleitung des Blocks aus dem Regime 2 ins Regime 3  
Abweichung im Kontroll,- und Steuerungssystem  
Handabstellung des Blocks durch den Operator – bestätigt durch SUJB
- 1. Störfall** - 13.10.2000 - Block 1: Automatische Abstellung des ersten Blocks  
Fehler im Steuerungssystem