












stillgelegt






noch in Betrieb



 	<p>KWB-A - Biblis A</p> <p>Ort: Biblis, Hessen Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1974 endgültige Abschaltung: 2011 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2020; im März 2011 nach Unfall in Fukushima für 3 Monate vom Netz genommen). Leistung (brutto): 1225 MW Betreiber: RWE Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 457</p> <p>KWB-B - Biblis B</p> <p>Ort: Biblis, Hessen Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1976 endgültige Abschaltung: 2011 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2020; im März 2011 nach Unfall in Fukushima für 3 Monate vom Netz genommen). Leistung (brutto): 1300 MW Betreiber: RWE Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 456</p>	<p>Biblis</p> <p>Die beiden baugleichen Reaktoren Biblis A und B gehören nicht nur zu den ältesten Deutschlands, sie führen nach Brunsbüttel und Neckarwestheim I auch die Liste der meldepflichtigen Ereignisse an. Ursprünglich hätte Biblis A bereits vor der Entscheidung über die Verlängerung der Reaktorlaufzeiten endgültig abgeschaltet werden sollen. Durch längere Stillstandzeiten und die Übertragung von Strommengen aus Stade blieb Biblis A jedoch bis nach der Entscheidung in Betrieb und konnte ebenso wie Biblis B weiterbetrieben werden. 2011 wurden Biblis A und B im Zuge des Moratoriums nach Fukushima für drei Monate außer Betrieb genommen und danach endgültig stillgelegt.</p>
	<p>KBR Brokdorf</p> <p>Ort: Brokdorf, Schleswig-Holstein Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1986 endgültige Abschaltung: Ende 2021 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2033) Leistung (brutto): 1480 Betreiber: E.ON, Vattenfall Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 255</p>	<p>Brokdorf</p> <p>Im Oktober 1986 ging Brokdorf als weltweit erstes Atomkraftwerk seit der Katastrophe von Tschernobyl in Betrieb. Mit der Planung war bereits 1972 begonnen worden. Jahrelange massive Proteste und ein gerichtlich angeordneter vierjähriger Baustopp verzögerten das Projekt. Bis zu 100.000 Menschen beteiligten sich an den Protesten, mit denen sich schließlich sogar das Bundesverfassungsgericht beschäftigen musste. 1981 hatte der Landrat des Kreises Steinburg versucht, eine Demonstration gegen den Weiterbau zu verbieten. Das Verbot war verfassungswidrig. Brokdorf war 1981 auch einer der Gründe für den Rücktritt von Hamburgs regierendem Bürgermeister Hans-Ulrich Klose (SPD), der den Bau, im Gegensatz zu etlichen Parteigenossen, ablehnte.</p>
	<p>KKB Brunsbüttel</p> <p>Ort: Brunsbüttel, Schleswig-Holstein Typ: Siedewasserreaktor Inbetriebnahme: 1976 endgültige Abschaltung: 2011 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2020;</p>	<p>Brunsbüttel</p> <p>Brunsbüttel war neben Krümmel das störungsanfälligste Atomkraftwerk Deutschlands. Der erste große Zwischenfall ereignete sich bereits zwei Jahre nach Inbetriebnahme – zwei Tonnen radioaktiver Dampf strömten ins Reaktorgebäude. In den</p>




	<p>im März 2011 nach Unfall in Fukushima für 3 Monate abgeschaltet) Leistung (brutto): 806 Betreiber: Vattenfall, E.ON Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 488</p>	<p>nächsten Jahrzehnten gab es mehr als einen Zwischenfall pro Monat – Brunsbüttel schlug alle Negativrekorde, bis der Reaktor 2007 nach erneuten Zwischenfällen vorläufig stillgelegt werden musste. Da er daraufhin drei Jahre lang den Betrieb nicht wieder aufnehmen konnte, war es inzwischen fraglich, ob die Betriebsgenehmigung erloschen sei. 2011 wurde Brunsbüttel im Zuge des Moratoriums nach Fukushima für drei Monate außer Betrieb genommen und danach endgültig stillgelegt.</p>
<p></p> <p></p>	<p>KKE Emsland Ort: Lingen, Niedersachsen Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1988 endgültige Abschaltung: Ende 2022 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2034) Leistung (brutto): 1400 MW Betreiber: Kernkraftwerk Lippe-Ems GmbH (RWE, E.ON Kernkraft) Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 148</p> <p>KWL Lingen Ort: Lingen, Niedersachsen Typ: Siedewasserreaktor Inbetriebnahme: 1968 Abschaltung: 1977 Leistung (brutto): 268 MW Betreiber: Kernkraftwerk Lingen GmbH (RWE) Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 31</p>	<p>Emsland Das KKE Emsland ging als Nachfolger des 1977 abgeschalteten KWL Lingen in Betrieb. Bei dem Kraftwerk der sogenannten „Konvoi-Serie“ hat die Reaktorkuppel durch eine Wandstärke von 1,80 Meter einen besseren Sicherheitsstandard als die alten Meiler. Das KKE Emsland verfügt über einen geschlossenen Kühlkreislauf und wird zusätzlich aus einem eigenen Speicherbecken mit Kühlwasser versorgt, da das Wasser der Ems nicht ausreichen würde. Das KKE Emsland wird einer der drei letzten Meiler in Deutschland sein, die im Jahr 2022 außer Betrieb gehen.</p> <p>Lingen Lingen war einer der ältesten Atommeiler der Bundesrepublik. 1977 wurde das Kraftwerk abgeschaltet, nachdem an defekten Dampfumformern Radioaktivität austrat. Ab 1989 machte das KWL noch einmal von sich reden: Über 5000 Tonnen durch Tschernobyl verstrahltes Molkepulver wurden zur Dekontaminierung in Lingen angeliefert. Das Kraftwerk Lingen selbst befindet sich seit 1988 im sicheren Einschluss; 2008 beantragte der Betreiber den Rückbau. 2015 wurde das erste Teilprojekt des Abbaus genehmigt.</p>
<p></p>	<p>KKG Grafenrheinfeld Ort: Grafenrheinfeld, Bayern Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1981 endgültige Abschaltung: Ende 2015 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2028) Leistung (brutto): 1345 MW netto: 1275 MW Betreiber: E.ON Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 240</p>	<p>Grafenrheinfeld Zwischen ersten Planungen und der Inbetriebnahme lagen zwölf Jahre – mehrmals wurde der Bau durch Klagen verzögert. Von 1981 bis Anfang 2006 mussten Castorbehälter mit den radioaktiven Abfällen per Tieflader zum Bahnhof Gochsheim gebracht werden, weil das KKG Grafenrheinfeld nicht über einen eigenen Gleisanschluss verfügt. Seit März 2006 kommen die Materialien in das Zwischenlager der Anlage. Gegen das Atomkraftwerk regt sich seit 2010 verstärkter Widerstand: Mehrere Gemeinden im Landkreis</p>





		<p>Schweinfurth verabschiedeten eine Resolution gegen die geplante Laufzeitverlängerung. Für Zündstoff sorgte auch ein Zwischenfall in Grafenrheinfeld, über den Betreiber E.ON und das bayerische Umweltministerium das Bundesumweltministerium erst ein halbes Jahr später informierten: Im Juni 2010 war bei einem Sicherheitscheck ein Schaden an einem Thermoschutzrohr entdeckt worden. Dieses Rohr verbindet den Hauptkühlkreislauf mit dem Reaktordruckbehälter. Schlägt ein derartiges Rohr leck, tritt Kühlmittel aus, die Anlage wird radioaktiv verseucht. Mit der Aufklärung des Vorfalls beschäftigten sich anschließend sowohl der bayerische Landtag als auch der Bundestag. Mitte 2015 wurde das Atomkraftwerk endgültig abgeschaltet.</p>
	<p>KGR-1 bis 5 Greifswald</p> <p>Ort: Lubmin, Mecklenburg-Vorpommern Typ: Druckwasserreaktor, Typ WWER Inbetriebnahme: 1974 Abschaltung: 1990 Leistung (brutto): 440 Betreiber: Energiewerke Nord (alleiniger Gesellschafter: Bundesfinanzministerium) Meldepflichtige Ereignisse (3.10.1990 bis 10/2017): 90</p>	<p>Greifswald</p> <p>Ein Jahr nach der Inbetriebnahme des Reaktors von Rheinsberg begann die DDR mit dem Bau des ersten Blocks von Greifswald. Insgesamt war die Erstellung von acht Reaktorblöcken des Typs WWER (Wasser-Wasser-Energie-Reaktor) sowjetischer Bauart geplant. Bei der Wiedervereinigung war Block 6 bereits errichtet, die anderen beiden Blöcke befanden sich im Bau. Aufgrund der technischen Mängel wurde Greifswald noch 1990 endgültig abgeschaltet und befindet sich seit 1995 im Rückbau. Bis 2015 hatte das Bundesministerium der Finanzen bereits über drei Milliarden Euro für Nachbetrieb und Stilllegung aufgewandt. Bis zum vollständigen Rückbau werden nach Angaben der Energiewerke Nord anstelle der veranschlagten 3,2 Milliarden Euro voraussichtlich 6,5 Milliarden Euro ausgegeben.</p>
	<p>KWG Grohnde</p> <p>Ort: Emmerthal / Grohnde, Niedersachsen Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1984 endgültige Abschaltung: Ende 2021 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2032) Leistung (brutto): 1430 MW Betreiber: Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH & Co. oHG (E.ON, Stadtwerke Bielefeld) Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 252</p>	<p>Grohnde</p> <p>Grohnde ging 1984 nach mehreren Hürden ans Netz: 1977 sorgten teils gewalttätige Großdemonstrationen gegen den Bau für Verzögerungen; von 1977 bis Anfang 1979 kam es zu einem gerichtlichen Baustopp. Grohnde war das erste deutsche AKW, das vom Betreiber mit einer Vernebelungsanlage zum Schutz vor terroristischen Anschlägen ausgestattet wurde. Anfang 2011 kam es zu erneuten Protesten, weil Mischoxid-Brennelemente (MOX-Brennelemente) aus dem britischen Sellafield nach Grohnde geliefert werden sollten. Die Lieferung musste wegen fehlender Transportgenehmigungen verschoben werden.</p>




		<p>Rückbau war ebenso wie in Jülich nicht möglich. Stattdessen befindet sich der Reaktor seit 1997 unter „sicherem Einschluss“.</p>
<p></p> <p></p>	<p>KKI-1 Isar 1</p> <p>Ort: Essenbach/Niederaichbach, Bayern Typ: Siedewasserreaktor Inbetriebnahme: 1979 endgültige Abschaltung: 2011 ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2019 im März 2011 nach Unfall in Fukushima für 3 Monate vom Netz genommen. Leistung (brutto): 912 MW / netto 878 MW Betreiber: E.ON Kernkraft Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 287</p> <p>KKI-2 Isar 2</p> <p>Ort: Essenbach, Bayern Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1988 endgültige Abschaltung: Ende 2022 ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2034 Leistung (brutto): 1485 / netto 1410 MW Betreiber: E.ON Kernkraft Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 90</p>	<p>Isar (Ohu)</p> <p>Das AKW Isar I, das 1979 in Betrieb ging, ist fast baugleich mit den Anlagen in Philippsburg (1), Krümmel und Brunsbüttel. Isar I steht in der Kritik, weil es – wie etliche ältere Atomkraftwerke – nicht ausreichend gegen Flugzeugabstürze gesichert ist. 1988 war nur knapp zwei Kilometer vom Kraftwerkskomplex entfernt eine Mirage F1-CR abgestürzt. Probleme bereitete bei Isar I auch die Tatsache, dass Block 1 keinen Kühlturm hat, sondern mit einer Zellenkühlung ausgestattet ist. In warmen Sommern musste der Kraftwerksbetrieb zurückgefahren werden, weil es nicht gelang, das Kühlwasser vor der Rückleitung in die Isar auf die maximal erlaubte Temperatur zu kühlen. 2009 wurde die Zellenkühlung daher nachgerüstet. 2011 wurde Isar I im Zuge des Moratoriums nach Fukushima für drei Monate außer Betrieb genommen und danach endgültig stillgelegt.</p> <p>1988 wurde der Druckwasserreaktor Isar II in Betrieb genommen, der, gemessen an der produzierten Energiemenge, zur Weltspitze gehört. Isar 2 wird einer der drei letzten Meiler in Deutschland sein, die im Jahr 2022 außer Betrieb gehen.</p>
<p></p>	<p>AVR Jülich</p> <p>Ort: Jülich, Nordrhein-Westfalen Typ: Hochtemperaturreaktor Inbetriebnahme: 1967 Abschaltung: 1988 Leistung (brutto): 15 MW Betreiber/Eigentümer: Energiewerke Nord Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 84</p>	<p>Jülich</p> <p>Der AVR Jülich war der erste deutsche graphitmoderierte, gasgekühlte Hochtemperaturreaktor. Er speiste Strom ins öffentliche Netz ein, war gleichzeitig aber auch Versuchsreaktor. Betrieben wurde er ursprünglich von der Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor GmbH (AVR), einem Zusammenschluss von 15 kommunalen Energieversorgern. 1988 wurde der sogenannte Kugelhaufenreaktor stillgelegt.</p> <p>Nach der Stilllegung war zunächst ein sicherer Einschluss geplant, inzwischen ist ein kompletter Rückbau vorgesehen. Probleme bereiteten dabei radioaktive Kontaminationen von Erdreich und Grundwasser. Der Reaktorbehälter wurde 2015 in ein Zwischenlager auf dem Gelände des Forschungszentrums Jülich gebracht. Dort wird er mehrere Jahrzehnte bleiben, damit die Strahlung abklingen kann.</p>

●	<p>VAK Kahl</p> <p>Ort: Großwelzheim, Bayern Typ: Siedewasserreaktor (Versuchsatomkraftwerk) Inbetriebnahme: 1960 Abschaltung: 1985 Leistung (brutto): 16 MW Betreiber: VAK Kahl GmbH Meldepflichtige Ereignisse: 34</p>	<p>Kahl</p> <p>Kahl ging 1960 als Versuchsatomkraftwerk ans Netz. Der Meiler stand neben dem Heißdampfsiedewasserreaktor Großwelzheim. Aufgrund seiner geringen Leistung von 15 Megawatt wurde Kahl 1985 stillgelegt. 1988 begann der Rückbau, 2010 wurden die letzten Gebäude abgerissen.</p>
●	<p>Kalkar</p> <p>Ort: Kalkar, Nordrhein-Westfalen Typ: Schneller Brutreaktor Inbetriebnahme:- Leistung (brutto): 327 Betreiber: Schneller Brüter Kernkraftwerksgesellschaft MBH</p>	<p>Kalkar</p> <p>Der Schnelle Brüter von Kalkar ist das einzige deutsche AKW, das zwar fertiggestellt wurde, aber nie in Betrieb ging. Nachdem die Brüter-Technologie in Karlsruhe mithilfe der Kompakten natriumgekühlten Kernanlage erprobt worden war, sollte Kalkar mit der besseren Ausnutzung des Urans die Ressourcen-Probleme lösen. Kalkar stand dann aber vor Problemen wie Massendemonstrationen, gerichtlich erzwungenen Baustopps und politischem Gegenwind, weil Zweifel an der Sicherheit des Meilers aufkamen. 1985 war Kalkar fertig, doch die nordrhein-westfälische Landesregierung verweigerte die Betriebsgenehmigung. Ein Jahr später ereignete sich Tschernobyl, was für Kalkar letztlich das Ende bedeutete. 1991 wurde das Projekt Kalkar eingestellt, 1995 wurde das milliardenschwere Objekt in Zeitungsannoncen zum Verkauf angeboten. Den Zuschlag erhielt der niederländische Investor Hennie van der Most, der in Kalkar einen Freizeitpark errichtete – „Wunderland Kalkar“. Mit dem eigens umgestalteten Kühlturm verfügt Kalkar nun über die wohl teuerste Kletterwand der Welt.</p>
●	<p>KNK-II - Kompakte natriumgekühlte Kernanlage</p> <p>Ort: Eggenstein-Leopoldshafen, Baden-Württemberg Typ: Schneller Brutreaktor Inbetriebnahme: 1977 Abschaltung: 1991 Leistung (brutto): 21 MW Betreiber: Forschungszentrum Karlsruhe Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 132</p> <p>● MFZR Mehrzweckforschungsreaktor</p>	<p>Forschungszentrum Karlsruhe</p> <p>Auf dem Gelände des früheren Kernforschungszentrums Karlsruhe wurden ab 1961 insgesamt sechs Forschungsreaktoren gebaut, darunter zwei Nullleistungsreaktoren, sowie eine Wiederaufbereitungsanlage. Bedeutend war vor allem die Wiederaufbereitungsanlage WAK, eine Pilotanlage für die eigene Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen. Die WAK war von 1971 bis 1991 in Betrieb. Sie wurde zeitgleich mit dem Projekt „Wiederaufbereitungsanlage Wackersdorf“ eingestellt. Die WAK soll bis zum Status „Grüne Wiese“ zurückgebaut werden. Während des Rückbaus kam es zu einem Störfall, als ein Mitarbeiter plutoniumhaltiges Material aus der Anlage schmuggelte und mit nach Hause nahm.</p>

	<p>Ort: Eggenstein-Leopoldshafen, Baden-Württemberg Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1965 Abschaltung: 1984 Leistung (brutto): 57 Betreiber: Forschungszentrum Karlsruhe Meldepflichtige Ereignisse: 46</p>	<p>Die Kompakte natriumgekühlte Kernanlage war ein Versuchskraftwerk vom Typ „Schneller Brüter“. Nach Aufgabe der Schnellen-Brüter-Technologie in Deutschland wurde auch die KNK-II 1991 eingestellt. Die KNK-II soll bis zum Jahr 2021 bis zum Status „grüne Wiese“ zurückgebaut sein.</p> <p>Im Mehrzweckforschungsreaktor MFZR wurden ab 1965 Erfahrungen für den Betrieb von Schwerwasser-Reaktorsystemen gesammelt sowie Brennelemente getestet. Der MFZR wurde 1985 stillgelegt. Der Rückbau bis zur „grünen Wiese“ soll 2019 beendet werden.</p>
	<p>KKK Krümmel</p> <p>Ort: Krümmel, Schleswig-Holstein Typ: Siedewasserreaktor Inbetriebnahme: 1983 endgültige Abschaltung: 2011 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2033) Leistung (brutto): 1376 Betreiber: E.ON, Vattenfall Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 340</p>	<p>Krümmel</p> <p>Krümmel ist nach Brunsbüttel der zweite „Pannenreaktor“ Deutschlands. Bereits nach zehn Jahren musste Brunsbüttel wegen Rissen im Speisewassersystem ein Jahr vom Netz genommen werden. 2007 und 2008 kam es zu Bränden, 2009 sorgten zwei größere Pannen innerhalb weniger Tage für einen plötzlichen Stromausfall. Kritisiert wurde nicht nur die anfällige Technik des Reaktors, sondern auch die fehlende Informationspolitik des Betreibers, der es mitunter versäumte, die Aufsichtsbehörde zu informieren. Für bundesweite Schlagzeilen sorgt regelmäßig das Leukämiecluster Elbmarsch: Seit 1986 werden vor allem bei Kindern, die im Umkreis des Reaktors aufwachsen, wesentlich häufiger Leukämie-Erkrankungen festgestellt. Nach der Panne 2009 wurde Krümmel vorläufig stillgelegt, die Betreiber nahmen umfangreiche Reparaturen vor, um den Reaktor künftig wieder anfahren zu können. Dies wurde im März 2011 nach dem GAU im japanischen Atomkraftwerk Fukushima vorläufig untersagt. Nach der Änderung des Atomgesetzes im Juni 2011 wurde das Akw Krümmel endgültig stillgelegt.</p>
	<p>KMK Mülheim-Kärlich</p> <p>Ort: Mülheim-Kärlich, Rheinland-Pfalz Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1986 Abschaltung: 1988 Leistung (brutto): 1302 MW Betreiber: Société Luxembourgeoise de Centrales Nucléaires, (Tochterfirma der RWE) Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 186</p>	<p>Mülheim-Kärlich</p> <p>Die Planung für das einzige Atomkraftwerk in Rheinland-Pfalz hatte schon in den 1960er Jahren begonnen, wegen der schwierigen Standortsuche und zahlreicher Klagen kam es immer wieder zu Verzögerungen. 1986 wurde der Reaktor in Betrieb genommen – allerdings 70 Meter von der ursprünglich genehmigten Stelle entfernt. Wegen der Erdbebengefahr im Neuwieder Becken war die Anlage ohne neue Baugenehmigung an anderer Stelle errichtet</p>

		<p>worben. Aufgrund einer Gerichtsentscheidung wurde Mülheim-Kärlich 1988 wieder abgeschaltet. Das Bundesverwaltungsgericht bestätigte 1998 die Entscheidung. 2006 und 2007 beantragten RWE und Vattenfall jeweils die Übertragung der Reststrommengen auf die Reaktoren Biblis A beziehungsweise Brunsbüttel. Beides wurde vom Bundesumweltministerium abgelehnt und gerichtlich bestätigt. Seit 2004 wird das AKW Mülheim-Kärlich zurückgebaut. Anstelle der Errichtung eines Zwischenlagers für die radioaktiven Abfälle will RWE die Abfälle in das geplante Endlager Konrad bei Salzgitter bringen.</p>
<p></p> <p></p>	<p>GKN-1 Neckarwestheim 1</p> <p>Ort: Neckarwestheim, Baden-Württemberg Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1976 endgültige Abschaltung: 2011 ursprünglich geplant: 2010; endgültig abgeschaltet im März 2011 nach Fukushima Laufzeitverlängerung bis 2019 wurde gestrichen Leistung (brutto): 840 MW Betreiber: EnBW Kernkraft Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 452</p> <p>GKN-2 Neckarwestheim 2</p> <p>Ort: Neckarwestheim, Baden-Württemberg Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1988 endgültige Abschaltung: 2022 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2036) Leistung (brutto): 1400 MW Betreiber: EnBW Kernkraft Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 110</p>	<p>Neckarwestheim</p> <p>Neckarwestheim 1 ging 1976 nach mehreren Planungsänderungen in Betrieb. Das AKW liefert sowohl Drehstrom als auch Strom für das Netz der Deutschen Bahn. Eine Besonderheit ist auch die Bauweise der Kühltürme: Um das Landschaftsbild möglichst wenig zu stören, erhielt Block 1 Zellenkühler; Block 2, der 1989 in Betrieb genommen wurde, verfügt über einen Hybridkühlturm, der nur etwa halb so hoch ist wie der ursprünglich geplante Kühlturm. In die Schlagzeilen geriet Neckarwestheim im Jahr 2004, weil schwach radioaktiv belastetes Wasser in den Neckar gelangt war. Auch radioaktiv belastete ölhaltige Abfälle waren ohne Genehmigung entsorgt worden. Zum ersten Mal musste ein AKW-Betreiber in Deutschland deshalb ein Ordnungsgeld zahlen – 25.000 Euro. 2011 wurde Neckarwestheim I im Zuge des Moratoriums nach Fukushima für drei Monate außer Betrieb genommen und direkt danach vom Betreiber endgültig stillgelegt. Neckarwestheim 2 wird einer der drei letzten Meiler in Deutschland sein, die im Jahr 2022 außer Betrieb gehen.</p>
<p></p>	<p>KKN Niederaichbach</p> <p>Ort: Niederaichbach, Bayern Typ: Druckröhrenreaktor Inbetriebnahme: 1973 Abschaltung: 1974 Leistung (brutto): 106 MW Betreiber: Bayernwerk AG</p>	<p>Niederaichbach</p> <p>Das KKN Niederaichbach war ein Versuchskraftwerk und verfügte über einen CO₂-gekühlten, mit Schwerwasser moderierten Druckröhrenreaktor, der mit nicht angereichertem Uran betrieben werden sollte. Nach zahlreichen technischen Problemen wurde das KKN Niederaichbach wieder abgeschaltet, das Konzept wurde nicht weiter verfolgt. Von 1988 bis 1994 wurde die Anlage komplett abgebaut. In Sichtweite des KKN Niederaichbach entstanden die Atomkraftwerke Isar I und II.</p>

	<p>KWO Obrigheim</p> <p>Ort: Obrigheim, Baden-Württemberg Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1968 Abschaltung: 2005 Leistung (brutto): 357 MW Betreiber: EnBW Kernkraft Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 267</p>	<p>Obrigheim Obrigheim, einer der ältesten Atommeiler Deutschlands, war nach Stade das zweite AKW, das nach dem Ausstiegsbeschluss der Bundesregierung abgeschaltet wurde. Aufgrund zahlreicher Schäden und zu hoher Abgabe von Radioaktivität in die Luft und ins Wasser musste Obrigheim bis Anfang der 1980er Jahre mehrfach nachgerüstet werden. 1989 wurde das AKW vorübergehend stillgelegt, da es noch immer keine Dauerbetriebsgenehmigung hatte. Die Genehmigung wurde erst 1996 erteilt. Obrigheim ging 1991 wieder ans Netz. Durch die Übertragung einer Reststrommenge aus Neckarwestheim wurde Obrigheim gut zwei Jahre später als geplant stillgelegt. Der Rückbau begann 2007. Er soll bis 2025 abgeschlossen sein.</p>
 	<p>KKP-1 Philippsburg 1</p> <p>Ort: Philippsburg, Baden-Württemberg Typ: Siedewasserreaktor Inbetriebnahme: 1979 endgültige Abschaltung: 2011 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2020) im März 2011 nach Unfall in Fukushima für 3 Monate vom Netz genommen. Leistung (brutto): 926 MW Betreiber: EnBW Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 372</p> <p>KKP-2 Philippsburg 2</p> <p>Ort: Philippsburg, Baden-Württemberg Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1984 endgültige Abschaltung: 2019 (ursprünglich geplante Laufzeitverlängerung: bis 2032) Leistung (brutto): 1458 MW Betreiber: EnBW Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 262</p>	<p>Philippsburg Die beiden Blöcke von Philippsburg stehen auf einer Rheininsel nördlich von Karlsruhe. Der Siedewasserreaktor Philippsburg 1 gilt ebenso wie die fast baugleichen Reaktoren Krümmel, Brunsbüttel und Isar 1 als relativ störungsanfällig. Eine meldepflichtige Störung von Block 2 führte Mitte 2001 nach einer Untersuchung durch die Atomaufsicht zur vorläufigen Abschaltung des Reaktors, da die Störung sicherheitstechnisch gravierender war, als zunächst gemeldet. Die falsche Bewertung des Störfalls durch den Betreiber zog schließlich einen parlamentarischen Untersuchungsausschuss nach sich. 2011 wurde Philippsburg I im Zuge des Moratoriums nach Fukushima für drei Monate außer Betrieb genommen und danach endgültig stillgelegt.</p>
	<p>KKR Rheinsberg</p> <p>Ort: Rheinsberg, Brandenburg Typ: Druckwasserreaktor, Typ WWER Inbetriebnahme: 1966 Abschaltung: 1990 Leistung (brutto): 70 MW Betreiber: Energiewerke Nord (alleiniger</p>	<p>Rheinsberg Rheinsberg war das erste AKW der DDR, das in Betrieb ging. Es hatte einen Druckwasserreaktor sowjetischer Bauart der WWER-Linie (Wasser-Wasser-Energie-Reaktor). Kurz vor der Wiedervereinigung wurde Rheinsberg 1990 wegen Sicherheitsbedenken vom Netz genommen.</p>

	<p>Gesellschafter: Bundesfinanzministerium) Meldepflichtige Ereignisse (3.10.1990 bis 11/2010): 36</p>	<p>Seit 1995 wird das AKW vom bundeseigenen Betrieb Energiewerke Nord GmbH zurückgebaut. 2020 sollen die Betriebsgebäude endgültig abgerissen werden. Erhalten bleibt jedoch das Verwaltungsgebäude, das inzwischen unter Denkmalschutz steht.</p>
	<p>KKS Stade</p> <p>Ort: Stade, Niedersachsen Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1972 Abschaltung: 2003 Leistung (brutto): 672 MW Betreiber: E.ON, Vattenfall Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 317</p>	<p>Stade</p> <p>Das seit 2003 stillgelegte KKS Stade erzeugte außer Strom auch Fernwärme für eine benachbarte Saline. Als Grund für die Stilllegung gab der Betreiber E.ON Kernkraft wirtschaftliche Gründe an. Stade wird derzeit zurückgebaut; im April 2005 wurden die letzten Brennelemente abtransportiert. Der Rückbau sollte bis 2015 abgeschlossen sein, verzögert sich aber wegen radioaktiv kontaminierten Wassers im Sockel des Reaktorgebäudes.</p>
	<p>KKU Unterweser</p> <p>Ort: Stadland, Niedersachsen Typ: Druckwasserreaktor Inbetriebnahme: 1978 endgültige Abschaltung: 2011 ursprünglich geplant 2012 Laufzeitverlängerung: bis 2020 im März 2011 nach Unfall in Fukushima für 3 Monate vom Netz genommen. Leistung (brutto): 1425 MW Betreiber: E.ON Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 358</p>	<p>Unterweser</p> <p>Das KKU Unterweser ist auch unter den Namen Kleinensiel oder Esenshamm bekannt. Bei der Inbetriebnahme 1978 war es das leistungsstärkste Atomkraftwerk der Welt. Nach dem Atomgesetz von 2003 hätte Unterweser nach der Einspeisung von 311 Milliarden Kilowattstunden stillgelegt werden müssen – also 2011, spätestens jedoch 2012. Nach der Laufzeitverlängerung könnte Unterweser nun noch acht weitere Jahre produzieren. 2009 geriet das AKW in die Schlagzeilen, weil Greenpeace-Aktivisten die Kuppel besetzten. Sie wollten damit auf die unzureichende Sicherheit bei älteren Atommeilern hinweisen. Die Kuppel des Kraftwerks könnte laut Betreiber E.ON den Absturz eines Starfighters verkraften – ein Sicherheitsstandard, wie er in den 1970er Jahren üblich war. 2011 wurde das Akw Unterweser im Zuge des Moratoriums nach Fukushima für drei Monate außer Betrieb genommen und danach endgültig stillgelegt.</p>
	<p>KWW Würgassen</p> <p>Ort: Beverungen/Würgassen, Nordrhein-Westfalen Typ: Siedewasserreaktor Inbetriebnahme: 1971 Abschaltung: 1994 Leistung (brutto): 670 MW Betreiber: E.ON Kernkraft Meldepflichtige Ereignisse (bis 10/2017): 279</p>	<p>Würgassen</p> <p>Würgassen war das erste rein kommerziell genutzte Atomkraftwerk, das in der Bundesrepublik in Betrieb ging. Bei einer Revision 1994 wurden Risse im Kernmantel und an den Kerngitterplatten festgestellt. Die nötige Grundsanierung des Kraftwerks wäre so teuer geworden, dass der Betreiber 1995 die Stilllegung der Anlage beantragte. Würgassen wurde von 1997 bis 2014 zurückgebaut. Kostenpunkt: mehr als eine Milliarde.</p>