

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

18.01.2022

Inhalt

EWN

1 Wirtschaft: So blickt MV auf den Arbeitsmarkt 2022 <i>Ostsee-Zeitung.de, 17.01.2022</i>	3
2 Atomkraft: Nur was für Bombenbauer <i>Telepolis von heise online, 17.01.2022</i>	4
3 Brennstoff Atommüll: Wie ein neuer Kernkraftwerk-Typ Endlager überflüssig machen soll <i>schwaebische.de, 15.01.2022</i>	6

Wirtschaft: So blickt MV auf den Arbeitsmarkt 2022

Die anhaltende Corona-Pandemie, Lieferengpässe oder erschwerte Absatzmöglichkeiten bremsen die Wirtschaft aus. Doch der Arbeitsmarkt in MV zeigt sich recht stabil. Und es gibt noch Ausbaupotenziale.

Schwerin. Das Wirtschaftsministerium und die Bundesagentur für Arbeit (BA) schauen trotz der Pandemie verhalten optimistisch auf den Arbeitsmarkt in diesem Jahr. „Die Arbeitslosigkeit ist in den vergangenen Monaten trotz der Pandemie gesunken. Die Nachfrage nach Arbeitskräften ist wieder gestiegen“, sagte Ressortchef Reinhard Meyer am Montag. Allerdings würden neben der Omikron-Variante Faktoren wie Lieferengpässe oder steigende Rohstoffpreise den Unternehmen zu schaffen machen.

Die Chefin der BA-Regionaldirektion Nord, Margit Haupt-Koopmann, betonte, dass Mecklenburg-Vorpommern dank der Kurzarbeit und der Wirtschaftshilfen von Bund und Land recht stabil durch das vergangene Jahr gekommen sei. Mit Blick auf die vergleichsweise hohe Zahl von Langzeitarbeitslosen sagte sie: „Qualifizierung ist das Gebot der Stunde.“

Auch MV-Werften-Insolvenz hat Auswirkungen auf Arbeitsmarkt im Nordosten

Die MV-Werften-Insolvenz werde sicherlich Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben, diese seien aber noch nicht abzuschätzen, sagte Meyer. Dies hänge unter anderem davon ab, ob in Wismar das Kreuzfahrtschiff „Global Dream“ weitergebaut werden kann. Dort seien momentan noch gut 1000 Menschen beschäftigt. In Wismar, Rostock und Stralsund würden Arbeitsgruppen eingerichtet, die sich mit den dortigen Entwicklungen beschäftigen werden.


„Wir legen natürlich sehr viel Fokus darauf, dass die

Arbeitsplätze, die bei den MV Werften verloren gehen, durch andere Industriearbeitsplätze ersetzt werden“, sagte Meyer. Auch das sei eine Frage der Qualifizierung. Ministerium und Agentur gingen jedoch davon aus, dass bei hoch qualifizierten Fachkräften eine hohe Vermittlungsfähigkeit gegeben ist.

7000 Menschen in MV ohne Berufsausbildung

Wie Haupt-Koopmann weiter sagte, sei eines der Hauptziele der Jahres 2022 die Bekämpfung des Fachkräftemangels. Dabei gebe es keinen Königsweg, sondern viele Ansätze müssten verfolgt werden. Dabei bilde die Ausbildung das Fundament und gehe bis hin zur Zuwanderung von Fachkräften aus dem EU-Ausland und aus Drittstaaten. Um den Fachkräftemangel in den Griff zu bekommen, müssten aber auch die inländischen Potenziale ausgeschöpft werden. Dazu zählten insbesondere die un- und angelernten Arbeitslosen und Beschäftigten. Derzeit gebe es landesweit rund 23 000 un- und angelernte Arbeitslose. Diese seien in der Corona-Pandemie zuerst arbeitslos geworden und blieben auch länger arbeitslos.

Der erste Blick solle sich nun auf die Menschen zwischen 25 und 35 Jahren richten, die noch viele Jahre Berufsleben vor sich haben. 7000 Menschen in diesem Alter hätten in Mecklenburg-Vorpommern keine Berufsausbildung. Die Agenturen qualifizierten pro Jahr zwischen 500 und 600 junge Menschen. „Diese Zahl können wir locker verdoppeln“, sagte die Agenturchefin. „An den finanziellen Mitteln wird es nicht scheitern.“

Ein Angebot von  heise online**TELEPOLIS** Telepolis von heise online | 17.01.2022 Wolfgang Pomrehn WEBLINK

Atomkraft: Nur was für Bombenbauer

Auch Großbritannien legt AKW still. Neubau langwierig, unwirtschaftlich, aber vermutlich militärisch attraktiv.

Einigen Staub hat Ende des Jahres die Abschaltung der vorletzten drei deutschen Atomkraftwerke aufgewirbelt. Die AKW Brokdorf (1.410 Megawatt Nettoleistung), Grohnde (1.316 MW) und Gundremmingen C (1.288 MW) gingen wie 2011 im Atomgesetz (Paragraf 7) festgehalten vom Netz. Ende 2022 werden Ohu 2 (1.410 MW), Emsland (1.335 MW) und Neckarwestheim 2 (1.310 MW) folgen.

Erwartungsgemäß sorgte das für allerlei Wind im Feuilleton. Lobby-Organisationen und sonstige Freunde großtechnischer, von Konzernen kontrollierter Technologien haben offenbar zum letzten Gefecht geblasen.

Weit weniger Aufsehen erregt hingegen die Entwicklung in Großbritannien, wo in den letzten Jahren AKW mit einer Gesamtleistung von 7.900 MW vom Netz gingen, wie unter anderem der Fachinformationsdienst IWR berichtet. Das ist mehr als 2019 und 2021 in Deutschland stillgelegt wurde.

Großbritannien: Nur noch elf

Von den einst 48 britischen Atomkraftwerken würden nur noch elf laufen. Vier seien allein in den letzten acht Monaten vom Netz gegangen. Allerdings nicht alle planmäßig. Im November 2021 habe das schottische AKW Hunterston B-1 (644 MW) den Betrieb einstellen müssen. Der Grund: zu viele Risse im Graphitkern. Anfang Januar sei schließlich auch der benachbarte Reaktor Hunterston B-2 stillgelegt worden.

Weitere Stilllegungen sind für Juli 22, für 24 und für 28 geplant, darunter auch zwei schottische AKW, die von der staatlichen Électricité de France (EDF) aus Frankreich betrieben werden. Seinen beiden Anlagen hatte EDF kürzlich eine kürzere Lebensdauer attestiert – ebenfalls wegen Rissen im Graphitkern.

Für den Abbau der stillgelegten Anlagen müssen die britischen Steuerzahler tief in ihre Taschen fassen, be-

richtet der IWR weiter. Drei Milliarden Pfund (3,6 Milliarden Euro) würden dafür derzeit jährlich aufgebracht. Zwei Drittel davon stammen aus dem Staatshaushalt.

Auch gebe es noch immer kein sicheres Endlager für den hochradioaktiven Abfall, der für etliche Jahrzehntausende sicher verwahrt werden muss. Zurzeit werde der größere Teil der Strahlenabfälle auf dem Gelände des Atom-Komplexes Sellafield gelagert.

Die dortige Anlage hat in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder Schlagzeilen mit Zwischenfällen und dem Ablassen radioaktiver Abwässer ins Meer gemacht. Unter anderem gilt ein dortiger, zwei Tage währender Reaktorbrand im Jahre 1957 als der weltweit erste große Atomunfall.

Die britische Regierung hält indes – im Gegensatz zur schottischen Regionalregierung – unbeirrt am Bau neuer Atomkraftwerke fest, was vermutlich auch einen militärischen Hintergrund haben wird. Unter anderem, weil sich aus den abgebrannten Brennstäben Plutonium für Atomsprengköpfe gewinnen lässt. 140 Tonnen davon – genug für mehr als 14.000 bis 28.000 Atombomben – lagern in Sellafield, und manchmal geht auch einiges verloren.

Zu teuer

Wirtschaftlich macht der AKW-Neubau hingegen auch in Großbritannien wenig Sinn. Zwar wird an der Südwestküste des Landes in Somerset westlich von Bristol an immerhin zwei neuen Reaktoren mit einer Bruttolleistung von je 1.720 MW gebaut.

Allerdings musste die Regierung dem künftigen Betreiber EDF erst einen Garantiepreis von 92,5 Pfund pro Megawattstunde zusichern. Ein Preis, der 30 Jahre lang gezahlt und auch noch an die Inflation angepasst wird.

Nach derzeitigem Kurs sind das elf Cent pro Kilowatt-

stunde. Strom aus Offshore-Windkraftanlagen ist hingegen inzwischen schon für weniger als die Hälfte zu haben. 2026 soll der erste der beiden Reaktorblöcke an Netz gehen. Das wäre dann das erste westeuropäische AKW, das in den letzten 30 oder mehr Jahren fristgerecht fertig würde. Wer weiß?

Immerhin hat EDF den chinesischen AKW-Bauer CGN mit ins Boot geholt. Mal schauen. Auch die Kosten sind offen. Bisher ist von insgesamt 30 Milliarden Euro für beide Blöcke die Rede. Das wäre etwas weniger, als zwei Reaktoren des gleichen Typs in Frankreich (Flammanville) und in Finnland gekostet haben oder noch kosten werden.

Auf jeden Fall hat sich die britische Regierung abgesichert, sodass im Falle einer Kostenexplosion EDF wird aufkommen müssen und damit letztlich der französische Staat. Aber seinen Platz im Konzert der Atomkräfte und die Beschaffung von Massenvernichtungswaffen lässt man sich halt beiderseits des Kanals gerne etwas kosten.

Derweil berichtet der Hamburger Spiegel von einer erneuten Verzögerung auf Frankreichs Ewig-Baustelle in Flammanville an der westlichen Kanalküste. Seit 2007 wird dort an einem neuen Reaktor gebaut, dem einzigen neuen Projekt westlich des Rheins. 2012 hätte er in Betrieb gehen sollen. Geplante Baukosten 3,3 Milli-

arden Euro, Bauherr hier ebenfalls EDF.

Doch auch zehn Jahre später sind die Arbeiten noch nicht abgeschlossen. EDF habe angekündigt, dass man nicht Ende 2022 fertig werde, sondern erst 2023 mit dem Beginn der Befüllung mit Brennstäben anfangen. Einen Termin für die Inbetriebnahme nennt die EDF noch nicht. Die Baukosten soll das Unternehmen inzwischen auf 12,4 bis 12,7 Milliarden beziffern.

Aber auch das scheint nur ein Teil der Wahrheit zu sein. Der französische Rechnungshof geht eher von 19 Milliarden Euro aus. Gebaut wird in Flammanville eine neue, weitgehend unerprobte Reaktorlinie. Der sogenannte European Pressurized Reactor (EPR) war in den 1990er-Jahren von Areva und Siemens entwickelt und seinerzeit als die leuchtende Zukunft der Branche verkauft worden.

Im südchinesischen Taishan musste im Sommer vergangenen Jahres ein Reaktor dieses Typs wegen technischer Probleme vorübergehend abgeschaltet werden. Ein weiterer Reaktor dieses Typs ist im vergangenen Jahr in Finnland ans Netz gegangen. Auch dort waren zuvor die Baukosten explodiert, und die Fertigstellung hatte sich um ebenfalls mehr als zehn Jahre verzögert. Fazit: Atomkraft ist in Europa nur etwas für Regierungen, die Zeit haben, Geld verbrennen wollen und Bombenmaterial benötigen.

Brennstoff Atommüll: Wie ein neuer Kernkraftwerk-Typ Endlager überflüssig machen soll

In Berlin haben Forscher einen neuen Reaktortyp entwickelt. Er kann Atommüll verarbeiten und macht Endlager überflüssig. Bald soll eine Testanlage gebaut werden, hoffen die Firmengründer.

Berlin. Altes Fabrikgebäude, neue Technik. Zweiter Hinterhof, vierter Aufgang. Hier im ehemaligen Arbeiterstadtteil Wedding ist das Büro einer Firma, die den Atomreaktor neu gedacht hat. Überschaubare Größe, hoch effizient, sicher – und vor allem wenig strahlender Abfall.

Dual Fluid heißt das Unternehmen. Offizieller Sitz ist Kanada. Doch hinter der Idee stehen mehrere Kernphysiker vor allem aus Berlin. Chef Götz Ruprecht etwa. Wer jetzt einen glühenden Verfechter der Atomenergie erwartet, der sich mit Eifer in die neue Debatte einbringen will, wird enttäuscht. Hier sitzt ein Wissenschaftler, der zwar aus einer „Atomkraft? Ja, bitte“-Tasse trinkt, sonst aber sehr sachlich ist. Und man vergisst im Gespräch leicht, dass es um strahlende Materialien und gefährliche Stoffe geht.

Also: Wie kommt man in einem Umfeld von Atomausstieg auf die Idee, einen Reaktor zu entwickeln? Eher Zufall, sagt Ruprecht. 2010 sei ein bestimmter radioaktiver Marker, der in der Krebserkennung eingesetzt werde, knapp geworden. „Wir haben einen Weg gesucht, ihn anders herzustellen.“ Ihre Lösung sei dafür nicht effizient gewesen, habe sich aber bei näherer Betrachtung als innovativer Reaktor erwiesen. Daraus entstand vor einem Jahr Dual Fluid Inc. in Kanada, unter anderem, „weil die Behörden dort der Kernenergie offener gegenüberstehen“. Der DFR (Dual Fluid Reaktor, Zwei-Flüssigkeiten-Reaktor) gehört zu den sogenannten Small Modular Reactors (SMR), an denen in vielen Ländern geforscht wird.

Befeuert wird der Reaktor direkt mit Uran oder aufbereitetem Atommüll. Die Brennelemente-Fertigung entfällt, wie die Anreicherung von Uran, wie sie für klassische Brennstäbe in Atomkraftwerken nach einer bestimmten Zeit nötig ist. „Unsere Anlage nutzt auch 100 Prozent des Urans. In heutigen Druckwasser-

Reaktoren wird nur fünf Prozent genutzt, 95 Prozent sind Abfall“, sagt Ruprecht. „Eine Verschwendung.“

Das alles führt Ruprecht zufolge dazu, dass die Anlage um ein Vielfaches effizienter ist als ein klassisches Atomkraftwerk. Der Erntefaktor liegt Ruprecht zufolge bei 1.000 oder deutlich darüber. Er gibt das Verhältnis an zwischen erzeugter Energie und der Energie, die nötig ist, um die Anlage zu bauen und zu warten, Uran zu schürfen, nach der Betriebszeit alles wieder abzureißen. Für herkömmliche Anlagen liegt er bei 100, bei Gaskraftwerken bei 28, bei Kohlekraftwerken bei 30. Wind, Photovoltaik und Biomasse liegen im einstelligen Bereich.

Weil die Energieausbeute hoch ist, kann die DFR-Anlage klein sein. „Bei einem Zehntel der Größe klassischer Kernreaktoren brauchen sie auch nur ein Zehntel der Materialmenge.“ Die Kosten für den Bau sinken drastisch, besonderes Material wird erschwänglich. „Wir können Material verwenden, das im herkömmlichen Kraftwerksbau nicht eingesetzt wird, industriell aber schon länger verfügbar ist“, sagt Ruprecht, spezielle Silikatrohre aus der Glasindustrie zum Beispiel. Das ist auch nötig: Die Anlage wird bei 1.000 Grad betrieben.

Zwei Größen kann sich Dual Fluid vorstellen: Eine mit einer elektrischen Leistung von 300 Megawatt. Der Reaktor hat einen Durchmesser von etwa 1,2 Metern. Die Strommenge könnte eine halbe Million Haushalte versorgen. Und eine mit 1,5 Gigawatt, zu der auch eine eigens entwickelte Anlage gehören soll, die automatisch alte konventionelle Brennelemente zerlegt, aufbereitet und das Uran dann als Brennstoff bereitstellt. Hier hat der Reaktor einen Durchmesser von gut drei Metern.

Der Dual-Fluid-Chef geht davon aus, dass es zehn Jah-

re dauert, bis die 300-Megawatt-Anlage in Serie gehen kann. Die Investitionen dafür beziffert er auf rund zehn Milliarden kanadische Dollar (rund sieben Milliarden Euro).

Bleibt die Endlagerfrage: „Die Problematik haben wir bei klassischen Anlagen, weil nicht alles in den Brennstäben verbrannt wird“, sagt Ruprecht. Die Zeit, bis der radioaktive Müll die Strahlung von natürlichem Uran hat, beträgt mehrere 100.000 Jahre. „Unsere Spaltpro-

dukte erreichen dieses Niveau schon nach etwa 300 Jahren“, sagt der Kernphysiker. „Ein dauerhaftes Endlager ist damit überflüssig.“

Bisher gibt es den Reaktor nur auf dem Papier, allerdings in zehn Jahren intensiv durchgerechnet. „Wir wollen jetzt einen Demonstrationsreaktor in kleinem Maßstab bauen, um zu zeigen, dass die Anlage auch im echten Betrieb funktionieren kann“, sagt Ruprecht. Wo, ist jedoch noch offen.

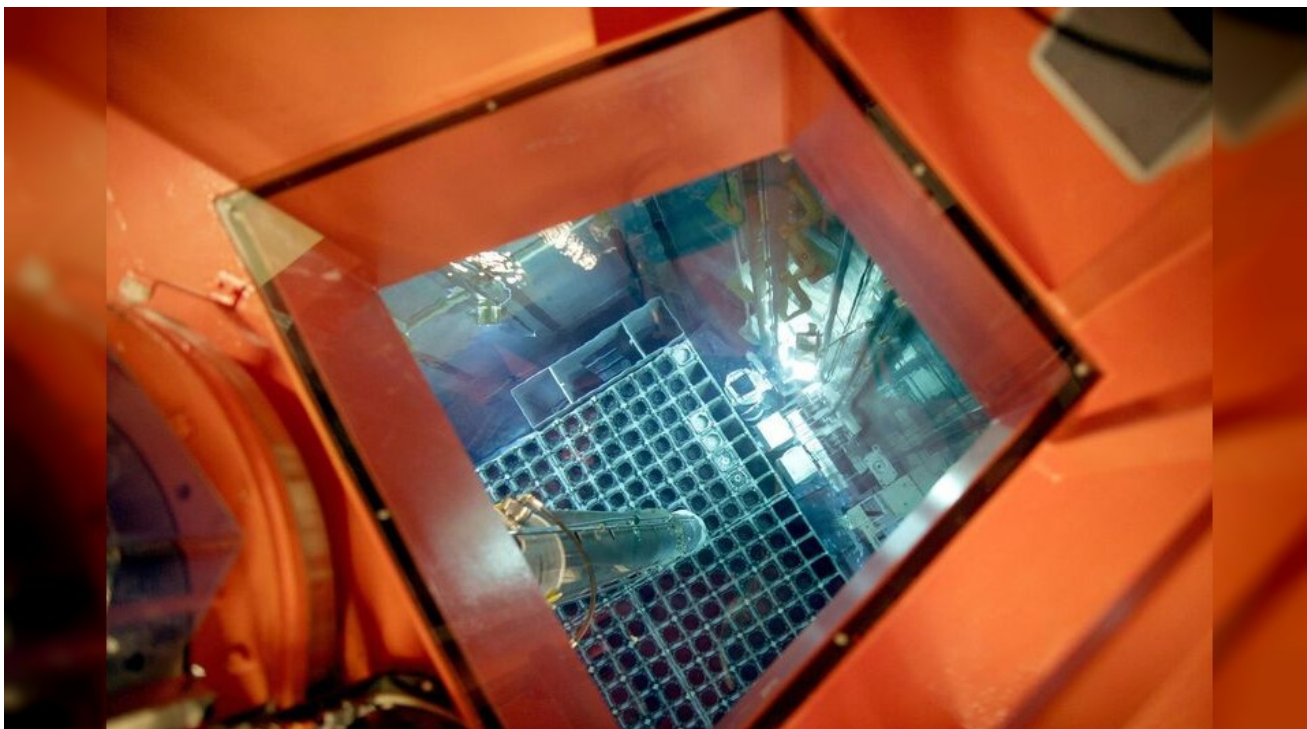


Bild: Abklingbecken mit Brennelementen im früheren Atomkraftwerk Isar II in Essenbach nahe Landshut: „Unsere Anlage nutzt 100 Prozent des Urans. In heutigen Druckwasser-Reaktoren wird nur fünf Prozent genutzt, 95 Prozent sind Abfall“, sagt Dual-Fluid-Chef Götz Ruprecht.