



BIBLIS – JA SICHER!



RWE Power
Aktiengesellschaft

Kraftwerk Biblis
Informationszentrum

Öffnungszeiten:

Mo – Sa von 9.30 – 16.00 Uhr

Kraftwerkstraße
68647 Biblis

T 06245 21-4803

F 06245 21-4315

E kraftwerk-biblis@kkw.rwe.com

I www.rwepower.com

VORWEG GEHEN
RWE

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

die Kernenergie ist weltweit wieder auf der Agenda. Auch in Deutschland wird laut darüber nachgedacht, ob wir den im Jahr 2000 beschlossenen Atomausstieg



angesichts ehrgeiziger Klimaschutzziele und immer weiter steigender Rohstoffpreise nicht noch einmal überdenken müssen. Und auch hier in Hessen sollten wir die Kernenergie weiterhin nutzen. Davon bin ich fest überzeugt. Denn wir haben gute Argumente auf unserer Seite. Wir halten die Kernenergie und

damit den Standort Biblis nach wie vor in mehrfacher Hinsicht für eine wichtige Option für die Zukunft.

Erstens aus Gründen der Versorgungssicherheit im Grundlastbereich: Biblis erzeugt derzeit mehr als die Hälfte des hessischen Stroms – nahezu CO₂-freien Strom – rund um die Uhr.

Zweitens aus Gründen der Wirtschaftlichkeit: Abgesehen vom preisdämpfenden Effekt der Kernenergie, von dem wir in ganz Deutschland profitieren, hat Biblis eine große Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Hessen.

Drittens aus Gründen des Klimaschutzes: Denn Biblis trägt dazu bei, den CO₂-Ausstoß in Deutschland zu vermindern.



Und was spricht dagegen? Nichts! Denn unsere Anlage ist nicht nur wirtschaftlich und umweltfreundlich, sie ist auch sicher. Auch die Endlagerung der radioaktiven Abfälle ist technisch gelöst. Sonst würden unsere Kraftwerksmannschaft und ich wohl kaum so gerne in Biblis zur Arbeit gehen, wie wir dies tun. In den vergangenen Jahren haben wir übrigens über eine Milliarde Euro in die Nachrüstung und Modernisierung des Standorts investiert.

Deshalb haben wir den Antrag auf Strommengenübertragung auf das Kraftwerk Biblis A gestellt. Damit wir auch in Zukunft hier arbeiten und unseren Beitrag zur Stromerzeugung in unserem Land leisten können.

Biblis – ja sicher!

Ihr

Hartmut Lauer

WIR BRAUCHEN BIBLIS, WEIL

... die Stromversorgung dann gesichert ist.

Die beiden Kraftwerksblöcke Biblis A und B mit einer Leistung von zusammen 2.500 Megawatt garantieren die Versorgungssicherheit für rund fünf Millionen Haushalte. Insgesamt deckt unsere Anlage mehr als 50 Prozent des hessischen Strombedarfs. Als Grundlastkraftwerk liefert es rund um die Uhr kostengünstig und nahezu CO₂-frei Strom. In einem Jahr mit einer durchschnittlichen Verfügbarkeit sind dies aus beiden Blöcken etwa 15 Milliarden Kilowattstunden.

Ein vollständiger Ersatz der Kernkraft ist vorerst nicht in Sicht. Die erneuerbaren Energien werden zwar sukzessive ausgebaut, aber auch das geht nicht von heute auf morgen. Viel schwieriger aber ist, dass erneuerbare Energien nicht in großem Maßstab grundlastfähig sind, das heißt gesichert rund um die Uhr zur Verfügung stehen. Denn zum Beispiel die Windkraft erzeugt nur dann Strom, wenn der Wind auch weht. Deshalb sind Grundlastkraftwerke wie Biblis A und B für die Versorgungssicherheit rund um die Uhr unverzichtbar. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, zu wissen, dass Biblis in der Metropolregion Rhein-Neckar zur Netzstabilität beiträgt und auch die Stabilität im Verbundnetz unterstützt.

Kernenergie trägt zudem noch in einer weiteren Hinsicht zur Versorgungssicherheit bei: Sie senkt unsere Importabhängigkeit erheblich. Anders als etwa bei Erdöl oder Erdgas können wir Uran aus einer großen Anzahl politisch stabiler Exportstaaten beziehen. Außerdem ist der Energiegehalt von Uran so konzentriert, dass sich leicht eine Lagerhaltung für mehrere Jahre im Voraus praktizieren lässt. Kernenergie ist also quasi eine heimische Energie. Zudem ist der Kostenanteil des Urans an den Stromerzeugungskosten recht gering und Uran ist – auch bei Anstieg der weltweiten Kraftwerkskapazität – für mehrere Hundert Jahre ausreichend vorhanden.



WIR BRAUCHEN BIBLIS, WEIL

... der Strom sonst teurer wird.

Kernenergie wirkt dämpfend auf die Strompreise. Denn sie stellt mit ihren attraktiven Erzeugungskosten einen wichtigen Pfeiler in unserem Energiemix dar. Stünden die Kapazitäten der Kernenergie nicht mehr zur Verfügung, wären die Kraftwerkskapazitäten in Deutschland noch knapper, als sie es heute schon sind. Je mehr Kapazität aber von den Erzeugern am Markt angeboten wird, desto niedriger sind die Preise.

Und da kann, wie die Notierungen im Großhandel an der Leipziger Strombörse EEX zeigen, eine Leistung in der Größenordnung der beiden Kraftwerksblöcke in Biblis preisrelevant sein. Müsste die Leistung nämlich aus anderen, teureren Kraftwerken bereitgestellt werden, hätte dies tendenziell eine preissteigernde Wirkung.

... Strom aus Kernenergie nahezu CO₂-frei ist.

Kernenergie leistet als nahezu CO₂-freier Energieträger einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Die Blöcke in Biblis ersparen der Umwelt rund 15 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr. Alle deutschen Kernkraftwerke zusammen kommen hier auf etwa 150 Millionen Tonnen CO₂-Ersparnis pro Jahr für die Umwelt. Dies entspricht in etwa den CO₂-Emissionen unseres Straßenverkehrs.



Erneuerbare Energien sind heute noch kein Ersatz für die Kernenergie. Würden die Kernkraftwerke, wie im Atomgesetz vorgesehen, vom Netz gehen, müssten Ersatzkapazitäten vornehmlich auf fossiler Basis mit heutiger Technik und heutigem Wirkungsgrad einspringen.

Die ambitionierten europäischen und deutschen Klimaschutzziele lassen sich ohne Kernenergie mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand kaum erreichen: Denn Kernkraft garantiert kostengünstigen Klimaschutz. Allein eine Laufzeitverlängerung würde eine deutliche Emissionsreduzierung ermöglichen, sprich: Vermeidung einer Erhöhung der CO₂-Emissionen durch Einsatz von Ersatzbrennstoffen ohne zusätzliche Kosten für die Volkswirtschaft. Sollte versucht werden, diese Emissionsminderung auf anderem Weg zu erreichen, wäre dies, das zeigen wissenschaftliche Studien, mit sehr hohen Kosten für Verbraucher und Industrie verbunden. Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft im internationalen Wettbewerb wäre stark belastet. Das muss nicht sein: Nicht umsonst plädiert auch die EU-Kommission für eine intensivere Nutzung der Kernenergie.

BIBLIS IST EIN WICHTIGER PARTNER FÜR DIE REGION, WEIL

... wir für Arbeit und Ausbildung sorgen.

Am Standort Biblis beschäftigt RWE rund 700 eigene und dauerhaft circa 300 Mitarbeiter aus anderen Unternehmen, überwiegend in hoch qualifizierten Tätigkeiten. In den jährlichen Revisionen werden zusätzlich mehr als 1.000 Mitarbeiter zum Beispiel von Fach- und Herstellerfirmen in der Anlage tätig.

Seit mehr als 25 Jahren bieten wir zudem jungen Menschen aus der Region eine qualifizierte Ausbildung in verschiedenen gewerblich-technischen und kaufmännischen Berufen an. Einen ganz besonderen Stellenwert nimmt zudem bei uns mit über 1.300 Fortbildungsveranstaltungen pro Jahr die Weiterbildung ein.



... wir ein wichtiger Wirtschaftsmotor für Hessen sind.

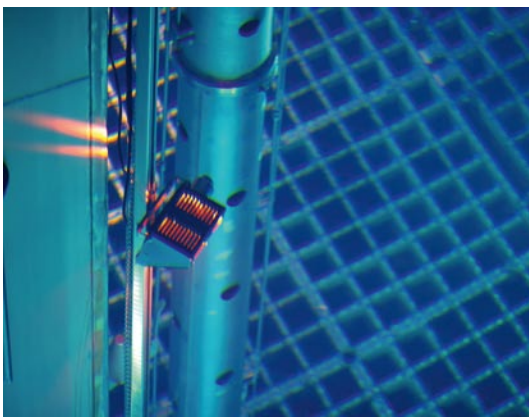


Biblis vergibt jährlich Aufträge im Volumen von rund 200 Millionen Euro, unter anderem auch an die 1.500 mittelständischen Betriebe in der Region. Das schafft Arbeitsplätze bei Zulieferfirmen und Dienstleistern, zusätzlich zu den bereits erwähnten rund 1.000 Menschen, die dauerhaft in der Anlage selbst tätig sind.

Allein der Metropolregion Rhein-Neckar kommen Aufträge in der Größenordnung von etwa 70 Millionen Euro pro Jahr zugute.

BIBLIS IST EIN WICHTIGER PARTNER FÜR DIE REGION, WEIL

... unser Engagement nicht am Werkstor aufhört.



Auch mit seinem gesellschaftlichen Engagement hat sich das Kraftwerk Biblis als Partner der Region etabliert. Die Zusammenarbeit mit Vereinen, Verbänden und Institutionen beruht auf einer langjährigen Kooperation. In diesem Zusammenhang werden Initiativen und Veranstaltungen in den Bereichen Sport und Kultur unterstützt sowie soziale beziehungsweise karitative Projekte gefördert. Dabei genießt die Jugendarbeit einen besonderen Stellenwert.

DAS KRAFTWERK IST SICHER, WEIL

... bei uns Safety First gilt.

Das in Deutschland etablierte Sicherheitskonzept für Kernkraftwerke ist darauf ausgerichtet, Störungen und Störfälle von vornherein zu vermeiden, auftretende Fehler sicher aufzufangen und alle denkbaren Störfälle sicher zu beherrschen. Dass sich dieses Sicherheitskonzept in über 35 Jahren bewährt hat, zeigt die kumuliert fast 700-jährige Betriebserfahrung der deutschen Anlagen, in denen für die Bevölkerung keine radiologischen Belastungen auftraten, die über die für den Normalbetrieb zulässigen Werte hinausgingen. In diesem Zeitraum wurde das Sicherheitskonzept ständig weiterentwickelt.





Biblis hat an vielen Stellen das heutige deutsche Sicherheitskonzept geprägt. Jüngere deutsche Kernkraftwerke basieren auf den in Biblis erstmals realisierten und erworbenen Grundsätzen.

Im Bewusstsein, dass die Sicherheit oberstes Gebot ist, hat RWE Power als Betreiberin das Kraftwerk Biblis kontinuierlich aktuellen technologischen Entwicklungen angepasst. Im Einzelnen heißt das: intensive Überprüfung der Anlage, kontinuierliche Modernisierung und Optimierung des bewährten Betriebs- und Sicherheitskonzepts.

Ein Beispiel für Nachrüstungen bildet die Anlagenauslegung zur Beherrschung extrem seltener schwerer Erdbeben. Seit der Errichtung von Biblis wurden die Annahmen hierzu aktualisiert und die Anlagentechnik wurde sukzessive angepasst. Zuletzt ist das Öko-Institut Darmstadt 1999 in einem Gutachten auf am Standort Biblis theoretisch mögliche Erdbebenbelastungen eingegangen. Seitdem sind umfangreiche Nachrüstmaßnahmen vorgenommen worden, um die Erdbebensicherheit des Kraftwerks Biblis auf Basis dieser Erdbebenannahmen weiter zu optimieren.

Im Rahmen dieser Anpassungen der Anlage an neueste Vorgaben zu seltenen starken Erdbeben wurden in den letzten Jahren circa 15.000 moderne, besonders tragfähige Spezialdübel verbaut. Wie bei nachträglichen Überprüfungen festgestellt wurde, sind

dabei nicht alle Vorgaben zur Montage eingehalten worden. Obwohl die Dübel immer noch eine sehr hohe Tragfähigkeit aufwiesen, wurde vorsorglich, in enger Zusammenarbeit mit dem Hersteller und den zuständigen behördlichen Stellen, der vorgegebene Zustand mit hohem Zeit- und Investitionsaufwand wiederhergestellt – denn Sicherheit steht immer im Vordergrund.

Wir haben aus diesem Vorfall gelernt. Die ursächliche Schwachstelle im damaligen Qualitätssicherungssystem wurde identifiziert und umgehend eine zusätzliche Qualitätssicherungsstelle eingerichtet. Hierfür zusätzlich eingestellte Kollegen unterstützen nun die Betriebsmannschaft als zusätzliche Beratungs-, Kontroll- und Prüfinstanz zur Gewährleistung eines hohen Qualitätsniveaus bei Arbeiten an der Anlage.

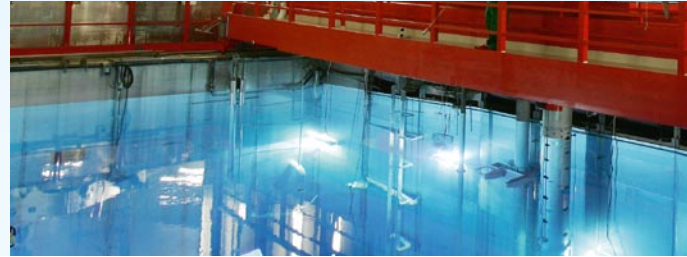
Damit wird auch zukünftig sichergestellt, dass Biblis folgerichtig in Sachen Sicherheit auf Augenhöhe mit allen anderen deutschen Anlagen steht und auch weiterhin im internationalen Vergleich ein anerkannt hohes Sicherheitsniveau aufweist.

DAS KRAFTWERK IST SICHER, WEIL

... es ständig auf Herz und Nieren geprüft wird.

Prüfungen sind im wahrsten Sinne des Wortes an der Tagesordnung: So finden jedes Jahr in jedem Block rund 4.500 Prüfungen bei laufendem Betrieb statt. Im Fokus steht hierbei die Funktionstüchtigkeit insbesondere der Sicherheitssysteme. Hierbei wird zum Beispiel regelmäßig geprüft, ob Motoren oder Pumpen ordnungsgemäß anspringen, Armaturen öffnen und schließen oder Rohre und Behälter intakt sind. Die Prüfungen finden unter zyklischer Kontrolle durch den von der Aufsichtsbehörde bestellten Gutachter statt.

Hinzu kommen in jedem Block 2.500 weitere Prüfungen und Inspektionen, die im abgeschalteten Zustand der Blöcke durchgeführt werden. Hier erfolgen dann beispielsweise Innenbesichtigungen von Druckbehältern, Rohrleitungen und Komponenten, Ultraschall- und Durchstrahlungsprüfungen, sogenannte zerstörungsfreie Prüfungen von Schweißnähten und außerdem Grundüberholungen von Pumpen, Motoren, Generatoren und Armaturen usw. Zum Abschluss dieser Anlagenrevisionen erfolgen dann integrale Funktionsprüfungen, mit denen der ordnungsgemäße und betriebsbereite Zustand des Kraftwerksblocks gezeigt werden muss. Die Gutachter der Aufsichtsbehörde sind in Prüfungen mit sicherheitstechnischer Relevanz eingebunden. Erst nach erfolgreichem Abschluss der Prüfungen gibt die Aufsichtsbehörde grünes Licht zum Anfahren der Anlage.



Ergänzend zur betriebsbegleitenden Überprüfung durch die behördliche Aufsicht wurde eine ganzheitliche Sicherheitsüberprüfung zur Erfassung und Beurteilung des Sicherheitsstatus der Blöcke in Biblis durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass alle Störfälle aus dem für Kernkraftwerke maßgeblichen technischen Regelwerk beherrscht werden. Das Ergebnis belegt den hohen Sicherheitsstatus der Blöcke in Biblis.

Zu einer Sicherheitsüberprüfung gehört auch eine sogenannte Probabilistische Sicherheitsanalyse. Sie dient dem Nachweis der Ausgewogenheit des Sicherheitskonzepts in Bezug auf die Einhaltung der Schutzziele Kernkühlung und Aktivitätseinschluss und kann neben anderen Aspekten auch zur Bewertung des Sicherheitsniveaus herangezogen werden.

Auch hierbei schnitten die Blöcke in Biblis hervorragend ab. So liegt das Sicherheitsniveau der Bibliser Blöcke nicht nur national und international auf Spitzenplätzen, sondern in einem Wertebereich, den die Internationale Atomenergiebehörde als Richtwert für Neuanlagen vorsieht.

Vor diesem Hintergrund bestätigt auch die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde, dass es keine sicherheitstechnisch begründeten Bedenken gibt, die gegen einen Weiterbetrieb der Blöcke in Biblis sprechen.

DAS KRAFTWERK IST SICHER, WEIL

... hier eine hoch qualifizierte
Mannschaft arbeitet.

Um die Betriebssicherheit und die Verfügbarkeit der Anlage optimal zu gewährleisten, wird die Aus- und Weiterbildung im Kraftwerk Biblis seit jeher großgeschrieben.

Ausbildung findet permanent in allen Organisationseinheiten des Kraftwerks statt. Ob es etwa darum geht, nachgerüstete Sicherheitssysteme im Bedarfsfall wirksam einzusetzen oder ein neues Instandhaltungsverfahren einzuführen – überall werden ständig Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geschult, praktisch eingewiesen oder mit technischen und administrativen Neuerungen vertraut gemacht. Hinzu kommen Wiederholungsschulungen in den Fächern Betriebskunde, Arbeitsschutz, Brandschutz und Strahlenschutz für das im Kraftwerk tätige Personal.

Für das lizenzierte Betriebspersonal (Schichtleiter, Reaktorfahrer) wird die mehrjährige praxisbezogene Fachkundausbildung im Kraftwerk Biblis seit dessen Inbetriebnahme von einer werkseigenen Schulungsabteilung geplant und durchgeführt. Das Themenangebot der Fachkundausbildung ist sehr breit



gefächert: kerntechnische Grundlagen, Systemtechnik, Anlagenbedienung, Störfallverhalten, Strahlenschutz, Arbeitsschutz, Änderungen an Betriebsunterlagen und Themen des Notfallschutzes, um nur einige zu nennen. In diese Schulungsveranstaltungen werden auch Mitarbeiter anderer Bereiche des Kraftwerks eingebunden.

Neben der Vermittlung der für den Betrieb der Anlage erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse steht bei allen Schulungen auch die Weitergabe von 30 Jahren Betriebserfahrung der beiden Biblis-Blöcke im Mittelpunkt der Ausbildung. Für die Auszubildenden stellt dies ein äußerst umfangreiches Pensum dar, das mit Unterstützung betriebserfahrener Ingenieure professionell in einem befristeten Ausbildungszeitraum bewältigt werden kann. Zu den Ausbildern gehören neben eigenen Ingenieuren mit Schichtleiterlizenz auch erfahrene Ausbilder des Simulatorzentrums und der Kraftwerksschule Essen. Hochwertige Trainingseinrichtungen wie einer der modernsten Vollsimulatoren stehen für die Ausbildung des Biblis-Personals zur Verfügung.

Jedes Jahr werden in Summe 1.300 Schulungsveranstaltungen im Kraftwerk Biblis durchgeführt. Die überwiegende Mehrheit (nämlich mehr als 1.000 Veranstaltungen) sind Schulungen für Fachkundepersonal. Unter den etwa 1.000 Fachkundeveranstaltungen sind knapp 100 Simulatorkurse des Simulatorzentrums Essen für Biblis-Personal.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die international anerkannte praxisbezogene Aus- und Weiterbildung und die systematische Vermittlung von mehr als 30 Jahren praktischer Betriebserfahrung wesentliche Elemente der Betriebssicherheit und Verfügbarkeit des Kraftwerks Biblis der RWE Power AG sind.



FAZIT: OHNE KERNKRAFT GEHT ES NICHT, DESHALB

... BIBLIS – JA SICHER!

