



Industrie Service

TÜV SÜD Industrie Service GmbH · Westendstraße 199 · 80686 München · Deutschland

**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt
und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2
81925 München

**Kernkraftwerk Gundremmingen (KRB II), Block C
Kernkraftwerk Isar 2 (KKI 2)
Ihr Auftrag 81-U8800.0-2022/7-9 vom 07.04.2022
Bewertung der konkreten erforderlichen technischen Maßnahmen für einen Weiterbetrieb des KKI 2 bzw. eine Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Ihrem Schreiben vom 07.04.2022, Az.: 81-U8800.0-2022/7-9, haben Sie uns beauftragt, die konkreten erforderlichen technischen Maßnahmen für einen Weiterbetrieb des KKI 2 bzw. eine Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II darzustellen und zu bewerten. Dabei sind die Themengebiete zu berücksichtigen, auf denen die TÜV SÜD Industrie Service GmbH als nach § 20 AtG zugezogener Sachverständiger im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens nach § 19 AtG für die Anlagen KKI 2 und KRB II tätig ist. Zur Ermittlung und zur Bewertung der erforderlichen Maßnahmen wurde als Stichtag der 31.03.2022 zugrunde gelegt.

Im Folgenden stellen wir die Ergebnisse unserer Prüfung und Bewertung zusammenfassend dar. Dabei gehen wir nur auf die Themenbereiche ein, aus denen sich technische Maßnahmen ableiten lassen, sowie auf weitere spezielle Fragestellungen hinsichtlich des Weiterbetriebs des KKI 2 bzw. der Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II.



KRB II, Block C

Der Block C des KRB II wurde am 31.12.2021 abgefahren und befindet sich seither im dauerhaften Nichtleistungsbetrieb.

Bisher wurden keine Abbaumaßnahmen durchgeführt.

Zur Vorbereitung der Außerbetriebnahme von Systemen und Anlagenteilen wurden Anlagenänderungen umgesetzt. Darüber hinaus wurden für den dauerhaften Nichtleistungsbetrieb Anlagenänderungen zur Anpassung der Fahrweise von Systemen bzw. zur Optimierung von System- und Anlagenteilen beantragt und teilweise bereits umgesetzt. Diese Änderungen müssen vor einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II auf Belassbarkeit geprüft und ggf. rückgängig gemacht werden.

Zur Vorbereitung auf den dauerhaften Nichtleistungsbetrieb bzw. auf die Nutzung der Genehmigung zum Abbau von Anlagenteilen des Blocks C des KRB II hat der Betreiber Änderungen des Betriebshandbuchs beantragt. Außerdem wurden aufgrund des dauerhaften Nichtleistungsbetriebs bzw. als Folge von Anlagenänderungen auch der Teil „Betrieb der Systeme“ im Betriebshandbuch und die Systemdokumentation (z. B. Systemschaltpläne, Stromlaufpläne) an den aktuellen Anlagenzustand angepasst. Diese Änderungen müssen vor einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II auf Belassbarkeit geprüft und ggf. rückgängig gemacht werden.

Der Betreiber hat bisher Änderungen des Prüfhandbuchs u. a. bzgl. der Neuaufnahme von wiederkehrenden Prüfungen, der Änderung von Prüfzyklen von wiederkehrenden Prüfungen und des Entfalls von wiederkehrenden Prüfungen beantragt. Diese Änderungen müssen vor einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II auf Belassbarkeit geprüft und ggf. rückgängig gemacht werden.

Für das Notfallhandbuch des Blocks C des KRB II wurden bisher Änderungen mit Bezug zum dauerhaften Nichtleistungsbetrieb beantragt. Diese Änderungen müssen vor einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II auf Belassbarkeit geprüft und ggf. rückgängig gemacht werden.

Im Hinblick auf den dauerhaften Nichtleistungsbetrieb bzw. auf die Nutzung der Genehmigung zum Abbau von Anlagenteilen des Blocks C des KRB II hat der Betreiber das Aussetzen von wiederkehrenden Prüfungen beantragt. Derzeit ist dem Aussetzen eines Teilumfangs zugestimmt. Vor einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II müssen die ausgesetzten wiederkehrenden Prüfungen gemäß dem gültigen Prüfhandbuch wieder durchgeführt werden.

Da im dauerhaften Nichtleistungsbetrieb keine betriebsbegleitende Ermüdungsüberwachung für die Komponenten im Wasser-Dampf-Kreislauf und in den Strängen des Nachkühlsystems sowie keine Körperschallüberwachung der druckführenden Umschließung mehr erforderlich sind, führt der Betreiber die diesbezüglichen Tätigkeiten nicht weiter. Vor einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II sind die Ermüdungsüberwachung und die Körperschallüberwachung wieder in Betrieb zu nehmen und die diesbezüglichen Auswertungen gemäß dem Betriebsreglement vorzunehmen.

Für den Block C des KRB II hat der Betreiber fristgemäß zum 31.12.2017 die Unterlagen zur Sicherheitsüberprüfung gemäß § 19a AtG zur Bewertung vorgelegt. Aus der Begutachtung haben sich bisher keine Hinweise auf neu zu berücksichtigende Lastfälle oder auf technische



Maßnahmen ergeben, die vor einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II umzusetzen sind.

Darüber hinaus wurde im Anschluss an die Ereignisse in Fukushima im Rahmen der Robustheitsbetrachtungen durch die Reaktor-Sicherheitskommission festgestellt, dass der Block C des KRB II auch gegenüber auslegungsüberschreitenden Einwirkungen von außen robust ist, d. h. die Notstromversorgung und die Nachwärmeabfuhr stehen auch in diesen Fällen zur Verfügung.

Im Hinblick auf einen erzwungenen Flugzeugabsturz hat die Reaktor-Sicherheitskommission ergänzende Untersuchungen durchgeführt. Dabei hat sich gezeigt, dass selbst bei einem gezielten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs auf den Block C des KRB II die Kühlung der Brennelemente im Reaktor und im Brennelement-Lagerbecken erhalten bleibt. Somit sind auch bei diesem Szenarium keine Freisetzungen radioaktiver Stoffe aus den Brennelementen zu erwarten.

Die Abschaltung des Blocks C des KRB II liegt nur wenige Monate zurück, die Ersatzteilbeschaffung wurde nach den uns vorliegenden Informationen bis zur Abschaltung des Blocks C am 31.12.2021 im erforderlichen Umfang fortgeführt. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass ausreichend Reserveteile vorhanden sind. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass im Leistungsbetrieb am Standort KRB II zwei baugleiche Blöcke in Betrieb waren und somit diesbezüglich von Synergieeffekten Kredit genommen werden kann.

Der Betreiber plant, das Konzept „Ausfallerfassung Energie- und Leittechnik“ aufgrund des dauerhaften Nichtleistungsbetriebs und aufgrund der Tatsache, dass bisher die Zahl der Ausfälle sehr gering war und keine Häufung von Ausfällen bei bestimmten Baugruppen vorliegt, nicht fortzuführen. Bei einer Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II ist das Konzept „Ausfallerfassung Energie- und Leittechnik“ fortzuführen.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz versendet die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit gGmbH sog. Weiterleitungsnachrichten über besondere Vorkommnisse in in- und ausländischen Kernkraftwerken, denen eine anlagenübergreifende Bedeutung zukommt. Falls im Rahmen der Abarbeitung einer Weiterleitungsnachricht vereinzelt auf das routinemäßige Wartungs- und Inspektionsprogramm bzw. auf die wiederkehrenden Prüfungen der betroffenen Komponenten oder auf das gesetzliche Laufzeitende verwiesen wurde, sind diese Inspektionen und wiederkehrenden Prüfungen bei einer Wiederaufnahme des Leistungsbetriebs des Blocks C des KRB II fortzuführen. Aus der Bearbeitung der noch offenen Weiterleitungsnachrichten sowie aus den bereits in der Vergangenheit abgeschlossenen Weiterleitungsnachrichten resultieren keine technischen Maßnahmen, die vor einer Wiederaufnahme des Leistungsbetriebs des Blocks C des KRB II umgesetzt werden müssen.

Die zuletzt in einem Untersuchungsbericht vom Juli 2019 dokumentierte Auswertung der Einhängenproben im Reaktordruckbehälter des Blocks B, die zur Absicherung der Sprödbrechungsicherheit des Reaktordruckbehälters dienen, wurde auf den Block C übertragen. Es wurde festgestellt, dass der Betrieb für 48 bis 50 Betriebsjahre durch die Ergebnisse abgedeckt ist. Eine Prüfung der Einhängenproben im Block C bis zum Ende des Leistungsbetriebs am 31.12.2021 nach ca. 37 Betriebsjahren war daher nicht erforderlich. Bei einer Wiederaufnahme des Leistungsbetriebs des Blocks C des KRB II sind die Einhängenproben im Block C zu ziehen und nachfolgend betriebsbegleitend zu prüfen.



Aus unserer Sicht ist es plausibel, dass mit den im Brennelement-Lagerbecken des Blocks C des KRB II vorhandenen Brennelementen ein Reaktorkern zusammengestellt werden kann, der sämtliche sicherheitstechnischen Randbedingungen erfüllt und der ohne Beschaffung frischer Brennelemente einen Leistungsbetrieb für ca. 6 Monate ermöglicht. Damit kann eine Strommenge von ca. 4900 GWh erzeugt werden. Die für den Nachweis der sicherheitstechnischen Unbedenklichkeit einer Kernnachladung und eines Betriebs im darauffolgenden Betriebszyklus erforderlichen Prozeduren im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren sind vorhanden und bewährt.

Für den Block C des KRB II ist der Einsatz von Brennelementen unterschiedlicher Hersteller genehmigt. Damit können bei einer Beschaffung von frischen Brennelementen verschiedene Brennelement-Typen unterschiedlicher Hersteller zum Einsatz kommen. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen bei der Beschaffung von frischen Brennelementen ist davon auszugehen, dass der Beschaffungsprozess etwa 12 Monate dauert.

Eine Abschätzung basierend auf der Menge der Brennelemente, die pro Brennelementwechsel nachgeladen werden muss, auf der Zahl der in den Brennelement-Lagerbecken der Blöcke B und C noch vorhandenen Brennelemente sowie der noch zur Verfügung stehenden Kapazität des Standort-Zwischenlagers hat ergeben, dass mindestens fünf weitere Betriebszyklen im Block C möglich sind, bevor die Kapazität des Standort-Zwischenlagers ausgeschöpft ist.

Zusammenfassend stellen wir fest, dass unsere Prüfung ergeben hat, dass sämtliche Maßnahmen, die der Betreiber im Rahmen des atomrechtlichen Aufsichtsverfahrens auf den betrachteten Themengebieten seit der Abschaltung des Blocks C des KRB II am 31.12.2021 im Hinblick auf den dauerhaften Nichtleistungsbetrieb und auf die Nutzung der Genehmigung zum Abbau von Anlagenteilen des Blocks C (2. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung) durchgeführt hat, zurückgenommen werden können. Die hierfür erforderlichen betrieblichen Regelungen sind vorhanden. Auf Basis unserer Erfahrungen im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren schätzen wir hierfür einen Zeitbedarf von ca. 6 Monaten ab.

Der Block C des KRB II erfüllt die Anforderungen des sicherheitstechnischen und des sicherungstechnischen Regelwerks, so dass nach unserem derzeitigen Kenntnisstand eine Wiederinbetriebnahme des Blocks C des KRB II aus technischer Sicht möglich ist.

KKI 2

Das KKI 2 befindet sich im ungestörten Leistungsbetrieb. Die erste Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau wurde zwar beantragt, ist aber noch nicht erteilt. Abbaumaßnahmen, Außerbetriebnahmen o. ä. wurden daher noch nicht durchgeführt. Die bisher durchgeführten Maßnahmen betreffen die Vorbereitung des Betriebs nach der Abschaltung am 31.12.2022 und sind ohne Rückwirkung auf den Leistungsbetrieb.

Im Prüfhandbuch wurden für wiederkehrende Prüfungen, deren nächster Prüftermin erst nach der Beendigung des Leistungsbetriebs liegt, Änderungen beantragt, mit denen regelmäßige Prüfintervalle in ereignisabhängige Prüftermine geändert wurden. Diese Änderungen der Prüfzyklen sind bei einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus neu zu bewerten.

Für wiederkehrende Prüfungen an Systemen und Komponenten, die nach Beendigung des Leistungsbetriebs mit Erreichen des jeweiligen Systemzustands nicht mehr relevant sind, die



aufgrund des abgeschalteten Anlagenzustands nicht mehr verfügbar sind oder für deren wiederkehrende Prüfung die verfahrenstechnischen Voraussetzungen dann nicht mehr gegeben sind (z. B. wiederkehrende Prüfungen, die nur nach einem Brennelementwechsel beim Anfahren der Anlage durchzuführen sind) wurde die Aussetzung beantragt. Das Aussetzen dieser wiederkehrenden Prüfungen wird derzeit von uns geprüft und wurde für einen Teilumfang bereits als zulässig bewertet. Das Aussetzen von wiederkehrenden Prüfungen ist bei einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus hinfällig und die wiederkehrenden Prüfungen sind entsprechend den Vorgaben des Prüfhandbuchs durchzuführen.

Im Hinblick auf die Beendigung des Leistungsbetriebs zum 31.12.2022 erfolgten seitens des Betreibers Anpassungen von Prüfanweisungen bzgl. des in diesen Prüfanweisungen geregelten Umfangs der zu prüfenden Komponenten und Systeme. Diese Anpassungen der Prüfumfänge sind vor einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus wieder zurückzunehmen.

Zur experimentellen Überprüfung der Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften des Reaktordruckbehälters während des Betriebs bis zur Nachweisfluenz werden Proben aus den ferritischen Originalwerkstoffen voreilend im Reaktordruckbehälter bestrahlt. Die Auswertung des letzten Probensatzes gemäß dem kerntechnischen Regelwerk hat ergeben, dass die Sprödbruchsicherheit des Reaktordruckbehälters bis zum Erreichen der Auslegungsfluenz nicht beeinträchtigt ist. Die Auswertung der Proben ergab eine erwartete Fluenz nach 32 Volllastjahren, die nur halb so hoch ist wie die Auslegungsfluenz.

Gemäß dem „Leitfaden zur Durchführung von periodischen Sicherheitsüberprüfungen (PSÜ) für Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland“ soll durch die periodische Sicherheitsüberprüfung, als Ergänzung der ständigen Überprüfungen im Rahmen der staatlichen Aufsicht über den Betrieb der Kernkraftwerke, nach einer längeren Betriebsphase und auf der Basis der erteilten Genehmigungen, des Ist-Zustandes der vorhandenen Anlage und der Anforderungen des Standes von Wissenschaft und Technik der Sicherheitsstatus der Anlagen ganzheitlich erfasst und beurteilt werden. Die periodische Sicherheitsüberprüfung ergänzt demnach für die staatlichen Aufsichtsbehörden die Erkenntnisse über den sicherheitstechnischen Anlagenzustand aus der ständigen Aufsicht. Planung und Durchführung der periodischen Sicherheitsüberprüfung sollen in Abstimmung zwischen dem Genehmigungsinhaber und der zuständigen Aufsichtsbehörde erfolgen.

Sowohl die Erstellung und die Vorlage einer periodischen Sicherheitsüberprüfung durch den Betreiber als auch deren Begutachtung einschließlich der Abarbeitung möglicher Folgepunkte erfolgten bisher immer betriebsbegleitend während des Leistungsbetriebs und erstreckten sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren. Eine Unterbrechung des Leistungsbetriebs ist weder im Leitfaden zur periodischen Sicherheitsüberprüfung gefordert noch technisch erforderlich.

Die Überprüfung des genehmigungskonformen Anlagenzustands anhand der Vorgaben der Sicherheitsspezifikation erfolgt ständig und unabhängig von einer periodischen Sicherheitsüberprüfung ebenso wie die Überprüfung der Einhaltung der Vorgaben des kerntechnischen Regelwerks einschließlich einer Überprüfung auf einen eventuellen Handlungsbedarf hin aufgrund neuer Erkenntnisse, z. B. Weiterleitungsnachrichten oder aus neuen Sachverhalten bei Regelwerksaktualisierungen. Sofern hier Handlungsbedarf erkannt wurde, wurden wir vom StMUV – unabhängig von einer periodischen Sicherheitsüberprüfung – mit einer entsprechenden sicherheitstechnischen Bewertung und gutachtlichen Begleitung der vom Betreiber getroffenen Maßnahmen beauftragt.



Aus unseren Tätigkeiten als nach § 20 AtG hinzugezogener Sachverständiger haben sich keine Hinweise ergeben, dass die erforderliche Schadensvorsorge in Frage gestellt sein könnte. Seit der letzten Sicherheitsüberprüfung haben sich hinsichtlich der Schutzziele, der schutzzielorientierten Anforderungen an die Systeme und der Orientierungswerte für Gefährdungs- bzw. Kernschadenshäufigkeiten keine neuen Erkenntnisse ergeben, die besorgen lassen müssten, dass sich bei der Durchführung einer neuen Sicherheitsüberprüfung sicherheitstechnische Defizite ergeben würden, die eine Nichteinhaltung der genannten Anforderungen und Bewertungsmaßstäbe ergäben. Im Rahmen unserer Begutachtung der letzten Sicherheitsüberprüfung für das KKI 2 haben wir bestätigt, dass unter Zugrundelegung der anzusetzenden Bewertungsmaßstäbe aus probabilistischen und deterministischen Kriterien sowie der Betriebserfahrung die der Anlagenbewertung zugrunde gelegten schutzzielorientierten Anforderungen eingehalten und damit die Schutzziele erfüllt werden. Die ermittelten Gefährdungs- bzw. Kernschadenshäufigkeiten für den Leistungsbetrieb und den Nichtleistungsbetrieb liegen sowohl einzeln als auch in der Summe unterhalb der internationalen Orientierungswerte für bestehende und zukünftige Anlagen.

Aus einer nicht innerhalb eines 10-Jahreszeitraums erfolgten Vorlage der Sicherheitsüberprüfung für das KKI 2 kann aus sicherheitstechnischer Sicht nicht abgeleitet werden, dass die erforderliche Schadensvorsorge nicht mehr gegeben ist.

Darüber hinaus wurde im Anschluss an die Ereignisse in Fukushima im Rahmen der Robustheitsbetrachtungen durch die Reaktor-Sicherheitskommission festgestellt, dass das KKI 2 auch gegenüber auslegungsüberschreitenden Einwirkungen von außen robust ist, d. h. die Notstromversorgung und die Nachwärmeabfuhr stehen auch in diesen Fällen zur Verfügung.

Im Hinblick auf einen erzwungenen Flugzeugabsturz hat die Reaktor-Sicherheitskommission ergänzende Untersuchungen durchgeführt. Dabei hat sich gezeigt, dass selbst bei einem gezielten Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs auf das KKI 2 die Kühlung der Brennelemente im Reaktor und im Brennelement-Lagerbecken erhalten bleibt. Somit sind auch bei diesem Szenarium keine Freisetzungen radioaktiver Stoffe aus den Brennelementen zu erwarten.

Über die routinemäßigen Instandsetzungsmaßnahmen hinaus resultieren keine Maßnahmen, die vor einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus umzusetzen sind oder die einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus entgegenstehen.

Der Reaktorkern des aktuellen Betriebszyklus ist derart ausgelegt, dass am Ende des Betriebszyklus Reaktivitätsreserven bestehen, die einen Weiterbetrieb für ca. 80 Tage unter Einhaltung der sicherheitstechnischen Rahmenbedingungen ermöglichen. Hieraus würde sich eine zusätzliche Stromerzeugung von ca. 2200 GWh ergeben. Unter Berücksichtigung und Einhaltung der sicherheitstechnischen Rahmenbedingungen besteht die Option, einen neuen Reaktorkern lediglich durch Umsetzen der Brennelemente, d. h. ohne den Einsatz von frischen, also neu zu beschaffenden Brennelementen, auszulegen, mit dem ein Leistungsbetrieb von ca. 3 Monaten möglich ist. Dies würde in etwa einer Stromerzeugung von ca. 2960 GWh entsprechen. Insgesamt würde damit bis August 2023 eine zusätzliche Strommenge von ca. 5160 GWh erzeugt.

Wir halten aufgrund unserer Erfahrungen bei der Begutachtung von Brennelement-Nachlieferungen eine Anlieferung frischer Brennelemente innerhalb von 12 Monaten für möglich. Bei einer rechtzeitigen Bestellung wären somit eine Anlieferung bis zum Ende des o. g. Betriebs und damit eine Weiterführung des Betriebs über den Herbst 2023 hinaus möglich.



Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz versendet die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit gGmbH sog. Weiterleitungsnachrichten über besondere Vorkommnisse in in- und ausländischen Kernkraftwerken, denen eine anlagenübergreifende Bedeutung zukommt. Falls im Rahmen der Abarbeitung einer Weiterleitungsnachricht vereinzelt auf das routinemäßige Wartungs- und Inspektionsprogramm bzw. auf die wiederkehrenden Prüfungen der betroffenen Komponenten verwiesen wurde, sind diese Inspektionen und wiederkehrenden Prüfungen fortzuführen. Aus der Bearbeitung der noch offenen Weiterleitungsnachrichten sowie aus den bereits in der Vergangenheit abgeschlossenen Weiterleitungsnachrichten resultieren keine technischen Maßnahmen, die vor einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus umzusetzen sind oder die einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus entgegenstehen.

Eine Abschätzung basierend auf der Menge der Brennelemente, die pro Brennelementwechsel nachgeladen werden muss, auf der Zahl der im Brennelement-Lagerbecken noch vorhandenen Brennelemente sowie der noch zur Verfügung stehenden Kapazität des Standort-Zwischenlagers hat – unter Berücksichtigung der sieben dem Standort-Zwischenlager zugeteilten, mit hochradioaktivem Abfall (HAW) aus der Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield beladenen Transport- und Lagerbehälter der Bauart CASTOR HAW28M – ergeben, dass mindestens fünf weitere Betriebszyklen des KKI 2 möglich sind, bevor die Kapazität des Standort-Zwischenlagers ausgeschöpft ist.

Zusammenfassend stellen wir fest, dass das KKI 2 die Anforderungen des sicherheitstechnischen und des sicherungstechnischen Regelwerks erfüllt und dass aus den betrachteten Themenbereichen keine technischen Maßnahmen resultieren, die vor einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus umzusetzen sind oder die einem Weiterbetrieb des KKI 2 über den 31.12.2022 hinaus entgegenstehen. Die in dieser Stellungnahme genannten Maßnahmen können betriebsbegleitend umgesetzt werden und bedingen kein gesondertes Abfahren der Anlage. Aus sicherheitstechnischer Sicht bestehen daher gegen den weiteren Betrieb des KKI 2 nach dem 31.12.2022 keine Bedenken.

Mit freundlichen Grüßen

Energie und Systeme