Deutscher Bundestag **Drucksache 20/42**

20. Wahlperiode 04.11.2021

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht nach § 7 des Transparenzgesetzes - Rückbau von Kernkraftwerken

Zugeleitet mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 3. November 2021 gemäß § 7 des Transparenzgesetzes.

Inhaltsverzeichnis

0 Zusammenfassung 1
1 Gesetzesrahmen und Berichtsauftrag 2
2 Grundlagen und Prüfmethodik 5
2.1 Administrative und technische Aspekte des Rückbaus 5
2.2 Haftung für Rückbauverpflichtungen innerhalb der Konzerne 9
2.3 Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen 10
2.4 Prüfmethodik 13
3 Ergebnisse der Prüfung 19
3.1 EnBW 19
3.1.1 Konzern und Haftungskreis 19
3.1.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene 21
3.1.3 Vermögens- und Liquiditätslage 22
3.2 E.ON 25
3.2.1 Konzern und Haftungskreis 25
3.2.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene 28
3.2.3 Vermögens- und Liquiditätslage 31
3.3 RWE 34
3.3.1 Konzern und Haftungskreis 34
3.3.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene 37
3.3.3 Vermögens- und Liquiditätslage 39
3.4 SWM 41
3.4.1 Konzern, Haftungskreis und Rückstellungen 41
3.4.2 Vermögens- und Liquiditätslage 43
3.5 Vattenfall 44
3.5.1 Konzern und Haftungskreis 44
3.5.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene 47
3.5.3 Vermögens- und Liquiditätslage 48
4 Fazit 51
Anhang i
A: Informationen zu den einzelnen Anlagen i
B: Organigramm der Betreiber und der EVU xi

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Abkürzungsverzeichnis

13. AtGÄndG	Dreizehntes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes
18. AtGÄndG	Achtzehntes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes
AG	Aktiengesellschaft
AtG	Atomgesetz
AtVfV	Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
EnBW	EnBW Energie Baden-Württemberg AG
EnKK	EnBW Kernkraft GmbH
EVU	Energieversorgungsunternehmen
GAB	Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde
GKN	Kernkraftwerk Neckarwestheim
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GKW oHG	Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH & Co. oHG
GNS	GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH
HGB	Handelsgesetzbuch
IFRS	International Financial Reporting Standards
KBR	Kernkraftwerk Brokdorf
KBR oHG	Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG
KFK	Kommission zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs
KGG	Kernkraftwerk Gundremmingen GmbH

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

KKB	Kernkraftwerk Brunsbüttel
KKB oHG	Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG
KKE	Kernkraftwerk Emsland
KKG	Kernkraftwerk Grafenrheinfeld
KKI	Kernkraftwerk Isar
KKK	Kernkraftwerk Krümmel
KKK oHG	Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG
KKP	Kernkraftwerk Philippsburg
KKS	Kernkraftwerk Stade
KKS oHG	Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG
KKU	Kernkraftwerk Unterweser
KKW	Kernkraftwerk
KLE	Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH
KLE-Beteiligungs-OHG	Kernkraftwerksbeteiligung Lippe-Ems beschränkt haftende OHG
KMK	Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich
KRB	Kernkraftwerk Gundremmingen
KWB	Kernkraftwerk Biblis
KWG	Kernkraftwerk Grohnde
KWG oHG	Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH & Co. oHG
KWL	Kernkraftwerk Lingen
KWL GmbH	Kernkraftwerk Lingen GmbH
KWO	Kernkraftwerk Obrigheim
KWO GmbH	Kernkraftwerk Obrigheim GmbH
KWW	Kernkraftwerk Würgassen
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Nachhaftungsgesetz	Gesetz zur Nachhaftung für Abbau- und Entsorgungskosten im Kernenergiebereich
oHG	offene Handelsgesellschaft
NIS	Siempelkamp NIS-Ingenieurgesellschaft mbH
PEL	PreussenElektra GmbH
RückBRTransparenzV	Verordnung über die Umsetzung der Auskunftspflicht und die Ausgestaltung der Informationen nach dem Transparenzgesetz
SE	Societas Europaea
SAG	Stilllegungs- und Abbaugenehmigung
SWM	Stadtwerke München GmbH
TKK	TWS Kernkraft GmbH
Transparenzgesetz	Gesetz zur Transparenz über die Kosten der Stilllegung und des Rückbaus der Kernkraftwerke sowie der Verpackung radioaktiver Abfälle
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VENE	Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schema Rückbauprozess 7
Abbildung 2: Historische Betriebsverläufe und künftige Betriebsplanungen 8
Abbildung 3: Diskontierungszinssätze nach Restlaufzeit im 7-Jahresdurchschnitt 12
Abbildung 4: Umsatzverteilung EnBW 19
Abbildung 5: Umsatzverteilung E.ON 26
Abbildung 6: Umsatzverteilung RWE 35
Abbildung 7: Umsatzverteilung Vattenfall 45
Abbildung 8: Rückstellungen der EVU zu den Stichtagen 2018, 2019 und 2020 51
Abbildung 9: Eskalierte Ausgaben nach Aufgaben 2021 bis 2043 52
Abbildung 10: Eigenkapitalquote der EVU 31.12.2014 bis 31.12.2020 55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anlagen, Betreiber und Leistungsbetriebsende 4
Tabelle 2: Rückstellungen nach Aufgaben der Eigentümergesellschaften bei EnBW 21
Tabelle 3: Struktur der KKW und Beteiligungen innerhalb des E.ON-Konzerns 27
Tabelle 4: Rückstellungsbeträge der Betreiber bei E.ON 29
Tabelle 5: Rückstellungen nach Aufgaben der Betreibergesellschaften bei E.ON 30
Tabelle 6: Rückstellungen nach Aufgaben der Betreibergesellschaften bei RWE 38
Tabelle 7: Rückstellungen nach Aufgaben der SWM GmbH 42
Tabelle 8: Struktur der KKW und Beteiligungen innerhalb des Vattenfall-Konzerns 46
Tabelle 9: Rückstellungen nach Aufgaben der Betreibergesellschaften bei Vattenfall 47

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

0 Zusammenfassung

0.1

Die Bundesregierung übermittelt dem Deutschen Bundestag fristgerecht den Bericht gemäß § 7 des Gesetzes zur Transparenz über die Kosten der Stilllegung und des Rückbaus der Kernkraftwerke sowie der Verpackung radioaktiver Abfälle (Transparenzgesetz). Der jetzt vorgelegte Bericht ist der vierte seiner Art.

0.2

Der Bericht enthält eine zusammenfassende Bewertung über die finanzielle Vorsorge der Betreiber von Kernkraftwerken (KKW) für ihre Verpflichtungen zur Stilllegung und zum Abbau der KKW sowie der Verpackung ihrer radioaktiven Abfälle (Rückbauverpflichtungen). Der Bericht gründet auf der Prüfung der von den Betreibern vorgelegten Informationen durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Die vorgelegten Informationen für das Jahr 2020 (Stichtag 31. Dezember 2020) umfassen insbesondere Angaben zum Haftungskreis, die Aufstellungen der Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen sowie eine Darstellung der Verfügbarkeit liquider Mittel.

0.3

Nach eingehender Prüfung durch das BAFA liegen keine Hinweise vor, dass sich aufgrund der Corona-Pandemie Beeinträchtigungen ergeben haben, die sich spürbar auf die Rückbauverpflichtungen der Betreiber auswirken.

0.4

Die Prüfung des BAFA hinsichtlich der Ermittlung der Rückstellungsbeträge hat zu keinen Beanstandungen geführt. Aus der Prüfung der verfügbaren liquiden Mittel durch das BAFA haben sich keine Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Betreiber ihren Rückbauverpflichtungen - insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren - nicht nachkommen können.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

1 Gesetzesrahmen und Berichtsauftrag

Mit dem *Gesetz zur Neuordnung der Verantwortung in der kerntechnischen Entsorgung* vom 27. Januar 2017 (Artikelgesetz) wurden die Empfehlungen der Kommission zur Überprüfung der Finanzierung des Kernenergieausstiegs (KFK) umgesetzt. Einer Empfehlung der KFK zufolge, waren „[...] die Betreiber zu verpflichten, über die derzeitigen geprüften Jahresabschlüsse und Geschäftsberichte hinaus Transparenz darüber zu schaffen, inwieweit die künftigen Auszahlungen für Rückbau und Stilllegung nicht nur der Höhe nach gedeckt sind, sondern auch zum benötigten Zeitpunkt liquide vorliegen werden [...]“ (Abschlussbericht der KFK, S. 25). Diesem Anliegen trägt das als Teil des Artikelgesetzes verabschiedete Transparenzgesetz Rechnung.

Das Transparenzgesetz sieht eine Auskunftspflicht der Betreiber von KKW gegenüber dem BAFA vor. Betreiber im Sinne des Transparenzgesetzes sind die Inhaber der atomrechtlichen Genehmigung gemäß § 7 Absatz 1 des Atomgesetzes (AtG) zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität und/oder nach § 7 Absatz 3 AtG zur Stilllegung und zum Abbau einer Anlage. Die Betreiber sind verpflichtet, die KKW nach dem Ende des Leistungsbetriebes stillzulegen und abzubauen. Die Kosten für diese Rückbauverpflichtungen haben sie dabei zu übernehmen. Mit Erfüllung der Rückbauverpflichtungen und der Entlassung der Anlage aus der Überwachung nach dem Atom- und Strahlenschutzrecht sowie der Abgabe aller fachgerecht verpackten radioaktiven Abfälle an die BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH endet die Betreibereigenschaft und damit auch die Auskunftspflicht nach dem Transparenzgesetz.

In den jährlich zu übermittelnden Aufstellungen müssen die Betreiber die für die Rückbauverpflichtungen im Jahresabschluss gebildeten Rückstellungen nach den verschiedenen Aufgaben des Rückbaus differenziert darstellen. Diese Darstellung muss die für die einzelnen Aufgaben der Rückbauverpflichtungen erwarteten Rückstellungsinanspruchnahmen in den zukünftigen Geschäftsjahren enthalten. Darüber hinaus müssen die Betreiber darlegen, welche Vermögenswerte ihnen zukünftig zur Verfügung stehen werden, um ihren Zahlungsverpflichtungen zum Zeitpunkt des Anfalls nachzukommen. Für die konkrete Umsetzung hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) und dem Bundesministerium der Finanzen auf Grundlage von § 9 Transparenzgesetz am 9. Juli 2018 die *Verordnung über die Umsetzung der Auskunftspflicht und die Ausgestaltung der Informationen nach dem Transparenzgesetz* (RückBRTransparenzV) erlassen.

Die Betreiber haben die Informationen[1] für das Berichtsjahr 2020 fristgemäß bis zum 30. Juni 2021 an das BAFA übermittelt. Aufgabe des BAFA ist es, die erlangten Informationen zu prüfen und zu bewerten. Die Ergebnisse

[1] Für eine differenzierte Darstellung der einzelnen Informationspflichten, die sich aus dem Transparenzgesetz und der RückBRTransparenzV ergeben, wird auf das Kapitel 2.3 Prüfmethodik verwiesen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

der Prüfung bilden die Grundlage für den vorliegenden jährlichen Bericht der Bundesregierung an den Deutschen Bundestag (§ 7 Transparenzgesetz). Bei der Berichterstattung sind das parlamentarische und öffentliche Informationsinteresse mit den Rechten der Betreiber abzuwägen. Der Bericht ist zum 30. November eines jeden Jahres vorzulegen.

Kapitel 2 des Berichtes geht zunächst auf administrative und technische Aspekte des Rückbaus ein. Danach erfolgt eine Darlegung der haftungsrechtlichen Grundlagen sowie eine Erläuterung grundlegender Aspekte der Bilanzierung von Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen. Darauf aufbauend werden der Prüfungsansatz und die Prüfmethodik des BAFA erläutert, wobei zusätzlich auf die Folgen der Corona-Pandemie und die damit einhergehenden besonderen Prüfschritte eingegangen wird.

In **Kapitel 3** werden die im Prüfjahr gewonnenen Erkenntnisse auf Ebene der Energiekonzerne aufgezeigt und bewertet. Hierfür erstreckt sich die Prüfung des BAFA auf die Betreiber und die zugehörigen Energiekonzerne. Dazu erfolgt zunächst eine Darstellung der Geschäftsmodelle der Energieversorgungsunternehmen (EVU)[2] und die Einordnung der Kernenergieaktivitäten innerhalb der Konzerne. Daran schließt sich eine Beschreibung der gesellschafts- und haftungsrechtlichen Strukturen der Betreibergesellschaften sowie eine nach Betreibern geordnete Zusammensetzung der Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen an. Das BAFA hat die Aufstellungen der Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen der Betreiber geprüft und zur Einschätzung der Zahlungsfähigkeit die wesentlichen Vermögenswerte der Betreiber, Vereinbarungen mit verbundenen Unternehmen und deren Finanzlage untersucht. Auf dieser Basis konnten die Höhe der anhand der handelsrechtlichen Einzelabschlüsse ermittelten Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen sowie deren erwartete Zahlungsabflüsse auf Konzernebene aggregiert werden. Ein Schwerpunkt liegt auf der Prüfung, ob die Konzerne finanziell in der Lage sind, ihren Rückbauverpflichtungen nachzukommen.

In einem abschließenden **Fazit** werden die wesentlichen Prüfergebnisse zusammengefasst und mittels Diagrammen veranschaulicht. Im **Anhang** findet sich neben einer Kurzdarstellung der KKW auch ein Organigramm mit der Zuordnung der KKW und ihren Betreibern zu den jeweiligen Konzernen.
Für das Berichtsjahr 2020 hat das BAFA festgestellt, dass alle Betreiber ihren Auskunftspflichten nach dem Transparenzgesetz vollständig und fristgerecht nachgekommen sind.

Untersuchungsgegenstand dieses Berichtes sind die in der folgenden Tabelle 1 aufgeführten 23 Anlagen (Anhang 1 Entsorgungsfondsgesetz) sowie deren Betreibergesellschaften.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

[2] Im Bericht werden die Begriffe *EVU* und *Energiekonzerne* synonym verwendet.

Tabelle 1: **Anlagen, Betreiber und Leistungsbetriebsende**

Anlage	Abkürzung	Betreibergesellschaft	Ende Leistungsbetrieb
Neckarwestheim 2	GKN 2	EnBW Kernkraft GmbH	spätestens 31.12.2022
Emsland	KKE	Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH	spätestens 31.12.2022
Isar 2	KKI 2	PreussenElektra GmbH, Stadtwerke München GmbH	spätestens 31.12.2022
Brokdorf	KBR	Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG	spätestens 31.12.2021
Gundremmingen C	KRB C	RWE Nuclear GmbH	spätestens 31.12.2021
Grohnde	KWG	Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH & Co. oHG	spätestens 31.12.2021
Philippsburg 2	KKP 2	EnBW Kernkraft GmbH	31.12.2019
Gundremmingen B	KRB B	RWE Nuclear GmbH	31.12.2017
Grafenrheinfeld	KKG	PreussenElektra GmbH	27.06.2015
Neckarwestheim 1	GKN 1	EnBW Kernkraft GmbH	06.08.2011
Brunsbüttel	KKB	Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG	06.08.2011
Isar 1	KKI 1	PreussenElektra GmbH	06.08.2011
Krümmel	KKK	Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG	06.08.2011
Philippsburg 1	KKP 1	EnBW Kernkraft GmbH	06.08.2011
Unterweser	KKU	PreussenElektra GmbH	06.08.2011
Biblis A	KWB A	RWE Nuclear GmbH	06.08.2011
Biblis B	KWB B	RWE Nuclear GmbH	06.08.2011
Obrigheim	KWO	EnBW Kernkraft GmbH	11.05.2005
Stade	KKS	Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG	14.11.2003
Würgassen	KWW	PreussenElektra GmbH	26.08.1994
Mülheim-Kärlich	KMK	RWE Nuclear GmbH	09.09.1988
Gundremmingen A	KRB A	RWE Nuclear GmbH	13.01.1977
Lingen	KWL	Kernkraftwerk Lingen GmbH	05.01.1977

Ergänzend zu dem hier vorliegenden Bericht sind die Betreiber nach § 4 Transparenzgesetz i.V.m. § 9 RückBRTransparenzV verpflichtet, bis zum 30. November 2021 einen gesonderten Bericht auf ihrer eigenen Internetseite zu veröffentlichen. Die Betreiber haben in diesem Bericht allgemeinverständlich darzulegen, wie sie ihren Rückbauverpflichtungen nachkommen werden. Ziel dieses Berichtes ist eine Erhöhung der Transparenz gegenüber der interessierten Öffentlichkeit.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

2 Grundlagen und Prüfmethodik

2.1 Administrative und technische Aspekte des Rückbaus

Das Dreizehnte Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes (13. AtGÄndG) vom 31. Juli 2011 legte das jeweilige Ende der Berechtigung zum Leistungsbetrieb für die noch in Betrieb befindlichen Anlagen neu und individuell fest. Dadurch wurden ihre Betreiber verpflichtet, die jeweils betroffene Anlage spätestens zum jeweils festgesetzten Zeitpunkt endgültig abzuschalten. Aufgrund des Verursacherprinzips obliegen den Betreibern Organisation, Durchführung und Finanzierung von Stilllegung und Abbau der Anlagen sowie die fachgerechte Verpackung der radioaktiven Abfälle als Rückbauverpflichtungen. Sie erhalten die Berechtigung zur Stilllegung und zum Abbau durch die Stilllegungs- und Abbaugenehmigung (SAG), die gemäß § 7 Absatz 3 AtG bei der zuständigen Genehmigungs- bzw. Aufsichtsbehörde (GAB) zu beantragen ist.

Das Verfahren auf erstmalige Erteilung einer SAG dauert in der Regel mehrere Jahre. Dies beinhaltet zunächst eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem Verwaltungsverfahrensgesetz, deren wesentliche Ergebnisse für die Verwendung im folgenden Genehmigungsverfahren festgehalten werden, welches sich nach den Vorschriften der *Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes* (AtVfV) richtet und dem *Leitfaden zur Stilllegung, zum sicheren Einschluss und zum Abbau von Anlagen oder Anlagenteilen nach § 7 des Atomgesetzes* vom 23. Juni 2016 folgt. Ferner sind die Maßnahmen, die mit der Stilllegung und dem Abbau eines KKW einhergehen, regelmäßig Gegenstand einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die in einem Scoping-Termin zwischen GAB und Betreiber vorbereitet wird.

Die wesentlichen Unterlagen des Genehmigungsverfahrens werden sodann für zwei Monate öffentlich zur Einsicht ausgelegt. Während dieser Zeit können Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben werden, die in einem anschließenden Erörterungstermin von den Einwendern erläutert und mit ihnen diskutiert werden können.

Anschließend müssen weitere zuständige Behörden einbezogen und Sachverständige gehört werden. Darüber hinaus sind Pflichten nach dem EURATOM-Vertrag zu erfüllen und die Bundesaufsicht zu beteiligen, die im Bedarfsfall ihre Fachgremien einbindet. Erst in dem sich anschließenden Aufsichtsverfahren, das den konkreten Abbauprozess begleitet, werden Detailfragen des Abbaus geklärt. Dazu wird der Abbau schrittweise in Einzelmaßnahmen untergliedert, die vom Betreiber inhaltlich dargelegt und von der Aufsichtsbehörde zur Kenntnis genommen oder denen speziell zugestimmt werden müssen. Die Einhaltung der Schutzziele nach Atom- und Strahlenschutzrecht ist beim Rückbau eines KKW jederzeit zu gewährleisten. Ergeben sich keine Hinderungsgründe, erteilt die GAB die SAG.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Eine SAG kann entsprechend der vom Betreiber gewählten und beantragten verfahrensmäßigen Umsetzung neben der Stilllegung nur einen ersten Abbauabschnitt oder das Abbauprojekt als Ganzes umfassen.

Eine SAG enthält regelmäßig eine Vielzahl von Auflagen und Nebenbestimmungen. Hierzu gehört in aller Regel die Pflicht, die Inanspruchnahme der SAG und die Stilllegung der Anlage zu erklären. Ab diesem Zeitpunkt wechselt die Anlage in den Restbetrieb. Der Restbetrieb dauert bis zur Entlassung der gesamten Anlage aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung. In diesem Zeitraum erfolgt der Abbau der Anlage, das heißt all der Gebäude, Systeme und Komponenten, die zuvor nach § 7 Absatz 1 AtG genehmigt waren und keiner konventionellen Nachnutzung zugeführt werden sollen. Hierfür veranschlagen die Betreiber meist eine Dauer von 10 bis 15 Jahren.

Der genaue Verlauf des Abbaus erfolgt von Reaktor zu Reaktor unterschiedlich. Dabei spielen neben der individuellen Planung insbesondere die technischen Unterschiede der einzelnen Anlagen eine wesentliche Rolle, da sich schon Siede- und Druckwasserreaktoren in Aufbau und Funktion deutlich unterscheiden. Dennoch lassen sich einige Gemeinsamkeiten finden, die geeignet sind, den Abbaufortschritt der einzelnen Anlage kenntlich zu machen. Zu diesem Zweck hat das BAFA Meilensteine für das Genehmigungsverfahren (1-4) und für den Abbauprozess (A-I) definiert, die in den folgenden Absätzen näher erläutert werden.

Mit den Meilensteinen für das Genehmigungsverfahren lassen sich dessen Fortgang und Sachstand dokumentieren. Den ersten Meilenstein erreicht ein Betreiber, wenn er den Antrag auf eine erste SAG stellt, den zweiten mit der Durchführung des Erörterungstermins, den dritten mit der Erteilung der ersten SAG und den vierten mit der Erteilung jenes Bescheides, mit dem das Abbauprojekt vollständig genehmigt ist. Wird auf einen Gesamtantrag hin eine umfassende Genehmigung erteilt, fallen der dritte und der vierte Meilenstein auf das gleiche Datum.

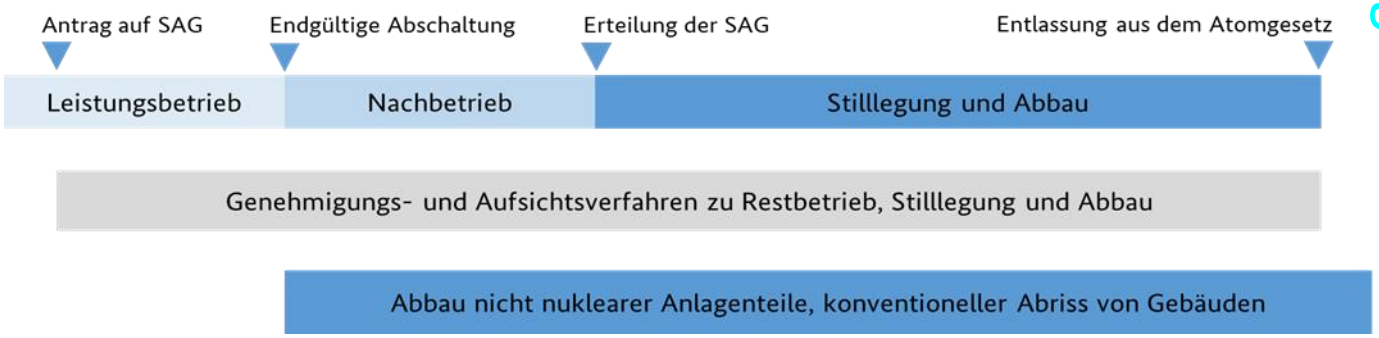
Die vom BAFA definierten Meilensteine für den Abbaufortschritt beginnen zunächst mit dem Datum der Erklärung zur Inanspruchnahme der SAG oder der Umsetzung erster, mit ihr genehmigter Maßnahmen. Diesem Meilenstein A folgt B sobald die Anlage insgesamt kernbrennstofffrei ist. Dieser Zustand ist ein wichtiges Ziel aller Abbaustrategien, weil damit bereits rund 99 Prozent des radioaktiven Inventars aus der Anlage entfernt werden können. Meilenstein C wird erreicht, wenn die Einbauten des Reaktordruckbehälters (RDB) demontiert sind, und Meilenstein D, wenn der RDB selbst entfernt werden konnte. Stufe E dokumentiert den erfolgten Abbau des Biologischen Schilds, Stufe F jenen des Sicherheitsbehälters. Meilenstein G wird mit dem ersten Freigabeantrag bezogen auf Gebäude und/oder Gelände erreicht. Die Erteilung des ersten Freigabebescheides erfüllt die Voraussetzung für Meilenstein H. Meilenstein I steht für die vollständige Entlassung der gesamten Anlage aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung. Damit enden sowohl der Restbetrieb der jeweiligen Anlage als auch der anlagebezogene Transparenzauftrag des BAFA.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Im Einzelnen können aufgrund der Komplexität des Prozesses und der Verschiedenheit der Anlagen sowie der gewählten Abbaustrategien auch Verschiebungen einzelner Maßnahmen und Sachverhalte in einem konkreten Rückbauprojekt eines KKW auftreten, sodass auch die Meilensteine nicht zwingend in der alphabetischen Reihenfolge erreicht werden müssen.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft einen KKW-Rückbauprozess.

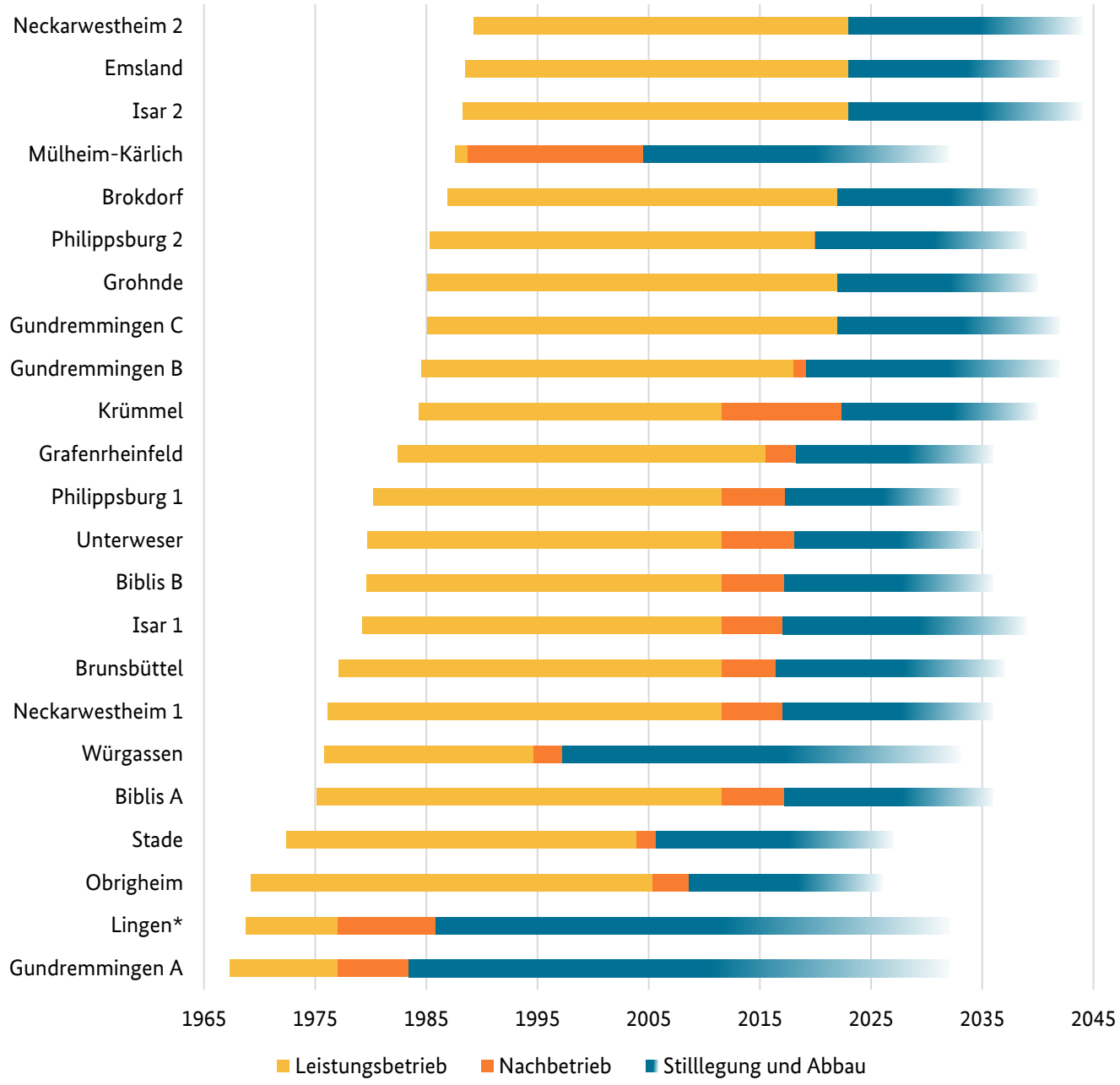
Abbildung 1: **Schema Rückbauprozess**



In der nächsten Grafik sind die Anlagen und näherungsweise deren historische Betriebsphasen mit der voraussichtlichen Abbaudauer aufgeführt. Die Darstellung basiert auf Informationen der Betreibergesellschaften, die dem BAFA vorgelegt worden sind.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Abbildung 2: **Historische Betriebsverläufe und künftige Betriebsplanungen**



* Für das KWL wurde 1985 die Genehmigung zur Stilllegung und zur Herbeiführung und Betrieb des Sicheren Einschlusses erteilt. Die erste Phase des Abbaus wurde Ende 2015 genehmigt.

Zum Stichtag 31. Dezember 2020 befanden sich noch sechs der 23 Anlagen im Leistungsbetrieb. Des Weiteren waren noch eine Anlage in der Nachbetriebsphase und 16 Anlagen in Stilllegung und Abbau.

Für detaillierte Informationen zu den einzelnen Anlagen wird auf **Anhang A** dieses Berichtes verwiesen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

2.2 Haftung für Rückbauverpflichtungen innerhalb der Konzerne

Hinsichtlich der Pflicht zum Rückbau von KKW gelten die atomrechtlichen Vorgaben. Somit sind für die Kosten der Stilllegung und des Abbaus der KKW sowie der fachgerechten Verpackung der radioaktiven Abfälle die Betreiber bzw. mittelbar die Anteilseigner der Betreibergesellschaften zuständig. Bis zum Erreichen des Zeitpunkts der gesetzlich angeordneten Beendigung des Leistungsbetriebs der KKW können aus dem Verkauf von Strom aus Kernenergie noch Einkünfte erzielt werden. Nach der Abschaltung der letzten KKW müssen die Rückbauverpflichtungen aus dem bestehenden Gesellschaftsvermögen bedient werden. Um die Auswirkungen möglicher, nicht ausreichender Vermögenswerte der Betreibergesellschaften zur Deckung der Rückbauverpflichtungen zu klären, werden im Folgenden die Haftungsverhältnisse innerhalb der Energiekonzerne näher erläutert.

Konzerngesellschaften haften nicht schon allein aufgrund der Zugehörigkeit zu einem Konzernverbund. Voraussetzung für eine gesellschaftsrechtliche Haftung ist das Vorliegen entsprechender organisationsrechtlicher Strukturen. Die vorliegenden gesellschaftsrechtlichen Strukturen werden in Kapitel 3 näher beschrieben. Eine unbeschränkte Haftung besteht, wenn Konzernunternehmen Gesellschafter einer Personengesellschaft sind. Innerhalb der Energiekonzerne tritt diese organisationsrechtliche Struktur, insbesondere bei Gemeinschaftskraftwerken zweier Energiekonzerne in Form von *Betreiber GmbH & Co. oHG* auf. Darüber hinaus können vertragliche Vereinbarungen ein Haftungsverhältnis begründen. Das Vorliegen eines Beherrschungs- und/oder Gewinnabführungsvertrags führt dazu, dass grundsätzlich jeder während der Vertragsdauer entstehende Jahresfehlbetrag auszugleichen ist (§ 302 Aktiengesetz – AktG). Es besteht keine gesetzliche Verpflichtung für den Abschluss bzw. für den Fortbestand von Beherrschungs- und/oder Gewinnabführungsverträgen. Allerdings bestehen teilweise Auflagen in den Betriebs-, Stilllegungs- bzw. Abbaugenehmigungen, dass Änderungen oder Beendigungen solcher Vereinbarungen von der Aufsichtsbehörde zu genehmigen sind.

Die Kündigung von Beherrschungs- und/oder Gewinnabführungsverträgen führt zu einer begrenzten Nachhaftung (§ 303 AktG) für bereits bestehende Verpflichtungen. Weitergehend haben abgegebene Patronatserklärungen zur Folge, dass der Patron für Verpflichtungen gegenüber Dritten uneingeschränkt haftet. Die Kündigung von Patronatserklärungen wirkt sich nur auf künftige Verpflichtungen aus. Die Haftung des Patrons für bis zur Kündigung eingegangene Verpflichtungen bleibt vollumfänglich bestehen. Das Vorliegen von Beherrschungs-, Gewinnabführungsverträgen und Patronatserklärungen wird an den entsprechenden Stellen in Kapitel 3 beschrieben.

Darüber hinaus können auch weitere vertragliche Vereinbarungen (z. B. Stromlieferverträge) zwischen Betreibergesellschaft und Anteilseignern ein Haftungsverhältnis für Verpflichtungen begründen.
Eine Besonderheit im Hinblick auf die Haftung für Rückbauverpflichtungen ergibt sich aus dem am 16. Juni 2017 in Kraft getretenen Gesetz zur Nachhaftung für Abbau- und Entsorgungskosten im Kernenergiebereich

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

(Nachhaftungsgesetz), welches eine subsidiäre und begrenzte Nachhaftung der beherrschenden Unternehmen vorsieht, wenn der Betreiber seinen atomrechtlichen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen kann. Für diesen Fall wird sichergestellt, dass das Konzernvermögen als Haftungsgrundlage für die Kosten von Stilllegung, Abbau und Verpackung der radioaktiven Abfälle auch in Zukunft bereitsteht. Die Betreiber sind verpflichtet, als Teil der Aufstellung nach § 3 Absatz 1 Transparenzgesetz eine Liste der Gesellschaften einzureichen, die nach § 1 Nachhaftungsgesetz für die Erfüllung der in der Aufstellung erfassten Rückbauverpflichtungen haften (Haftungskreis).

2.3 Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen

Um ihrer Rückbauverpflichtung nachkommen zu können, müssen die Betreiber von KKW gemäß den handelsrechtlichen Vorschriften (§§ 249 ff HGB) Vorsorge treffen, indem sie hierfür in ihrer Bilanz Rückstellungen bilden. Diese sind unter anderem für ungewisse Verbindlichkeiten zu bilden, auch solche aufgrund öffentlich-rechtlicher Verpflichtungen. Die Höhe, in der die Rückstellungen angesetzt werden, richtet sich nach § 253 Absatz 1 Satz 2 HGB, wonach sie in Höhe des nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrages anzusetzen sind. Hierdurch ergibt sich für den Bilanzierenden ein Schätzungsspielraum, der allerdings durch die Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung, insbesondere durch das Vorsichtsprinzip, eingeschränkt wird. Demnach ist der Betrag für die Rückstellung so anzusetzen, dass die überwiegende Wahrscheinlichkeit gegen eine höhere Inanspruchnahme spricht.

Für den größten Teil der Rückbauverpflichtungen sind bereits zum jetzigen Zeitpunkt Rückstellungen in den Bilanzen der Betreiber gebildet worden, da Rückstellungszuführungen während des verbleibenden Betriebs von KKW nur noch in geringem Maße erfolgen (insbesondere im Zusammenhang mit der Verpflichtung zur Entsorgung laufend entstehender zusätzlich zu entsorgender Betriebsabfälle). Allerdings können beispielsweise neue technologische Erkenntnisse oder regulatorische Auflagen dazu führen, dass Kostenschätzungen für den Rückbau angepasst werden müssen. Zudem können sich verändernde Annahmen zur Preissteigerung und zu den Zinsentwicklungen auf die Höhe der Rückstellungen auswirken. In deren Folge würden neue Rückstellungszuführungen oder -auflösungen die Ertragslage beeinflussen. Solche Entwicklungen sind dem BAFA in den jährlichen Meldungen mitzuteilen.

Bei der Kalkulation der Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen greifen die Betreibergesellschaften überwiegend auf externe Sachverständige zurück. Als Grundlage für die Dotierung der Rückstellungen für den Rückbau von KKW werden regelmäßig gutachterliche Schätzungen der Siempelkamp NIS-Ingenieurgesellschaft mbH (NIS) herangezogen. Die Siempelkamp-Gruppe ist u. a. ein Anbieter für Nukleartechnik. Diese Gutachten bilden den überwiegenden Teil der gesamten Kosten für den Nach- und Restbetrieb und den Abbau einer Anlage sowie die Kosten für die Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle (mit

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Ausnahme der verbleibenden mit der Brennelemententsorgung, der Betriebsabfallentsorgung und der Rückführung der Abfälle aus der Wiederaufarbeitung zusammenhängenden Kosten) ab. Die Gutachten werden je Anlage erstellt und jährlich aktualisiert. Dabei werden laufend Daten über den Projektfortschritt zwischen Betreiber und NIS ausgetauscht. Ergeben sich hieraus neue Erkenntnisse, die zu höheren Kosten führen, müssen entsprechende Rückstellungszuführungen geleistet werden. Zeigt sich hingegen, dass geplante Ausgaben geringer ausfallen als die angesetzten Rückstellungen, werden Rückstellungen aufgelöst. Die übrigen Kosten für die o.g. Maßnahmen kalkulieren die Betreiber selbst anhand bestehender Verträge, eigener Erfahrungen sowie interner Expertise.

Wird der gesamte Rückbauprozess zum Zeitpunkt der Stilllegung betrachtet, macht der so kalkulierte Anteil an den Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen über 75 Prozent aus. Mit zunehmendem Rückbaufortschritt kann sich dieser Anteil verändern. Der übrige Rückstellungsanteil betrifft ausschließlich die Aufgabe *Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle* und hier im Wesentlichen die verbleibenden Kosten für die Entsorgung der bestrahlten Brennelemente, die Rückführung der radioaktiven Abfälle aus der Wiederaufarbeitung und die Verpackung der Betriebsabfälle. Die Kostenschätzungen hierfür basieren auf Verträgen mit ausländischen Wiederaufarbeitungsunternehmen und anderen Entsorgungsbetrieben. Außerdem liegen ihnen Konzepte interner und externer Experten zugrunde, insbesondere der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH (GNS).

Der in § 253 Absatz 1 Satz 2 HGB aufgeführte Begriff *Erfüllungsbetrag* soll deutlich machen, dass künftige Preis- und Kostensteigerungen bzw. –senkungen bei der Bewertung zu berücksichtigen sind. Durch das Abstellen auf Preis- und Kostenverhältnisse zum Zeitpunkt der Erfüllung soll einer zu hohen oder zu geringen Dotierung von Rückstellungen entgegengewirkt werden. Für die Festlegung der Preis- und Kostenannahmen können die Angaben der allgemeinen Preissteigerungen des Statistischen Bundesamtes sowie das Inflationsziel der Europäischen Zentralbank als Anhaltspunkt dienen. Da Rückbauverpflichtungen wesentlich von Personalkosten geprägt sind, müssen üblicherweise auch zu erwartende Lohn- und Gehaltstrends in die Berechnung mit einbezogen werden.

Zudem sind Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr gemäß § 253 Absatz 2 Satz 1 HGB abzuzinsen. Die Abzinsungszinssätze (bzw. Diskontierungszinssätze) werden gemäß § 253 Absatz 2 Satz 4 HGB von der Deutschen Bundesbank nach Maßgabe einer Rechtsverordnung ermittelt und monatlich bekanntgegeben. Die Abzinsung der Rückstellungsbeträge auf den Barwert trägt dem Umstand Rechnung, dass der für Rückstellungen gebundene Kapitalstock eine Rendite erzielt.

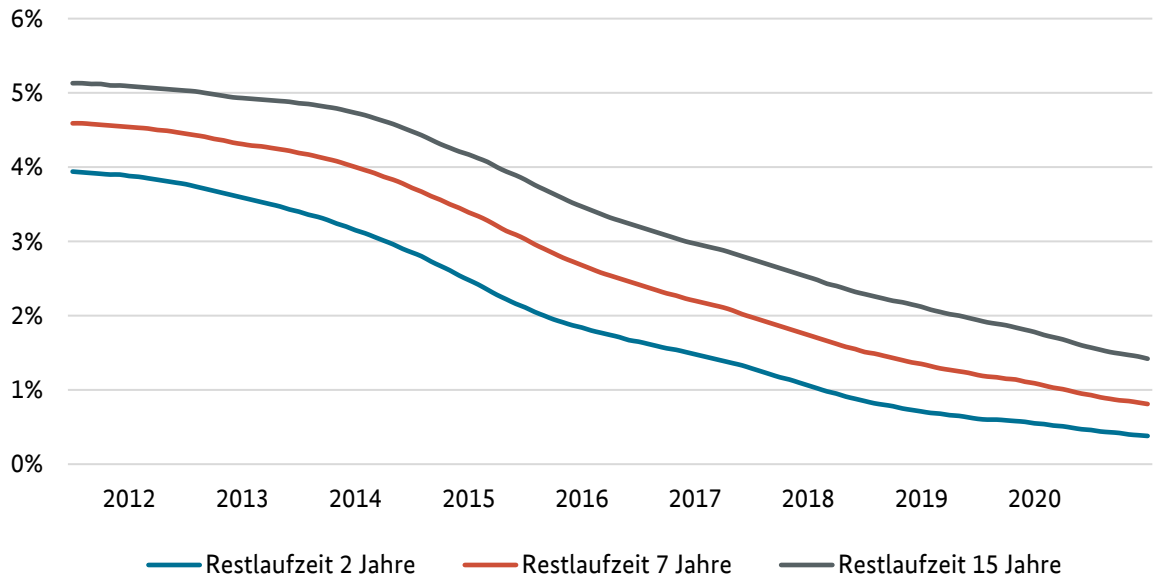
Zinssatzänderungen oder geänderte Annahmen zur Preissteigerung haben insbesondere bei langfristigen Rückstellungen, wie bei den hier betrachteten Rückbauverpflichtungen, einen erheblichen Einfluss auf die

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Rückstellungshöhe. In der Regel handelt es sich hierbei um exogen vorgegebene Faktoren, sodass Ermessensspielräume der Betreiber nur begrenzt vorhanden sind.

Im Jahr 2020 war, wie auch schon in den Vorjahren, ein Rückgang der Diskontierungszinssätze zu verzeichnen, was ceteris paribus zu einem Anstieg der Rückstellungssummen für Rückbauverpflichtungen führte. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Diskontierungszinssätze von 2012 bis 2020 im 7-Jahresdurchschnitt.

Abbildung 3: **Diskontierungszinssätze nach Restlaufzeit im 7-Jahresdurchschnitt**



Die Einhaltung der Rechnungslegungsgrundsätze für Rückstellungen obliegt den Unternehmen, die die entsprechenden Rechnungslegungsvorschriften zu beachten haben. Darüber hinaus ist es Aufgabe des Abschlussprüfers zu prüfen, ob der Passivierungspflicht von ungewissen Verbindlichkeiten in angemessener Höhe nachgekommen wird. Die Prüfung der Rechnungslegung setzt sich im Wesentlichen aus der Feststellung und Beurteilung von Fehlerrisiken, Funktionsprüfungen des internen Kontrollsystems sowie aussagebezogenen Prüfungen (analytische Prüfungshandlungen und Einzelfallprüfungshandlungen) zusammen. Aufgrund der hohen Komplexität des Prüfungsgebietes *Kernenergierückstellungen* erfolgt die Prüfung durch eine Kombination dieser Prüfungshandlungen mit Schwerpunkt auf den aussagebezogenen Prüfungshandlungen. Diese umfassen die Plausibilität und Richtigkeit der Berechnungen und Parameter (z.B. Kostensteigerungsrate, Diskontierungszinssatz, Kostenansätze, Auszahlungszeitpunkte) sowie eine Auseinandersetzung mit den Gutachten bzw. Unterlagen von externen Sachverständigen (z.B. NIS und GNS) und weiteren den Rückstellungen zugrundeliegenden Verträgen (z.B. Rückführung und Behälterbeschaffung).

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

2.4 Prüfmethodik

Basierend auf den nach § 1 Absatz 1 Transparenzgesetz von den Betreibern vorgelegten Informationen deckt das BAFA folgende Prüffelder ab:

- Auflistung sämtlicher Gesellschaften, die für die Erfüllung der in der Aufstellung erfassten kerntechnischen Rückbauverpflichtung haften (**Haftungskreis**),
- die im jeweiligen Jahresabschluss ausgewiesenen Rückstellungsbeträge aufgegliedert nach den einzelnen Aufgaben der Entsorgungsverpflichtungen mit den entsprechenden dafür angesetzten Aufwendungen (**Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen**),
- Angaben zur Finanzierung der Rückbauverpflichtungen, in der Regel über Ausgleichsansprüche innerhalb des Konzerns (**Verfügbarkeit liquider Mittel**).

Die Betreiber sind verpflichtet, als Teil der Auskunftspflicht nach § 3 Absatz 1 Transparenzgesetz eine Liste der Gesellschaften einzureichen, die nach § 1 Nachhaftungsgesetz für die Erfüllung der in der Aufstellung erfassten Rückbauverpflichtungen haften (**Haftungskreis**). Das Nachhaftungsgesetz sieht vor, dass eine subsidiäre und begrenzte Nachhaftung der beherrschenden Unternehmen eintritt, wenn der Betreiber seinen atomrechtlichen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen kann. Für diesen Fall wird sichergestellt, dass das Konzernvermögen als Haftungsgrundlage für die Kosten von Stilllegung, Abbau und Verpackung der radioaktiven Abfälle auch in Zukunft bereitsteht.

Mit der Aufstellung der Haftungskreisliste und der Übermittlung an das BAFA soll gewährleistet werden, dass Änderungen von Beteiligungs- bzw. Einflussverhältnissen im Vergleich zum Vorjahr erkennbar werden. Das BAFA erlangt darüber hinaus einen Überblick über die bestehenden Gesellschaftsstrukturen der Betreiber, die Einbindung in den Konzernverbund sowie die speziellen vertraglichen Vereinbarungen (Beherrschungs- und Ergebnisabführungsverträge, Patronatserklärungen) innerhalb der Konzerne.[3] Auf etwaige Änderungen des Haftungskreises und/oder der Gesellschaftsstruktur wird eingegangen.

Das BAFA verschafft sich mithilfe der jährlich nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz zu übermittelnden **Aufstellungen der Rückstellungen** einen Überblick über die finanziellen **Rückbauverpflichtungen** und prüft die Auswirkungen geänderter Annahmen (z.B. zu Preissteigerung und Zinsentwicklungen) oder anderer exogener Faktoren (wie z.B. neue technologische Erkenntnisse oder regulatorische Auflagen) auf die Höhe der durch die Betreiber angesetzten Rückstellungen.

[3] Siehe für eine Illustration Anhang B Organigramm der Betreiber und der EVU.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Neben einer Aufgliederung der Rückstellungspositionen nach Aufgaben und Aufwandsarten enthalten die Aufstellungen eine Planung der jährlich zu erwartenden Ausgaben bis zum voraussichtlichen Rückbauende. Die in den Aufstellungen enthaltenen Werte werden auf Plausibilität geprüft. Durch die jährliche Erfassung dieser Daten in einer Datenbank lassen sich analytische Prüfungshandlungen durchführen. So können beispielsweise Abgleiche mit den Rückbauplanungen der Betreiber beziehungsweise mit den erwarteten Ausgabenverläufen vorgenommen oder KKW-übergreifende Vergleiche angestellt werden. Weiterhin können Rückschlüsse auf Rückbauverläufe aus jahresübergreifenden Vergleichen gezogen werden.

Darüber hinaus erfolgt ein Abgleich der übermittelten Rückstellungswerte mit den in den Jahresabschlüssen testierten Rückstellungspositionen sowie eine Beurteilung der wesentlichen Änderungen zum Vorjahr. Bei Bedarf werden weitergehende Erläuterungen angefordert.

Die Aufstellungen der Rückstellungen sind von einem Wirtschaftsprüfer oder einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft daraufhin prüfen zu lassen, ob die ausgewiesenen Rückstellungsbeträge den Rückstellungen im Jahresabschluss entsprechen. Gemäß § 2 Absatz 4 Transparenzgesetz müssen alle Betreiber diese Testate innerhalb eines Jahres nach dem Bilanzstichtag einreichen.[4] Das BAFA baut seine Prüfung grundsätzlich auf die im Jahresabschluss testierten Rückstellungspositionen sowie weitere für die Prüfung relevante Positionen auf. Es geht dabei davon aus, dass die Jahresabschlüsse gemäß handelsrechtlicher Vorschriften korrekt und insbesondere die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen vollständig ermittelt wurden.

Die Betreibergesellschaften sind gesellschaftsrechtlich den Konzernen EnBW, E.ON, RWE, Stadtwerke München (SWM) oder Vattenfall zuzuordnen. Für die Zuordnung der handelsrechtlichen Rückstellungen der Betreiber zu den Konzernen wurden die maßgeblichen Regelungen zur Konzernrechnungslegung angewendet. Dabei können die den Konzernen zugeordneten Rückstellungen und die Höhe der rechtlich zu tragenden Rückbauverpflichtungen voneinander abweichen. Hintergrund ist, dass nach den anwendbaren Rechnungslegungsvorschriften die Rückstellungen der Betreibergesellschaften, die unter beherrschendem Einfluss eines Mutterunternehmens stehen, zu 100 Prozent in den Konzernabschluss eingehen, auch wenn die rechtlichen Anteile an der Betreibergesellschaft geringer sind (sog. Vollkonsolidierung). So führt beispielhaft der rechtliche Anteil von 80 Prozent an einer Betreibergesellschaft zu einer Bilanzierung der Rückstellung im Konzern zu 100 Prozent, obwohl die ökonomische Rückbauverpflichtung aus Sicht der Anteilseigner des Mutterunternehmens des Konzerns nur 80 Prozent beträgt. Zusätzlich ergeben sich zwischen den Jahresabschlüssen der

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

[4] Die Testate aller Betreiber müssen demnach bis zum 31.12.2021 eingereicht sein. Für alle Betreiber bis auf EnBW lagen dem BAFA zum Zeitpunkt der Abgabe des Berichtsentwurfs die entsprechenden Testate vor.

Betreibergesellschaften und den Konzernabschlüssen auf Ebene der Mutterunternehmen Bewertungsunterschiede, da die Konzernabschlüsse mit Ausnahme von SWM nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) und nicht nach den handelsrechtlichen Vorschriften aufgestellt werden.

Neben den aggregierten handelsrechtlichen Rückstellungen werden ergänzend die in den Konzernabschlüssen der EVU ausgewiesenen Rückstellungen für deren gesamten Kernenergiebereich analysiert und beschrieben.

Ein weiteres Prüffeld betrifft die Bewertung der Zahlungsfähigkeit der Betreiber für die Finanzierung der Rückbauverpflichtungen anhand der dargestellten **liquiden Mittel** gemäß § 2 Absatz 2 Satz 3 Transparenzgesetz. Dazu wird in einem ersten Schritt die Aktivseite in den Bilanzen der Betreiber und/oder Eigentümergesellschaften analysiert. Darüber hinaus werden die von den Betreibern eingereichten Planungen der liquiden Mittel für jeweils die nächsten drei Geschäftsjahre einer Plausibilitätsprüfung unterzogen.

Die in den Betreibergesellschaften erwirtschafteten Erträge werden großenteils in den Konzernen gebündelt und als Teil des Liquiditäts- und Anlagemanagements verwaltet. Durch Forderungen der Betreibergesellschaften gegenüber verbundenen Unternehmen, Beherrschungs- und Ergebnisabführungsverträge sowie Kostenübernahmevereinbarungen besteht in diesen Fällen ein konzernweiter Haftungsverbund. Deshalb stellt die Vermögens- und Liquiditätslage der Konzerne zur Bedienung der Ansprüche des Betreibers auf Übernahme der Rückbauverpflichtungen einen weiteren Untersuchungsgegenstand dar.

Ein Schwerpunkt der Prüfung des BAFA liegt auf der Analyse der Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage der Konzerne. Es werden die wesentlichen Geschäftsfelder der Konzerne vorgestellt und es wird beschrieben, welche Geschäftsstrategie verfolgt wird. Zur Einschätzung, ob die Konzerne voraussichtlich ihren langfristigen Rückbauverpflichtungen nachkommen können, werden die langfristig zur Verfügung stehenden Vermögenswerte und die Verschuldungssituation analysiert. Um die Fähigkeit der Konzerne einzuschätzen, ihren kurzfristigen Rückbauverpflichtungen nachkommen zu können, werden die flüssigen Mittel und liquidierbaren Wertpapiere einer Prüfung unterzogen. Zudem werden die kurzfristig zur Verfügung stehenden Instrumente zur Aufnahme von Fremdkapital ausgewertet.

Bei den Konzernanalysen bezieht das BAFA ergänzende Ausführungen der Betreiber zu den dargestellten liquiden Mitteln der Konzerne in die Bewertung ein. Alle Betreiber haben auch in diesem Jahr gemäß § 5 Absatz 4 RückBRTransparenzV eine Prognose der liquiden Mittel auf Konzernebene für mindestens die nächsten drei Jahre eingereicht. Zudem wurden weitere Unterlagen zur Darstellung der Finanzlage eingereicht (z.B. Kennzahlen der Konzerne, Ausführungen zum Finanzmanagement und der Vermögensverwaltung sowie Bewertungen Dritter). Das BAFA hat zudem auch dieses Jahr wieder weitere, öffentlich zugängliche Unterlagen (z.B. Geschäftsberichte der Konzerne) für seine Analyse herangezogen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Ein besonderes Augenmerk erfährt die Betrachtung der Chancen und Risiken und in diesem Zusammenhang die Beschreibung des Risikomanagements in den Jahresabschlüssen der Betreiber und den Geschäftsberichten der Konzerne. Zusätzlich sollen die Betreiber bei der jährlichen Transparenzberichterstattung mögliche Chancen und Risiken hinsichtlich der kurzfristig verfügbaren liquiden Mittel darstellen (§ 5 Absatz 3 Nr. 2 RückBRTransparenzV). Weiterhin sollen sie auf wirtschaftliche, technische oder rechtliche Entwicklungen eingehen, die sich auf die Rückstellungen oder die liquiden Mittel auswirken können (§ 5 Absatz 6 Nr. 2 RückBRTransparenzV).

KKW sind komplexe technologische Anlagen und somit während des Rückbaus einem generellen Projektrisiko ausgesetzt. Gleichzeitig bestehen Chancen im Hinblick auf innovative Dekontaminations- und Abbautechniken oder Verfahrensoptimierungen. Chancen und Risiken im geschäftlichen Umfeld, die sich auf die Höhe der Rückstellung oder auf die verfügbaren liquiden Mittel auswirken können, werden bei der Prüfung durch das BAFA ebenfalls berücksichtigt. Grundsätzlich berichten die Betreiber von Risiken im Zusammenhang mit politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Genehmigungsverfahren, strengere Sicherheitsauflagen, Klagen von Bürgern und Verbänden). Daneben sind im Nuklearbereich einzelne Sachverhalte festzustellen, die sich auf die finanzielle Lage der Unternehmen auswirken können. So hat es im Jahr 2021 eine Einigung zwischen den betroffenen Unternehmen und den Regierungen Deutschlands und Frankreichs über eine Anpassung der geplanten Modalitäten der Rücknahme und Entsorgung von Abfällen aus der Wiederaufarbeitungsanlage La Hague in Frankreich gegeben. Diese sieht unter anderem vor, statt bisher geplanter, vieler Behälter und Transporte für schwach- bis mittelradioaktive Abfälle, sich auf bis zu fünf Behälter und einen Transport mit hochradioaktiven Abfällen nach Deutschland zu beschränken. Inwieweit die damit einhergehenden Zeit- und Kosteneinsparungen sich bei den einzelnen Betreibern niederschlagen, und ob und in welchem Umfang sich dadurch Teil-Rückstellungen ändern, wird das BAFA frühestens an den Unterlagen für das Berichtsjahr 2021 erkennen können.

Gleiches gilt auch für die in diesem Jahr erzielten Einigungen im Rahmen des Achtzehnten Gesetzes zur Änderung des Atomgesetzes (18. AtGÄndG) und dem in diesem Zusammenhang zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Betreibern geschlossenen öffentlich-rechtlichen Vertrag. Das 18. AtGÄndG und der öffentlich-rechtliche Vertrag dienen der Umsetzung des Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 6. Dezember 2016 zum 13. AtGÄndG unter Berücksichtigung des Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts vom 29. September 2020 zum Sechzehnten Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes und der abschließenden und einvernehmlichen Regelung aller hiermit verbundenen zwischen den Beteiligten strittigen Rechtsfragen. Zu diesem Zweck wird verschiedenen EVU in unterschiedlichem Umfang ein konkreter finanzieller Ausgleich für entwertete Investitionen in die Laufzeitverlängerung und für gemäß Anlage 3 Spalte 2 AtG unverwertbare Reststrommengen gewährt. Durch die Neuregelung werden die im Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 6. Dezember 2016 festgestellten Grundrechtsverstöße beseitigt. Die EVU verpflichten sich dazu, sämtliche

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

anhängigen Rechtsstreitigkeiten durch Rücknahme zu beenden und Anträge, die sie auf Grund der vom Sechzehnten Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes vorgesehenen Ausgleichsregelung für entwertete Investitionen beim BMU eingereicht hatten, zurückzunehmen. Zudem verpflichten sich die EVU, keine weiteren Ansprüche zu erheben, und stimmen einem Rechtsmittelverzicht zu. Diese Vereinbarung gibt den EVU mehr Planungssicherheit, reduziert Risiken und steigert Chancen - insbesondere für ihre kurzfristige Liquidität. Auch hier wird das BAFA die Auswirkungen je Betreiber ab dem nächsten Jahr prüfen und berücksichtigen.

Die Betreibergesellschaften sind in das Risikomanagement der Konzerne eingebunden. Bei den Konzernen hat die Absicherung von Rohstoff- und Strompreisrisiken eine große Bedeutung. Für noch laufende KKW kommen operative Risiken in Form von ungeplanten Betriebsunterbrechungen oder sinkenden Strompreisen in Betracht. Ein besonderes Augenmerk lag in diesem Berichtsjahr zudem auf den durch die Corona-Pandemie entstandenen Risiken.

Das BAFA hat die Folgen, die sich für die Betreiber aus der Corona-Pandemie ergeben, systematisch ausgewertet. Dazu wurden die Geschäftsberichte, Jahresabschlüsse und Transparenzberichte der Betreiber gesichtet und die Betreiber wurden zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie befragt.

Nach Angaben der AG Energiebilanzen verzeichnete die Elektrizitätswirtschaft im Jahr 2020 einen Rückgang der Nettostromerzeugung um 6,1 Prozent. Die Erzeugung von Strom in deutschen KKW ging von 75,1 Mrd. kWh auf 64,4 Mrd. kWh zurück (-14,2 Prozent). Dies ist ganz überwiegend auf die Abschaltung des KKP 2 zurückzuführen. Der Betrieb der restlichen aktiven KKW verlief nach Aussagen ihrer Betreiber ohne gravierende Beschränkungen und auch der Rückbau der KKW sei nicht spürbar beeinträchtigt worden.

Der Nettostromverbrauch in Deutschland ging im Jahr 2020 nach vorläufigen Zahlen der AG Energiebilanzen infolge der Corona-Pandemie um 4,6 Prozent zurück. Der Rückgang ist in erster Linie auf den durch die Lockdowns verursachten Konjunkturabschwung und in diesem Zuge auf die zurückgehenden Stromverbräuche in den Sektoren Bergbau und verarbeitendes Gewerbe (-7,2 Prozent) und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (-5,6 Prozent) zurückzuführen. Der Anstieg des Stromverbrauchs bei den privaten Haushalten (+0,9 Prozent) konnte diesen Effekt nicht ausgleichen. Bei den Börsenpreisen für Strom (EEX-Spotmarkt Phelix Base) verzeichnete man nach Hochständen von 54 Euro pro MWh im Dezember 2018 einen Rückgang auf knapp unter 37 Euro pro MWh im Mai 2020. Bis zum Ende des Jahres 2020 konnten sich die Preise wieder bis auf 44 Euro pro MWh erholen.

Aus den Geschäftsberichten der Energiekonzerne und ergänzenden Aussagen der Betreiber geht hervor, dass der Einbruch der Strommarktpreise weitestgehend kompensiert werden konnte, da sich die EVU über

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Termingeschäfte zumeist langfristig gegen Preisschwankungen absichern. Trotzdem steht die Entwicklung der künftigen Strommarktpreise unter Beobachtung, da ein dauerhaft niedriges Strompreisniveau Wertberichtigungen zur Folge haben könnte. Im laufenden Geschäftsjahr (2021) lässt sich jedoch eine deutliche Erholung der Strommarktpreise beobachten und das Preisniveau liegt teilweise über dem des Jahres 2019. Zudem sehen sich die EVU einem verschärften Kontrahentenrisiko (Risiko, dass eine Vertragspartei ausfällt) ausgesetzt, da sich die wirtschaftliche Situation von Stromkunden bestimmter Branchen coronabedingt verschlechtert habe. Bislang habe sich dies allerdings nur in geringem Umfang gezeigt, da zum einen die staatlichen Hilfen verhindert haben, dass es zu einer Vielzahl von Insolvenzen gekommen ist, und zum anderen der Ausfall einzelner Kunden, auf Grund der Vielzahl von Kunden, kaum ins Gewicht gefallen sei.

Generell lässt sich feststellen, dass Unternehmen aus der Energiebranche grundsätzlich nicht so stark von den Auswirkungen der Corona-Pandemie betroffen waren, wie Unternehmen aus anderen Wirtschaftszweigen. In den jeweiligen Kapiteln der Betreiber wird auf die genutzten bzw. die möglichen Kapitalbeschaffungsmaßnahmen, die Finanzierungskonditionen sowie die Liquiditätssituation der EVU im Berichtsjahr eingegangen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

3 Ergebnisse der Prüfung

3.1 EnBW

3.1.1 Konzern und Haftungskreis

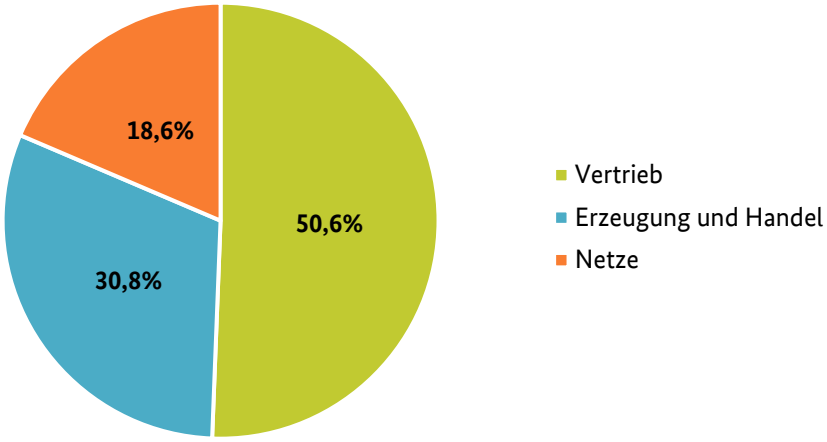
Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) ist das Mutterunternehmen des EnBW-Konzerns. Das Land Baden-Württemberg hält 46,75 Prozent und kommunale Anteilseigner halten ca. 50 Prozent der Anteile. Im Jahr 2020 erzielte der EnBW-Konzern Umsatzerlöse in Höhe von 19,7 Mrd. Euro (Vorjahr: 18,8 Mrd. Euro).

Die Aktivitäten von EnBW erstrecken sich über die gesamte energiewirtschaftliche Wertschöpfungskette und unterteilen sich in die folgenden vier Segmente:

i. Vertriebe
ii. Netze
iii. Erneuerbare Energien
iv. Erzeugung und Handel

Werden die Geschäftssegmente *Erneuerbare Energien* und *Erzeugung und Handel* zusammenfasst, ergibt sich folgende Verteilung nach Umsatzanteilen für den EnBW-Konzern:

Abbildung 4: **Umsatzverteilung EnBW**



Der Konzern hat mit dem vergangenen Geschäftsjahr seine bisherige Planung *Strategie EnBW 2020* abgeschlossen. Ab dem Jahr 2013 wurden in diesem Zuge Maßnahmen ergriffen, um den Konzern auf die Herausforderungen der Energiewende einzustellen. EnBW fokussierte einen Portfolioumbau, eine Effizienzagenda und eine neue Unternehmenskultur. Unter der neuen *Strategie EnBW 2025* setzt sich der Energieversorger neue langfristige Ziele. Die damit verbundene Ausdehnung seines Geschäftsportfolios innerhalb des Segments *Vertriebe* auf zusätzliche Geschäftsfelder im Bereich urbaner Infrastruktur (zum

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Beispiel Ausbau von Breitband und Ladesäulen) sorgte bereits im Jahr 2020 für einen Anstieg des Umsatzanteils in diesem Segment um zehn Prozentpunkte. Das Segment Erzeugung und Handel reduzierte sich hingegen in gleichem Umfang. Das Segment *Netze* konnte mit 18,6 Prozent seinen Anteil am Umsatz stabil halten. Es steuerte zugleich mit 48,4 Prozent fast die Hälfte zum bereinigten Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) des Konzerns bei, das im Geschäftsjahr bei 2.781,2 Mio. Euro lag.

Das Kernenergiegeschäft ist dem Segment *Erzeugung und Handel* der EnBW zugeordnet. Die atomrechtliche Betriebsführung der KKW obliegt der EnBW Kernkraft GmbH (EnKK) als Inhaber der atomrechtlichen Genehmigung. Die Gesellschafter der EnKK sind die EnBW, Karlsruhe, mit 99,75 Prozent, die Deutsche Bahn AG, Berlin, mit 0,2 Prozent und die Kernkraftwerk Obrigheim GmbH (KWO GmbH), Obrigheim, mit 0,05 Prozent. Die vormals mit 1,3 Prozent beteiligte ZEAG Energie AG, Heilbronn, hat im Berichtsjahr die auf sie entfallende Stammeinlage zum Nennwert an die EnBW AG veräußert.

EnKK ist atomrechtlicher Betreiber der Anlagen GKN 1, GKN 2, KWO, KKP 1 und KKP 2. Das KWO wurde 2005 endgültig abgeschaltet und befindet sich seit 2008 im Rückbau, der bereits weit fortgeschritten ist. Das KKP 1 und das GKN 1 wurden 2011 und KKP 2 im Jahr 2019 endgültig abgeschaltet. Die Anlage GKN 2 befindet sich längstens bis Ende 2022 im Leistungsbetrieb.

Die EnKK ist atomrechtlicher Betreiber der KKW, nicht aber deren Eigentümer. Sie ist von der Erfüllung der Rückbauverpflichtungen von den Eigentümergesellschaften befreit worden. Aufgrund dessen sind die Rückstellungen bei den Eigentümergesellschaften gebildet worden. Die Struktur der Eigentumsverhältnisse ergibt sich wie folgt: Die EnBW AG hält als Eigentümergesellschaft 48,40 Prozent Bruchteilseigentum an GKN 1 und 62,41 Prozent an GKN 2 sowie jeweils das Alleineigentum an KKP 1 und KKP 2. Der Anteil der TWS Kernkraft GmbH (TKK) beträgt 51,60 Prozent an GKN 1 und 37,59 Prozent an GKN 2. Die KWO GmbH ist alleinige Eigentümergesellschaft des KWO. Die EnKK, die TKK sowie die KWO GmbH sind vollständig in den Konzernabschluss der EnBW AG einbezogen. Der EnBW-Konzern trägt für die o.g. Anlagen 100 Prozent der Rückbauverpflichtungen.

Zwischen dem atomrechtlichen Betreiber EnKK sowie den Eigentümergesellschaften TKK und KWO GmbH bestehen mit der EnBW AG jeweils Ergebnisabführungsverträge.

Die von der EnKK vorgelegte Liste der Gesellschaften des Haftungskreises umfasst zum 31. Dezember 2020 als einziges herrschendes Unternehmen die EnBW AG, Karlsruhe.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Nach Einschätzung des BAFA ist diese Liste vollständig und umfasst alle nach § 1 Nachhaftungsgesetz herrschenden Unternehmen im Sinne von § 2 Nachhaftungsgesetz. Zum Vorjahr haben sich keine Änderungen am Haftungskreis ergeben.

3.1.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, betragen insgesamt 4,8 Mrd. Euro (Vorjahr: 4,9 Mrd. Euro). Der Rückstellungsbetrag umfasst die Anlagen GKN 1, GKN 2, KKP 1, KKP 2 und KWO jeweils zu 100 Prozent. Die Rückstellungsbeträge haben sich im Jahresvergleich trotz Zuführungen aufgrund von Neubewertungen (u.a. Kostenerhöhungen) und Zinseffekten (gesunkene Diskontierungszinssätze) reduziert, da durch den Wechsel des KKP 2 vom Leistungsbetrieb in den Restbetrieb die ersten Rückbaumaßnahmen typischerweise zu hohen Verbräuchen geführt haben.

Die Rückstellungen nach Aufgaben bei den EnBW-Eigentümergesellschaften gliedern sich folgendermaßen:

Tabelle 2: **Rückstellungen nach Aufgaben der Eigentümergesellschaften bei EnBW**

Eigentümer-gesellschaften	Nach- und Restbetrieb	Abbau einschließlich Vorbereitung	Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle
EnBW AG	1.403 Mio. Euro	836 Mio. Euro	1.263 Mio. Euro
TWS Kernkraft GmbH	428 Mio. Euro	252 Mio. Euro	414 Mio. Euro
Kernkraftwerk Obrigheim GmbH	77 Mio. Euro	54 Mio. Euro	62 Mio. Euro

Die Prüfung der Aufgliederung der Rückstellungsbeträge nach den Aufgaben *Nach- und Restbetrieb*, *Abbau einschließlich Vorbereitung* und *Reststoffbearbeitung und Verpackung radioaktiver Abfälle* hat keine Auffälligkeiten ergeben. Die Zuordnung der Rückstellungsbeträge zu den künftigen Geschäftsjahren, in denen sie voraussichtlich liquiditätswirksam werden, entspricht dem erwarteten Verlauf.

Pandemiebedingte geringe Beeinträchtigungen der betrieblichen Abläufe, führten zu keinen nennenswerten wirtschaftlichen Auswirkungen oder Verzögerungen des Rückbaus.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, wurden den Rückstellungsbeträgen aus den Jahresabschlüssen des Geschäftsjahres 2020 gegenübergestellt. Es besteht eine Differenz in Höhe von 442 Mio. Euro zwischen der Aufstellung der Rückstellungen nach dem Transparenzgesetz und den in den Jahresabschlüssen der EnBW AG, TKK und KWO GmbH ausgewiesenen Beträgen. Diese ist zurückzuführen auf sonstige Rückstellungen im

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Kernenergiebereich, die keine Rückbauverpflichtungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz darstellen, wie beispielsweise Verpflichtungen aus dem Strombezug von ausländischen KKW.

Anhand der vorgelegten Unterlagen und nach ergänzender Erläuterung durch die zuständigen Ansprechpartner konnte die Entwicklung der Rückstellungsbeträge durch das BAFA nachvollzogen werden. Die angenommene jährliche Preissteigerung von 2,4 Prozent blieb unverändert. Es ergaben sich insgesamt keine Beanstandungen.

Zum 31. Dezember 2020 werden im Konzernabschluss der EnBW nach IFRS bewertete Kernenergierückstellungen in Höhe von 5,4 Mrd. Euro bilanziert. Sie stellen mit 33 Prozent die zweitgrößte Rückstellungskategorie des Konzerns nach den Pensionsrückstellungen dar, die mit 8,3 Mrd. Euro einen Anteil von 51 Prozent an den Gesamtrückstellungen ausmachen. Die sonstigen Rückstellungen betragen 2,5 Mrd. Euro (16 Prozent).

3.1.3 Vermögens- und Liquiditätslage

Die EnBW AG erwirtschaftet Umsätze aus dem Verkauf des produzierten Stroms der noch im Betrieb befindlichen Anlage GKN 2. Der Betrieb des KKW wurde durch die Corona-Pandemie nicht spürbar beeinträchtigt.

Zusätzlich befinden sich in den Bilanzen der Eigentümergesellschaften ausreichend Vermögensgegenstände zur Erfüllung der Rückbauverpflichtungen. Bei den Vermögensgegenständen handelt es sich überwiegend um Finanzanlagen und Forderungen gegen verbundene Unternehmen. Die benötigten liquiden Mittel werden zum Zeitpunkt des Anfalls der Ausgaben für Rückbauverpflichtungen bei der EnBW AG abgerufen.

Es liegen keine Anhaltspunkte auf Ebene der Eigentümergesellschaften vor, dass den Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachgekommen werden kann. Dies setzt voraus, dass die EnBW AG ihre Verpflichtungen gegenüber der TKK und der KWO GmbH jederzeit erfüllen kann. Deshalb wird im Folgenden auf die Vermögens- und Liquiditätslage des EnBW-Konzerns eingegangen.

Zum 31. Dezember 2020 verzeichnet der EnBW-Konzern einen Anstieg von rund 1,6 Mrd. Euro auf 33,3 Mrd. Euro (Vorjahr: 31,6 Mrd. Euro) bei den langfristigen Vermögenswerten. Diese Steigerung basiert hauptsächlich auf Steigerungen im Sachanlagevermögen in Höhe von 1,4 Mrd. Euro. Hier wurde insbesondere in Verteilungsanlagen und den Anlagenneubau investiert.

Das bei EnBW verwaltete und zweckgebundene Vermögen zur langfristigen Deckung der Pensions- und Kernenergierückstellungen (Asset-Liability-Management) beträgt zum 31. Dezember 2020 6,2 Mrd. Euro

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

(Vorjahr: 6,3 Mrd. Euro). Wenn man dieses Deckungsvermögen ins Verhältnis zu den Pensions- und Kernenergieverpflichtungen (abzüglich Forderungen im Zusammenhang mit Kernenergieverpflichtungen) setzt, ergibt sich eine Deckungsquote von 45,2 Prozent (Vorjahr: 48,1 Prozent).

Das neben dem Deckungsvermögen zur Bedienung bestimmter Pensionsverpflichtungen bestehende Planvermögen mit einem Marktwert von 949,9 Mio. Euro (Vorjahr: 974,3 Mio. Euro) ist ebenfalls einem moderaten Schrumpfungsprozess unterworfen. Darüber hinaus stehen von den kurzfristigen finanziellen Vermögenswerten 277,0 Mio. Euro zur Deckung der Pensions- und Kernenergierückstellungen zur Verfügung und damit ebenfalls etwas weniger als im Vorjahr (299,4 Mio. Euro).

EnBW verfügt zum 31. Dezember 2020 über liquide Mittel in Höhe von 2,0 Mrd. Euro (Vorjahr: 1,8 Mrd. Euro), die sich aus flüssigen Mitteln in Höhe von 1,2 Mrd. Euro und kurzfristigen Wertpapieren von 0,8 Mrd. Euro zusammensetzen (Vorjahr: 1,4 und 0,4 Mrd. Euro). Von den liquiden Mitteln stehen 1,4 Mrd. Euro für den operativen Geschäftsbetrieb und 0,6 Mrd. Euro zur Bedienung von Rückstellungen zur Verfügung (Vorjahr: 1,3 und 0,5 Mrd. Euro).

Die von EnBW eingereichte 3-Jahresplanung der Cashflows deckt sich mit der im Geschäftsbericht des Jahres 2020 beschriebenen Ergebnis- und Geschäftsentwicklung. Der Konzern geht von einem leicht wachsenden EBITDA in den Jahren 2021 und 2022 aus. In den für 2021 bis 2023 geplanten Nettoinvestitionen in Höhe von 7,7 Mrd. Euro spiegelt sich der Umbau des Geschäftsportfolios der EnBW wider, der hohe Investitionen insbesondere im Segment der Systemkritischen Infrastruktur sowie im Bereich der nachhaltigen Erzeugungsinfrastruktur vorsieht. Zugleich sind die Auszahlungen für Rückbauverpflichtungen in der Prognose enthalten. In Summe geschieht dies nach Planungen der EnBW ohne die Liquiditätssituation des Konzerns in den nächsten drei Jahren zu gefährden.

EnBW weist im Geschäftsbericht des Jahres 2020 verschiedene Finanzierungsinstrumente aus, die zur Deckung des Finanzbedarfs genutzt werden können. Dabei kann einerseits auf die kapitalmarktorientierten Finanzierungsinstrumente Debt-Issuance-Programm (DIP) zur Begebung von Anleihen mit einem Volumen von 7,0 Mrd. Euro (langfristige Laufzeit) und das Commercial-Paper-Programm (CP) mit einem Volumen von 2,0 Mrd. Euro (kurzfristige Laufzeit) zurückgegriffen werden. Zum Bilanzstichtag waren 3,7 Mrd. Euro des DIP in Anspruch genommen. Außerdem stehen eine syndizierte Kreditlinie in Höhe von 1,5 Mrd. Euro sowie bilaterale Kreditlinien in Höhe von 1,2 Mrd. Euro zur Verfügung, von denen 0,3 Mrd. Euro in Anspruch genommen wurden. Es ergibt sich somit ein ungenutzter Kreditrahmen von 7,7 Mrd. Euro (Vorjahr: 8,5 Mrd. Euro).

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Im Lagebericht stellt das Unternehmen die Finanzlage zum 31. Dezember 2020 dar. Demnach betragen die bereinigten Finanzverbindlichkeiten von EnBW 8,7 Mrd. Euro. Es handelt sich dabei um langfristige Finanzverbindlichkeiten, die überwiegend aus begebenen Anleihen, Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sowie Leasingverbindlichkeiten bestehen und um diverse Posten, wie z.B. den hälftigen Ansatz des Hybridkapitals, korrigiert wurden. Nach Abzug der liquiden Mittel für den operativen Geschäftsbetrieb in Höhe von 1,4 Mrd. Euro betragen die Nettofinanzschulden von EnBW somit 7,3 Mrd. Euro. Unter Berücksichtigung der Pensions- und Kernenergieverpflichtungen (13,4 Mrd. Euro) sowie des vorhandenen Deckungsvermögens (6,2 Mrd. Euro) ergibt sich eine Nettoverschuldung von ca. 14,4 Mrd. Euro (Vorjahr: 12,9 Mrd. Euro). Der Anstieg der Nettoschulden um 1,6 Mrd. Euro ist mittelbar auf Unternehmenskäufe im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Geschäftsstrategie zurückzuführen. Für deren Refinanzierung konnte im Geschäftsjahr eine weitere Grüne Anleihe platziert werden. Die Emittierung weiterer Unternehmensanleihen erklärt die Zunahme der Schulden im Bereich Anleihen um mehr als 1,4 Mrd. Euro.

Im Geschäftsbericht wird in den Segmenten *Vertriebe und Netze* von moderat negativen Auswirkungen durch die Corona-Pandemie berichtet. Durch den schrittweisen Ausstieg aus dem Geschäftskundensegment und dem Regulierungsregime im Netzgeschäft werden die Auswirkungen nach Angaben des Konzerns künftig gut beherrschbar sein.

Ratingagenturen bewerten die langfristige Kreditwürdigkeit von EnBW mit Investment Grade Ratings (*upper medium grade*). Damit werden von EnBW emittierte Anleihen als sichere Anlage mit geringem Kreditrisiko bewertet. Nachdem Moody's in 2019 als einzige Ratingagentur den Ausblick von stabil auf negativ gesenkt hatte, bestätigte die Agentur dieses Rating in einem Update vom Juni 2020. Ebenso bestätigte Standard & Poor's im Mai 2020 sein Rating bei A- mit stabilem Ausblick. Allein Fitch senkte im März 2020 sein Rating von A- auf BBB+, behielt den stabilen Ausblick jedoch bei und bestätigte beide Einstufungen im Dezember 2020. Die Gründe für den Verlust einer Stufe sah die Agentur in den Zukäufen von Valeco und Plusnet in 2019 und der bevorstehenden Wachstumsphase, die mit ausgeweiteter Investitionstätigkeit und wachsenden Finanzschulden einhergehen werde.

EnBW war in der Lage, eine Anleihe mit einem Volumen von 500 Mio. Euro im April 2020 zu platzieren (Laufzeit: 2025/Kupon: 0,625 Prozent). Im Oktober 2020 begab sie eine weitere Unternehmensanleihe über zusätzliche 500 Mio. Euro (Laufzeit: 2030/Kupon: 0, 25 Prozent) und konnte Dank hoher Nachfrage gute Konditionen erreichen. Dazwischen emittierte sie im Juni noch eine Grüne Nachranganleihe mit einem Volumen von ebenfalls 500 Mio. Euro zur Refinanzierung des Valeco-Erwerbs. Sie beinhaltet das Recht, die Anleihe mit einem anfänglichen Kupon von 1,875 Prozent ab 2026 vorzeitig zurückzuzahlen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Insgesamt liegen keine Anhaltspunkte vor, dass EnBW seinen Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachkommen kann.

3.2 E.ON

3.2.1 Konzern und Haftungskreis

Das Mutterunternehmen des Konzerns ist die E.ON SE. Als Rechtsnachfolgerin der VEBA AG ist sie seit 1988 anhaltend im DAX vertreten. Die Aktionärsstruktur ist geprägt durch einen hohen Anteil an institutionellen Anlegern (78 Prozent). Die restlichen Anteile entfallen auf Privatanleger (19 Prozent). Die RWE AG ist zum 31. Dezember 2020 wie im Vorjahr mit 15 Prozent am Konzern beteiligt.

Mit der Transaktion zwischen E.ON und RWE, welche im März 2018 vereinbart und im September 2019 nach kartellrechtlicher Freigabe der EU-Kommission vollzogen wurde, übernahm E.ON die Geschäftssegmente *Netz & Infrastruktur* sowie *Vertrieb* von der innogy SE. Mit dem einhergehenden Konzernumbau fokussiert sich E.ON im Wesentlichen auf die operativen Bereiche *Kundenlösungen* und *Energienetze*, während sich RWE auf die Erzeugung und den Handel von Strom konzentriert. Die im Zuge der Transaktion auferlegten kartellrechtlichen Auflagen hat E.ON nach eigenen Angaben erfüllt. Es wurden innogy-Aktivitäten in Osteuropa, das deutsche Heizstromgeschäft sowie das nicht regulierte gewerbliche Stromendkundengeschäft in Ungarn veräußert. Ferner hat sich E.ON aus dem Betrieb von Ladestationen für E-Fahrzeuge auf Autobahnen in Deutschland zurückgezogen.

Der Konzern ist in die Bereiche Energienetze, Kundenlösungen, Erneuerbare Energien sowie Nicht-Kerngeschäft gegliedert und konzentriert sich - nach der vollständigen Integration des Segments *innogy* - auf die folgenden operativen Geschäftsfelder:

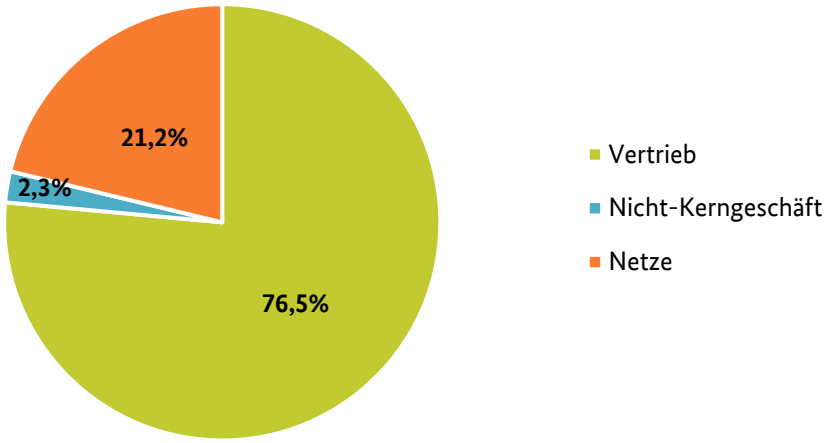
i. Energienetze
ii. Kundenlösungen

Nicht strategische Aktivitäten werden im Bereich Nicht-Kerngeschäft aufgeführt, das das deutsche Kernenergiegeschäft sowie das Erzeugungsgeschäft in der Türkei beinhaltet.

Mit der erstmaligen und vollständigen Einbeziehung von innogy stieg der Gesamtumsatz im Vergleich zum Vorjahr von 41,0 Mrd. Euro auf 60,9 Mrd. Euro an. Bei der Umsatzverteilung wird deutlich, dass das operative Geschäftsfeld *Kundenlösungen* mit 76,5 Prozent am Gesamtumsatz dominiert. Der größte Anteil des Umsatzes im Bereich Kundenlösungen wird in Deutschland erzielt, gefolgt von den Absatzmärkten in Großbritannien und in den Niederlanden/Belgien. Das Geschäftsfeld *Energienetze* trägt mit 21,2 Prozent zum Gesamtumsatz bei.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Abbildung 5: **Umsatzverteilung E.ON**



Das regulierte Netzgeschäft, dessen Erträge als stabil und planbar gelten, sieht der Konzern als Schlüsseltechnologie für die Energiewende mit entsprechendem Wachstumspotenzial. Dementsprechend fallen ca. 75 Prozent der Investitionen des Konzerns in diesem Bereich an. Im Geschäftsjahr beträgt das regulierte Geschäft 79 Prozent und das marktbestimmte Geschäft 18 Prozent am Konzern-EBIT. Die EBIT-Marge, die den Gewinn vor Zinsen und Steuern (bereinigtes EBIT) mit dem Außenumsatz ins Verhältnis setzt, ergibt für das Geschäftsfeld *Energienetze* 25,4 Prozent gegenüber 1,0 Prozent im Geschäftsfeld *Kundenlösungen*. Dies unterstreicht die Bedeutung des Geschäftsfelds *Energienetze* für das Konzernergebnis.

Innerhalb des E.ON-Konzerns wird das Kernenergiegeschäft von der operativen Einheit PreussenElektra GmbH (PEL) gesteuert. Der einzige Gesellschafter der PEL ist die E.ON Energie AG, Düsseldorf, über die die PEL in den Konzernabschluss der E.ON SE einbezogen ist.

Die PEL ist atomrechtlicher Betreiber von KWW, KKU, KKG und KKI 1, die alle bereits stillgelegt sind. Einzig KKI 2 befindet sich noch längstens bis Ende 2022 im Leistungsbetrieb. Die PEL ist mit einem Anteil von 75 Prozent Miteigentümer und Mitbetreiber der Anlage KKI 2, bei der sie auch die Betriebsführung innehat. Weiterer Miteigentümer mit einem Anteil von 25 Prozent ist die Stadtwerke München GmbH. Darüber hinaus ist die PEL an der Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG (KKS oHG) mit 66,7 Prozent, der Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG (KBR oHG) mit 80 Prozent, der Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG (KKK oHG) mit 50 Prozent sowie der Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG (KKB oHG) mit 33,3 Prozent beteiligt. Die PEL ist zudem mit einem Anteil von 50 Prozent an der Betreibergesellschaft Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH & Co. oHG (KWG oHG) beteiligt und Mitinhaber der atomrechtlichen Genehmigung nach § 7 AtG und somit Mitbetreiber der Anlage KWG. Weiterer Mitbetreiber mit einem Anteil von 50 Prozent an der KWG oHG ist die Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH & Co. oHG

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

(GKW oHG), welche wiederum zu 66,7 Prozent der PEL gehört. Somit hält PEL insgesamt (mittelbar und unmittelbar) 83,3 Prozent der Anteile an der KWG oHG.

Die KWG oHG ist atomrechtlicher Betreiber des KWG, welches sich noch längstens bis Ende 2021 im Leistungsbetrieb befindet. Die persönlich haftenden Gesellschafter der KWG oHG sind die PEL und die GKW oHG. Der geschäftsführende Gesellschafter der KWG oHG ist die Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde Management GmbH, deren Gesellschafter zu 83,3 Prozent die PEL und zu 16,7 Prozent die Stadtwerke Bielefeld GmbH sind. Die Betriebsführung erfolgt durch PEL.

Die KKS oHG ist atomrechtlicher Betreiber des KKS, welches 2003 endgültig abgeschaltet wurde und sich seit 2005 im Rückbau befindet. Die KBR oHG betreibt das KBR, das sich noch längstens bis Ende 2021 im Leistungsbetrieb befindet. Die persönlich haftenden Gesellschafter der KBR oHG sowie der KKS oHG sind die PEL sowie die Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH (VENE). Die Betriebsführung der beiden Anlagen liegt bei der PEL, welche auch alleinvertretungsberechtigter Geschäftsführer der Betreibergesellschaften ist. Da die VENE die Betriebsführerschaft der Anlagen KKB und KKK innehat, wird hierzu auf den Berichtsteil zu Vattenfall verwiesen.

Tabelle 3: **Struktur der KKW und Beteiligungen innerhalb des E.ON-Konzerns**

Betreibergesellschaft	KKW	Rechtlicher Anteil	Bilanzieller Anteil
PEL	KWW	100 Prozent	100 Prozent
	KKU	100 Prozent	100 Prozent
	KKG	100 Prozent	100 Prozent
	KKI 1	100 Prozent	100 Prozent
	KKI 2	75 Prozent	75 Prozent
KBR oHG	KBR	80 Prozent	100 Prozent
KKS oHG	KKS	66,7 Prozent	100 Prozent
KWG oHG	KWG	83,3 Prozent	100 Prozent
KKK oHG	KKK	50 Prozent	50 Prozent
KKB oHG	KKB	33,3 Prozent	-

Entsprechend den rechtlichen Anteilen trägt der E.ON Konzern die Rückbauverpflichtungen für die o.g. KKW.

Zwischen der E.ON Energie AG und der PEL bestehen ein Beherrschungs- und Ergebnisabführungsvertrag sowie eine Patronatserklärung. Es bestehen darüber hinaus Kostenübernahmeverträge der PEL mit allen oben genannten Betreibergesellschaften.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die von der PEL GmbH vorgelegte Liste der Gesellschaften des Haftungskreises umfasst zum 31. Dezember 2020 folgende Gesellschaften:

- E.ON Energie AG, Düsseldorf,
- E.ON SE, Essen.

Die Listen der Betreibergesellschaften KBR oHG und KKS oHG umfassen darüber hinaus noch die folgenden Gesellschaften:

- PreussenElektra GmbH, Hannover,
- Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg,
- Vattenfall GmbH, Berlin.

Die Liste der Betreibergesellschaft KWG oHG umfasst über PEL hinaus noch die folgenden Gesellschaften:

- Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH & Co. oHG, Emmerthal,
- PreussenElektra GmbH, Hannover,
- Stadtwerke Bielefeld GmbH, Bielefeld,
- Bielefelder Beteiligungs- und Vermögensverwaltungsgesellschaft mbH, Bielefeld.

Nach Einschätzung des BAFA sind diese Listen vollständig und umfassen alle nach § 1 Nachhaftungsgesetz herrschenden Unternehmen im Sinne von § 2 Nachhaftungsgesetz. Zum Vorjahr haben sich keine Änderungen am Haftungskreis ergeben.

3.2.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die auf handelsrechtlichen Vorschriften basieren, betragen insgesamt 8,6 Mrd. Euro (Vorjahr: 8,7 Mrd. Euro). Der Rückstellungsbetrag umfasst die folgenden Anlagen:

- KWW, KKU, KKG, KKI 1, KWG, KBR und KKS jeweils 100 Prozent,
- KKI 2 zu 75 Prozent,
- KRB A, B und C jeweils 25 Prozent für Rückführung der Abfälle aus der Wiederaufarbeitung,
- KKK zu 50 Prozent.

Nach dem Übergang der Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen für die Anlagen KRB A, B und C auf RWE infolge des Tauschgeschäfts verbleiben 25 Prozent der Rückstellungen für Rückführung der Abfälle aus der Wiederaufarbeitung für diese Anlagen bei E.ON.

Die folgende Tabelle zeigt die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen für die aufgeführten Betreiber bzw. Anlagen, die aus den Aufstellungen der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen. Für

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

die Rückstellungen zu KRB A, B und C wird auf den Berichtsteil zu RWE, bezüglich der Rückstellungen zu KKK wird auf den Berichtsteil zu Vattenfall verwiesen.

Tabelle 4: **Rückstellungsbeträge der Betreiber bei E.ON**

Betreibergesellschaft	KKW	Rückstellungsbetrag
PEL	KWW KKU KKG KKI 1 KKI 2 KRB A, B, C	4.684 Mio. Euro (Vorjahr: 4.878 Mio. Euro)
KBR oHG	KBR	1.563 Mio. Euro (Vorjahr: 1.491 Mio. Euro)
KKS oHG	KKS	258 Mio. Euro (Vorjahr: 228 Mio. Euro)
KWG oHG	KWG	1.484 Mio. Euro (Vorjahr: 1.456 Mio. Euro)

Der für die PEL aufgeführte Rückstellungsbetrag von insgesamt 4.684 Mio. Euro ist im Vergleich zum Vorjahr um insgesamt 194 Mio. Euro gesunken. Der Rückgang ist im Wesentlichen auf Verbräuche und gesunkene Restbetriebskosten zurückzuführen. Für das im Leistungsbetrieb befindliche KKI 2 führten geringfügige Zuführungen, die im Zeitablauf gesunkenen Diskontierungszinssätze und Schätzungsänderungen zu einem Anstieg des Rückstellungsbetrags. Daneben fielen Rückstellungsverbräuche an, die die zuvor genannten Effekte nicht ausglichen.

Der für KBR aufgeführte Rückstellungsbetrag von insgesamt 1.563 Mio. Euro ist im Vergleich zum Vorjahr um 72 Mio. Euro gestiegen. Die Anlage befindet sich noch bis längstens Ende 2021 im Leistungsbetrieb, sodass die Verbräuche aktuell noch gering ausfallen. Wesentliche Rückstellungsverbräuche für das KBR sind erst ab dem Jahr 2022 zu erwarten. Neben den Zuführungen für den operativen Betrieb sorgten die im Zeitablauf gesunkenen Diskontierungszinssätze sowie Schätzungsänderungen für den Anstieg der Rückstellungen.

Der für KKS aufgeführte Rückstellungsbetrag von insgesamt 258 Mio. Euro ist im Vergleich zum Vorjahr um 30 Mio. Euro gestiegen. Die Erhöhung ist auf eine Neubewertung der Rückstellung aufgrund von Schätzungsänderungen zurückzuführen. Als Grund werden erschwerte Randbedingungen beim Rückbau der Betonmassen angeführt, wodurch sich die Rückbaudauer der Anlage verlängert. Dem stehen Rückstellungsverbräuche gegenüber, die geringer ausfallen als die Schätzungsänderungen.

Der für KWG aufgeführte Rückstellungsbetrag von insgesamt 1.484 Mio. Euro ist im Vergleich zum Vorjahr um insgesamt 28 Mio. Euro gestiegen. Für das noch im Leistungsbetrieb befindliche KKW sind wesentliche

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Verbräuche erst nach dem Ende des Leistungsbetriebs ab dem Jahr 2022 zu erwarten. Die Erhöhung ist insbesondere auf Zuführungen zu den Rückstellungen infolge von gesunkenen Diskontierungszinssätzen zurückzuführen.

Die Rückstellungen nach Aufgaben bei den E.ON-Betreibergesellschaften gliedern sich folgendermaßen:

Tabelle 5: **Rückstellungen nach Aufgaben der Betreibergesellschaften bei E.ON**

Betreiber-gesellschaft	Nach- und Restbetrieb	Abbau einschließlich Vorbereitung	Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle
PEL *	1.684 Mio. Euro	955 Mio. Euro	2.029 Mio. Euro
KBR oHG*	654 Mio. Euro	315 Mio. Euro	589 Mio. Euro
KKS oHG	44 Mio. Euro	39 Mio. Euro	175 Mio. Euro
KWG oHG	608 Mio. Euro	303 Mio. Euro	573 Mio. Euro

* Die Summe der Rückstellungsbeträge nach Aufgaben weicht aufgrund von leicht abweichenden Berechnungsmethoden und Rundungsdifferenzen bei der Zusammenführung der Einzelwerte je Anlage von der Summe der Rückstellungen aus Tab. 4 ab.

Die Prüfung der Aufgliederung der Rückstellungsbeträge nach den Aufgaben *Nach- und Restbetrieb*, *Abbau einschließlich Vorbereitung* und *Reststoffbearbeitung und Verpackung radioaktiver Abfälle* hat keine Auffälligkeiten ergeben. Die Zuordnung der Rückstellungsbeträge zu den künftigen Geschäftsjahren, in denen sie voraussichtlich liquiditätswirksam werden, entspricht dem erwarteten Verlauf.

Pandemiebedingte geringe Beeinträchtigungen der betrieblichen Abläufe führten zu keinen nennenswerten wirtschaftlichen Auswirkungen oder Verzögerungen des Rückbaus.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, wurden den Rückstellungsbeträgen aus den Jahresabschlüssen des Geschäftsjahres 2020 gegenübergestellt. Für das KBR und das KKS stimmen die Rückstellungsbeträge aus den Jahresabschlüssen des Geschäftsjahres 2020 mit den Aufstellungen der Rückstellungen überein.

Die PEL bilanziert zum 31. Dezember 2020 Rückstellungen für Entsorgungsverpflichtungen im Kernenergiebereich in Höhe von 4.761 Mio. Euro. Die sich ergebende Differenz zu der Aufstellung der Rückstellungen gemäß Transparenzbericht ist auf die bei KWG gemeldeten Rückstellungen für Brennelemententsorgung zurückzuführen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die KWG oHG bilanziert zum 31. Dezember 2020 Rückstellungen für Entsorgungsverpflichtungen im Kernenergiebereich in Höhe von 1.308 Mio. Euro. Vereinbarungsgemäß stellen die beiden Gesellschafter PEL und GKW oHG gemeinsam die Brennelemente zur Stromerzeugung für das KWG. Aus diesem Grund sind Rückstellungen für Restbetrieb und Verpackung radioaktiver Abfälle des KWG (ausschließlich für die Brennelemententsorgung) in Höhe von insgesamt 176,4 Mio. Euro bei beiden Gesellschaftern gebildet worden.

Anhand der vorgelegten Unterlagen und nach ergänzender Erläuterung durch die zuständigen Ansprechpartner konnte die Entwicklung der Rückstellungsbeträge durch das BAFA nachvollzogen werden. Der Bewertung liegt eine Kostensteigerungsrate von 2,0 Prozent zugrunde. Es ergaben sich insgesamt keine Beanstandungen.

Zum 31. Dezember 2020 betragen die im Konzernabschluss auf Basis der IFRS ausgewiesenen Rückstellungen für Entsorgungsverpflichtungen im Kernenergiebereich 9,4 Mrd. Euro (Vorjahr: 9,8 Mrd. Euro). Sie stellen mit ca. 37 Prozent die größte Rückstellungsposition des Konzerns dar. Die nächstgrößere Position sind Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen mit 8,1 Mrd. Euro bzw. 32 Prozent. Dabei ist zu beachten, dass E.ON über ein Planvermögen verfügt, das die Voraussetzung erfüllt, um Pensionsrückstellungen als Nettobetrag im Konzernabschluss darzustellen.

3.2.3 Vermögens- und Liquiditätslage

Den Rückstellungsbeträgen steht auf Seiten der Betreiber entsprechendes Vermögen gegenüber. Zudem erzielen die Betreibergesellschaften des E.ON-Konzerns aus den noch im Leistungsbetrieb befindlichen Anlagen (KWG, KBR, KKI 2) Umsätze durch den Verkauf des produzierten Stroms. Pandemiebedingte Produktionsstillstände im Jahr 2020 konnten durch eine erhöhte Auslastung der Anlagen im weiteren Jahresverlauf kompensiert werden.

Das Vermögen, das in der Regel aus Ansprüchen gegen Gesellschafter besteht, wird in den Bilanzen der Betreiber als Forderungen gegen verbundene Unternehmen ausgewiesen. Die benötigten liquiden Mittel werden zum Zeitpunkt des Anfalls der Ausgaben für Rückbauverpflichtungen bei den Gesellschaftern abgerufen.

Die Betreiber haben die verfügbaren liquiden Mittel auf Konzernebene mit der PEL als Muttergesellschaft dargestellt, da aufgrund der aus Kernenergie generierten Stromerlöse kurzfristig nicht auf die Mittel der E.ON SE zurückgegriffen werden muss. Weiterhin erwartet PEL für Ende 2021 einen Mittelzufluss im operativen Geschäft infolge der Einigung hinsichtlich der entwerteten Investitionen sowie aus der Zuordnung der Reststrommengen der KKW Brunsbüttel und Krümmel gemäß dem öffentlich-rechtlichen Vertrag. Der eingereichte Cashflow-Plan für die nächsten drei Geschäftsjahre bezieht sich daher auf den PEL-Teilkonzern.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die Planung der operativen Cashflows entspricht dem erwarteten Verlauf und steht im Einklang mit den Laufzeiten der noch im Betrieb befindlichen KKW. In den operativen Cashflows sind Auszahlungen zur Bedienung der Rückbauverpflichtungen enthalten. Die Einzahlungen aus laufender Geschäftstätigkeit sowie aus Finanzierung decken demnach voraussichtlich die Auszahlungen zur Erfüllung der Rückbauverpflichtungen für den Zeitraum 2021 bis 2023.

Es liegen keine Anhaltspunkte auf der Ebene der Betreiber vor, dass den Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachgekommen werden kann. Die Zahlungsfähigkeit ist zusätzlich zur eigenen Finanzierungskraft durch eine Finanzierungsvereinbarung mit der E.ON Energie AG als im Haftungskreis nachfolgendes Unternehmen auch für die Jahre nach 2023 abgesichert. Im Folgenden wird daher auf die Finanzlage des E.ON-Konzerns eingegangen, um zu einer Einschätzung zu gelangen, ob die Gesellschafter voraussichtlich ihre Verpflichtungen gegenüber den Betreibern jederzeit erfüllen können.

Zum 31. Dezember 2020 stellt das Sachanlagevermögen der E.ON mit 36,9 Mrd. Euro (Vorjahr: 35,8 Mrd. Euro) die größte Bilanzposition auf der Aktivseite dar. Mit 17,8 Mrd. Euro ist als zweitgrößter Vermögenswert der Goodwill (Vorjahr: 17,5 Mrd. Euro) ausgewiesen, welcher sich maßgeblich durch die von E.ON gezahlte Übernahmeprämie für die innogy SE bildet, die der Konzern mit Synergieeeffekten begründet. Werthaltigkeitstests nach den Regelungen des IFRS sollen sicherstellen, einen potenziellen Abschreibungsbedarf dieser Position zukünftig aufzudecken.

Der E.ON-Konzern verfügt zum 31. Dezember 2020 über liquide Mittel in Höhe von 4,7 Mrd. Euro (Vorjahr: 3,6 Mrd. Euro). Zur weiteren Deckung des Finanzbedarfs verfügt E.ON über mehrere Möglichkeiten, sich Fremdkapital in einem Rahmen von insgesamt etwa 57,9 Mrd. Euro zu beschaffen. Der Konzern kann zum einen auf ein Commercial-Paper-Programm (kurzfristige Laufzeit) und ein Debt-Issuance-Programm (langfristige Laufzeit) zurückgreifen. Hierbei handelt es sich um kapitalmarktorientierte Fremdfinanzierungsinstrumente. Das Commercial-Paper-Programm mit einem Volumen von ca. 18,2 Mrd. Euro (Vorjahr: ca. 18,8 Mrd. Euro) wurde zum Bilanzstichtag nicht in Anspruch genommen. Das Debt-Issuance-Programm mit einem Volumen von insgesamt 35 Mrd. Euro wurde in Höhe von rund 16,0 Mrd. Euro (Vorjahr: ca. 11,8 Mrd. Euro) genutzt. Es besteht wie im Vorjahr weiterhin eine nicht gezogene, revolvierende syndizierte Kreditlinie in Höhe von 3,5 Mrd. Euro. Es ergibt sich in der Summe somit ein Potential von 40,7 Mrd. Euro (Vorjahr: 45,5 Mrd. Euro) an nicht genutzten Krediten.

Die Finanzlage zum 31. Dezember 2020 stellt der Konzern im Lagebericht des Geschäftsberichts dar. Demnach betragen die bereinigten Finanzverbindlichkeiten der E.ON 30,7 Mrd. Euro, die überwiegend aus Anleihen bestehen. Unter Berücksichtigung der wesentlichen Rückstellungen (16,8 Mrd. Euro), der liquiden Mittel und

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

der langfristigen Wertpapiere (6,7 Mrd. Euro) sowie von Währungseffekten (0,1 Mrd. Euro) ergibt sich eine Nettoverschuldung von 40,7 Mrd. Euro, die im Vergleich zum Vorjahr um ca. 1,8 Mrd. Euro höher liegt.

Der Anstieg der Nettoverschuldung ist auf die Erhöhung der Pensionsrückstellungen sowie auf Anleiheemissionen in Höhe von rund 5,0 Mrd. Euro im Geschäftsjahr zurückzuführen. Mit den Einnahmen aus der Begebung der Anleihen wurden die Barabfindung der Minderheitsaktionäre der innogy SE im Rahmen des verschmelzungsrechtlichen Squeeze-outs finanziert sowie fällige Anleihen zurückgezahlt (innogy SE: 750 Mio. Euro; E.ON International Finance B.V.: 1,4 Mrd. Euro). Kompensiert wurde die Erhöhung der Nettoverschuldung durch den Anstieg der liquiden Mittel. Dieser resultierte aus höheren operativen Cashflows, den Verkaufserlösen aus der Übertragung der Beteiligung an der Nord Stream AG sowie aus den Transaktionen infolge der kartellrechtlichen Auflagen.

Das Eigenkapital des Konzerns reduzierte sich im Geschäftsjahr um 4,0 Mrd. Euro auf 9,1 Mrd. Euro, sodass sich eine Verringerung der Eigenkapitalquote von 14 Prozent auf 9 Prozent im Jahresvergleich ergibt. Als Grund für diese Entwicklung ist die Reduzierung der Gewinnrücklagen zu nennen, die sich im Wesentlichen auf die oben erwähnte Barabfindung in Höhe von 2,4 Mrd. Euro und auf die für das Geschäftsjahr angesetzte Dividendenzahlung von 1,2 Mrd. Euro zurückführen lässt.

Als Auswirkungen der Corona-Pandemie stellte der Konzern negative Ergebniseffekte in der Größenordnung eines niedrigen bis mittleren dreistelligen Millionenbetrags fest. Betroffen waren insbesondere das deutsche Netzgeschäft sowie das britische Vertriebsgeschäft. Zu verzeichnen waren geringere durchgeleitete Strommengen bei den Energienetzen, eine höhere Absicherung gegen Forderungsausfälle sowie Volumen- und Preiseffekte im Segment Kundenlösungen. Aufgrund des Regulierungsregimes im Bereich der Energienetze werden negative Ergebniseffekte des Geschäftsjahres in den Folgejahren kompensiert.

Trotz der Corona-Pandemie bewerten die Ratingagenturen die langfristige Kreditwürdigkeit von E.ON wie im Vorjahr mit Investment Grade Ratings (*lower medium grade*). Zudem ist der Ausblick bei den Ratings stabil. Die oben erwähnte Anleiheemissionen konnte der Konzern in 2020 zu folgenden Konditionen begeben: im Januar drei Anleihen mit einem Volumen von 2,25 Mrd. Euro (Laufzeiten: 2023; 2027; 2030/Kupons: 0,0; 0,375; 0,75 Prozent), im April eine Anleihe in Höhe von 750 Mio. Euro (Laufzeit: 2025; Kupon: 1,0 Prozent) sowie drei weitere Anleihen im Mai mit einem Volumen von 2,0 Mrd. Euro (Laufzeiten: 2023; 2028; 2031/Kupons: 0,375; 0,75; 0,875 Prozent). E.ON hat als Ziel ausgegeben, dauerhaft ein Rating von BBB bzw. Baa zu erlangen.

Es liegen keine Anhaltspunkte vor, dass E.ON seinen Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachkommen kann.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

3.3 RWE

3.3.1 Konzern und Haftungskreis

Die RWE AG ist Mutterunternehmen des RWE-Konzerns und als börsennotierte Kapitalgesellschaft seit dem Jahr 1988 Bestandteil des DAX. Ende 2020 waren nach Berechnungen der RWE ca. 13 Prozent der Aktien im Eigentum privater Investoren, während ca. 87 Prozent der Anteile auf institutionelle Investoren entfielen.

Anfang 2018 einigten sich E.ON und RWE auf ein umfangreiches Tauschgeschäft. So ist insbesondere das Erneuerbare-Energien-Geschäft von E.ON sowie eine 16,67 Prozent-Beteiligung an E.ON auf RWE übergegangen. Im Gegenzug wurde der 76,8 Prozent-Anteil an innogy auf E.ON übertragen. Im Jahr 2020 wurde das Tauschgeschäft finalisiert, indem unter anderem das Erneuerbare-Energien-Geschäft von innogy auf RWE rückübertragen wurde. Nach eigenen Aussagen ist RWE durch das Tauschgeschäft zu einem international führendem Unternehmen auf dem Gebiet der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien aufgestiegen.

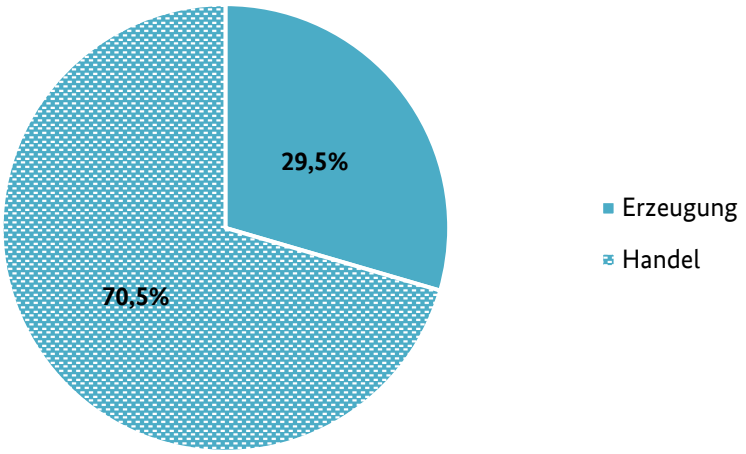
Diese Neuausrichtung spiegelt sich auch in der zum Vorjahr angepassten Segmentstruktur wider, die sich in der Finanzberichterstattung zum 31. Dezember 2020 folgendermaßen darstellt:

i. Kohle/Kernenergie
ii. Energiehandel
iii. Offshore Wind
iv. Onshore Wind/Solar
v. Wasser/Biomasse/Gas

Der Gesamtumsatz des Konzerns betrug im Jahr 2020 ca. 13,9 Mrd. Euro (Vorjahr: 13,3 Mrd. Euro), wobei das Segment *Energiehandel* mit 9,8 Mrd. Euro den größten Anteil beisteuerte. Fasst man die restlichen Segmente unter den Geschäftsbereich *Erzeugung* so zeigt sich in der Abbildung der folgende prozentuale Anteil dieser Geschäftseinheiten am Gesamtumsatz:

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Abbildung 6: **Umsatzverteilung RWE**



Das bereinigte Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen lag im Geschäftsjahr mit 3,2 Mrd. Euro (Vorjahr: 2,5 Mrd. Euro) über den von RWE selbst gesteckten Zielen. Mit ca. 1,1 Mrd. Euro bzw. 33 Prozent trägt das Segment *Offshore Wind* aufgrund günstiger Wetterbedingungen und einer damit verbundenen hohen Auslastung der Windparks den höchsten Beitrag zum EBITDA bei. Die weiteren Segmente tragen jeweils mit nahezu gleichen Anteilen (ca. 500 – 600 Mio. Euro) zum EBITDA bei.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr hat RWE 146.775 GWh Strom erzeugt. Unter anderem bedingt durch die Corona-Pandemie lag die Stromerzeugung 4 Prozent unter dem Vorjahr (153.165 GWh). Eine Unterteilung nach Energieträgern zeigt, dass Gas (34 Prozent) und Braunkohle (25 Prozent) mehr als die Hälfte zur Stromerzeugung beitragen. Danach folgen die Erneuerbaren Energieträger (20 Prozent), Kernenergie (14 Prozent) und Steinkohle (5 Prozent). Im Vergleich zum Vorjahr ergeben sich eine Steigerung der Erzeugungsmengen bei den Erneuerbaren Energien um 81 Prozent und Rückgänge bei Braunkohle um 24 Prozent und Steinkohle um 48 Prozent. RWE bestätigt seine Planung, bis spätestens zum Jahr 2040 klimaneutral Strom zu produzieren.

Der Betrieb und der Rückbau der deutschen KKW sind im RWE-Konzern innerhalb des Segments *Kohle/Kernenergie* angesiedelt. Die RWE Nuclear GmbH (RWE Nuclear) ist atomrechtlicher Betreiber der Anlagen KWB A, KWB B und KMK, die alle bereits stillgelegt sind. Aufgrund der Verschmelzung der Kernkraftwerk Gundremmingen GmbH (KGG) auf die RWE Nuclear ist diese nun auch atomrechtlicher Betreiber der Anlagen KRB A, B und C. Das KRB A wurde 1977 endgültig abgeschaltet und befindet sich seit 1983 im Rückbau. Der Leistungsbetrieb des KRB B endete am 31. Dezember 2017. Für das KRB C ist ein Ende des Leistungsbetriebs spätestens zum 31. Dezember 2021 vorgesehen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

An der Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH (KLE) sind die RWE Nuclear mit 6 Prozent und als Organträger die Kernkraftwerksbeteiligung Lippe-Ems beschränkt haftende OHG (Beteiligungs-OHG) mit 94 Prozent beteiligt. An der Beteiligungs-OHG hält RWE Nuclear Gesellschaftsanteile von 87,5 Prozent und die RWE Nuclear Beteiligungs-GmbH von 12,5 Prozent. An der RWE Nuclear Beteiligungs-GmbH ist RWE Nuclear mit 100 Prozent beteiligt. Somit hält RWE Nuclear direkt und über die RWE Nuclear Beteiligungs-GmbH sowie die KLE-Beteiligungs-OHG indirekt zusammen 100 Prozent der Anteile an der KLE. Die KLE ist atomrechtlicher Betreiber des KKE, für das ein Ende des Leistungsbetriebs spätestens zum 31. Dezember 2022 vorgesehen ist.

Die Kernkraftwerk Lingen GmbH (KWL GmbH) ist atomrechtlicher Betreiber des KWL, welches 1977 endgültig abgeschaltet wurde. Es befindet sich nach einer Phase des *sicheren Einschlusses* seit 2015 im Rückbau. Der alleinige Gesellschafter der KWL GmbH ist die RWE Nuclear.

Sowohl die KWL GmbH als auch die RWE Nuclear Beteiligungs-GmbH haben einen Beherrschungs- und Ergebnisabführungsvertrag mit der RWE Nuclear geschlossen. Darüber hinaus liegt ein Beherrschungs- und Ergebnisabführungsvertrag zwischen der RWE Nuclear und der RWE AG vor.

Die von der RWE Nuclear vorgelegte Liste der Gesellschaften des Haftungskreises umfasst zum 31. Dezember 2020 folgende Gesellschaften:

- RWE AG, Essen
- RWE Power AG, Essen und Köln.

Die Liste der Betreibergesellschaft KWL GmbH umfasst darüber hinaus noch die folgende Gesellschaft:

- RWE Nuclear GmbH, Essen.

Die Liste der Betreibergesellschaft KLE umfasst über die Liste der RWE Nuclear hinaus noch die folgenden Gesellschaften:

- Kernkraftwerksbeteiligung Lippe-Ems beschränkt haftende OHG, Lingen (Ems),
- RWE Nuclear GmbH, Essen,
- RWE Nuclear Beteiligungs-GmbH, Essen,
- PreussenElektra GmbH, Hannover,
- E.ON Energie AG, Düsseldorf,
- E.ON SE, Essen.

Für die KWL GmbH und die KLE haben sich keine Änderungen am Haftungskreis ergeben. Aufgrund der Regelung nach § 1 Nachhaftungsgesetz wurde in der Haftungskreisliste der RWE Nuclear, die RWE Power AG für die Kernkraftwerksanlagen Gundremmingen A, B und C zusätzlich aufgenommen. Nach Einschätzung des

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

BAFA sind diese Listen vollständig und umfassen alle nach § 1 Nachhaftungsgesetz herrschenden Unternehmen im Sinne des § 2 Nachhaftungsgesetz.

3.3.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die auf handelsrechtlichen Vorschriften basieren, betragen insgesamt 6,0 Mrd. Euro (Vorjahr: 6,2 Mrd. Euro). Der Rückstellungsbetrag umfasst die folgenden Anlagen:

- KRB A, KRB B, KRB C, KWL, KWB A, KWB B, KMK und KKE jeweils zu 100 Prozent.

Die KGG wurde am 13. November 2020 (mit wirtschaftlicher Rückwirkung zum 1. Januar 2020) auf die RWE Nuclear verschmolzen. Die KGG hat damit ihre Eigenschaft als Betreiber im Sinne des § 1 Transparenzgesetz verloren. Für die Berichterstattung gemäß Transparenzgesetz zum Abschlussstichtag 31.12.2020 berichtet somit erstmalig die RWE Nuclear auch über die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen für die Kernkraftwerksblöcke Gundremmingen A, B und C. 25 Prozent der Rückstellungen für ursprünglich aus dem KRB stammende Abfälle aus der Wiederaufarbeitung sind bei der PEL verblieben.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, betragen für die RWE Nuclear zum 31. Dezember 2020 insgesamt 4.467 Mio. Euro (Vorjahr: 4.572 Mio. Euro angepasst). Die Absenkung im Jahresvergleich um 105 Mio. Euro ist im Wesentlichen auf die Inanspruchnahmen der Rückstellungen zurückzuführen. Dem stehen insbesondere Zuführungen infolge der im Zeitablauf gesunkenen Diskontierungszinssätze gegenüber, welche im Vergleich zu den Inanspruchnahmen der Rückstellungen nicht überwiegen.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, betragen für die KLE zum 31. Dezember 2020 insgesamt 1.362 Mio. Euro (Vorjahr: 1.328 Mio. Euro). Im Jahresvergleich ist die Erhöhung um 34 Mio. Euro auf Zuführungen infolge gesunkener Diskontierungszinssätze zurückzuführen. Demgegenüber wurden für das noch im Leistungsbetrieb befindliche KKW nur geringe Rückstellungen in Anspruch genommen, welche die Zinseffekte nicht kompensieren.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, betragen für die KWL GmbH zum 31. Dezember 2020 insgesamt 202 Mio. Euro (Vorjahr: 241 Mio. Euro). Die Absenkung um 39 Mio. Euro ist hauptsächlich auf Auflösungen von Rückstellungen aufgrund veränderter Kostenschätzungen sowie auf Inanspruchnahmen zurückzuführen. Dem stehen Zuführungen durch gesunkene Diskontierungszinssätze gegenüber, welche im Vergleich aber nicht überwiegen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die Rückstellungen nach Aufgaben bei den RWE-Betreibergesellschaften gliedern sich folgendermaßen:

Tabelle 6: **Rückstellungen nach Aufgaben der Betreibergesellschaften bei RWE**

Betreiber-gesellschaft	Nach- und Restbetrieb	Abbau einschließlich Vorbereitung	Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle
RWE Nuclear	1.814 Mio. Euro	1.325 Mio. Euro	1.328 Mio. Euro
KKE	741 Mio. Euro	347 Mio. Euro	274 Mio. Euro
KWL GmbH	64 Mio. Euro	99 Mio. Euro	39 Mio. Euro

Die Prüfung der Aufgliederung der Rückstellungsbeträge nach den Aufgaben *Nach- und Restbetrieb*, *Abbau einschließlich Vorbereitung* und *Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle* hat keine Auffälligkeiten ergeben. Die Zuordnung der Rückstellungsbeträge zu den künftigen Geschäftsjahren, in denen sie voraussichtlich liquiditätswirksam werden, entspricht dem erwarteten Verlauf.

Pandemiebedingte geringe Beeinträchtigungen der betrieblichen Abläufe führten zu keinen nennenswerten wirtschaftlichen Auswirkungen oder Verzögerungen des Rückbaus.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, wurden den Rückstellungsbeträgen aus den Jahresabschlüssen des Geschäftsjahres 2020 gegenübergestellt. Bei KLE und KWL GmbH stimmen die Rückstellungsbeträge aus den Jahresabschlüssen des Geschäftsjahres 2020 mit den Aufstellungen der Rückstellungen überein.

Bei RWE Nuclear ergeben sich geringfügige Differenzen zwischen den Rückstellungspositionen in ihrem Jahresabschluss und ihren Aufstellungen der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz. Diese sind hauptsächlich auf die bilanzierten Rückbauverpflichtungen für das Versuchsatomkraftwerk Kahl zurückzuführen, die kein Bestandteil der Aufstellung der Rückstellungen gemäß § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz sind.

Anhand der vorgelegten Unterlagen und nach ergänzender Erläuterung durch die zuständigen Ansprechpartner konnte die Entwicklung der Rückstellungsbeträge durch das BAFA nachvollzogen werden. Der Bewertung liegt eine nachvollziehbare Kostensteigerungsrate zugrunde. Es ergaben sich insgesamt keine Beanstandungen.

Zum 31. Dezember 2020 betragen die im Konzernabschluss nach IFRS bewerteten Rückstellungen für die Entsorgung im Kernenergiebereich 6,5 Mrd. Euro, welche neben den Rückstellungen für die deutschen KKW

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

noch anteilig Entsorgungsrückstellungen für das niederländische KKW Borssele beinhalten. Sie stellen mit ca. 29 Prozent die größte Rückstellungsposition des Konzerns dar. Die nachfolgenden Positionen sind bergbaubedingte Rückstellungen mit 4,8 Mrd. Euro (21 Prozent) sowie Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen mit 3,9 Mrd. Euro (17 Prozent). Dabei ist zu beachten, dass RWE über ein Planvermögen verfügt, das die Voraussetzung erfüllt, um Pensionsrückstellungen als Nettobetrag im Konzernabschluss darstellen zu können.

3.3.3 Vermögens- und Liquiditätslage

Den Rückstellungsbeträgen steht auf Seiten der Betreiber entsprechendes Vermögen gegenüber. Zudem betreibt RWE mit KRB C und KKE zwei Anlagen, die sich noch im Leistungsbetrieb befinden und Umsätze durch den Verkauf des produzierten Stroms erzielen. Der Betrieb der KKW wurde durch die Corona-Pandemie nicht spürbar beeinträchtigt.

Das Vermögen besteht in der Regel aus Ansprüchen gegen Gesellschafter, die in den Bilanzen der Betreiber als Forderungen oder Ausleihungen gegen verbundene Unternehmen ausgewiesen werden. Die benötigten liquiden Mittel werden zum Zeitpunkt des Anfalls der Ausgaben für Rückbauverpflichtungen bei den Gesellschaftern abgerufen.

Es liegen keine Anhaltspunkte auf der Ebene der Betreiber vor, dass den Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachgekommen werden kann. Dies setzt voraus, dass die Gesellschafter ihre Verpflichtungen gegenüber den Betreibern jederzeit erfüllen können. Deshalb wird im Folgenden auf die Vermögens- und Liquiditätslage des RWE-Konzerns eingegangen.

RWE weist in seiner Bilanz zum 31. Dezember 2020 einen Rückgang der langfristigen Vermögenswerte um 1,3 Mrd. Euro auf 34,5 Mrd. Euro aus, der sich in erster Linie auf gesunkene Sachanlagewerte zurückführen lässt. Infolge des Kohleausstiegs und der sich insgesamt verschlechternden Marktperspektiven im Bereich der Stromerzeugung aus Kohlekraftwerken haben sich Wertberichtigungen auf Kraftwerke und Tagebaue ergeben. Der 15-prozentige Anteil an E.ON hatte zum Bilanzstichtag einen Marktwert von 3,6 Mrd. Euro und wurde unter den Finanzanlagen ausgewiesen.

Zum 31. Dezember 2020 verfügt RWE über flüssige Mittel sowie über kurzfristig liquidierbare Wertpapiere in Höhe von 9,0 Mrd. Euro (Vorjahr: 6,5 Mrd. Euro). Dabei haben sich die flüssigen Mittel im Geschäftsjahr um ca. 1,6 Mrd. Euro erhöht, insbesondere resultierend aus dem positiven operativen Ergebnis und der durchgeführten Kapitalerhöhung. Zudem hat sich der Bestand von kurzfristigen Wertpapieren um ca. 0,9 Mrd. Euro erhöht.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die von RWE eingereichte Planung der Cashflows sieht in den nächsten drei Jahren einen Bestand an liquiden Mitteln auf stabilem Niveau vor. Die Planung deckt sich mit dem im Geschäftsbericht des Jahres 2020 enthaltenen Prognosebericht, in dem mit einem bereinigten EBITDA in einer Spanne von 2,7 bis 3,1 Mrd. Euro für das Jahr 2021 gerechnet wird. Ebenfalls erkennbar sind die im Geschäftsbericht kommunizierten Investitionsplanungen vor allem im Bereich der Erneuerbaren Energien, die wesentlich höher prognostiziert werden als noch im Vorjahr (2,3 Mrd. Euro). Die Auszahlungen zur Bedienung der Rückbauverpflichtungen sind in der Cashflow Prognose berücksichtigt.

Zur weiteren Deckung des Finanzbedarfs verfügt RWE über diverse Möglichkeiten, sich Fremdkapital in einem Rahmen von insgesamt bis zu 20 Mrd. Euro zu beschaffen. Es kann einerseits auf die beiden kapitalmarktorientierten Fremdfinanzierungsinstrumente Commercial-Paper-Programm (kurzfristige Laufzeit) und das Debt-Issuance-Programm (langfristige Laufzeit) zurückgegriffen werden. Das Commercial-Paper-Programm wurde auf ein Volumen von 5 Mrd. Euro angepasst (zuvor 5 Mrd. Dollar). Dieses wurde im Geschäftsjahr zeitweise mit einem Gesamtwert von bis zu 1,2 Mrd. Euro in Anspruch genommen. Das Debt-Issuance-Programm mit einem Volumen von 10 Mrd. Euro wurde zum Bilanzstichtag nicht in Anspruch genommen. Andererseits steht eine syndizierte Kreditlinie in Höhe von 5 Mrd. Euro zur Verfügung, die zum Bilanzstichtag nicht in Anspruch genommen war.

Im Lagebericht stellt das Unternehmen die Finanzlage zum 31. Dezember 2020 dar. Demnach haben sich die Finanzverbindlichkeiten der RWE, die überwiegend aus Anleihen und Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten bestehen, von 5,6 Mrd. Euro auf 5,2 Mrd. Euro reduziert. Unter Berücksichtigung der Rückstellungen für Entsorgung im Kernenergiebereich, für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen sowie für den Rückbau von Windparks (11,3 Mrd. Euro), der liquiden Mittel, Wertpapiere und des sonstigen Finanzvermögens (11,8 Mrd. Euro) sowie des hälftigen Ansatzes des Hybridkapitals (0,3 Mrd. Euro) ergibt sich insgesamt eine Nettoverschuldung von 4,4 Mrd. Euro. Die Nettoverschuldung konnte im Vergleich zum Vorjahr um 2,7 Mrd. Euro reduziert werden. Bei der Ermittlung der Nettoschulden wurden die bergbaubedingten Rückstellungen (4,8 Mrd. Euro) sowie damit zusammenhängende Vermögenswerte (z.B. Anspruch auf staatliche Entschädigungen für den deutschen Braunkohleausstieg in Höhe von 2,6 Mrd. Euro) nicht einbezogen.

Nach Aussagen der RWE hat sich insgesamt die Risikolage der RWE durch die Transformation zu einem Erneuerbaren-Energien-Anbieter verbessert, da sich hierdurch höhere Anteile an regulierten Erträgen generieren lassen. Trotzdem unterliegt RWE Marktrisiken, die sich insbesondere aus negativen Preisentwicklungen ergeben können. Zudem haben sich regulatorische und politische Risiken nach Einschätzung von RWE reduziert, da man sich mit dem Bund über den Kohleausstieg geeinigt hat. Eine beihilferechtliche Genehmigung der EU-Kommission für die Entschädigungszahlungen zur vorzeitigen

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Schließung von Braunkohleanlagen steht allerdings noch aus. Risiken durch die Corona-Pandemie werden insofern gesehen, als dass sich Neubauprojekte verzögern könnten und dass durch die gedämpfte Wirtschaftsaktivität Strommarktpreise zurückgehen. Die hier drohenden Margenverschlechterungen könnten zu Wertberichtigungen führen. Die Risiken werden im Rahmen des Risikomanagements erfasst.

Die langfristige Kreditwürdigkeit von RWE wird durch Ratingagenturen mit Investment Grade Ratings (*lower medium grade*) bewertet. Damit wird RWE eine Kreditwürdigkeit mit durchschnittlich guter Qualität bescheinigt. Langfristige Anleihen der RWE weisen ein moderates Kreditrisiko mit mitunter spekulativen Elementen auf. Im April 2021 hat die Ratingagentur Moody‘s das Langfristrating von RWE von Baa3 auf Baa2 mit stabilem Ausblick angehoben. Für die nachrangigen Hybridkapitalanleihen hat sich das Rating von Ba2 auf Ba1 verbessert. Gleichzeitig hat Moody‘s das kurzfristige Rating von P-3 auf P-2 angehoben. Das Rating von Fitch wurde im März 2021 ebenfalls von BBB auf BBB+ angehoben. Die Heraufstufung wurde mit der starken Entwicklung des operativen Geschäfts 2020 begründet, verbunden mit der Erwartung, dass die Finanzkennzahlen weiterhin dem Ratingniveau Baa2 entsprechen. Berücksichtigt wurde laut Moody's auch die umsichtige Finanzpolitik von RWE, die Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie zum Ausbau des Erzeugungsportfolios mit Erneuerbaren Energien und zum Abbau konventioneller Anlagen, das große und diversifizierte Erzeugungsportfolio und die gute Liquiditätsausstattung. Im August 2020 wurde eine Kapitalerhöhung von rd. 2 Mrd. Euro durchgeführt, die die Eigenkapitalbasis des RWE-Konzerns stärkt, um die Planung und Entwicklung von weiteren Erneuerbaren-Energien-Projekten voranzutreiben.

Es liegen keine Anhaltspunkte vor, dass RWE seinen Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachkommen kann.

3.4 SWM

3.4.1 Konzern, Haftungskreis und Rückstellungen

Die Stadtwerke München GmbH (SWM GmbH) ist ein kommunales Energieversorgungs- und Dienstleistungsunternehmen. Es ist in diesem Rahmen ebenfalls für Aufgaben der kommunalen Daseinsvorsorge zuständig. Alleiniger Eigentümer ist die Landeshauptstadt München. Die Umsatzerlöse des SWM-Konzerns betrugen 7,5 Mrd. Euro im Jahr 2020 (Vorjahr: 10,7 Mrd. Euro). Der Rückgang im Jahresvergleich um rund 3,2 Mrd. Euro ist im Wesentlichen auf einen Rückgang der Gas-Handelsmengen der Konzerntochter Bayerngas (-170 TWh) und einen damit verbundenen Umsatzrückgang im Gasgeschäft auf 3,0 Mrd. Euro (Vorjahr: 6,2 Mrd. Euro) zurückzuführen. Der Umsatz im Stromgeschäft konnte aufgrund gestiegener Handelsmengen leicht auf 2,9 Mrd. Euro (Vorjahr: 2,8 Mrd. Euro) erhöht werden. Darüber hinaus ist der SWM-Konzern im Fernwärmegeschäft tätig (0,4 Mrd. Euro).

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Das Geschäft der kommunalen Daseinsvorsorge (z.B. Nahverkehr, Wasser, Bäder) war von den Auswirkungen der Corona-Pandemie geprägt und die Umsätze brachen deutlich ein. So reduzierten sich die Umsätze im Bereich *Verkehr* deutlich um 124 Mio. Euro auf 439 Mio. Euro. Im Bereich *Bäder* fielen die Umsätze um rund 54 Prozent auf 9,3 Mio. Euro. Aufgrund des geringen prozentualen Anteils dieser Geschäftsbereiche am Gesamtumsatz des Konzerns war der Einfluss jedoch nicht signifikant. Der Corona-Effekt konnte zudem durch eine Zahlung von 140 Mio. Euro aus dem Rettungsschirm der Bundesregierung für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) kompensiert werden.

Trotz der Corona-Pandemie soll an der Ausbauoffensive im Bereich der Erneuerbaren Energien nach Aussagen der SWM GmbH festgehalten werden. So soll bis zum Jahr 2025 der Strombedarf der Stadt München ausschließlich mit Ökostrom bedient werden. Zurzeit bestehen noch Stromerzeugungskapazitäten aus dem KKI 2. Die SWM GmbH ist mit einem Anteil von 25 Prozent Miteigentümer und Mitbetreiber dieser Anlage. Weiterer Miteigentümer mit einem Anteil von 75 Prozent ist die PEL GmbH, welche Betriebsführer der Anlage ist. Das KKI 2 befindet sich noch längstens bis Ende 2022 im Leistungsbetrieb.

Die von der SWM GmbH vorgelegte Liste der Gesellschaften des Haftungskreises umfasst keine Gesellschaften. Nach Einschätzung des BAFA ist diese Darstellung korrekt, da die SWM GmbH von keinem Unternehmen gemäß § 2 Nachhaftungsgesetz beherrscht wird.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, betragen für das KKI 2 zum 31. Dezember 2020 insgesamt 407,8 Mio. Euro (Vorjahr: 392,5 Mio. Euro) und sind bei der SWM GmbH gebildet worden. Der Anstieg im Jahresvergleich ist auf Zuführungen zurückzuführen, die sich in erster Linie aus den gesunkenen Diskontierungszinssätzen ergeben. Zudem befindet sich die Anlage noch bis längstens Ende 2022 im Leistungsbetrieb, sodass die Verbräuche aktuell noch gering ausfallen. Wesentliche Rückstellungsverbräuche für das KKI 2 sind erst ab dem Jahr 2023 zu erwarten.

Die Rückstellungen nach Aufgaben gliedern sich folgendermaßen:

Tabelle 7: **Rückstellungen nach Aufgaben der SWM GmbH**

Betreibergesellschaft	Nach- und Restbetrieb	Abbau einschließlich Vorbereitung	Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle
SWM GmbH	172,3 Mio. Euro	108,9 Mio. Euro	126,6 Mio. Euro

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die Prüfung der Aufgliederung der Rückstellungsbeträge nach den Aufgaben *Nach- und Restbetrieb*, *Abbau einschließlich Vorbereitung* und *Reststoffbearbeitung und Verpackung radioaktiver Abfälle* hat keine Auffälligkeiten ergeben. Die Zuordnung der Rückstellungsbeträge zu den künftigen Geschäftsjahren, in denen sie voraussichtlich liquiditätswirksam werden, entspricht dem erwarteten Verlauf. Es ergaben sich keine Beanstandungen.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, wurden den Rückstellungsbeträgen des Geschäftsberichtes des Jahres 2020 gegenübergestellt. Die Rückstellungsbeträge stimmen überein. Die im Geschäftsbericht ausgewiesenen Rückstellungen für die Entsorgung im Kernenergiebereich betragen 407,8 Mio. Euro. Damit sind sie mit 19 Prozent nach den sonstigen Rückstellungen in Höhe von 784 Mio. Euro (37 Prozent) und den Pensionsrückstellungen in Höhe von 758 Mio. Euro (35 Prozent) die drittgrößte Rückstellungskategorie.

Anhand der vorgelegten Unterlagen und nach ergänzender Erläuterung durch die zuständigen Ansprechpartner konnte die Entwicklung der Rückstellungsbeträge durch das BAFA nachvollzogen werden. Es ergaben sich insgesamt keine Beanstandungen.

3.4.2 Vermögens- und Liquiditätslage

Den Rückstellungsbeträgen steht auf Seiten der SWM GmbH entsprechendes Vermögen gegenüber. Zudem befindet sich das KKI 2 noch bis längstens 31. Dezember 2022 im Leistungsbetrieb. Daher fallen einerseits nur geringe Ausgaben für Rückbauverpflichtungen an. Andererseits erwirtschaftet die SWM GmbH noch Erträge aus dem Verkauf des produzierten Stroms. Die SWM GmbH ist selbst die Konzernmuttergesellschaft. Deshalb wurden die verfügbaren liquiden Mittel ausschließlich auf Konzernebene dargestellt.

Das nicht operative Finanzvermögen des SWM-Konzerns beträgt insgesamt 1,8 Mrd. Euro (Vorjahr: 1,9 Mrd. Euro) und besteht neben liquiden Mitteln aus langfristigen Wertpapieren in Höhe von 1,2 Mrd. Euro (Vorjahr: 1,3 Mrd. Euro). SWM hat ein *Deckungsvermögen* definiert, das größtenteils aus diesem nicht operativen Finanzvermögen besteht. Dieses Vermögen soll vor allem der Deckung der Pensionsrückstellungen und der Rückstellungen für die Entsorgung im Kernenergiebereich dienen. Zum 31. Dezember 2020 übersteigt das Deckungsvermögen in Höhe von 1,4 Mrd. Euro die langfristigen Rückstellungen in Höhe von 1,2 Mrd. Euro.

Insgesamt verfügt der SWM-Konzern zum 31. Dezember 2020 über liquide Mittel in Höhe von 0,6 Mrd. Euro (Vorjahr: 0,6 Mrd. Euro). Gemeinsam mit den offenen Kreditlinien in Höhe von insgesamt 0,8 Mrd. Euro (Vorjahr: 0,8 Mrd. Euro) kann der SWM-Konzern somit kurzfristig auf finanzielle Mittel in Höhe von 1,4 Mrd. Euro zurückgreifen. SWM weist 2,0 Mrd. Euro (Vorjahr: 2,1 Mrd. Euro) an Finanzverbindlichkeiten aus. Es

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

handelt sich dabei überwiegend um langfristige Finanzverbindlichkeiten, die aus Schuldscheindarlehen und anderen Krediten bestehen.

In der Prognose der Cashflows für die nächsten drei Jahre werden die Auszahlungen zur Bedienung der Rückbauverpflichtungen berücksichtigt. Mit nennenswerten Auszahlungen für Rückbauverpflichtungen ist erst nach dem Ende des Leistungsbetriebs ab 2023 zu rechnen. Der SWM-Konzern rechnet aufgrund der für das Gesamtgeschäft geringen Bedeutung der Rückbauverpflichtungen und des bereits für diesen Zweck gebildeten Deckungsvermögens mit keiner Gefährdung seiner Zahlungsfähigkeit.

Bedingt durch die Corona-Pandemie hat sich der Konzern nach eigenen Aussagen durch Kostendisziplin stabilisiert, so dass die Summe aus operativem und investivem Cashflow in 2020 nahezu ausgeglichen war und damit besser als ursprünglich geplant. Aufgrund der aktuell anhaltend positiven Entwicklung auf den Energiemärkten sowie eines zweiten Rettungsschirmes des ÖPNV sehen die SWW auch in den nächsten Jahren keine wesentlichen negativen Ergebnisbelastungen.

Es liegen keine Anhaltspunkte vor, dass SWM seinen Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren - nicht nachkommen kann.

3.5 Vattenfall

3.5.1 Konzern und Haftungskreis

Die Muttergesellschaft des Vattenfall-Konzerns ist die Vattenfall AB, die sich zu 100 Prozent im Besitz des schwedischen Staates befindet und deren Aktien daher nicht an der Börse gehandelt werden. Die Umsatzerlöse des Gesamtkonzerns betrugen im Jahr 2020 15,8 Mrd. Euro (Vorjahr: 15,9 Mrd. Euro). Vattenfalls wichtigste Absatzmärkte sind Deutschland (7,7 Mrd. Euro), Schweden (4,6 Mrd. Euro) und die Niederlande (2,6 Mrd. Euro). Der Vattenfall-Konzern konnte das Jahr 2020 mit einem Jahresergebnis in Höhe von 769 Mio. Euro abschließen. Das Ergebnis wurde dabei durch die hohen Wertminderungen im Zusammenhang mit der Abschaltung des Kohlekraftwerks Moorburg in Hamburg belastet.

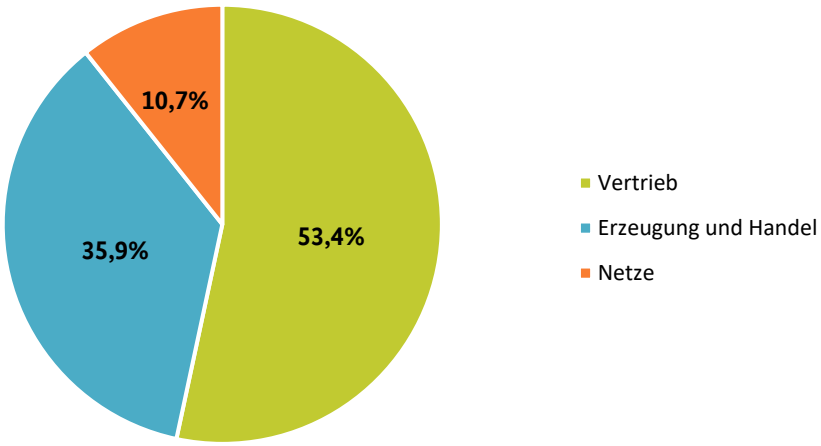
Die Geschäftssegmente unterteilen sich folgendermaßen:

i. Vertrieb und Kundenlösungen
ii. Elektrizitätserzeugung
iii. Stromverteilung
iv. Fernwärme
v. Windenergie

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

In der folgenden Abbildung 7 werden die Segmente *Elektrizitätserzeugung*, *Fernwärme* und *Windenergie* dem Bereich *Erzeugung und Handel* zugewiesen. Die Segmente *Stromverteilung* und *Vertrieb und Kundenlösungen* werden den Bereichen *Netze* bzw. *Vertrieb* zugeordnet. Anhand der Umsatzverteilung zeigt sich, dass der Vattenfall-Konzern Leistungen entlang der gesamten Energie-Wertschöpfungskette anbietet.

Abbildung 7: **Umsatzverteilung Vattenfall**



Wachstumspotenziale sollen künftig vorrangig im Bereich der Stromerzeugung aus Windkraft sowie mit Energiedienstleistungen (z.B. Elektromobilität, Wärmenetze) erschlossen werden. Der Bereich *Erzeugung und Handel* macht 75 Prozent am Konzern-EBITDA aus. Der Bereich *Netze* trägt 19 Prozent und der Bereich *Vertrieb* 6 Prozent zum EBITDA bei.

Das Kernenergiegeschäft ist dem Segment Elektrizitätserzeugung zugeordnet. Vattenfall betreibt in Schweden das KKW Ringhals und das KKW Forsmark mit einer kombinierten Kapazität von 7.200 MW. Die Blöcke 1 und 2 des KKW Ringhals sollen ab dem Jahr 2022 kontinuierlich zurückgebaut werden. Im November 2020 ging Ringhals 1 in eine sogenannte Coast-down Phase, in der die Leistung schrittweise reduziert wurde. Ende Dezember wurde der Block 1 dann endgültig abgeschaltet. Die Blöcke 3 und 4 des KKW Ringhals und die Blöcke 1, 2 und 3 des KKW Forsmark werden technisch aufgerüstet, um langfristig Strom aus Kernenergie herzustellen. Für das deutsche Kernenergiegeschäft ist die Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH (VENE) verantwortlich. Sie ist eine 100-prozentige Tochter der Vattenfall GmbH, die als oberste Gesellschaft im deutschen Vattenfall-Teilkonzern fungiert. Vattenfall AB hält wiederum alle Anteile an der Vattenfall GmbH.

Die KKB oHG ist atomrechtlicher Betreiber der Anlage KKB. Die persönlich haftenden Gesellschafter des Betreibers sind die VENE zu 66,7 Prozent sowie die PEL zu 33,3 Prozent. Die KKK oHG ist atomrechtlicher Betreiber der Anlage KKK. Die persönlich haftenden Gesellschafter des Betreibers sind die VENE sowie die PEL zu je 50 Prozent. Beide Anlagen wurden 2011 endgültig abgeschaltet. Die Betriebsführung der KKB und KKK

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

liegt bei der VENE, welche alleinvertretungsberechtigter Geschäftsführer der beiden Betreiber ist. Des Weiteren hält die VENE 33,33 Prozent der KKS oHG und 20 Prozent der KBR oHG.

KKB oHG ist zu 100 Prozent und KKK oHG zu 50 Prozent über die VENE und die Vattenfall GmbH in den Konzernabschluss von Vattenfall einbezogen. Die KKK oHG ist ebenfalls zu 50 Prozent in den Konzernabschluss von E.ON einbezogen, wird aber aufgrund der Betriebsführung durch VENE in diesem Kapitel behandelt. Die KKS oHG und die KBR oHG sind in den Konzernabschluss von E.ON einbezogen und werden im entsprechenden Kapitel behandelt.

Tabelle 8: **Struktur der KKW und Beteiligungen innerhalb des Vattenfall-Konzerns**

Betreibergesellschaft	KKW	Rechtlicher Anteil	Bilanzieller Anteil
KKB oHG	KKB	66,7 Prozent	100 Prozent
KKK oHG	KKK	50 Prozent	50 Prozent
KKS oHG	KKS	33,33 Prozent	-
KBR oHG	KBR	20 Prozent	-

Insgesamt trägt der Vattenfall-Konzern Rückbauverpflichtungen für die KKW entsprechend seiner rechtlichen Beteiligungsverhältnisse.

Zwischen der Vattenfall GmbH und der VENE bestehen ein Ergebnisabführungsvertrag und eine Patronatserklärung. Es bestehen darüber hinaus Kostenübernahmeverträge der VENE mit allen o.g. Betreibergesellschaften.

Die vorgelegte Liste der Gesellschaften des Haftungskreises ist für KKB oHG und KKK oHG identisch und umfasst zum 31. Dezember 2020 folgende Gesellschaften:

- Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg,
- Vattenfall GmbH, Berlin,
- PEL GmbH, Hannover,
- E.ON Energie AG, Düsseldorf,
- E.ON SE, Essen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Nach Einschätzung des BAFA ist diese Liste vollständig und umfasst alle nach § 1 Nachhaftungsgesetz herrschenden Unternehmen im Sinne von § 2 Nachhaftungsgesetz. Zum Vorjahr haben sich keine Änderungen am Haftungskreis ergeben.

3.5.2 Rückstellungen auf Betreiber- und Konzernebene

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die auf handelsrechtlichen Vorschriften basieren, betragen insgesamt 1,7 Mrd. Euro (Vorjahr: 1,8 Mrd. Euro). Der Rückstellungsbetrag umfasst die folgenden Anlagen:

- KKB zu 100 Prozent,
- KKK zu 50 Prozent.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus der Aufstellung der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, betragen zum 31. Dezember 2020 für KKB 1.092,5 Mio. Euro (Vorjahr: 1.105,7 Mio. Euro) und für KKK 1.308,6 Mio. Euro (Vorjahr: 1.342,6 Mio. Euro). Die bei beiden Betreibern zu verzeichnenden Minderungen im Jahresvergleich um insgesamt ca. 47,2 Mio. Euro sind in erster Linie darauf zurückzuführen, dass die Rückstellungsinanspruchnahmen höher ausgefallen sind, als die Effekte durch Zinssatzveränderungen und Neubewertungen. Bei KKK haben nicht nur die Rückstellungsinanspruchnahmen die Rückstellungen gemindert, sondern auch Neubewertungen haben zu einer Rückstellungsauflösung in einer Höhe von ca. 16,7 Mio. Euro geführt. Hierzu haben vor Allem die Neubewertung einer einzelvertraglichen Verpflichtung im Zusammenhang mit den Rücktransporten von HAW aus England sowie neue Erkenntnisse bei der Kostenbewertung für die Demontage des Reaktordruckbehälters beigetragen.

Folgendermaßen untergliedern sich die Rückstellungen nach Aufgaben bei den Betreibergesellschaften:

Tabelle 9: **Rückstellungen nach Aufgaben der Betreibergesellschaften bei Vattenfall**

Betreibergesellschaft	Nach- und Restbetrieb	Abbau einschließlich Vorbereitung	Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle
KKB oHG	329,8 Mio. Euro	347,8 Mio. Euro	415,0 Mio. Euro
KKK oHG	448,1 Mio. Euro	471,0 Mio. Euro	389,6 Mio. Euro

Die Prüfung der Aufgliederung der Rückstellungsbeträge nach den Aufgaben *Nach- und Restbetrieb*, *Abbau einschließlich Vorbereitung* und *Reststoffbearbeitung und Verpackung radioaktiver Abfälle* hat keine Auffälligkeiten ergeben. Die Aufgabe *Abbau einschließlich Vorbereitung* enthält in Summe einen Betrag von ca. 76 Mio. Euro für den konventionellen Abriss der Gebäude nach Entlassung der Anlagen aus der atomrechtlichen Überwachung. Die Zuordnung der Rückstellungsbeträge zu den künftigen Geschäftsjahren, in denen sie voraussichtlich liquiditätswirksam werden, entspricht dem zu erwartenden Verlauf.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Pandemiebedingte geringe Beeinträchtigungen der betrieblichen Abläufe führten zu keinen nennenswerten wirtschaftlichen Auswirkungen oder Verzögerungen des Rückbaus.
Bei beiden Betreibergesellschaften stimmen die Rückstellungsbeträge aus den Jahresabschlüssen des Geschäftsjahres 2020 mit den Aufstellungen der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz überein.

Anhand der vorgelegten Unterlagen und nach ergänzender Erläuterung durch die zuständigen Ansprechpartner konnte die Entwicklung der Rückstellungsbeträge durch das BAFA nachvollzogen werden. Die bei der Bewertung zugrunde gelegte jährliche Preissteigerung beträgt unverändert 2,0 Prozent. Es ergaben sich insgesamt keine Beanstandungen.

Im Konzernabschluss von Vattenfall stellen die nach IFRS bewerteten Kernenergierückstellungen mit 9,1 Mrd. Euro (59 Prozent) den größten Posten innerhalb der gesamten Rückstellungen (15,5 Mrd. Euro) dar. Davon entfallen 6,3 Mrd. Euro auf schwedische und 1,9 Mrd. Euro auf deutsche KKW. Als zweitgrößte Rückstellungsposition folgen die Pensionsrückstellungen mit 4,4 Mrd. Euro (28 Prozent) und die sonstigen Rückstellungen mit 2,1 Mrd. Euro (13 Prozent).

3.5.3 Vermögens- und Liquiditätslage

Den Rückstellungsbeträgen steht auf Seiten der Betreiber entsprechendes Vermögen gegenüber. Das Vermögen besteht in der Regel aus Ansprüchen gegen Gesellschafter, die in den Bilanzen der Betreiber als Forderungen gegen Gesellschafter und verbundene Unternehmen ausgewiesen werden. Die benötigten liquiden Mittel werden zum Zeitpunkt des Anfalls der Ausgaben für Rückbauverpflichtungen bei den Gesellschaftern abgerufen.

Es liegen keine Anhaltspunkte auf der Ebene des Betreibers vor, dass den Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachgekommen werden kann. Dies setzt voraus, dass die Gesellschafter ihre Verbindlichkeiten gegenüber den Betreibern jederzeit erfüllen können. Deshalb wird im Folgenden auf die Vermögens- und Liquiditätslage des Vattenfall-Konzerns eingegangen.

Maßgebliche Konzernmuttergesellschaft ist nach den Unterlagen der Betreiber die Vattenfall GmbH für den deutschen Vattenfall-Teilkonzern. Die Vattenfall GmbH war zum 31. Dezember 2020 mit Eigenkapital in Höhe von 572 Mio. Euro ausgestattet, davon gezeichnetes Kapital in Höhe von 500 Mio. Euro und eine Kapitalrücklage in Höhe von 710,1 Mio. Euro sowie einem Bilanzverlust in Höhe von 638 Mio. Euro. Das Eigenkapital wurde dabei durch die hohen Wertminderungen im Zusammenhang mit der Abschaltung des Kohlekraftwerks Morburg in Hamburg belastet.
Zur Darstellung der Liquidität hat Vattenfall die geplanten Cashflows für die nächsten fünf Jahre des deutschen Vattenfall-Teilkonzerns vorgelegt. Der Großteil der hier angezeigten flüssigen Mittel und

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

kurzfristig liquidierbaren Geldanlagen befindet sich bei der Vattenfall GmbH. Die restliche Liquidität liegt bei den anderen Tochtergesellschaften innerhalb des deutschen Teilkonzerns. Die operativen Ergebnisse werden von diesen Tochtergesellschaften beigetragen, die ihre Erträge auf den Gebieten der Strom- und Wärmeerzeugung aus konventionellen und Erneuerbare Energien sowie Energieverteilung und Vertrieb erzielen. Die prognostizierten Cashflows aus laufender Geschäftstätigkeit enthalten die geplanten Inanspruchnahmen der Kernenergierückstellungen. Aus den Planungen des deutschen Vattenfall-Teilkonzerns geht hervor, dass sich die liquiden Mittel auf einem konstanten Niveau bewegen werden. Die Corona-Pandemie hat keine erkennbaren Auswirkungen auf die Cashflow Prognose des Vattenfall-Teilkonzerns. Änderungen ergeben sich allerdings aus dem Verkauf der Stromnetz Berlin GmbH und den vertraglichen Regelungen im Zusammenhang mit der Verabschiedung des 18. AtGÄndG. Die hieraus resultierenden Zahlungseingänge in 2021 waren in der bisherigen Cashflow-Prognose nicht enthalten und werden für das Jahr 2021 zu einer deutlichen Erhöhung bei den Cashflows führen. Der Verkauf der Stromnetz Berlin GmbH wird allerdings in den nachfolgenden Jahren zu einer Minderung bei den operativen Cashflows führen, die bisher noch in der Planung enthalten waren. Eine Gefährdung der Liquiditätssituation ist in den nächsten Jahren nicht zu erkennen.

Zur Bedienung der schwedischen Kernenergierückstellungen zahlt der Vattenfall-Konzern eine erzeugungsabhängige Abgabe an den Swedish Nuclear Waste Fund. Sind die gesetzlichen Verpflichtungen erfüllt, erstattet der Fonds die entsprechenden Ausgaben. Der auf Vattenfall entfallende Betrag am Swedish Nuclear Waste Fund beträgt zum 31. Dezember 2020 insgesamt 4,8 Mrd. Euro. Dieser ist als Vermögenswert im Konzernabschluss bilanziert. Wenn der Anteil am Swedish Nuclear Waste Fund ins Verhältnis zu den schwedischen Kernenergierückstellungen gesetzt wird, ergibt sich eine Deckungsquote von ca. 75 Prozent.

Vattenfall weist zum 31. Dezember 2020 im Konzernabschluss liquide Mittel in Höhe von 5,6 Mrd. Euro (Vorjahr: 3,2 Mrd. Euro) aus, wovon 0,5 Mrd. Euro nicht kurzfristig verfügbar sind. Vattenfall verfügt zudem über eine Kreditlinie in Höhe von 2,0 Mrd. Euro und eine weitere Kreditlinie in Höhe von 0,3 Mrd. Euro. Gemeinsam mit den liquiden Mitteln kann Vattenfall somit auf finanzielle Mittel in Höhe von 7,9 Mrd. Euro zurückgreifen. Um einem Liquiditätsrisiko zu begegnen, verfolgt Vattenfall das Ziel, kurzfristig verfügbare Geldmittel vorzuhalten, die mindestens 10 Prozent des Konzernumsatzes oder dem Liquiditätsbedarf der nächsten 90 Tage entsprechen. Zum 31. Dezember 2020 betrug der Anteil der kurzfristig zugänglichen Geldmittel am Konzernumsatz ca. 46,5 Prozent. Darüber hinaus wird der Zugriff auf Kapital durch ein Mittelbeschaffungsprogramm über den Kapitalmarkt gesichert. Dazu steht ein Commercial Paper mit einem Volumen von insgesamt 4 Mrd. Euro und ein Medium Term Note mit einem Volumen von 10 Mrd. Euro zur Verfügung. Insgesamt wurden davon ca. 39 Prozent bzw. 5,5 Mrd. Euro zum 31. Dezember 2020 abgerufen.
Im Lagebericht stellt das Unternehmen die Finanzlage zum 31. Dezember 2020 dar. Demnach betragen die verzinslichen Verbindlichkeiten insgesamt 10,4 Mrd. Euro. Sie bestehen hauptsächlich aus langfristigen

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Anleihen, Hybridkapital und Verbindlichkeiten gegenüber Minderheitsgesellschaftern. Unter Berücksichtigung der wesentlichen Rückstellungen (9,2 Mrd. Euro) sowie der verfügbaren liquiden Mittel (5,1 Mrd. Euro) und sonstiger Korrekturposten (insgesamt 2,5 Mrd. Euro), wie zum Beispiel der hälftige Ansatz des Hybridkapitals, ergibt sich eine bereinigte Nettoverschuldung von 12,1 Mrd. Euro (Vorjahr: 12,6 Mrd. Euro).

Die Einschätzungen der Ratingagenturen zur Kreditwürdigkeit von Vattenfall unterscheiden sich. So wird die Kreditwürdigkeit von Moody's mit *upper medium grade* und von Standard & Poor's mit *lower medium grade* eingestuft. Allerdings wurde der Ausblick von Moody's von negativ auf stabil verbessert. Insgesamt liegt die Kreditwürdigkeit im Investment Grade Bereich.

In 2020 wurden von Vattenfall zwei Anleihen in Höhe von 4.100 Mio. SEK (408,6 Mio. Euro/Umrechnungskurs zum Bilanzstichtag) und 500 Mio. Euro begeben. Zum 31. Dezember 2020 weist Vattenfall im Geschäftsbericht Verbindlichkeiten aus Anleihen in Höhe von 4,4 Mrd. Euro (Vorjahr: 3,6 Mrd. Euro) aus.

Es liegen keine Anhaltspunkte vor, dass Vattenfall seinen Rückbauverpflichtungen – insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren – nicht nachkommen kann.

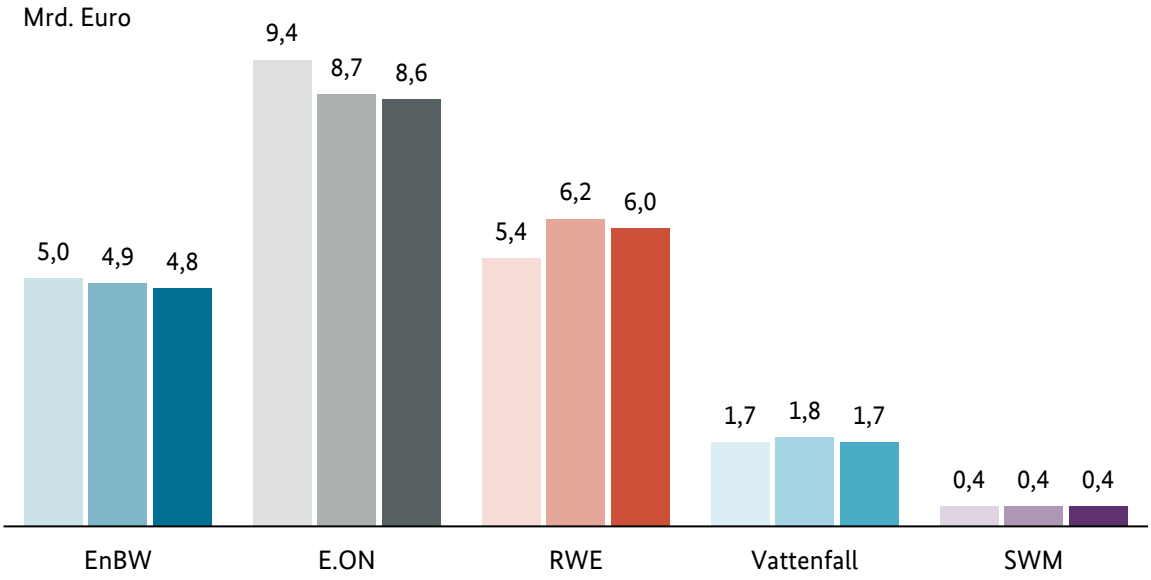
Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

4 Fazit

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen, die aus den Aufstellungen der Rückstellungen nach § 2 Absatz 1 Transparenzgesetz hervorgehen, betragen zum 31. Dezember 2020 auf Basis der handelsrechtlichen Jahresabschlüsse der Betreiber insgesamt ca. 21,6 Mrd. Euro (Vorjahr: 22,0 Mrd. Euro).

Diese Rückstellungen sind wie folgt den einzelnen Konzernen zuzuordnen:

Abbildung 8: **Rückstellungen der EVU zu den Stichtagen 2018, 2019 und 2020**



Regelmäßig handelt es sich bei den Kernenergierückstellungen neben den Pensionsrückstellungen um die größten Rückstellungspositionen. Aufgrund der Langfristigkeit dieser Verpflichtungen zeichnen sich beide Rückstellungsarten durch eine hohe Sensitivität im Hinblick auf die versicherungsmathematischen bzw. bei den Kernenergierückstellungen nuklearspezifischen Annahmen aus. Änderungen im Bereich der Diskontierungszinssätze oder bei den Annahmen zur Preissteigerung und zu Lohn- und Gehaltstrends haben einen großen Effekt auf die Höhe dieser langfristigen Rückstellungspositionen. Auch im Jahr 2020 führten sinkende Diskontierungszinssätze dazu, dass Zuführungen zu den Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen geleistet werden mussten. Demgegenüber standen Rückstellungsverbräuche, die in Summe zu einem Rückgang der gesamten Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen aller untersuchten KKW im geprüften Zeitraum geführt haben. Es befinden sich mittlerweile 17 der 23 Anlagen in der Phase der Stilllegung und des Abbaus, so dass der Rückbau spürbar voranschreitet, was sich mittlerweile auch in zurückgehenden Rückstellungswerten ausdrückt.

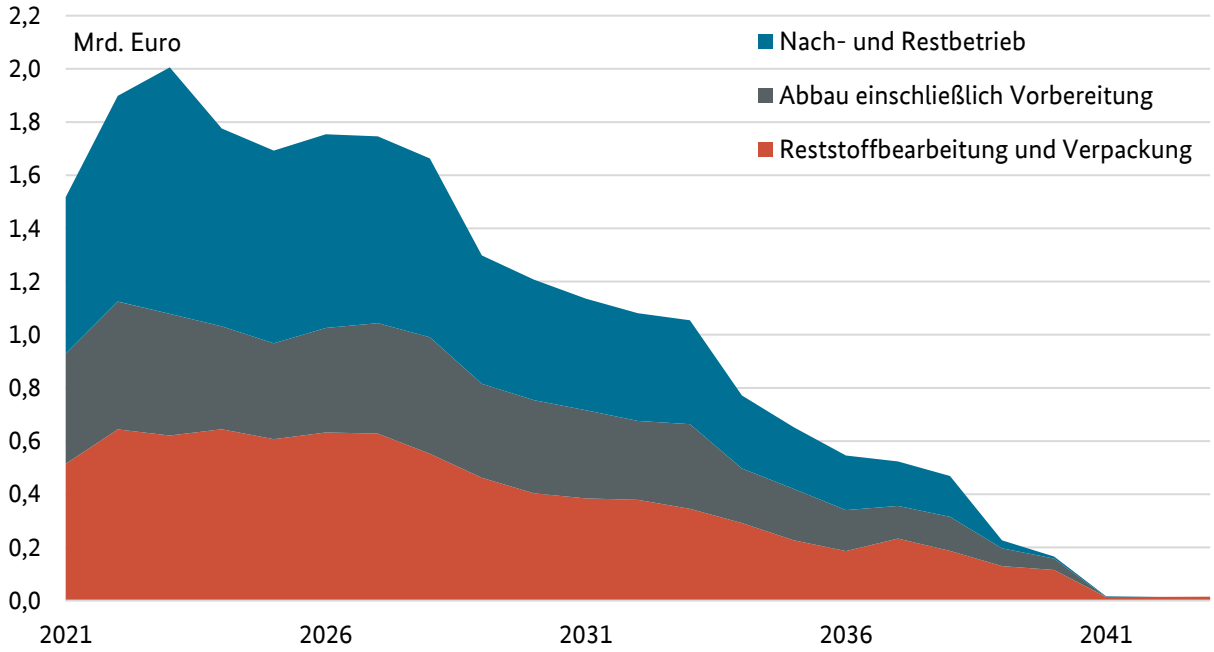
Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Die Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen sind nach den Aufgaben gemäß § 5 Absatz 2 RückBRTransparenzV wie folgt aufgeteilt:

- Nach- und Restbetrieb: 8,5 Mrd. Euro (Vorjahr: 8,7 Mrd. Euro)
- Abbau einschließlich Vorbereitung: 5,5 Mrd. Euro (Vorjahr: 5,6 Mrd. Euro)
- Reststoffbearbeitung und Verpackung der radioaktiven Abfälle: 7,6 Mrd. Euro (Vorjahr: 7,7 Mrd. Euro)

Bei Betrachtung der Aufgliederung wird deutlich, dass der Nach- und Restbetrieb die größte Kostenkategorie noch vor der Reststoffbearbeitung und Verpackung im Rahmen des Rückbauverfahrens darstellt. Die eigentlichen Abbauarbeiten werden mit dem geringsten Kostenanteil veranschlagt. Den geplanten Anfall der Ausgaben für Rückbauverpflichtungen aller Betreiber verdeutlicht die nachfolgende Abbildung.

Abbildung 9: **Eskalierte Ausgaben nach Aufgaben 2021 bis 2043**



Die Rückbauverpflichtungen für deutsche KKW fallen über einen langen Zeitraum an. Bis etwa Mitte der 2020er Jahre soll voraussichtlich die Hälfte der Rückstellungen plangemäß in Anspruch genommen werden. Die weiteren Rückstellungsverbräuche verteilen sich voraussichtlich bis zum Jahr 2040.

Im Jahr 2021 planen die Betreiber eskalierte Ausgaben für Rückbauverpflichtungen von ca. 1,5 Mrd. Euro. In diesem Zeitraum werden sich noch sechs KKW im Leistungsbetrieb befinden. Dementsprechend werden für diese KKW noch keine nennenswerten Ausgaben für Rückbauverpflichtungen anfallen und es werden Erlöse aus der Stromproduktion generiert. Diese können zur teilweisen Deckung der Rückbauverpflichtungen genutzt werden. Ab dem Jahr 2022 sollen nach derzeitigen Planungen noch drei KKW Strom produzieren. Die eskalierten Ausgaben für Rückbauverpflichtungen sollen in diesem Jahr bereits auf 1,9 Mrd. Euro ansteigen,

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

bevor sie voraussichtlich im Jahr 2023 einen Höhepunkt mit ca. 2 Mrd. Euro erreichen werden. In 2023 wird sich in Deutschland kein KKW mehr im Leistungsbetrieb befinden.

In den Jahren 2024 bis 2027 werden über alle EVU hinweg Ausgaben von 1,7 Mrd. Euro im jährlichen Durchschnitt erwartet. Ab 2028 wird ein stetiger Rückgang der Ausgaben zu verzeichnen sein und ab 2034 werden die Ausgaben aus heutiger Sicht den Betrag von 1 Mrd. Euro pro Jahr dauerhaft unterschreiten.

Die Prüfung des BAFA hinsichtlich der Aufstellung der Rückstellungsbeträge führte zu keinen Beanstandungen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Hinsichtlich der Prüfung der Verfügbarkeit liquider Mittel zur Deckung der Rückbauverpflichtungen wurde die Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage sowohl auf Betreiber- als auch auf Konzernebene analysiert.[5] Es zeigte sich auf Betreiberebene, dass neben den Umsatzerlösen der noch im Leistungsbetrieb befindlichen KKW sowie bilanzierten Finanzanlagen überwiegend Forderungspositionen bestehen, die nach Bedarf zur Bedienung der Rückbauverpflichtungen abgerufen werden können. Die Werthaltigkeit der Forderungen wird durch die Betreiber regelmäßig und durch den Abschlussprüfer im Rahmen der Jahresabschlussprüfung überprüft. Diese Forderungen sind durch frei verfügbare liquide Mittel der Betreiber entstanden, welche innerhalb der Konzerne als Darlehen zur Verfügung gestellt wurden. Die im Konzern angesammelten Mittel werden nach den Anlagestrategien kurz-, mittel- bis langfristig angelegt. Den Betreibern stehen diese Mittel entsprechend der zeitlichen Rückbauplanung zur Verfügung.

Die hier betrachteten Energiekonzerne können grob unterteilt werden in kapitalmarktorientierte Unternehmen (E.ON und RWE) und Unternehmen, die sich in öffentlicher Hand befinden (EnBW, SWM und Vattenfall). Das Geschäftsmodell der kapitalmarktorientierten Unternehmen ist gekennzeichnet durch die Fokussierung auf einzelne Geschäftsfelder. E.ON konzentriert sich auf das Netz- und Vertriebsgeschäft und RWE auf den Energiehandel und die Energieerzeugung. Die Geschäftsstrategien von EnBW und Vattenfall decken demgegenüber alle Geschäftssegmente des Energiemarkts ab. SWM ist neben dem Energiegeschäft mit Aufgaben der kommunalen Daseinsvorsorge betraut.

Das langfristige Vermögen aller Energiekonzerne ist geprägt durch Sachanlagevermögen, welches überwiegend aus energietechnischen Anlagen besteht. EnBW und SWM weisen Vermögen aus, die gesondert zur Bedienung eines Teils der Rückbauverpflichtungen verwaltet werden. Im Geschäftsjahr 2020 hat sich die Liquiditätslage bei allen Energieversorgern verbessert. Die zum 31. Dezember 2020 in den Geschäftsberichten ausgewiesenen liquiden Mittel betragen zusammengenommen für alle EVU ca. 22 Mrd. Euro (Vorjahr: 16 Mrd. Euro). Anhand der von allen Betreibern eingereichten Cashflow-Planungen konnte sich das BAFA davon überzeugen, dass sich in den nächsten Jahren voraussichtlich keine Gefährdung der Liquiditätssituation der Konzerne ergeben wird.

Gemeinsam mit den zugesicherten Kreditlinien könnten die Energiekonzerne insgesamt auf Geldmittel von ca. 36 Mrd. Euro kurzfristig zurückgreifen. Die gesamten Rückbauverpflichtungen in Höhe von ca. 21,6 Mrd. Euro fallen, wie oben dargestellt, über einen Zeitraum von ca. 20 Jahren an. In den nächsten drei Jahren sind Ausgaben in Höhe von ca. 5,4 Mrd. Euro geplant. Die zum 31. Dezember 2020 in den Geschäftsberichten

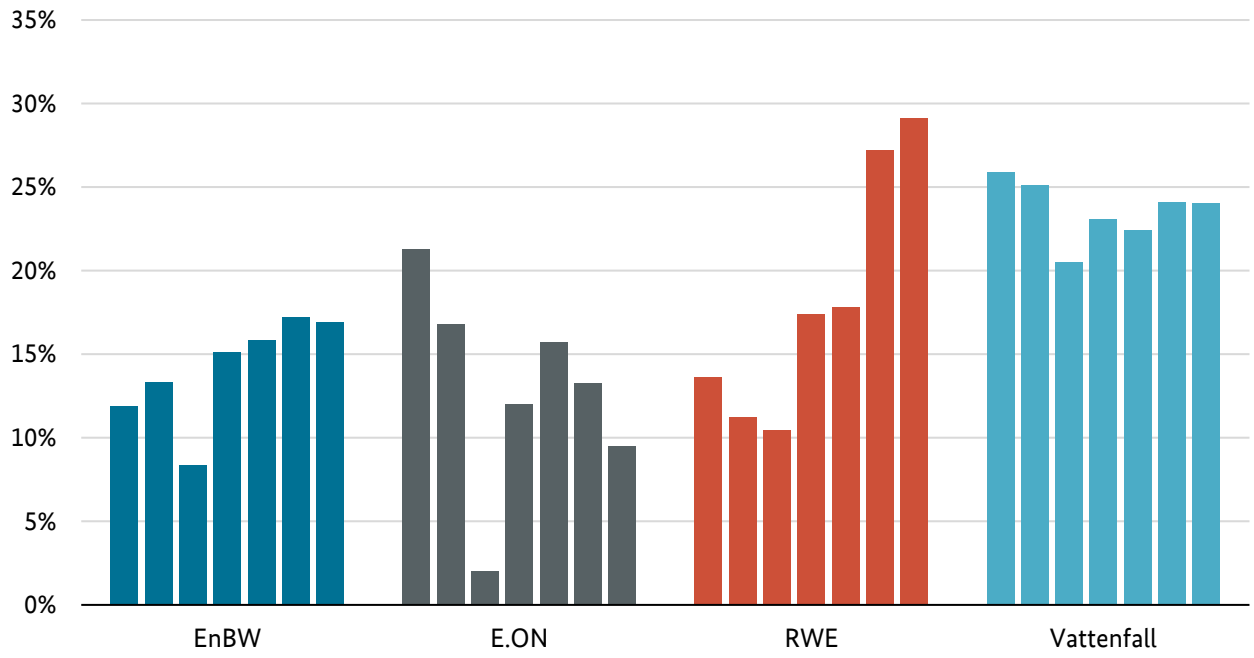
[5] Da einzelne Betreiber aufgrund vertraglicher Vereinbarungen von den Rückbauverpflichtungen und damit von der Notwendigkeit, Rückstellungen zu bilden, befreit sind, wurde die Analyse teilweise ausgedehnt. Der Einfachheit halber wird in der Folge nur vom Betreiber gesprochen.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

ausgewiesenen, verfügbaren liquiden Mittel übersteigen diese um mehr als das Vierfache. Zöge man die Kreditlinien zu den liquiden Mitteln hinzu, gelangte man zu einer Deckungsquote von über 600 Prozent.

Das in den Bilanzen ausgewiesene Eigenkapital erfüllt eine Haftungs- und Verlustausgleichsfunktion. Die Eigenkapitalpositionen können in diesem Zusammenhang als Puffer dienen, um Verluste aufzufangen. Die Eigenkapitalquote errechnet sich, indem das bilanzierte Eigenkapital durch das Gesamtkapital (Bilanzsumme) geteilt wird. In der folgenden Abbildung wird erkennbar, dass die Energiekonzerne im Jahr 2016 einen Tiefstwert der Eigenkapitalquote zu verzeichnen hatten. Dieser Umstand ist wesentlich auf die Entscheidung der Unternehmen zurückzuführen, die durch das Gesetz zur Neuordnung der Verantwortung in der kerntechnischen Entsorgung vorgesehene Möglichkeit zu nutzen, durch Zahlung der sogenannten Risikoprämie die Haftung für die Zwischen- und Endlagerung abschließend auf den Staat zu übertragen. Seit diesem Zeitpunkt konnten alle Unternehmen ihre Eigenkapitalquote erhöhen. SWM verfügt über eine Eigenkapitalquote von über 50 Prozent und ist in der folgenden Abbildung nicht berücksichtigt. Die Entwicklung der Eigenkapitalquote der weiteren EVU im Geschäftsjahr 2020 lässt sich unter anderem darauf zurückführen, dass sowohl bei E.ON als auch bei EnBW eine Erhöhung, wohingegen bei RWE und Vattenfall eine Reduzierung der Nettoverschuldung zu registrieren ist.

Abbildung 10: **Eigenkapitalquote der EVU 31.12.2014 bis 31.12.2020***



*Die Eigenkapitalquote von SWM wurde zur besseren Übersichtlichkeit nicht berücksichtigt, da dies die Grafik verzerren würde.

Alle Energiekonzerne gaben an, dass die Auswirkungen der Corona-Pandemie im Geschäftsjahr 2020 beherrschbar waren und sie erwarten hieraus ebenfalls keine spürbaren Beeinträchtigungen der künftigen Ertrags-, Finanz- oder Vermögenslage.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Ratingagenturen bescheinigen allen bewerteten EVU eine Kreditwürdigkeit im Investmentgrade-Bereich. Damit wird angezeigt, dass von den EVU begebene Schuldtitel ein relativ geringes Ausfallrisiko aufweisen.

Aus der Prüfung der verfügbaren liquiden Mittel durch das BAFA haben sich keine Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Betreiber den Rückbauverpflichtungen - insbesondere in den nächsten drei Geschäftsjahren - nicht nachkommen können.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

A: Informationen zu den einzelnen Anlagen

Biblis

Das Kernkraftwerk Biblis umfasst die Blöcke KWB A und KWB B, die 1975 und 1977 den kommerziellen Leistungsbetrieb aufnahmen. Die Berechtigung zum Leistungsbetrieb beider Anlagen erlosch mit dem Inkrafttreten des 13. AtGÄndG am 6. August 2011. Die ersten Genehmigungen zur Stilllegung und zum direkten Abbau der beiden Druckwasserreaktoren wurden im März 2017 erteilt und seit Juni 2017 in Anspruch genommen. Das Abbaukonzept sieht zwei Phasen vor. Die letzten erforderlichen Abbaugenehmigungen wurden zu Block A am 28. April 2020 und für Block B am 15. Juli 2020 erteilt. Beide Anlagen sind inzwischen kernbrennstofffrei. Abbauschwerpunkte in 2020 lagen auf dem Dampferzeuger in Block A und insgesamt auf Systemen und Komponenten in Bereichen, die für den vorangetriebenen Aufbau von Infrastruktur für die Reststoffbearbeitung und Abfallbehandlung benötigt werden. Auch die Planungen für den Abbau der RDB-Einbauten beider Blöcke konnten weiter konkretisiert werden. Der Rückbau inklusive des sich an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abrisses wird nach Angaben des Betreibers voraussichtlich bis Mitte der 2030er Jahre dauern.

Atomrechtlicher Betreiber der beiden Anlagen in Biblis (Kreis Bergstraße, Hessen) ist die RWE Nuclear GmbH.

Brokdorf

Der Druckwasserreaktor Brokdorf nahm den kommerziellen Leistungsbetrieb 1986 auf und verliert laut 13. AtGÄndG von 2011 seine Berechtigung zum Leistungsbetrieb mit dem Ende des Jahres 2021. Er soll dann in zwei Phasen direkt abgebaut werden. Der Betreiber hat zu diesem Zweck schon im Dezember 2017 den Antrag auf Stilllegungs- und Abbaugenehmigung gestellt. Im Juni 2020 wurde die Öffentlichkeitsbeteiligung eröffnet. Die Unterlagen zum Vorhaben lagen bis 17. August 2020 öffentlich aus. Nach Betreiberangaben wird der Abbau der Anlage voraussichtlich bis zum Jahr 2037 dauern. Mit dem sich an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abriss sollen sämtliche Abbauaktivitäten voraussichtlich bis zum Jahr 2039 abgeschlossen sein.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Brokdorf (Kreis Steinburg, Schleswig-Holstein) ist die Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG.

Brunsbüttel

Der Siedewasserreaktor Brunsbüttel startete 1977 den kommerziellen Leistungsbetrieb. Mit Inkrafttreten des 13. AtGÄndG am 6. August 2011 endete die Berechtigung zum Leistungsbetrieb. Nachdem die erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung im Dezember 2018 erteilt werden konnte, wird die Anlage seit Anfang 2019 in zwei Phasen direkt abgebaut. Da das Kernkraftwerk seit Februar 2018 kernbrennstofffrei ist, konnte neben den grundlegenden Abbauvorbereitungen in 2019 ein Arbeitsschwerpunkt auf die Abtrennung der Leitungen vom Reaktordruckbehälter und seinen Einbauten gelegt werden. Diese Arbeiten wurden auch im Jahr 2020 weitergeführt und der Dampftrockner und Wasser-/Dampfabscheider ausgebaut und weitestgehend zerlegt. Im Juni 2020 beantragte der Betreiber die Abbaugenehmigung für die zweite Phase. Nach Angaben des Betreibers wird der Abbau der Anlage voraussichtlich bis 2034 dauern. Des Weiteren plant er, mit dem konventionellen Abriss, der im Anschluss an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung erfolgen soll, sämtliche Abbauaktivitäten im Jahr 2036 abschließen zu können.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Brunsbüttel (Kreis Dithmarschen, Schleswig-Holstein) ist die Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG.

Emsland

Das Kernkraftwerk Emsland besteht aus einer Einzelblockanlage mit Druckwasserreaktor, deren kommerzieller Leistungsbetrieb 1988 begann. Durch das 13. AtGÄndG von 2011 endet ihre Berechtigung zum Leistungsbetrieb mit Ablauf des Jahres 2022. Damit die Anlage danach möglichst kurzfristig in den Restbetrieb wechseln kann, wurde bereits im Dezember 2016 der Antrag auf eine Stilllegungs- und Abbaugenehmigung gestellt. Diese Genehmigung soll den direkten Abbau in einer Phase ermöglichen. Mit dem sich an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abriss ist nach Angabe des Betreibers ein vollständiges Ende der Arbeiten Anfang der 2040er Jahre geplant.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Lingen (Landkreis Emsland, Niedersachsen) ist die Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH.

Grafenrheinfeld

Die nukleare Dampferzeugungsanlage des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld besteht aus einem Druckwasserreaktor, dessen kommerzieller Leistungsbetrieb 1982 begann. Sein Ende war vom 13. AtGÄndG 2011 auf Ende 2015 festgelegt worden; die Anlage wurde allerdings schon etwas früher, am 27. Juni 2015, endgültig abgeschaltet. Bereits im Jahr zuvor erfolgte der Antrag auf eine erste Stilllegungs- und

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Abbaugenehmigung, welche am 11. April 2018 erteilt wurde. Der direkte Abbau ist in zwei Phasen geplant, deshalb wurde Ende 2019 eine zweite Abbaugenehmigung beantragt. Mitte Mai 2020 wurde die Brennelementfreiheit erreicht, im Dezember 2020 die Brennstofffreiheit bestätigt. Der Betreiber geht davon aus, dass der Abbau bis 2033 abgeschlossen werden kann, der konventionelle Abriss im Anschluss an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung bis zum Jahr 2035.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Grafenrheinfeld (Landkreis Schweinfurt, Bayern) ist die PreussenElektra GmbH.

Grohnde

Das Kernkraftwerk Grohnde ist mit einem Druckwasserreaktor ausgestattet. Die Anlage wurde 1985 in den kommerziellen Leistungsbetrieb genommen, den sie laut 13. AtGÄndG aus 2011 längstens bis zum Ende des Jahres 2021 fortsetzen kann. Der Betreiber hat bereits im Oktober 2017 den Antrag auf eine erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung gestellt. Der Scoping-Termin fand im April 2019 statt. Den sich an Stilllegung, Abbau und anschließender Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung nachfolgenden konventionellen Abriss plant der Betreiber mit dem Jahr 2039 abschließen zu können.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Emmerthal (Landkreis Hameln-Pyrmont, Niedersachsen) ist die Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH & Co. oHG.

Gundremmingen

Das Kernkraftwerk Gundremmingen besteht aus zwei Teilen. KRB I wird von Block KRB A gebildet, einem Siedewasserreaktor, dessen kommerzieller Leistungsbetrieb 1967 begann und 1977 endete. Die erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung wurde am 26. Mai 1983 erteilt. Die Anlage ist seit 1988 brennstofffrei, ihre wesentlichen Großkomponenten sind einschließlich des Biologischen Schildes abgebaut. Ehemalige Technikgebäude wurden in ein Technologiezentrum Gundremmingen umgewandelt und sind seit 2014 genehmigungsrechtlich Teil II zugeordnet. Ab Mitte 2020 wurde begonnen, noch vorhandene Restbetriebssysteme im allein verbliebenen Reaktorgebäude des KRB A abzubauen. Außerdem wurden Gebäudedekontaminationen fortgesetzt und weitere Freigaben vorbereitet. Nach Angabe des Betreibers wird der vollständige Abbau der Anlage voraussichtlich Anfang der 2030er Jahre erreicht werden.

KRB II ist eine Doppelblockanlage (KRB B, KRB C), die ebenfalls aus Siedewasserreaktoren besteht und 1984 bzw. 1985 den kommerziellen Leistungsbetrieb aufnahm. Die Berechtigung des KRB B hierzu erlosch gemäß Atomgesetz am 31. Dezember 2017. Die Anlage wurde an diesem Tag endgültig abgeschaltet. Maßnahmen zur

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Stilllegung und zum Abbau sind für KRB B nur so weit möglich, als gemeinsam genutzte Systeme für den sicheren Betrieb von KRB C weiterhin benötigt werden und erhalten bleiben müssen. Der Abbau des Doppelblocks ist deshalb in drei Phasen untergliedert: Zunächst bedürfen beide Blöcke jeweils einer ersten Stilllegungs- und Abbaugenehmigung, danach wird für die zweite Abbauphase eine gemeinsame Abbaugenehmigung beantragt. Die Ende 2014 beantragte erste Genehmigung für KRB B wurde im März 2019 erteilt, sodass der Abbauschwerpunkt auch in 2020 noch auf Demontagen im Maschinenhaus lag, um Flächen für Reststoffbearbeitung und Abfallbehandlung zu schaffen. KRB C setzt den kommerziellen Leistungsbetrieb noch längstens bis Ende 2021 fort. Der Antrag zur Genehmigung der Stilllegung und der ersten Abbauphase dieses Blocks wurde im Juli 2019 gestellt, die Genehmigung im Mai 2021 erteilt. Im Anschluss an die Entlassung von KRB II aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung soll der konventionelle Abriss erfolgen, der laut Betreiber voraussichtlich Anfang der 2040er Jahre für beide Blöcke vollständig abgeschlossen sein wird.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlagen in Gundremmingen (Landkreis Günzburg, Bayern) war bis 13. November 2020 die Kernkraftwerk Gundremmingen GmbH (KGG). Zu diesem Zeitpunkt wurde die KGG auf die RWE Nuclear GmbH verschmolzen, die seither atomrechtlicher Betreiber der Anlagen ist.

Isar

Das Kernkraftwerk Isar besteht aus zwei unterschiedlichen Blöcken. KKI 1 ist ein Siedewasserreaktor, KKI 2 ein Druckwasserreaktor. Den kommerziellen Leistungsbetrieb nahm KKI 1 im Jahre 1979 auf. Die Berechtigung zum Leistungsbetrieb erlosch mit dem Inkrafttreten des 13. AtGÄndG am 6. August 2011. Nachdem im Januar 2017 die erste Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau erteilt werde konnte, begann die erste Abbauphase im April 2017. Der Antrag auf Genehmigung der zweiten Abbauphase wurde im Januar 2020 gestellt. Ein wesentlicher Abbauschwerpunkt in 2020 lag auf weiteren Vorbereitungsmaßnahmen wie Stillsetzungsarbeiten sowie Anpassung und Ersatz von Systemen. Seit Juli 2020 ist Block 1 brennelementfrei und seit Oktober 2020 brennstofffrei. Ein vollständiges Ende der Arbeiten inklusive des sich an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abrisses erwartet der Betreiber für das Jahr 2038.

Das KKI 2 befindet sich seit 1988 im kommerziellen Leistungsbetrieb. Diesen muss die Anlage aufgrund des 13. AtGÄndG von 2011 spätestens zum Ende des Jahres 2022 einstellen. Der Antrag auf eine erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung wurde Mitte 2019 gestellt, der Scopingtermin im März 2020 durchgeführt. Das vollständige Ende aller Abbauarbeiten erwarten die Betreiber für das Jahr 2039.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Betrieben werden die Blöcke in Essenbach (Landkreis Landshut, Bayern). Bei KKI 1 ist die PreussenElektra GmbH atomrechtlicher Betreiber, bei KKI 2 kommt neben ihr noch die Stadtwerke München GmbH als Miteigentümer und atomrechtlicher Mitbetreiber der Anlage hinzu.

Krümmel

Das Kernkraftwerk Krümmel ist ein Siedewasserreaktor und nahm 1984 den kommerziellen Leistungsbetrieb auf, den es mit Inkrafttreten des 13. AtGÄndG im August 2011 endgültig beenden musste. Der Antrag auf Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau wurde im August 2015 gestellt und in 2017 dahingehend präzisiert, dass Stilllegung und Abbau der Anlage in einer Phase auf Basis einer Genehmigung erfolgen soll. Zwischenzeitlich konnte die formelle Öffentlichkeitsbeteiligung mit den Erörterungsterminen vom Dezember 2018 abgeschlossen werden. Das Kernkraftwerk Krümmel ist auch weiterhin die einzige Anlage in Deutschland, die sich immer noch im Nachbetrieb befindet; der Betreiber nimmt aber an, dass die Genehmigung Ende 2021/Anfang 2022 erteilt und dann in den Restbetrieb gewechselt werden kann. Mit der Abgabe der letzten Brennelemente und Sonderbrennstäbe ist die Anlage seit Dezember 2019 kernbrennstofffrei. Zudem war das Jahr 2020 von Planungen und vorbereitenden Maßnahmen für den bevorstehenden Abbau geprägt. Mit der Entlassung der Anlage aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung rechnet der Betreiber nunmehr für das Jahr 2036. Inklusive des sich anschließenden konventionellen Abrisses wird das Ende sämtlicher Abbauaktivitäten im Jahr 2039 erwartet.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Geesthacht (Kreis Herzogtum Lauenburg, Schleswig-Holstein) ist die Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG.

Lingen

Das Kernkraftwerk Lingen ist eine Einzelblockanlage mit Siedewasserreaktor, deren kommerzieller Leistungsbetrieb 1968 aufgenommen und 1977 beendet wurde. Mit Genehmigung vom November 1985 befand sich die Anlage von 1988 bis 2015 im *Sicheren Einschluss*. Ein Großteil der davon nicht betroffenen Anlagenteile und Gebäude wurde aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung entlassen und abgerissen oder anderweitiger Nutzung zugeführt. Seit Dezember 2015 liegt die erste Genehmigung zum Abbau der Anlage in zwei Phasen vor; die zweite Genehmigung wurde im November 2017 beantragt. Die Anlage besteht im Wesentlichen nur noch aus Reaktor- und Reaktorhilfsanlagengebäude. Auch 2020 lagen die Schwerpunkte auf Vorbereitungsarbeiten für den Abbau der Dampfumformer und den raumweisen Abbau weiterer Systeme. Die Arbeiten werden nach Angabe des Betreibers inklusive des sich an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abrisses voraussichtlich bis Anfang der 2030er Jahre dauern.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Lingen (Landkreis Emsland, Niedersachsen) ist die Kernkraftwerk Lingen GmbH.

Mülheim-Kärlich

Der kommerzielle Leistungsbetrieb des Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich, das mit einem Druckwasserreaktor arbeitete, begann 1987 und endete 1988. Die Entscheidung über die Stilllegung und den Abbau des KMK wurde im Jahr 2000 getroffen. Bereits seit 29. Juli 2002 ist die Anlage kernbrennstofffrei. Mit dem Vorliegen der entsprechenden Genehmigung begann der Abbau der Anlage im Juli 2004. Seither konnten größere Flächen im Osten und Westen der Anlage bereits aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung entlassen werden. Nachdem der bis Mai 2019 von einem Spezialbagger auf die halbe Höhe reduzierte Kühlturm im August 2019 mittels ferngesteuertem Abrissbagger zum kontrollierten Einsturz gebracht worden war, konnte der Abbau der Dampferzeuger in 2020 abgeschlossen werden. Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt in 2020 lag auf der Konkretisierung der Abbauplanung für die Einbauten im Reaktordruckbehälter. Der Abbau wird inklusive des sich an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abrisses voraussichtlich bis Anfang der 2030er Jahre dauern.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Mülheim-Kärlich (Landkreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz) ist die RWE Nuclear GmbH.

Neckarwestheim

Das Kernkraftwerk Neckarwestheim (GKN) besteht aus zwei Blöcken. Beide Blöcke sind Druckwasserreaktoren. GKN 1 nahm 1976 den kommerziellen Leistungsbetrieb auf. Die Berechtigung hierzu erlosch mit dem 13. AtGÄndG von 2011, wodurch das KKW endgültig abgeschaltet wurde und in die Nachbetriebsphase wechselte. Durch die im Februar 2017 erteilte Genehmigung von Stilllegung und Abbau befindet sich die Anlage mittlerweile im Restbetrieb. Die im Dezember 2017 beantragte zweite Abbaugenehmigung wurde im Dezember 2019 erteilt. Nachdem im April 2018 die Brennelementfreiheit erreicht wurde, lagen die Abbauschwerpunkte auch in 2020 noch auf der Zerlegung der Einbauten im Reaktordruckbehälter, der Demontage der Dampferzeuger und von Anlagenteilen im Maschinenhaus. Trotz einiger coronabedingter Verzögerungen erscheint ein Ende der Abbau-Arbeiten inklusive der anschließenden Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung voraussichtlich in den 2030er Jahren nicht gefährdet. Dem schließt sich ein konventioneller Abriss und/oder eine anderweitige Nutzung verbliebener Gebäude an

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

GKN 2 nahm den kommerziellen Leistungsbetrieb im Jahr 1989 auf. Gemäß des 13. AtGÄndG von 2011 wird der Leistungsbetrieb längstens bis Ende des Jahres 2022 fortgesetzt. Der Betreiber hat bereits im Juli 2016 den Antrag auf Genehmigung von Stilllegung und Abbau für diese Anlage gestellt. Mit dem Erörterungstermin vom November 2018 konnte die formelle Öffentlichkeitsbeteiligung vorerst abgeschlossen werden. Damit besteht die Chance, dass die Genehmigung von Stilllegung und Abbau vor Ende des Leistungsbetriebs erteilt wird. Ein vollständiges Abbau-Ende und die anschließende Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung ist nach den Betreiberangaben zu Beginn der 2040er Jahre möglich. Dem schließt sich ein konventioneller Abriss und/oder eine anderweitige Nutzung verbliebener Gebäude an.

Atomrechtlicher Betreiber der beiden Anlagen in Neckarwestheim (Landkreis Heilbronn, Baden-Württemberg) ist die EnBW Kernkraft GmbH.

Obrigheim

Die nukleare Dampferzeugungsanlage des Kernkraftwerks Obrigheim bestand aus einem Druckwasserreaktor, der den kommerziellen Leistungsbetrieb 1969 aufnahm und 2005 beendete. Mit Erteilung der ersten von vier Genehmigungen konnten die Stilllegungs- und Abbauarbeiten in 2008 beginnen. Im Jahr 2018 wurde die vierte und letzte Abbaugenehmigung erteilt. Mittlerweile sind die Maßnahmen weit fortgeschritten. So konnte unter anderem der Abbau des Biologischen Schildes und der Becken-Strukturen im Reaktorgebäude bereits abgeschlossen werden. In 2020 wurde der Abbau des Reaktorgebäudekrans gestartet und die Gebäudedekontaminationen nochmals ausgeweitet. Zwar hat auch hier Corona die Rückbauaktivitäten eingeschränkt, doch wird auch weiterhin davon ausgegangen, dass der Abbau des atomrechtlich überwachten Teils Mitte der 2020er Jahre abgeschlossen sein wird. Der Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung schließt sich der konventionelle Abriss oder eine Nachnutzung freigegebener Gebäude an.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Obrigheim (Landkreis Neckar-Odenwald, Baden-Württemberg) ist die EnBW Kernkraft GmbH.

Philippsburg

Das Kernkraftwerk Philippsburg besteht aus zwei Blöcken, von denen KKP 1 mit einem Siedewasserreaktor und KKP 2 mit einem Druckwasserreaktor ausgestattet ist.

KKP 1 nahm 1980 den kommerziellen Leistungsbetrieb auf und musste ihn mit dem Inkrafttreten des 13. AtGÄndG am 6. August 2011 beenden. Der Nachbetrieb dauerte bis Mai 2017, als die einen Monat zuvor erteilte

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Stilllegungs- und Abbaugenehmigung in Anspruch genommen wurde und die Anlage in den Restbetrieb wechselte. Die im Dezember 2017 beantragte zweite Abbaugenehmigung wurde Ende Juli 2020 erteilt. Die Abbauschwerpunkte lagen wie schon 2019 auch in 2020 auf Arbeiten im Maschinenhaus und am Sicherheitsbehälter im Reaktorgebäude. Auch wurden die Einbauten im Reaktordruckbehälter entfernt und mit dessen Abbau begonnen. Das Abbauende inklusive der anschließenden Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung wird nach Angabe des Betreibers voraussichtlich zu Beginn der 2030er Jahre möglich sein. Dem schließt sich ein konventioneller Abriss und/oder eine anderweitige Nutzung verbliebener Gebäude an.

KKP 2 wurde 1985 in den kommerziellen Leistungsbetrieb genommen, der nach Maßgabe des 13. AtGÄndG aus 2011 am 31. Dezember 2019 beendet wurde. Die bereits im Juli 2016 beantragte Genehmigung zur Stilllegung und zum Abbau der Anlage wurde im Dezember 2019 erteilt und ab Januar 2020 in Anspruch genommen. Zu den ersten Arbeiten gehörten die Entladung des Reaktordruckbehälters und die Dekontamination des Primärkreises, die in 2020 erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Ein vollständiges Ende der Abbauarbeiten inklusive der anschließenden Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung ist nach Betreiberangabe voraussichtlich Ende der 2030er Jahre möglich. Dem schließt sich ein konventioneller Abriss und/oder eine anderweitige Nutzung verbliebener Gebäude an. Vereinzelte Verzögerungen, die der Corona-Pandemie geschuldet waren, sollen keinen durchschlagenden Einfluss auf das voraussichtliche Enddatum der Rückbauaktivitäten am Standort haben.

Atomrechtlicher Betreiber der beiden Blöcke in Philippsburg (Rheinschanzinsel, Landkreis Karlsruhe, Baden-Württemberg) ist die EnBW Kernkraft GmbH.

Stade

Der Druckwasserreaktor Stade nahm 1972 den kommerziellen Leistungsbetrieb auf und beendete ihn 2003. Die Anlage wird seit 2005 abgebaut. Die Arbeiten sind deshalb bereits weit fortgeschritten. Insbesondere wurden die Großkomponenten wie der Reaktordruckbehälter samt seinen Einbauten und der Biologische Schild entfernt und für eine Endlagerung vorbereitet. Daher steht mittlerweile die Gebäudedekontamination im Mittelpunkt. Während in 2019 vor allem Vorbereitungsarbeiten zur Freigabe von Gebäuden und Bodenflächen geleistet wurden, lag ein Schwerpunkt in 2020 auf den umfangreichen Betonmassen des Splitterschutzes. Dieser soll insgesamt in 1.500 Segmente zu durchschnittlich 14 Tonnen zerlegt werden. Bis August 2020 sind bereits eintausend dieser Segmente in die Reststoffbearbeitung überführt worden. Dabei zeigte sich, dass einige Segmente konstruktionsbedingt Holzeinschlüsse aufwiesen, die eine aufwändigere Bearbeitung erforderlich machten. Die hierdurch verursachten Verzögerungen führen dazu, dass ein vollständiges Ende der Arbeiten inklusive des sich an die Entlassung aus der atom- und

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abrisses nunmehr erst für das Jahr 2026 seitens des Betreibers erwartet wird.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Stade (Kreisstadt im Landkreis Stade, Niedersachsen) ist die Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG.

Unterweser

Das Kernkraftwerk Unterweser besteht aus einem Druckwasserreaktor, der den kommerziellen Leistungsbetrieb 1979 aufnahm. Die Berechtigung zum Leistungsbetrieb verlor die Anlage mit dem Inkrafttreten des 13. AtGÄndG am 6. August 2011. Hierdurch wurde das KKU endgültig abgeschaltet und befand sich damit im Nachbetrieb. Die Stilllegungs- und Abbaugenehmigung für die erste von zwei geplanten Phasen wurde im Mai 2012 beantragt und im Februar 2018 erteilt. Mitte November 2018 erfolgte der Antrag auf eine zweite Abbaugenehmigung, die im Juli 2021 erteilt wurde. Im Februar 2019 wurden die letzten Brennelemente ins Zwischenlager abgegeben und im Mai 2019 die Kernbrennstofffreiheit der Anlage offiziell festgestellt. Danach konzentrierte sich der Abbau auf die Vorbereitung von Zerlegearbeiten an Einbauten des Reaktordruckbehälters, die dann im Februar 2020 begonnen und im Mai 2021 abgeschlossen werden konnten. Nach Angaben des Betreibers erwartet er das Ende der Abbauarbeiten - inklusive des sich an die Entlassung aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung anschließenden konventionellen Abrisses - für das Jahr 2034.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Stadland (Landkreis Wesermarsch, Niedersachsen) ist die PreussenElektra GmbH.

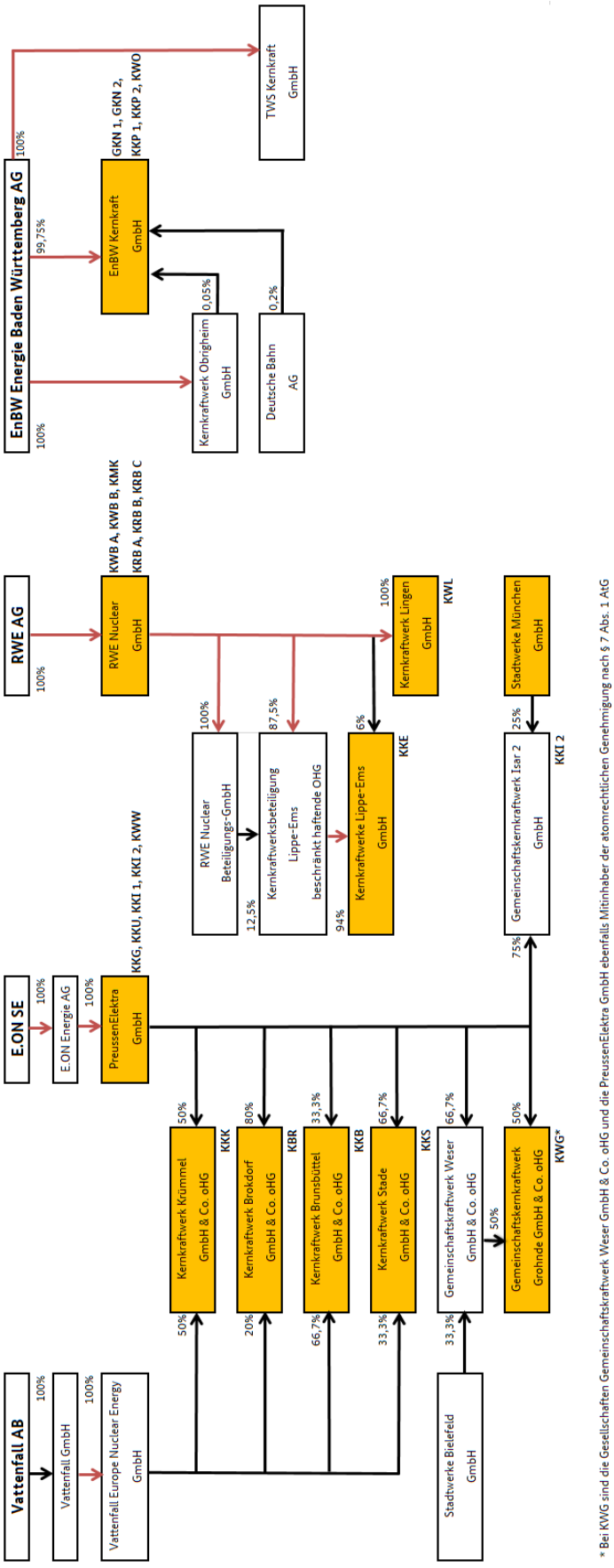
Würgassen

Das Kernkraftwerk Würgassen bestand aus einem Siedewasserreaktor, dessen kommerzieller Leistungsbetrieb 1975 begann und 1994 endete. Die erste Stilllegungs- und Abbaugenehmigung wurde 1997 erteilt. Im Jahr 2014 wurde der nukleare Abbau der gesamten Anlage erfolgreich beendet. Teile des nicht für Lagerzwecke benötigten Betriebsgeländes konnten seit Ende 2017 aus der atom- und strahlenschutzrechtlichen Überwachung entlassen werden. Seither konzentriert sich der Abbau auf vorbereitende Maßnahmen zur Entlassung weiterer Anlagenteile aus der Überwachung und die Vorbereitung von Abfallgebinden zur Abgabe in die Zwischenlagerung. Im September 2020 konnte mit der Auslagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen in Endlagercontainer begonnen werden. Die letzten Abbauarbeiten werden laut Betreiber für das Jahr 2030 erwartet.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Atomrechtlicher Betreiber der Anlage in Beverungen (Kreis Höxter, Nordrhein-Westfalen) ist die PreussenElektra GmbH.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Vorabfassung – wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

B: Organigramm der Betreiber und der EVU