

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 14 a AtVfV)

Inhaltsverzeichnis

<u>Abschnitt</u>	<u>Titel</u>	<u>Seite</u>
1.	Gesetzliche Grundlagen	1
2.	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen der insgesamt geplanten und atomrechtlich zu genehmigenden Maßnahmen zum Restbetrieb / Abbau des KKS und zur Errichtung und zum Betrieb des LarA auf die in § 1 a AtVfV genannten Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen	2
2.1	Standort	2
2.1.1	Geographische Lage	2
2.1.2	Bevölkerung	2
2.1.3	Boden- und Wassernutzung	2
2.2	Beschreibung des Abbaus	2
2.2.1.	Mögliche technische Abbauprozesse	3
2.2.2	Konzepte für die Abfallbehandlung	3
2.3	Lager für radioaktive Abfälle (LarA)	3
2.3.1	Allgemeines	3
2.3.2	Das Gebäude des LarA	4
2.3.3	Auslegung des LarA	4
2.3.4	Betrieb des LarA	4
2.3.5	Stilllegung des LarA	5
2.4	Übersicht über die wichtigsten, vom Antragsteller geprüften technischen Verfahrensalternativen	5
2.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen	6
3.	Übersicht über die umweltrelevanten Wirkungen	7
3.1	Direktstrahlung	7
3.2	Radiologische Auswirkung der Ableitungen	8
3.3	Anfall von radioaktiven Abfällen	8
3.4	Anfall von konventionellen Abfällen	9
3.5	Wasserentnahme	9
3.6	Ableitung von konventionellen Abwässern	9

3.7	Flächeninanspruchnahme und Errichtung von Baukörpern	10
3.8	Emission von Luftschadstoffen	10
3.9	Emission von Schall	11
3.9.1	Restbetrieb / Abbau	11
3.9.2	Errichtung LarA	11
3.9.3	Betrieb LarA	11
3.10	Emission von Erschütterungen	12
3.11	Emission von Licht	12
3.12	Emission von Wärme	12
4.	Eingrenzung der relevanten Vorhabenswirkungen auf die Umwelt	12
5.	Untersuchungsräume	13
6.	Darstellung und Beurteilung der Umweltauswirkungen	14
6.1	Mensch	14
6.1.1	Schutzgutrelevante Auswirkungen	14
6.1.2	Derzeitige Situation	14
6.1.2.1	Untersuchungsraum	14
6.1.2.2	Raumnutzungen	14
6.1.2.2.1	Siedlungen	15
6.1.2.2.2	Land- und Forstwirtschaft	15
6.1.2.2.3	Verkehr	15
6.1.2.2.4	Erholung	15
6.1.2.3	Radiologische Vorbelastung	16
6.1.2.4	Immissionsvorbelastung Luft	16
6.1.2.5	Schallsituation	16
6.1.3	Strahlenexposition	16
6.1.3.1	Allgemeines	16
6.1.3.2	Auswirkungen durch Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft	17
6.1.3.2.1	Restbetrieb / Abbau	17
6.1.3.2.2	Bau und Betrieb LarA	17
6.1.3.3	Störfälle bei Restbetrieb / Abbau und Betrieb des LarA	17
6.1.3.4	Auswirkungen durch Ableitungen radioaktiver Stoffe mit dem Abwasser	17
6.1.3.4.1	Restbetrieb / Abbau	17
6.1.3.4.2	Bau und Betrieb LarA	18
6.1.3.5	Auswirkungen durch Direktstrahlung	18
6.1.3.5.1	Restbetrieb / Abbau und Bauphase LarA	18

6.1.3.5.2	Betrieb LarA	18
6.1.3.6	Gesamtstrahlenexposition	18
6.1.4	Auswirkungen durch die Emission von Luftschadstoffen	19
6.1.4.1	Restbetrieb / Abbau und Errichtung des LarA	19
6.1.4.2	Betrieb LarA	21
6.1.5	Auswirkungen durch Schallemissionen	21
6.1.5.1	Restbetrieb / Abbau und Errichtung LarA	21
6.1.5.2	Verkehr	21
6.1.5.3	Baustelle	22
6.1.5.4	Betrieb LarA	22
6.1.6	Auswirkungen durch Ableitung konventioneller Abwässer	22
6.1.7	Auswirkungen durch Erschütterungen	22
6.1.8	Auswirkungen durch Lichtemissionen	23
6.2	Tiere und Pflanzen	23
6.2.1	Schutzgutrelevante Auswirkungen	23
6.2.1.1	Derzeitige Situation	23
6.2.1.2	Pflanzen, Biotoptypen	24
6.2.1.3	Tiere, Habitate	24
6.2.1.3.1	Brutvögel	25
6.2.1.3.2	Rastvögel	25
6.2.1.4	Weitere Artengruppen	26
6.2.2	Schutzgebiete, besondere Funktionselemente	26
6.2.2.1	Schutzwürdigkeit, Vorbelastung und Empfindlichkeit	26
6.2.2.2	Umgebungsbereich	26
6.2.2.2.1	Pflanzen, Biotoptypen	26
6.2.2.2.2	Schutzgebiete, besondere Funktionselemente	27
6.2.2.2.3	Schutzwürdigkeit, Vorbelastung und Empfindlichkeit	28
6.2.2.2.4	Strahlenexposition	28
6.2.2.2.5	Auswirkungen durch die Emission von Luftschadstoffen	28
6.2.2.2.6	Auswirkungen durch Licht	29
6.2.2.2.7	Auswirkungen durch Erschütterungen	29
6.2.2.2.8	Auswirkungen durch Schallemissionen	29
6.2.2.2.8.1	Allgemeines	29
6.2.2.2.8.2	Auswirkungen auf EU-Vogelschutzgebiete / FFH-Gebiete während der Errichtung des LarA	29

6.2.2.2.8.3	Auswirkungen auf die Vogellebensräume im Kraftwerksumfeld während der Errichtung des LarA	30
6.2.2.2.8.4	Betrieb LarA	30
6.2.2.2.9	Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme	30
6.2.2.2.10	Auswirkungen durch Ableitung von konventionellen Abwässern	31
6.3	Boden	31
6.3.1	Schutzgutrelevante Auswirkungen	31
6.3.1.1	Derzeitige Situation	31
6.3.1.1.1	Geologie	31
6.3.1.1.2	Bodenverhältnisse	32
6.3.2	Auswirkungen durch Emissionen boden- und wassergefährdender Stoffe	32
6.3.3	Auswirkungen durch den Anfall von Erdaushub	32
6.3.4	Auswirkungen durch Ableitung radioaktiver Stoffe mit dem Abwasser	33
6.3.5	Auswirkungen durch Verlust von Böden und Bodenfunktionen	33
6.3.6	Auswirkungen durch Deposition konventioneller Luftschadstoffe	33
6.3.7	Auswirkungen durch Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Luft	34
6.4	Wasser	34
6.4.1	Schutzgutrelevante Auswirkungen	34
6.4.2	Derzeitige Situation	34
6.4.2.1	Oberflächenwasser	34
6.4.2.1.1	Lage, Abflusswerte	34
6.4.2.1.2	Gewässergüte	35
6.4.2.1.3	Wassernutzung	35
6.4.2.2	Grundwasserleiter, Grundwasserstände	35
6.4.3	Wassernutzung und Wasserschutzgebiete	36
6.4.4	Auswirkungen durch Wasserentnahme	36
6.4.4.1	Oberflächenwasser	36
6.4.4.2	Grundwasser	36
6.4.5	Auswirkungen durch Einleitung von Kühlwasser und konventionellem Abwasser	37
6.4.6	Auswirkungen durch Ableitung radioaktiver Stoffe mit dem Wasser	37
6.4.7	Auswirkungen durch Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft	37

6.4.8	Auswirkungen durch Baukörper und Flächeninanspruchnahme	38
6.4.8.1	Auswirkung durch Baukörper	38
6.4.8.2	Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme	38
6.4.9	Auswirkungen durch Emission von Luftschadstoffen	38
6.5	Luft	39
6.5.1	Schutzgutrelevante Auswirkungen	39
6.5.1.1	Auswirkungen durch die Ableitung von radioaktiven Stoffen mit der Fortluft	39
6.5.1.2	Auswirkungen durch die Emission von Luftschadstoffen	39
6.6	Klima	40
6.6.1	Schutzgutrelevante Auswirkungen	40
6.6.1.1	Auswirkungen durch die Emission von Wärme	40
6.6.1.2	Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Errichtung von Baukörpern	40
6.7	Landschaft	40
6.7.1	Schutzgutrelevante Auswirkungen	40
6.7.1.1	Derzeitige Situation	41
6.7.1.1.1	Standort des KKS	41
6.7.1.1.2	Standortbereich des geplanten LarA	41
6.7.2	Auswirkungen durch Baukörper	41
6.7.2.1	Gelände des KKS	41
6.7.2.2	Standortbereich des geplanten LarA	41
6.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	42
6.9	Wechselwirkungen	42
7.	Schutzgutbezogene Bewertung	42
7.1	Mensch	42
7.2	Tiere und Pflanzen	45
7.3	Boden	46
7.4	Wasser	47
7.5	Luft	49
7.6	Klima	50
7.7	Landschaft	50
7.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	50
7.9	Wechselwirkungen	50
8.	Abschließende Bewertung	51