

Anlagen- und Betriebsbeschreibung

1	Versorgungsaufgabe	1
1.1	Brennstoffe	2
1.2	Dampferzeuger und Entstickungsanlage	2
1.3	Rauchgasreinigung (RGR)	2
1.3.1	REA-Abwasseraufbereitung (RAA)	2
1.4	Stromerzeugung	2
1.5	Fernwärmeerzeugung	2
1.6	Hilfskesselanlage	3
1.7	Energieableitung	3
1.8	Rückkühlanlage	3
1.9	Einsatzstoffe	3
1.10	Nebenanlagen	4
1.11	Betriebsweise	4
1.12	Anlieferkonzept	4
2	Technische Daten Gesamtanlage	5
2.1	Emissionen	5
3	Kraftwerksnebenprodukte und sonstige Rückstände	5
4	Abwasseranfall, -behandlung und -einleitung	5

1 Versorgungsaufgabe

Das vorhandene Kraftwerk Staudinger besteht aus 5 Blöcken und verfügt über eine elektrische Gesamtleistung von ca. 2000 MW. Die Blöcke wurden in den Jahren 1965 (Block 1/2), 1970 (Block 3), 1977 (Block 4) und 1992 (Block 5) in Betrieb genommen.

Diese 5 Blöcke sollen in der sogenannten Alternative "Nullvariante" bis weit über das Jahr 2012 weiter betrieben werden.

Folgende Randbedingungen wurden dazu gewählt:

- Block 2 wird durch Instandhaltungsmaßnahmen bis Ende 2012 für die Wiederaufnahme des Leistungsbetriebs nach 2012 vorbereitet. Die Maßnahmen zielen darauf ab, die ursprünglichen Auslegungswerte (Frischdampfmassenstrom, Wirkungsgrad) wieder zu erreichen und die dann geltenden Anforderungen an die Schadstoffemissionen nach 13. BImSchV zu erfüllen.
- Erhöhung der Auslastung der Blöcke 1, 2, 3 und 5 auf 7.000 Vbh, Block 4 wird mit 1.000 Vbh angenommen.

- Aufgrund der höheren Vollastbenutzungsstunden der Blöcke 1, 2, 3 und 5 werden vor Ende 2012 Instandhaltungsarbeiten durchgeführt, um die ursprünglichen Auslegungsparameter (z.B. Wirkungsgrad) wieder zu erreichen und die dann geltenden Anforderungen an die Schadstoffemissionen nach 13. BImSchV (Blöcke 1-3) zu erfüllen.
- max. 300 MW Fernwärmeauskopplung durch Block 5, 50 MW durch Block 1

1.1 Brennstoffe

Der zum Einsatz kommenden Brennstoffe sind gegenüber dem Status quo unverändert:

Block 1, 2, 3 und 5: Steinkohle

Block 1, 3 und 5: Petrolkoks

Block 4: Erdgas (leichtes Heizöl)

Block 5: Klärschlamm

1.2 Dampferzeuger und Entstickungsanlage

s. 1.3

1.3 Rauchgasreinigung (Denox, Elektrofilter, REA)

Die Einrichtungen zur Rauchgasreinigung der 3 Steinkohleblöcke 1 bis 3 (Entstickung, Entschwefelung, Entstaubung) werden soweit ertüchtigt, das die ab dem Jahr 2010 geltenden Anforderungen der 13. BImSchV (Blöcke 1-3) sicher erfüllt werden können. Die Blöcke 4 und 5 erfüllen bereits heute die aktuellen Anforderungen der 13. BImSchV.

1.3.1 REA- Abwasseraufbereitung (RAA)

Keine Änderung gegenüber dem Status quo.

1.4 Stromerzeugung

Zur Deckung des Strombedarfs wird sich die Stromerzeugung gegenüber dem Status Quo deutlich erhöhen (siehe Inputdaten).

1.5 Fernwärmeerzeugung

Die Fernwärmeerzeugung aus dem bestehenden Block 5 wird durch die erwartete weiter steigende Akzeptanz und Förderung der Fernwärme neue Potentiale in Form von Verdichtungsmaßnahmen im Verteilnetz sowie Feuerungsumstellung von öl- und erdgasgefeuerten Heizkesseln bei Industriekunden im Umkreis des KW Staudinger weiter gesteigert werden. Der Block 5 steht zur Deckung bis zu einer maximal auskoppelbare Fernwärmeleistung von 300MW zur Verfügung.

1.6 Hilfskesselanlage

Keine Änderung gegenüber dem Status quo.

1.7 Energieableitung

Keine Änderung gegenüber dem Status quo

1.8 Rückkühlanlage

Keine Änderung gegenüber dem Status quo

1.9 Einsatzstoffe

Die Betriebsmittelversorgung erfolgt per Schiff (Kohle, Petrolkoks), Bahn (Kohle) und LKW (Kalk).

Steinkohle

Der Hauptbrennstoff Steinkohle wird per Schiff oder per Bahn angeliefert und in zwei Kohlekreislagern zwischengelagert. Nach Abzug aus dem Lager wird die Kohle per Bandanlagen den Kohletagesbunkern am Kesselhaus zugeführt. Alternativ ist auch eine direkte Blockbekohlung vom Schiff bzw. von der Bahn aus über Fördereinrichtungen möglich.

Für die Alternative „Nullvariante“ sind zwei Kreislager erforderlich, da in den Blöcken 1, 2 und 3 (Schmelzkammerfeuerungen) nur Kohlemischungen eingesetzt werden können (reine Schmelzkammerkohlen sind am Markt kaum noch erhältlich).

Wasser

Der Trinkwasserverbrauch ändert sich gegenüber dem Status Quo nicht. Demgegenüber wird der Kühlwasserverbrauch gegenüber dem Status Quo deutlich erhöht..

Kalksteinmehl

Der Kalksteinmehlverbrauch der Alternative „Nullvariante“ erhöht sich gegenüber dem Status quo deutlich.

Heizöl EL (HEL)

Der Heizölverbrauch wird sich für die Alternative „Nullvariante“ durch die Anhebung der Volllastbetriebsstunden gegenüber dem Status Quo deutlich verringern, da erheblich weniger Anfahrzyklen durchgeführt werden müssen.

Erdgas

Der Erdgasverbrauch wird sich gegenüber dem Status Quo ebenfalls deutlich verringern

Ammoniak

Durch die Anhebung der Volllastbetriebszeiten wird sich der Ammoniakverbrauch gegenüber dem Status Quo deutlich erhöhen.

Weitere Einsatzstoffe

Durch die Anhebung der Volllastbetriebszeiten wird sich der Verbrauch weiterer Einsatzstoffe gegenüber dem Status Quo deutlich erhöhen.

1.10 Nebenanlagen

Keine Änderung gegenüber dem Status quo

1.11 Betriebsweise

Das Kraftwerk wird bei der Alternative „Nullvariante“ ganzjährig im Grund- (Blöcke 1-3 und 5) bzw. Spitzenlastbereich (Block 4) betrieben, um eine vergleichbare Strommenge wie im Planungsvorhaben zu erzeugen.

1.12 Anlieferkonzept s. ROV-Inputdaten, Kapitel 2.4, 3.4, 4.4

Für die Anlieferung der Brennstoffe, sonstiger Einsatzstoffe sowie für den Abtransport von Produkten und Reststoffen sind als Transportmittel Schiff, Lkw und Bahn vorgesehen. Für die vorgesehene Zuordnung der Materialien zu einzelnen Transportmitteln kann den ROV-Inputdaten (Kap. 4.4) entnommen werden.

2 Technische Daten Gesamtanlage s. ROV-Inputdaten, Kapitel 1.4

Die Technischen Daten der Gesamtanlage kann für die Alternative „Nullvariante“ dem Kap. 1.4 der ROV-Inputdaten entnommen werden

Hilfsdampferzeuger

Keine Änderung gegenüber dem Status quo

Kühlturm

Keine Änderung gegenüber dem Status quo

2.1 Emissionen

Für den Betrieb der Blöcke 1-5 sind bei dem vorgesehenen Einsatz von Steinkohle (Blöcke 1-3 und 5) bzw. Erdgas (Block 4) die Emissionsgrenzwerte der 13. BImSchV (Blöcke 1-4) bzw. der 17. BImSchV (Block 5 wegen Klärschlamm) maßgeblich.

Tab. A1: Emissionsgrenzwerte

Stoff	Block 1 - 3		Block 4		Block 5	
	Tages-	Halbstun- den-	Tages-	Halbstun- den-	Tages-	Halbstun- den-
SO ₂ /SO ₃	200	400	35	70	178	370
NO _x	200	400	100	200	200	400
Staub	20	40	5	10	15	30
Hg	0,03	0,05	-	-	0,03	0,05

3 Kraftwerksnebenprodukte und sonstige Rückstände

Die Stoffmengen der erzeugten Kraftwerksnebenprodukte und Rückstände werden sich gegenüber dem Status Quo deutlich erhöhen.

4 Abwasseranfall, -behandlung und -einleitung

Keine Änderung hinsichtlich der Einleitbedingungen gegenüber dem Status quo, jedoch eine deutlich erhöhte Abwassereinleitmenge in den Main.