

## Lastfälle

Die Lastverteilung unter Berücksichtigung von Teillasten der Kessel 5 und 6 sowie der Fernwärmeauskopplung stellt eine konservative die Immissionsbelastung erhöhende Randbedingung dar. Der konservative Ansatz wird durch den tatsächlichen Einsatz des Blockes 5 einschließlich Auskopplung der jahreszeitabhängigen Fernwärme belegt.

Aufgrund der Ableitung der Rauchgase über den Kühlturm ist nachgewiesen worden, dass Teillasten und /oder Fernwärmeauskopplung zu höheren Immissionsbeiträgen führen. Daher müssen diese gemäß Ziffer 4.6.1.1 TA Luft für die Luftreinhaltebedingungen ungünstigeren Betriebszustände im Rahmen der Immissionsprognose berücksichtigt werden.

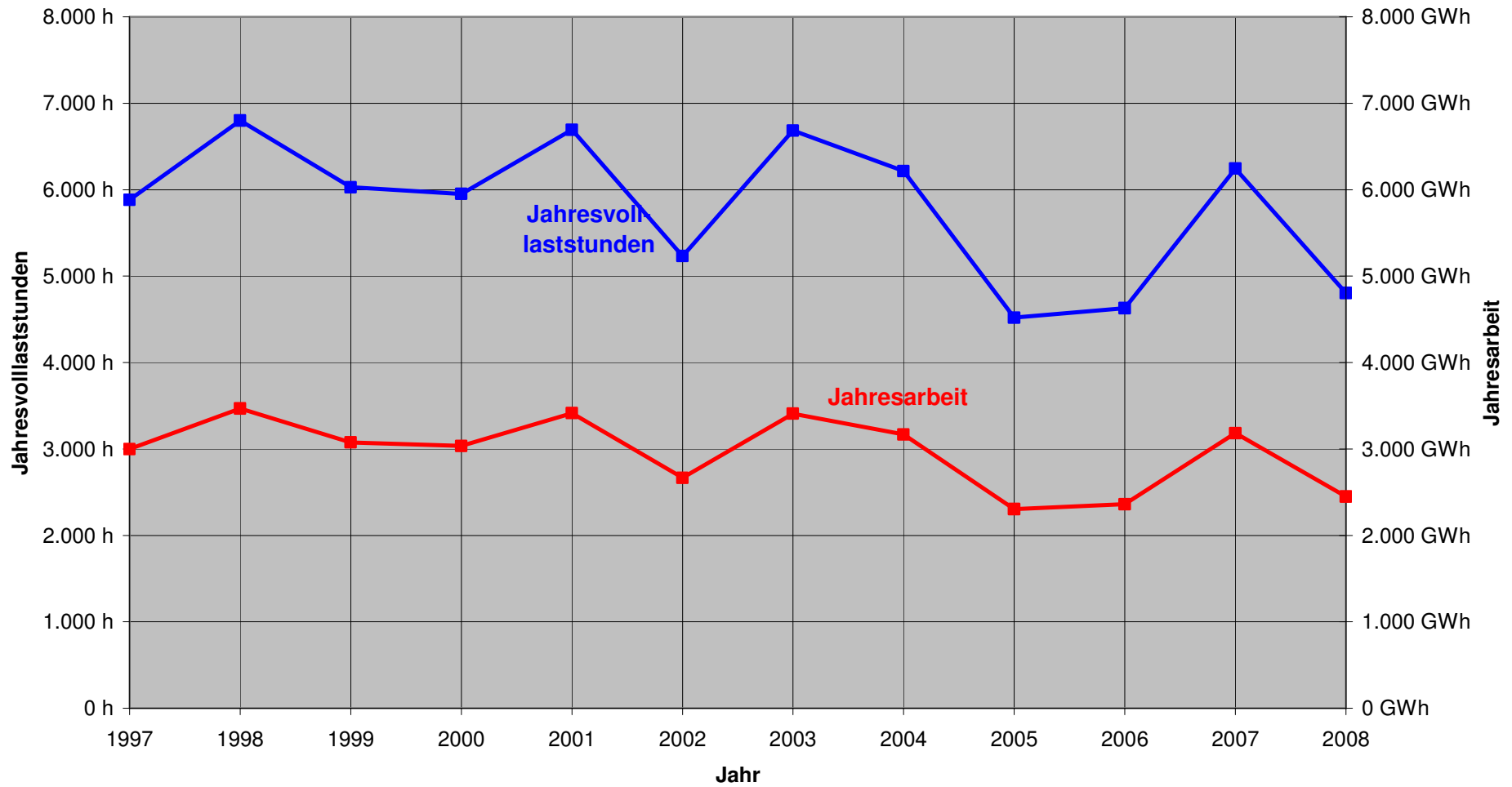
Diese notwendige Randbedingung wurde bei der Erstellung der Immissionsprognose berücksichtigt.

Kraftwerk Staudinger, Block 6  
Lastfälle und Betriebsstunden

	Betriebs- zustand	Kessellast %	Fern- wärme- last %	Lastverteilung Bh/a	Vntr (6 Vol-%-O2) m³/h	Vnf O2 (Betriebs-ca. 4,01 %) m³/h	Ablufttemp. °C	Austritts- geschwindigkeit m/s	Vb m³/h
<b>Block 6</b>	AUS	0	0	310	0	0	-	-	0
	ML30	70	30	2200	2,220,050	2,380,000	19.5	4.4	2549907
	VLO	100	0	3290	3,171,500	3,400,000	29.2	4.7	3763463
	SLO	110	0	210	3,488,650	3,740,000	30.1	4.9	4152133
	VL30	100	30	250	3,171,500	3,400,000	22.7	5	3682555
	VL70	100	70	2000	3,171,500	3,400,000	22	4.9	3673842
	VL100	100	100	500	3,171,500	3,400,000	21	4.8	3661395
	Betriebsstunden pro Jahr:				8.450				
Volllast-Betriebsstunden pro Jahr:				7.811					

# Staudinger 5

## Jahresvolllaststunden und Jahresarbeit 1997 bis 2008



In der Immissionsprognose für Block 6 ist das Emissionsverhalten bisher möglichst realistisch modelliert worden. Dies betrifft sowohl den Steinkohlekessel wie auch die Hilfskessel.

Die Genehmigungsbehörde hat Zweifel geäußert, dass die Betrachtung der Zeitreihe des Last- und Emissionsverhaltens im Verfahren Bestand haben kann.

Aus diesem Grund werden hier zunächst die Ergebnisse weiterer Ausbreitungsrechnungs-variante für den Block 6 mit den bisherigen Ergebnissen verglichen.

In diesen Varianten werden die Emissionsgrenzwerte in Verbindung mit ganzjährig gleichen physikalischen Daten (Temperatur, Austrittsgeschwindigkeit) des Schwaden-Rauchgas-Gemisches angenommen. Dies entspricht den Verhältnissen der verschiedenen Lastfälle in den Tabellen 1 und 2 und dem Anhang A0 der Immissionsprognose.

Variante Beschreibung

VL100 Voll-Last bei max. Wärmeauskopplung (100%)

ML30 Mittel-Last mit 30% der max. Wärmeauskopplung

SL0 Spitzenlast ohne Wärmeauskopplung

Die Varianten VL70, VL30 und VL0 ergeben systemisch bedingt jeweils geringere Immissionen als VL100, da der Schwaden eine größere Überhöhung aufgrund der geringeren Wärmeauskopplung erreicht.

Weiter hinten sind die Immissionen für diese Varianten in Kartenform für die Stoffe NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> wiedergegeben wie auch die Protokoll-Dateien der Rechenläufe.

Die Maxima dieser Varianten (vgl. Tabelle) liegen wie die der bisherigen Berechnung noch unter 1% der jeweiligen Immissionswerte. Die relative Erhöhung gegenüber der bisherigen Berechnungsmethode ist deshalb bei der Argumentation der Auswirkung als von untergeordneter Bedeutung einzustufen. Die Kurzzeitwerte (entspr. TA Luft) entstammen ebenfalls den hier dokumentierten Rechenläufen, wobei diese entsprechend des Immissionsprognose- Rechenlaufs (gleiche Qualitätsstufe qs) angelegt wurden. Der statistische Fehler im Maximum wird hier nicht weiter betrachtet.

Fazit:

Die Gesamtaussage der bereits vorliegenden Immissionsprognose würde sich bei Ersatz der Block6-Immission durch die Variante mit der höchsten Immission (VL100) nicht ändern.

## Jahresmittelwerte

Stoff	Einheit	Variante Immissionsprognose	Variante 8760 h/a VL100	Variante 8760 h/a ML30	Variante 8760 h/a SLO	1% IW
NO2	µg/m <sup>3</sup>	0,18	0,22	0,18	0,17	0,4
SO2	µg/m <sup>3</sup>	0,32	0,43	0,46	0,21	0,5
PM10	µg/m <sup>3</sup>	0,044	0,054	0,058	0,024	0,4

Erwartungsgemäß ergibt die Voll-Last-Variante mit höchstmöglicher Wärmeauskopplung (VL100) die größten mittleren Immissionsbeiträge. Bei den Kurzzeitwerten übersteigt die Mittel-Last-Variante mit geringer Auskopplung (ML30) die Werte der Voll- Last-Variante für die Tageswerte von SO2 (-T03) und Feinstaub (-T35) geringfügig.

## Kurzzeitwerte

Stoff	Einheit	Variante Immissionsprognose	Variante 8760 h/a VL100	Variante 8760 h/a ML30	Variante 8760 h/a SL0	IW
NO2-S18	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20,2	25,2	18,4	20,6	200
SO2-T03	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,8	10,9	11,3	3,9	125
SO2-S24	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	32,5	40,7	38,9	18,8	350
PM-T35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,13	0,20	0,21	0,096	50

S18 max. Stundenwert mit einer Überschreitungshäufigkeit von 18  
T03 max. Tageswert mit einer Überschreitungshäufigkeit von 3  
S24 max. Stundenwert mit einer Überschreitungshäufigkeit von 24  
T35 max. Tageswert mit einer Überschreitungshäufigkeit von 35  
(vgl. TA Luft, Tab. 1)