

## Anlage 4

### Nachweis Cyanid

#### Berechnung Cyanideintrag in den OWK (Lüneburg-Oldershausen) im PA 1 der A39:

Nachweis für den Jahresmittelwert:

##### Annahmen ausgebrachte Tausalzmenge

Tausalzverbrauch	kg/(m <sup>2</sup> *a)	1	Annahme aus Gutachten zur Chloridbelastung PA 1
Anteil Fahrbahn mit OPA Belag	%	54	
erhöhter Verbrauch bei OPA	%	75	
mittlerer Tausalzverbrauch	kg/(m <sup>2</sup> *a)	1,41	
Ferrocyanidgehalt des Salzes	mg/kg	106	Mittelwert Tausalzanalysen, NLSTBV (Dezernat 23)
Anteil Cyanid am Ferrocyanid	%	0,74	
mittlere Cyanidmenge	mg/(m <sup>2</sup> /a)	110	

##### zukünftige zusätzliche Straßenfläche mit Winterdienst

Einzugsgebiet A <sub>red</sub>	ha	19,4	
--------------------------------	----	------	--

##### zukünftig zusätzlich ausgebrachte Cyanidmenge im Einzugsgebiet

Cyanideintrag im Einzugsgebiet	kg/a	21,4	
--------------------------------	------	------	--

##### Angaben zum Gewässer

Mittelwasserabfluss MQ	m <sup>3</sup> /s	8,97	
Jahresabfluss	m <sup>3</sup> /a	282.877.920	

##### Mischungsrechnung im Gewässer an der Nachweisstelle

max. Cyaniderhöhung	µg/l	0,076	
JD-UQN Cyanid	µg/l	10	
Änderung in Bezug auf die JD-UQN	µg/l	0,76%	

##### Ergebnis

Die berechnete Cyaniderhöhung ist bei diesem Worst-Case-Szenario sehr gering. In Bezug auf die Umweltqualitätsnorm für den Parameter Cyanid ergibt sich nur eine geringe Änderung von ca. 0,76 %. Insofern die Vorbelastung im Gewässer nicht schon fast die UQN überschreitet, sind Überschreitungen durch die Erhöhung des zusätzlichen Cyanid-Eintrags nicht zu erwarten.