

Überschlägige Tausalzbetrachtung für das Gewässer „Crinitzer Wasser“ an der vorhabensbedingten Einleitestelle

Bewertung der Wasserqualität auf Grundlage des LAWA-Orientierungswertes von 200 mg Chlorid/l (in Anlehnung an den Erlass des Sächsischen Staatministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr vom 24. Januar 2011)

1. Ermittlung der Tausalzmenge:

Tausalzeinsatz pro Jahr (ermittelt aus dem 10jährigen Einsatz der Autobahnmeisterei Dresden-Hellerau in den Jahren 1995 - 2005):

$$\underline{\underline{1.306 \text{ g/m}^2}}$$

2. Straßenfläche gemäß Erläuterungsbericht (Emch+Berger, 2015), welche nach Umsetzung des Vorhabens in das Crinitzer Wasser entwässert:

$$\underline{\underline{= 1.680 \text{ m}^2}}$$

3. Ermittlung der jährlich im betreffenden Straßenabschnitt verwendeten Tausalzmenge:

$$1.306 \text{ g/m}^2 \rightarrow 1,306 \text{ kg/m}^2 * 1.680 \text{ m}^2 = 2.194,08 \text{ kg:}$$

$$\underline{\underline{= 2,194 \text{ t/a}}}$$

4. Ermittlung der zu erwartenden Reinchloridmenge:

Schon beim Streuen sind Verluste durch direkten Eintrag und Windverwehung in die Straßenrandbereiche zu erwarten, daher ist zu unterstellen, dass nur 60% des Streugutes in die Vorflut gelangen (Erfahrungswert):

$$= 1,316 \text{ t/a}$$

Die Reinchloridmenge beträgt 61%:

$$\underline{\underline{= 0,803 \text{ t/a}}}$$

5. Jährliche Durchflussmenge für das Crinitzer Wasser gemäß Erläuterungsbericht:

MQ (m³/s):

$$= \text{ca. } 0,254 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$0,254 \text{ m}^3/\text{s} * 60 * 60 * 24 * 365:$$

$$\underline{\underline{= 8.010.144 \text{ m}^3/\text{a}}}$$

6. Ermittlung der (im Zuge des Vorhabens eingetragenen) durchschnittlichen Jahresmenge an Chlorid in einem Liter Wasser des Crinitzer Wassers:

$$0,803 \text{ t/a} = 803 \text{ kg/a}$$

$$803 \text{ kg/a} : 8.010.144 \text{ m}^3/\text{a} = 0,0001002 \text{ kg/m}^3 = 0,0001002 \text{ g/l}$$

$$0,0001002 \text{ g/l} = 0,1002 \text{ mg/l}$$

$$\underline{\underline{= 0,1 \text{ mg/l}}} \quad (\text{Neubelastung})$$

7. Ermittlung der Vorbelastung:

-

8. Ermittlung des arithmetischen Jahresmittelwertes:

-

Orientierungswert: 200 mg/l