

Projekt: 5131.002
 Datum: 15.11.2023
 Teilnehmer: oc

Stand 10/2023

Prüfung der Auswirkungen von Chlorid-haltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz

entsprechend Anlage zu gemeinsamen Schreiben OBB/StMUV, Az. IIB2-4400-001/15, 58c-U4401-2016/1-41

Einleitung aus Regenrückhaltebecken Haldenwanger Mühlbach Vorprüfung

Zuständige Autobahn-/Straßenmeisterei	Kempten	Bleicherstraße	SM
Klimaregion ¹⁾	BY 6		
Flusswasserkörper (FWK)	Lohbach; Seebach; Haldenwanger Mühlbach; Leubas; Wildpoldsrieder Bach; Bannholzbach und Betzigauer Bach; Kollerbach		
Standort operative Messstelle	Kollerbach		
Planungseinheit	IRL_PE01: Iller, Rottach, Großer Alpsee, Niedersonthofner Seen		
ökologischer Zustand des FWK ²⁾	2		

Prüfung an der Einleitungsstelle

Entwässerungsabschnitt

Lage des Entwässerungsabschnitts (Bau-km)	Kreisstraße OA19 0+790 bis 1+270 und Gemeindeverbindungsstraße nach Haldenwang
Vorfluter	Haldenwanger Mühlbach
Einleitungsstelle	westlich Winklers

VORPRÜFUNG: Abschätzung der Chlorid-Endkonzentration bei Spitzenbelastung

regional- und straßentypspezifischer Tausalzeinsatz pro Tag ¹⁾	$T_d =$	53,0 g/m ² *d
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61%), Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20%)		25,9 g/m ² *d
bisher nicht wasserrechtlich erlaubte Anteile der mit Streusalz beaufschlagten, befestigten Fläche	$A_{E,k} =$	8.400 m ²
Regenwasserbehandlungsanlage mit Dauerstau vor Einleitung in Gewässer (Abminderung durch Einschichtung wird pauschal mit 10 % angesetzt, soweit Mindestanforderungen erfüllt sind ⁸⁾)		nein
relevante Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Tag (Zusatzbelastung)	$CF_{Zus,d} =$	217.258 g/d
Mittlere Chloridkonzentration im Gewässer an der Einleitungsstelle während der Winterdienstsaison (Nov.-April) ³⁾ (Vorbelastung)	$CK_{VB,Winter} =$	12,7 mg/l = g/m ³
Mittelwasserabfluss des Gewässers an der Einleitungsstelle während der Wintersaison ⁴⁾	$MQ_{Winter} =$	0,140 m ³ /s
Mittlere Chloridfracht des Gewässers an der Einleitungsstelle (Vorbelastung)	$CF_{VB,Winter} =$	153.216 g/d

Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle (Endbelastung) $CK_{EB,Winter} =$ **30,6 mg/l**

Orientierungswert für Vorprüfung: Spitzenbelastung < 200 mg/l

Ergebnis der Vorprüfung:
Orientierungswert eingehalten; keine vertiefte Prüfung erforderlich, Auswirkungen auf Flusswasserkörper betrachten

Projekt: 5131.002
 Datum: 15.11.2023
 Teilnehmer: oc

Stand 10/2023

Prüfung der Auswirkungen von Chlorid-haltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz

entsprechend Anlage zu gemeinsamen Schreiben OBB/StMUV, Az. IIB2-4400-001/15, 58c-U4401-2016/1-41

Einleitung aus Regenrückhaltebecken Haldenwanger Mühlbach Vertiefte Prüfung

VERTIEFTE PRÜFUNG: Abschätzung der Chlorid-Endkonzentration im Jahresmittel

Durchschnittlicher (5 Jahre) AM/SM-spezifischer Tausalzverbrauch ⁵⁾	$T_a =$	600 g/m ² *a
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61%) und Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20%)		293 g/m ² *a
durchschnittliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Jahr (Zusatzbelastung)	$CF_{Zus,a} =$	2.459.520 g/a
Bisherige Chloridkonzentration oberhalb Einleitungsstelle im Jahresdurchschnitt (Vorbelastung) ⁶⁾	$CK_{VB} =$	11,9 mg/l = g/m ³
Mittelwasserabfluss des Gewässers an der Einleitungsstelle im Jahresdurchschnitt ⁴⁾	$MQ =$	0,125 m ³ /s
Jahresmittelwert Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle (Endbelastung)	$CK_{EB} =$	12,5 mg/l

Ergebnis der Berechnung der Endbelastung an der Einleitungsstelle	Schwellenwert [mg/l]	rechnerischer Ist-Wert [mg/l]
Spitzenbelastung Chlorid (Vorprüfung)	200	30,6
Jahresmittelwert Chlorid	100	12,5
Stoßbelastung/Spitzenbelastung Chlorid (vertiefte Prüfung)	400	30,6

Ergebnis der Prüfung an der Einleitungsstelle:

Vorprüfung bzw. vertiefte Prüfung sind zunächst für die Antragstellung ausreichend.

AUSWIRKUNG AUF FWK: Prüfung an der für den FWK zutreffenden Messstelle

Vorbelastung

Bisheriger repräsentativer Jahresmittelwert der Chloridkonzentration des FWK ⁶⁾	$CF_{VB} =$	11,9 g/m ³
Mittelwasserabfluss des Flusswasserkörpers im Jahresdurchschnitt ⁷⁾	$MQ =$	0,452 m ³ /s
Chloridfracht des Gewässers an Einleitungsstelle (Vorbelastung)	$CF_{VB} =$	464.626 g/d

durchschnittliche tägliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz aller neu entstehender Einleitungen (Zusatzbelastung)

$CF_{Zus,d} =$ 6.738 g/d

Jahresmittelwert Chloridkonzentration an der für den FWK zutreffenden Messstelle (Endbelastung)

$CK_{EB} =$ 12 mg/l

Orientierungswert: max. 200 mg/l

Ergebnis der Prüfung an der repräsentativen Messstelle des FWK:

Betrachtung der Situation zunächst für die Antragstellung ausreichend.

Ergebnis der wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG:

Keine Verschlechterung des Gewässerzustandes zu erwarten.