



Salzgitter Flachstahl GmbH

Eisenhüttenstraße 99
38239 Salzgitter

Antragsunterlagen für eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von behandeltem Abwasser in den Lahmanngraben

- Teil A, Antragsgegenstand-

Stand: 13. Januar 2020

Teil A

Antragssteller:

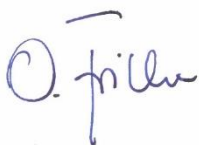
Salzgitter Flachstahl GmbH
Eisenhüttenstraße 99
38239 Salzgitter


Bock


Hinrichs

Entwurfsverfasser:

Dr. Born – Dr. Ermel GmbH
Finienweg 7
28832 Achim



ppa. Oliver Fricke



i. A. Thomas Osthoff



i. A. Sebastian Kempke

Teil A

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Abwassermengen	1
2.	Abgaberechtliche Voraussetzungen.....	3
3.	Überwachungswerte an der Einleitungsstelle in den Lahmanngraben	4
3.1	Beantragung weniger strenger Umweltziele	5
4.	Anforderungen an Teilströme der Salzgitter Flachstahl GmbH.....	7
4.1	Hochofen.....	7
4.2	Walzwerk Bandgießanlage (BCT).....	7
4.3	Warmbreitbandwalzwerk.....	8
4.4	Elektrolytische Verzinkung.....	8
4.5	Feuerverzinkung 2	9
4.6	Deponie Heerte.....	10
4.7	Reststoffzentrum Barum	10

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 2.1:	Beantragte abgaberechtliche Überwachungswerte am Ablauf des RHB Üfingen	3
Tabelle 3.1:	Beantragte Überwachungswerte an der Einleitungsstelle in den Lahmanngraben.....	4
Tabelle 4.1:	Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A07_AB01 (Abwassermenge: 450.000 m ³ /a bzw. 1.233 m ³ /d).....	7
Tabelle 4.2:	Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A17_AB01 (Abwassermenge: 38.005 m ³ /a bzw. 104 m ³ /d).....	7
Tabelle 4.3:	Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A12_AB05 (Abwassermenge: 20.000 m ³ /a bzw. 55 m ³ /d).....	8
Tabelle 4.4:	Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A18.1_AB01 (Abwassermenge: 342.584 m ³ /a bzw. 939 m ³ /d).....	8
Tabelle 4.5:	Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A18.3_AB04 (Abwassermenge: 60.010 m ³ /a bzw. 164 m ³ /d).....	9
Tabelle 4.6:	Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A16.1_AB01 (Abwassermenge: 26.172 m ³ /a bzw. 72 m ³ /d).....	10
Tabelle 4.7:	Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A16.2_AB01 (Abwassermenge: 171.401 m ³ /a bzw. 470 m ³ /d).....	11

Teil A

1. Abwassermengen

Im Rahmen der Antragsstellung für eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis werden zwei Gewässerbenutzungen beantragt. Diese Einleitungen umfassen zum einen die Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der Abwasserbehandlungsanlage der Salzgitter Flachstahl GmbH und zum anderen den Punkt der Gewässerbenutzung bei der Einleitung im Falle eines Mischwasserentlastungsereignisses. Aufgrund der Lage der Abwasserbehandlungsanlage (SZFG) und dem zum vorgelagerten Kanalnetz zugehörigen Mischwasserentlastungsbauwerk erfolgt die Gewässerbenutzung an zwei Punkten und bedingt die getrennte Beantragung der Gewässerbenutzung.

Als erste Gewässerbenutzung der Salzgitter Flachstahl GmbH (SZFG) wird beantragt,

1. das industriell-gewerbliche Abwasser aus Betrieben und Betriebsteilen der SZFG sowie aus Fremdbetrieben
2. das kommunale Abwasser aus den angrenzenden Ortschaften SZ-Drütte, SZ-Immendorf und SZ-Watenstedt, aus der Werkstraße Barum und aus dem Flüchtlingsheim südlich der Industriestraße Mitte
3. das von den Grundstücken zu 1. und 2. in die Mischwasserkanalisation abfließende Niederschlagswasser

bis zu einer Menge von

850 l/s,
3.060 m³/h,
73.440 m³/d und
15.000.000 m³/a

Teil A

nach Behandlung in der Abwasserbehandlungsanlage der SZFG in Salzgitter-Beddingen in den Lahmanngraben (Gemarkung Watenstedt, Flur 4, Flurstück 5/73, UTM-Koordinaten – E: 32 3596626, N: 5783238) einzuleiten.

Als zweite Gewässerbenutzung der SZFG wird beantragt,

4. im Falle einer Mischwasserentlastung Abwasser durch das der Abwasserbehandlungsanlage vorgelagerte Regenüberlaufbecken

in den Lahmanngraben (Gemarkung Watenstedt, Flur 4, Flurstück 5/73, UTM-Koordinaten – E: 32 3596653, N: 5783274) einzuleiten. Die maximale Mischwasserentlastungsmenge zu 4. beträgt bis zu

1.600 l/s,
5.740 m³/h,
76.560 m³/d und
1.500.000 m³/a.

Das gereinigte Abwasser und Niederschlagswasser zu 1. bis 3. sowie die eingeleitete Wassermenge im Falle einer Mischwasserentlastung zu 4. wird über den Lauf von Lahmanngraben – Beddinger Graben – Zweigkanal-Düker – Zulaufgraben den Rückhaltebecken (RHB) Üfingen zugeführt. Die RHB Üfingen werden so bewirtschaftet, dass am Ablauf der RHB, d.h. an der Ableitungsstelle in die Aue, eine Abwassermenge von

1.000 l/s,
3.600 m³/h und
86.400 m³/d

nicht überschritten wird.

Teil A

2. Abgaberechtliche Voraussetzungen

1. Es wird beantragt, die Jahresschmutzwassermenge auf 11.000.000 m³ festzusetzen.
2. Für die Ableitungsstelle des gereinigten Abwassers aus dem Ablauf der Rückhaltebecken Üfingen in die Aue (Gemarkung Watenstedt, Flur 4, Flurstück 5/73) werden folgende abgaberechtliche Überwachungswerte beantragt:

Tabelle 2.1: Beantragte abgaberechtliche Überwachungswerte am Ablauf des RHB Üfingen

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter abgaberechtlicher Überwachungswert
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	mg/l	Quartal 1/4: 50,0 Quartal 2/3: 30,0
Stickstoff als Summe aus Nitrat-, Nitrit- und Ammoniumstickstoff	N _{anorg.}	mg/l	7,5
Phosphor	P _{ges}	mg/l	0,75
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene	AOX	µg/l	150

Teil A

3. Überwachungswerte an der Einleitungsstelle in den Lahmanngraben

An der Einleitungsstelle in den Lahmanngraben am Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage der SZFG in Salzgitter-Beddingen (Gemarkung Watenstedt, Flur 4, Flurstück 5/73, UTM-Koordinaten – E: 32 3596626, N: 5783238) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Tabelle 3.1: Beantragte Überwachungswerte an der Einleitungsstelle in den Lahmanngraben

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
pH-Wert	pH	-	6 - 8
Temperatur	T	° C	max. 30
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	mg/l	75,0
Biologischer Sauerstoffbedarf	BSB ₅	mg/l	19,0
Abfiltrierbare Stoffe	AFS	mg/l	20,0*
Gesamter gebundener Stickstoff	TN _b	mg/l	16,0
Ammoniumstickstoff	NH ₄ -N	mg/l	3,0
Stickstoff, gesamt	N _{anorg}	mg/l	15,0
Nitritstickstoff	NO ₂ -N	mg/l	1,0
Gesamtphosphor	P _{ges}	mg/l	1,0
Eisen	Fe	mg/l	3,0
Aluminium	Al	mg/l	0,7
Kohlenwasserstoffe, gesamt	KW _{ges}	mg/l	2,0
Fluorid, gelöst	F _{gel}	mg/l	19,0
Giftigkeit gegenüber Fischeiern	G _{Ei}	-	2,0
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene	AOX	mg/l	0,2
Arsen	As	mg/l	0,3

Teil A

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Benzol und Derivate	C ₆ H ₆	mg/l	0,05
Blei	Pb	mg/l	0,03
Cadmium	Cd	mg/l	0,005
Chlor, freies	Cl _{frei}	mg/l	0,02
Chrom VI	Cr _{VI}	mg/l	0,02
Chrom, gesamt	Cr _{ges}	mg/l	0,03
Cyanid, leicht freisetzbar	CN ⁻	mg/l	0,1
Kupfer	Cu	mg/l	0,05
Nickel	Ni	mg/l	0,05
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	Phenol	mg/l	0,3
Polycyclische aromatische Koh- lenwasserstoffe	PAK	mg/l	0,004
Quecksilber	Hg	mg/l	0,001
Silber	Ag	mg/l	0,003
Sulfid, leicht freisetzbar	Sulfid _f	mg/l	0,1
Thiocyanat	SCN ⁻	mg/l	3,5
Zink	Zn	mg/l	2,0
Zinn	Sn	mg/l	1,5

*gilt ab 1.1.2024

3.1 Beantragung weniger strenger Umweltziele

Im Rahmen der ganzheitlichen Bewertung der Ergebnisse wurde deutlich, dass Übertretung der Orientierungswerte für Chlorid und Sulfat insbesondere aus der besonderen Abflusssituation resultieren. Eine im Allgemeinen anzutreffende Vermischung mit Flusswasser ist aufgrund der Gewässerstruktur nicht gegeben.

Teil A

Da die Auswirkungen der Übertretungen beim Parameter Sulfat, aufgrund der generell geringen Toxizität als unkritisch eingeschätzt werden können und die Chloridkonzentration technologisch möglichen und wirtschaftlich vertretbar nicht reduziert werden kann, sollen für die Parameter Sulfat und Chlorid weniger strenge Umweltziele beantragt werden.

Des Weiteren ergab das Temperatur-Monitoring eine Überschreitung der Vorgaben der Höchsttemperatur in den Sommermonaten. Im Anschluss an die Auswertung der Messdaten wurde aufgezeigt, dass insbesondere das Regenrückhaltebecken „Üfingerteiche“ aufgrund der Beckenkubatur einen signifikanten Einfluss auf das Temperaturregime des in die Aue eingeleiteten Wassers besitzt. Dies wurde unterstützend mit einem vereinfachten Energiebilanz-Modell untersucht. Es wurde aufgezeigt, dass die Wassertemperatur in den Sommermonaten vorrangig von der Struktur des Regenrückhaltebeckens „Üfingerteiche“ beeinflusst wird. Eine Absenkung der Wassertemperatur des gereinigten Abwassers aus der Werkskläranlage der Salzgitter Flachstahl GmbH führt zu einer nur zu einer unzureichenden Absenkung der Temperatur am Ablauf des Regenrückhaltebeckens „Üfingerteiche“ und ist zum anderen technologisch nur bedingt umsetzbar und wirtschaftlich nicht vertretbar. Aus diesen vorab dargestellten Gründen wird – analog zu den Parametern Chlorid und Sulfat – ein weniger strenges Umweltziel beantragt.

Die detaillierten Auswertungen der Messungen und die weiterführenden Betrachtungen sind im Teil C (inkl. der zugehörigen Anlagen) der Antragsunterlagen aufgeführt.

Die Beantragung und parallele Abstimmung mit der zuständigen Behörde erfolgt im Rahmen der Antragsphase. Hinsichtlich möglicher Kompensationsmaßnahmen werden Abstimmungen mit der zuständigen Behörde und der zuständigen Unterhaltungsverbände angestrebt.

Teil A

4. Anforderungen an Teilströme der Salzgitter Flachstahl GmbH

4.1 Hochofen

Für das Gichtgaswaschwasser (Abwasserteilstrom A07_AB01) aus der dezentralen Abwasservorbehandlungsanlage der Gichtgasreinigung werden folgende teilstromspezifischen Überwachungswerte beantragt:

Tabelle 4.1: Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A07_AB01 (Abwassermenge: 450.000 m³/a bzw. 1.233 m³/d)

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Blei	Pb	mg/l	0,5
Zink	Zn	mg/l	2,0

4.2 Walzwerk Bandgießanlage (BCT)

Für das Absalzwasser der Wasserwirtschaft des Walzwerks Bandgießanlage BCT mit kreislaufinterner Abwasservorbehandlungsanlage (Teilstrom A17_AB01) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Tabelle 4.2: Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A17_AB01 (Abwassermenge: 38.005 m³/a bzw. 104 m³/d)

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Chrom, gesamt	Cr _{ges}	mg/l	0,2
Nickel	Ni	mg/l	0,2
Zink	Zn	mg/l	2,0

Teil A

4.3 Warmbreitbandwalzwerk

Für das Abwasser im Ablauf der dezentralen Vorbehandlungsanlage der Schubbeize (Teilstrom A12_AB05, Abwassermenge: 20.000 m³/a) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Tabelle 4.3: Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A12_AB05 (Abwassermenge: 20.000 m³/a bzw. 55 m³/d)

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Chrom, gesamt	Cr _{ges}	mg/l	0,5
Chrom VI	Cr _{VI}	mg/l	0,1
Nickel	Ni	mg/l	0,5
Zink	Zn	mg/l	2,0

4.4 Elektrolytische Verzinkung

Für das Abwasser im Ablauf der dezentralen Vorbehandlungsanlage der elektrolytischen Verzinkung (Teilstrom A18.1_AB01) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Tabelle 4.4: Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A18.1_AB01 (Abwassermenge: 342.584 m³/a bzw. 939 m³/d)

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Blei	Pb	mg/l	0,5
Chrom	Cr	mg/l	0,5
Chrom VI	Cr _{VI}	mg/l	0,1
Cyanid, leicht freisetzbar	CN _{lfrs.}	mg/l	0,2
Kupfer	Cu	mg/l	0,5
Nickel	Ni	mg/l	0,5

Teil A

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Zink	Zn	mg/l	2,0
Zinn	Sn	mg/l	2,0
Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene	AOX	mg/l	1,0

4.5 Feuerverzinkung 2

Für das Abwasser im Ablauf der dezentralen Vorbehandlungsanlage der Feuerverzinkung 2 (Teilstrom A18.3_AB04) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

**Tabelle 4.5: Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A18.3_AB04
(Abwassermenge: 60.010 m³/a bzw. 164 m³/d)**

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Chrom	Cr	mg/l	0,5
Chrom VI	Cr _{VI}	mg/l	0,1
Nickel	Ni	mg/l	0,5
Zink	Zn	mg/l	2,0
Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene	AOX	mg/l	1,0

Teil A

4.6 Deponie Heerte

Für das Sickerwasser der Deponie Heerte ohne dezentrale Abwasservorbehandlung (Abwasserteilstrom A16.1_AB01) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

**Tabelle 4.6: Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A16.1_AB01
(Abwassermenge: 26.172 m³/a bzw. 72 m³/d)**

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragter Überwachungswert
Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene	AOX	mg/l	0,5
Cadmium	Cd	mg/l	0,1
Chrom, gesamt	Cr _{ges}	mg/l	0,5
Chrom VI	Cr _{VI}	mg/l	0,1
Nickel	Ni	mg/l	1,0
Blei	Pb	mg/l	0,5
Kupfer	Cu	mg/l	0,5
Zink	Zn	mg/l	2,0
Cyanid, leicht freisetzbar	CN _{lfrs.}	mg/l	0,2

4.7 Reststoffzentrum Barum

Für das teilweise dezentral vorbehandelte Sickerwasser des Reststoffzentrums Barum (Abwasserteilstrom A16.2_AB01) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Teil A

**Tabelle 4.7: Beantragte Überwachungswerte für den Abwasserteilstrom A16.2_AB01
(Abwassermenge: 171.401 m³/a bzw. 470 m³/d)**

Parameter	Abk.	Einheit	Beantragte Überwachungswerte
Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene	AOX	mg/l	0,5
Quecksilber	Hg	mg/l	0,05
Cadmium	Cd	mg/l	0,1
Chrom, gesamt	Cr _{ges}	mg/l	0,5
Chrom VI	Cr _{VI}	mg/l	0,1
Nickel	Ni	mg/l	1,0
Blei	Pb	mg/l	0,5
Kupfer	Cu	mg/l	0,5
Zink	Zn	mg/l	2,0
Arsen	As	mg/l	0,1
Cyanid, leicht freisetzbar	CN ⁻ _{lfrs.}	mg/l	0,2
Sulfid, leicht freisetzbar	S ²⁻ _{lfrs.}	mg/l	1,0