

Nebenbestimmungen AwsV:

1. Allgemeine Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
 - 1.1. Alle Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung kommen oder kommen können (z. B. Becken, Behälter, Rohrleitungen, Pumpen, Anlagenteile der Abwasserbehandlung), müssen dauerhaft dicht und gegenüber den in der Galvanik verwendeten wassergefährdenden Stoffen beständig sein. Die Dichtheit ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Bauausführung, Beschichtungen, Dichtungen) sicherzustellen.
 - 1.2. Die Eignung der verwendeten Materialien und Konstruktionen für die vorgesehenen wassergefährdenden Stoffe ist durch Herstellerangaben oder Gutachten nachzuweisen und auf Verlangen dem Umwelt- und Naturschutzamt Marzahn-Hellersdorf vorzulegen.
 - 1.3. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind in angemessenen zeitlichen Abständen durch fachkundiges Personal auf Dichtheit und Schäden zu kontrollieren. Die Kontrollergebnisse Umweltmanagementtool zu vermerken
 - 1.4. Anlagenbereiche, in denen mit dem Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen in größeren Mengen zu rechnen ist (z. B. Lagerbereiche, Behandlungsbäder), sind mit Auffangvorrichtungen (z. B. Auffangwannen, Rückhalteeinrichtungen) zu versehen, deren Volumen so bemessen sein muss, dass es die maximal zu erwartende Menge des auslaufenden wassergefährdenden Stoffes sicher aufnehmen kann, mindestens jedoch das Volumen des größten Behälters oder die im Anlagenteil befindliche Stoffmenge.
 - 1.5. Alle Anlagenteile und deren Auffangvorrichtungen müssen dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstandsfähig sein.
 - 1.6. Beim Befüllen und Entleeren von Behältern und Anlagenteilen sind Vorkehrungen zu treffen, um das unkontrollierte Austreten wassergefährdender Stoffe zu verhindern (z. B. Überfüllsicherungen, Leckageerkennungssysteme, Notabsperreinrichtungen).
 - 1.7. Betriebsanweisungen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere für das Befüllen, Entleeren, den Betrieb der Anlagen und Maßnahmen bei Störungen und Notfällen, sind zu erstellen, den Mitarbeitern zugänglich zu machen und regelmäßig zu schulen.
 - 1.8. Lagerbereiche für wassergefährdende Stoffe (z. B. Chemikalienlager) müssen so beschaffen sein, dass ein unbefugter Zutritt und das Austreten von Stoffen sicher verhindert wird.
 - 1.9. Die Lagerung von flüssigen wassergefährdenden Stoffen muss in dichten und beständigen Behältern in Auffangvorrichtungen erfolgen, die ausreichend dimensioniert sind.
 - 1.10. Unverträgliche wassergefährdende Stoffe dürfen nicht gemeinsam in einer Auffangvorrichtung gelagert werden.

2. Löschwasserrückhaltung

- 2.1. Gem. § 20 AwSV müssen Anlagen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden. Es ist gutachterlich nachzuweisen, dass die baulichen Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung ausreichend sind, um potentiellen Gewässerschäden im Brandfall zuverlässig vorzubeugen. Werden im Rahmen der Störfallvorsorge gem. § 5 Abs. 1 weitere Anforderungen an die Löschwasserrückhaltung gestellt, so sind auch diese entsprechend zu beachten. Es gilt der wasserrechtliche Besorgnisgrundsatz gem. § 62 Abs. 1 WHG.

3. Eignungsfeststellung

- 3.1. Das Umwelt- und Naturschutzamt Marzahn-Hellersdorf fordert für Anlagen der Gefährdungsstufen B, C und D sowie für nach § 46 Abs. 2 oder Abs. 3 AwSV prüfpflichtige Anlagen mit allgemein wassergefährdenden Stoffen, dass für alle Teile einer Anlage einschließlich ihrer technischen Schutzvorkehrungen einer der folgenden Nachweise vorliegt:

- 3.1.1. ein CE-Kennzeichen, das zulässige Klassen und Leistungsstufen nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 des Wasserhaushaltsgesetzes aufweist,

- 3.1.2. Zulassungen oder Nachweise nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 und Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes oder

- 3.1.3. bei Behältern und Verpackungen die Zulassungen nach gefahrgutrechtlichen Vorschriften

Darüber hinaus ist für die aufgeführten Anlagen per Gutachten durch einen Sachverständigen gutachterlich zu bestätigen, dass die Anlage insgesamt die Gewässerschutzanforderungen erfüllt.

4. Anlagendokumentation

- 4.1. Für die Anlagen der Betriebseinheit BE 400 Galvanik, die Betriebseinheit 700 Abwasser und der dazugehörigen Lagereinheiten und Pumpstationen ist ein ausführliches Anlagenkataster zu führen und vor Inbetriebnahme der Anlage dem Umwelt- und Naturschutzamt zum Abgleich digital zur Verfügung zu stellen. In diesem sind aufzuführen:

Laufende Nummer, Anlagenbezeichnung, maßgebliches Volumen, Stoff bzw. Stoffgemisch, Wassergefährdungsklasse, Gefährdungsstufe, Prüfturnus, Datum der letzten Prüfung (Inbetriebnahmeprüfung).

Nebenbestimmung Indirekteinleitung (Nebenbestimmungen für das Einleiten von Abwasser aus der Leiterplattenherstellung in Verbindung mit Anhang 40 AbwV):

1. Allgemeine Anforderungen

Abwasser darf nur eingeleitet werden, wenn seine Schadstofffracht durch folgende Primärmaßnahmen auf das unbedingt notwendige Maß minimiert wird:

- Behandlung von Prozessbädern mittels geeigneter Verfahren wie Membranfiltration, Ionenaustauscher, Elektrolyse, thermische Verfahren, um möglichst lange Standzeiten der Prozessbäder zu erreichen.
- Rückhalten von Badinhaltsstoffen mittels geeigneter Verfahren, wie verschleppungs-arterer Warentransport, Spritzschutz, optimierte Badzusammensetzung.

- Mehrfachnutzung von Spülwässern mittels geeigneter Verfahren, wie Kaskadenspül-technik, Kreislaufspültechnik durch Ionenaustauscher.
- Rückgewinnen oder Rückführen von dafür geeigneten Badinhaltsstoffen aus Spülbädern in die Prozessbäder.
- Das Abwasser aus Entfettungs-, Entmetallisierungs- und Nickelbädern darf kein EDTA enthalten. Der Nachweis, dass in den vorgenannten Bädern kein EDTA enthalten ist, kann dadurch erbracht werden, dass alle Bäder und eingesetzten Produkte getrennt nach Badarten in Badlisten aufgeführt werden und Herstellerangaben vor-liegen, nach denen diese kein EDTA enthalten.

1.2 Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

1.2.1 Einleitwerte

An der Probenahmestelle (siehe Ziffer 2) im Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage, vor der Vermischung mit Abwässern aus anderen Herkunftsbereichen dürfen folgende Einleitwerte nicht überschritten werden:

AOX	1,0 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Arsen	0,1 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Cadmium	0,2 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Chrom gesamt	0,5 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Chrom VI	0,1 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Aluminium	3,0 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Blei	0,5 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Chlor, freies	0,5 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Cyanid, leicht freisetzbar	0,2 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Kupfer	0,5 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Nickel	0,5 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Silber	0,1 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Sulfid, leicht freisetzbar	0,5 mg/l	qualifizierte Stichprobe
Zinn	2,0 mg/l	qualifizierte Stichprobe

Die Werte beziehen sich auf die unter Ziffer 3.1 angegebenen Abwasseruntersuchungen. Sie gelten auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten fünf Abwasseruntersuchungen aus der qualifizierten Eigenüberwachung und der amtlichen Überwachung in vier Fällen die Werte nicht überschreiten und kein Ergebnis diese um mehr als 100 v.H. übersteigt. Überprüfungen, die länger als 3 Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt.

1.3 Anforderungen an die Abwasserbehandlung

Die Abwasserbehandlung muss der spezifischen Behandlungsbedürftigkeit des Abwassers entsprechen. Hierfür sind Betriebsanweisungen zu erstellen, die vor Ort auszulegen sind. Das Abwasser ist getrennt entsprechend der vorgesehenen Behandlung chargenweise der Anlage zuzuleiten.

1.3.1 Cyanidhaltiges Abwasser

Um eine erhöhte AOX-Bildung in der Abwasserbehandlung durch Haloform-Reaktion bei Entgiftung mit Natrium-Hypochlorit zu vermeiden, ist cyanidhaltiges Abwasser getrennt von cyanidfreiem Abwasser zu erfassen und zu entgiften.

Vor Vermischung mit anderem Abwasser zur Weiterbehandlung ist der Cyanidgehalt auf Einhaltung des Einleitwertes zu prüfen (s. Ziffer 3.1.3).

1.3.2 Komplexbildnerhaltiges Abwasser

Komplexbildnerhaltiges Abwasser ist getrennt vom übrigen Abwasser zu behandeln und erst in der Schlussneutralisation zusammenzuführen oder extern zu entsorgen.

1.3.3 Resisthaltiges Abwasser

Resisthaltiges Abwasser ist gesondert zu behandeln. Die organischen Bestandteile des Resists sind zu polymerisieren und abzutrennen. Vor Einleitung in die Schlussneutralisation ist das Abwasser auf Schwermetall zu überprüfen. Gegebenenfalls ist durch Neutralisationsfällung nachzubehandeln.

1.3.4 Oxidationsmittelhaltiges Abwasser

Oxidationsmittelhaltiges Abwasser ist vor der Zusammenführung mit dem übrigen Produktionsabwasser zu reduzieren.

1.4 Anforderungen an Abwasseranlagen

Zur Absicherung der Prozessführung der Abwasserbehandlung sind folgende Abläufe durch Mess- und Regeltechnik zu steuern und zu überwachen:

- Regeneration von Ionenaustauschern
- Rückspülen von Filtern
- Neutralisationsabläufe
- Oxidations- bzw. Reduktionsvorgänge
- Schlammwässerung

Vor Einleitung in die Kanalisation ist ein Endkontrollbehälter für das behandelte Abwasser vorzusehen. Der Behälter dient der Probenahme und der Überwachung des pH-Wertes. Es ist sicherzustellen, dass das Abwasser erst nach erfolgter Kontrolle des pH-Wertes in die Kanalisation abgeleitet wird.

Neben obligatorischen Sicherheitseinrichtungen, z. B. nach Unfallverhütungsvorschriften und dem Gerätesicherheitsgesetz, sind mindestens folgende Sicherheitseinrichtungen erforderlich:

- Alarmierung und Abschaltung der Befüllpumpen bei Behälterfüllstand "übertoll"
- Alarmierung bei Chemikalienbehälter bzw. Behandlungsbehälter "leer" und "übertoll"
- Alarmierung bei Sollwertabweichungen in der Abwasserbehandlung
- Alarmierung und Verriegelung bei Sollwertabweichung in der Auslaufkontrolle
- Vorhalten von Rückhaltevolumen für Störungen in der Abwasserbehandlung
- Rückführungsmöglichkeit von nicht ausreichend behandeltem Abwasser nach der letzten Behandlungsstufe in den Behandlungsbehälter

Instandhaltung und Instandsetzung von Abwasserbehandlungsanlagen hat durch einen Fachbetrieb nach § 19 I WHG zu erfolgen.

Abwasseranlagen müssen standsicher aufgebaut und so unterhalten und betrieben werden, dass Abwasser nicht austreten und eine Verunreinigung des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften nicht zu besorgen sind. Bodenabläufe in den Aufstellungsräumen dürfen nicht unmittelbar zur Kanalisation hin ableiten. Alle hier anfallenden Boden- und Reinigungswässer müssen der entsprechenden Abwasserbehandlung zugeführt werden.

Die Anlagen, einschließlich der Beschichtung von Bodenflächen, müssen dicht und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.

Armaturen sind so zu kennzeichnen, dass Fehlbedienungen ausgeschlossen werden können. Rohrleitungen sind mit dem beinhaltenden Medium und deren Fließrichtung zu beschriften.

Anlagen oder Anlagenteile, in denen ungereinigtes Abwasser transportiert oder behandelt wird, sind in dichten und beständigen Auffangwannen oder Auffangräumen aufzustellen, deren Größe dem Volumen entsprechen

muss, welches für den Rückhalt bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen benötigt wird.

Die Anlagen in denen unbehandeltes Abwasser gesammelt, transportiert oder behandelt wird einschließlich der Bodenflächen sind wiederkehrend alle fünf Jahre durch einen Fachbetrieb auf ihre Dichtigkeit und die Funktion ihrer sicherheitstechnischen Einrichtungen und Schutzvorkehrungen zu prüfen.

Bei Schadensfällen und Betriebsstörungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, wenn eine Gefährdung oder Schädigung der öffentlichen Abwasseranlagen und/oder des Grundwassers auf andere Weise nicht verhindert oder unterbunden werden kann.

2. Probenahmestellen

Der im Verfahrensschema der Abwasserbehandlungsanlage gekennzeichnete Ablauf der pH-Endkontrolle ist als Probenahmestelle einzurichten. Die Probenahmestelle ist gut leserlich mit dem Schriftzug

Probenahmestelle Nr.: 42402_134_01

zu kennzeichnen. Die Probenahmestelle muss gut zugänglich und ausreichend beleuchtet und so beschaffen sein, dass eine einfache Probeentnahme mit einem Schöpfbecher oder aus einem Hahn möglich ist.

3. Überwachung

3.1 Abwasseruntersuchungen

3.1.1 Qualifizierte Eigenüberwachung

Das Abwasser ist monatlich an der in Ziffer 2 festgelegten Probenahmestelle von einem Labor, das vom Deutschen Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) für Verfahren nach der VGS aufgeführten oder gleichwertigen Analysen- und Messverfahren zu untersuchen. Die Probenahme hat nachweislich durch das Untersuchungslabor zu erfolgen. Die Untersuchungsergebnisse sind innerhalb von 4 Wochen nach Probenahme in einfacher Ausfertigung unter Angabe der Probenahmestellen-Nr. vorzulegen.

3.1.2 Amtliche Überwachung

Der Fachbereich Umweltschutz behält sich gemäß § 68 Abs. 1 BWG in Verbindung mit § 67 BWG vor, jederzeit im Rahmen der amtlichen Überwachung Probenahmen durch eigene beauftragte zugelassene Labore durchzuführen und auf Kosten des Indirekteinleiters untersuchen zu lassen.

Diese Untersuchungen können auf die vom Indirekteinleiter regelmäßig durch akkreditierte Laboratorien durchzuführende qualifizierte Eigenüberwachung angerechnet werden, so dass sich der nächste Termin für die qualifizierte Eigenüberwachung nach vorheriger Absprache mit den Überwachungsmitarbeitern verschieben kann.

3.1.3 Betriebliche Eigenüberwachung

Der Indirekteinleiter ist verpflichtet, seine Einleitung unbeschadet der Anforderungen in Ziffer 3.1.1 und Ziffer 3.1.2 zu überwachen. Durch den Anlagenbetreiber ist ein Betriebstagebuch zu führen, in das die Ergebnisse der Eigenüberwachung, Zustandsprüfungen, besondere Nachweise sowie Störungen vollständig einzutragen sind. Besondere Vorkommnisse sind über den Eintrag im Betriebstagebuch hinausgehend zusätzlich zu dokumentieren und der zuständigen Behörde mitzuteilen.

Im Ablauf der Abwasserbehandlung ist der pH-Wert und die elektrische Leitfähigkeit kontinuierlich zu messen und zu registrieren.

Zur Überprüfung der betrieblichen Eigenüberwachung ist eine analytische Qualitätssicherung (AWS) in Form von Standard- und Plausibilitätskontrolle durchzuführen. Die Ergebnisse der AQS-Maßnahmen sind auf Kontrollkarten zu dokumentieren und drei Jahre aufzubewahren.

3.2 Überwachung der Abwasseranlagen

Die Funktionsfähigkeit der betrieblichen Anlage ist durch folgende Überprüfungen sicherzustellen.

- Dichtheitskontrollen der Becken, Behälter und Rohrleitungen
(visuelle Kontrollen)

wöchentlich

- Überprüfung von Einläufen, Überläufen, Abläufen auf Funktion und Verstopfung
(visuelle Kontrollen)

täglich

- Überprüfung der Messeinrichtungen für pH-Wert, Redoxpotenzial, Temperatur
(Kalibrieren der Elektroden, Einstellen des Grenzwertgebers, Funktionstest)

wöchentlich

- Überprüfen der Warn-, Signal-, Alarmanlagen
(Funktionstest)

wöchentlich

- Überprüfung von Dosieranlagen
(visuelle Kontrolle auf Dichtigkeit, Füllstand, Funktion)

täglich

- Überprüfung des Rohrleitungsverlaufes zur spezifischen Abwasserbehandlung
(visuelle Kontrolle)

wöchentlich

3.3 Betriebstagebuch

Vom Betriebs- und Wartungspersonal ist ein Betriebstagebuch mit folgenden Eintragungen zu führen:

- Name des für die Abwasserbehandlung verantwortlichen Betriebsbeauftragten
- Mess- und Untersuchungsergebnisse der betrieblichen Eigenüberwachung
(s. Ziffer. 3.1.3)
- Datum der Art der Analytischen Qualitätssicherung (AWS), durch z. B. Ringversuche, Standardlösung, Aufstockung
- Abwasseranfall in m^3/d und $m^3/Woche$
- Ergebnisse der Abwasseranlagenüberwachung
- Aufzeichnung von Reparaturarbeiten und Wartungsarbeiten
- besondere Vorkommnisse, wie z. B. Betriebsstörungen

Das Betriebstagebuch ist auf Verlangen vorzuzeigen und mindestens fünf Jahre nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

3.4 Verantwortliche Person

Für den Betrieb der Abwasseranlage ist eine verantwortliche Person und deren Stellvertreter zu benennen und uns mitzuteilen.

