

## Genehmigungsverfahren gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

**Vorhaben:** **ZINKPOWER Calbe GmbH & Co. KG** – Neuerrichtung und Betrieb einer Verzinkungslinie (Vorbehandlung und Verzinkungskessel) als Anlage zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten < 10 t/h und zur Oberflächenbehandlung mit einem Volumen von 958 m³ in der bestehenden Feuerverzinkerei mit zugehöriger Vorbehandlung

**Landkreis:** Salzlandkreis;

**Gemarkung:** Calbe;

**Flur:** 11;

**Flurstücke:** 40/35, 40/36, 40/50

**hier:** **Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

### Ergebnis der Vorprüfung

Im Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 7 UVPG stelle ich fest, dass das Vorhaben der **ZINKPOWER Calbe GmbH & Co. KG** zur wesentlichen Änderung der Feuerverzinkerei **nicht UVP-pflichtig** ist, da das Vorhaben aufgrund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 aufgeführten Kriterien keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Der Entscheidung lagen der Genehmigungsantrag nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung der Feuerverzinkerei Calbe vom 24.03.2025 einschließlich der Antragsunterlagen mit folgenden wesentlichen Inhalten zu Grunde:

- Antrag/ Allgemeine Angaben
- Angaben zur Anlage und zum allgemeinen Betrieb
- Stoffe/ Stoffdaten/ Stoffmengen (
- Emissionen/ Immissionen Schornsteinhöhenberechnung vom 25.03.2025; Schallimmissionsprognose vom 04.03.2025)
- Anlagensicherheit (Sicherheitsbericht vom 25.03.2025)
- Wassergefährdende Stoffe/ Löschwasser/ Abwasser
- Abfälle/ Wirtschaftsdünger
- Arbeitsschutz/ Brandschutz/ Energieeffizienz/ Angaben zur Wärmenutzung
- Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 8 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) / Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit
- Maßnahmen nach § 5 Abs. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) bei Betriebseinstellung

Darüber hinaus wurde folgende weitere Quelle einbezogen:

- Daten des GIS-Auskunftssystems des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 07/2025),
- Daten des Amtlichen Raumordnungs-Informationssystem des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 07/2025),

- Daten des Denkmalinformationssystems Sachsen-Anhalt (Stand 07/2025)
- Daten des Geofachdatenservers, LHW-Hochwassergefahrenkarten (Stand 07/2025)

## Begründung

Gliederung:

1. Überschlägige Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens
2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage
3. Einordnung des Vorhabens gemäß Anlage 1 UVPG
4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
5. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Verwendung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG

### 1. Überschlägige Beschreibung der relevanten Merkmale des Vorhabens

Die ZINKPOWER Calbe GmbH & Co. KG (ZINKPOWER) beschäftigt sich mit dem Verzinken von Stahlteilen. Die Verzinkung dient dem Korrosionsschutz, das heißt, es dient als Schutz des Stahls vor dem Angriff durch Rost. Dass Stahl rostet, ist ein natürlicher Vorgang. Hier bilden die Eisenatome zusammen mit Wasser- und Luftbestandteilen der natürlichen Umgebung verschiedene Eisenhydroxide und -oxide, den sogenannten Rost. Als effektive und langlebige Schutzmaßnahme gegen Korrosion von Stahl hat sich die Feuerverzinkung erwiesen. Bei der Feuerverzinkung wird das chemisch entrostete Bauteil aus Stahl in ca. 450 °C heißes flüssiges Zink getaucht. Dabei verbindet sich die Zinkschicht dauerhaft mit dem Stahl und bildet so einen beständigen und langlebigen Korrosionsschutz.

Geplant ist am Standort in dem bestehenden Hallenkomplex, mit einem angebauten Sozialtrakt, Technikräumen und einem Büro für die Produktions- und die Betriebsleitung, die Vorbehandlung und den Verzinkungskessel neu zu errichten.

Die wesentliche Änderung der Feuerverzinkungsanlage umfasst folgende Änderungen:

- Aufbau einer vollständig eingehausten Vorbehandlungslinie mit einer eigenständigen Auffangwanne und einer angeschlossenen Absaugung mit nachgeschaltetem Gaswäscher, mit einer steuerbaren Leistung von ca. 75.000 bis 100.000 Nm³/h. In einer Auffangwanne der Vorbehandlung mit einem Netto-Auffangvolumen von ca. 253,084 m³ stehen 13 Vorbehandlungsbecken mit zwei unterschiedlichen Größen, 9 Becken mit den Innenmaßen 20,350 m x 1,800 m x 3,300 m (LxBxT), die maximale Füllhöhe liegt bei allen Becken bei ca. 3,10 m.
- Innerhalb der eingehausten Vorbehandlung wird die folgende Badbelegung geplant:
  - o 2 Entfettungsbäder (**oberflächenaktiv, Wirkbad bei Nutzung eines sauren Entfettungsmittels**, bei Einsatz eines alkalischen Entfettungsmittel kein Wirkbad)
  - o 5 Beizbecken (**oberflächenaktiv, Wirkbad**)
  - o 2 Spülen (nicht oberflächenaktiv, kein Wirkbad)
  - o 2 Beizbecken (lang) (**oberflächenaktiv, Wirkbad**)
  - o 1 Abbeize (lang) (**oberflächenaktiv, Wirkbad**)
  - o 1 Flussmittelbad (nicht oberflächenaktiv, kein Wirkbad)
- Einsatz der unter Nr. 3.2 des Antrags beschriebenen Einsatzstoffe oder von ähnlichen Alternativprodukten (für den gleichen Einsatzzweck) mit einem vergleichbaren

Gefahrenpotential. Im Fall der Entfettung wird der alternative Einsatz eines sauren oder alkalischen Entfettungsmittels beantragt.

- Aufbau eines Trockenofens als Durchlaufofen mit den Maßen von ca. 19,65 m x 3,60 m x 9,00 m (LxBxH) zur Trocknung des vorbehandelten Stahlmaterials im Umluftbetrieb mit einer elektrischen Heizung von ca. 500 kW und 3 Umluftgebläse mit je 35.000 m³/h
- Aufbau einer strombetriebenen Verzinkungsanlagen mit einer Anschlussleistung von 1.750 kW mit folgenden Zinkkesselmaßen: 20,00 m x 1,80 m x 3,30 m (LxBxT) sowie einer zugehörigen Einhausung und einer angeschlossenen Trockenfilteranlage mit einer Leistung von max. 80.000 Nm³/h
- Einbau eines Wärmetauschers mit einer Wärmeleistung von ca. 500 kW zur Temperierung der Vorbehandlungsbäder, neue Trafo Kompaktstation
- Errichtung und Nutzung eines Abkühlbeckens hinter dem Zinkkessel mit den Maßen 20,350 m x 1,800 m x 3,300 m (LxBxH), um die Temperatur des Verzinkungsgutes zu senken
- Zwischenspeicher mit den Maßen 9,60 m x 16,65 m für vier Traversen mit verzinkten Stahlteilen

Die Verzinkerei soll von montags 0.00 Uhr bis sonntags 24.00 Uhr betrieben werden. Es ist zurzeit ein 3-Schichtbetrieb von Sonntagabend bis Freitagabend genehmigt. In den Nachtstunden finden normalerweise keine Be- und Entladung statt.

Sobald die neu beantragten Komponenten ihren Betrieb aufgenommen haben, soll die aktuell betriebene Verzinkerei in der Werkshalle stillgelegt werden.

## 2. Beschreibung der relevanten Merkmale des Standortes und der Ausgangslage

Die Feuerverzinkerei befindet sich im Salzlandkreis in Calbe auf der Gemarkung Calbe, Flur 11 und Flurstücken 40/35, 40/36, 40/50. Für das Anlagengelände liegt der Bebauungsplan „Industriepark Calbe“ vor, das Anlagengelände ist mit GI gekennzeichnet.

Die Landschaft im Umfeld des Anlagenstandortes wird im Wesentlichen durch Industrie- und Gewerbebetriebe bestimmt. Nördlich in ca. 150 m Entfernung und westlich in ca. 375 m befinden sich Solaranlagen, in ca. 100 m Entfernung südlich und östlich befinden sich Wohnhäuser.

Die Abstände der Anlage zu den nächsten Schutzgebieten sind in Tabelle 1 aufgeführt.

**Tabelle 1:** Abstand Schutzgebiete zur Feuerverzinkerei

| Bezeichnung                                           | Lage     | Abstand     |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------|
| FFH-Gebiet „Saaleaue bei Groß Rosenberg“ (FFH0053LSA) | westlich | ca. 1.050 m |
| FFH-Gebiet „Saaleaue bei Groß Rosenberg“ (FFH0053LSA) | südlich  | ca. 720 m   |
| Überschwemmungsgebiet „Saale“ HQ100                   | Südlich  | ca. 680 m   |

## 3. Einordnung des Vorhabens gemäß Anlage 1 UVPG

Die beantragte wesentliche Änderung der Feuerverzinkerei stellt i. S. des § 2 Abs. 4 Nr. 1 UVPG ein Änderungsvorhaben dar.

Die geplante Neuerrichtung und Betrieb einer Verzinkungslinie (Vorbehandlung und Verzinkungskessel) als Anlage zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten < 10 t/h und zur

Oberflächenbehandlung mit einem Volumen von 958 m<sup>3</sup> in der bestehenden Feuerverzinkerei mit zugehöriger Vorbehandlung wird in die Nrn. 3.8.2 und 3.9.1 der Anlage 1 UVPG eingestuft.

Für das Änderungsvorhaben ist eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG durchzuführen.

#### **4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

- Umsetzung der Brand- und Sicherheitsvorschriften der Einhaltung dieser Vorschriften in Verbindung mit der Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik
- Durchführung von geeigneten Schutzvorkehrungen, um den Zutritt Unbefugter zu vermeiden
- Verwenden und Lagern von wassergefährdenden Stoffen nach dem Stand der Technik (Wasserhaushaltsgesetz (WHG); Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AwSV))
- Kapselung von lärmintensiven Ausrüstungen
- Lüftungs- und Filtertechnik (inkl. Gaswäscher)

#### **5. Beschreibung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens und Einschätzung deren Nachteiligkeit unter Verwendung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG**

Die nach § 67 BImSchG angezeigte und mit Bescheid vom 10.02.1994 genehmigte Anlage zum Aufbringen von metallischen Schutzschichten auf Metalloberflächen mit Hilfe von schmelzflüssigen Bädern mit einer Verarbeitungskapazität von 2 t Rohgut je Stunde bis weniger als 100 000 t Rohgut je Jahr wurde bei der Durchführung der allgemeinen Vorprüfung nach §§ 9 und 7 UVPG mitberücksichtigt.

##### Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Anlage wird entsprechend dem Stand der Technik errichtet und betrieben und mit der geplanten Neuerrichtung und Betrieb einer Verzinkungslinie mit Vorbehandlung werden die von der TA Luft festgesetzten Emissionswerte eingehalten. Die Vorbehandlungsanlage wird vollständig eingehaust, um diffuse Emissionen zu verhindern. Dazu wird mit einer Absaugleistung von 75.000 – 100.000 Nm<sup>3</sup>/h die Luft abgesaugt, sodass ein geringer Unterdruck entsteht. Die Abgesaugte Luft wird in einem Gaswäscher gereinigt, sodass die Emissionsgrenzwerte von 10 mg HCl/m<sup>3</sup> auf der Reinseite eingehalten werden. Es wird eine Filteranlage zum Abscheiden von Staub installiert, welche maximal 0,5 kg/h Staub emittiert und somit den Grenzwert von 1 kg/h deutlich unterschreitet.

Mit zusätzlichen Geruchsemissionen ist nicht zu rechnen. Die gereinigte Abluft nach dem Gaswäscher hält die Grenzwerte der TA Luft von maximal 10 mg HCl/m<sup>3</sup> ein. Die Emissionsquelle befindet sich mindestens 40 m vom nächstgelegenen Nachbargrundstück (Gewerbebetrieb) entfernt. Durch die Ableitung über den 27,39 m hohen Kamin und die damit verbundenen Verdünnung liegt die Konzentration an der Grenze des benachbarten Betriebsgrundstücks deutlich unterhalb von 1 mg/m<sup>3</sup> HCl (nicht gerichtete Quelle ohne mechanische Überhöhung, bodennah). Messberichte von vergleichbaren Anlagen mit Gaswäscher haben gezeigt, dass die reale Emissionsbelastung in den Abgasströmen bei < 1mg HCl/m<sup>3</sup> an der Schornsteinmündung liegen wird und somit eine Geruchsbelästigung bereits an der Schornsteinmündung nicht

mehr gegeben ist.

Durch die Schallimmissionsprognose vom 04.03.2025 wird ersichtlich, dass von der geplanten Änderung der Feuerverzinkerei keine erheblichen Belästigungen zu erwarten sind. Die Immissionsrichtwerte an den benachbarten Schutzobjekten (IO 1 bis IO 5) werden zur Tages- und Nachtzeit um wenigstens 6 dB unterschritten (zur Nachtzeit um wenigsten 9 dB). Mit der Umsetzung der Empfehlung des Gutachters zur Schallreduzierung ist an den benachbarten Schutzobjekten mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Die Feuerverzinkerei bildet aufgrund der störfallrelevanten gehandhabten Stoffe (Zinkchlorid, sowie anorganische Zinkverbindungen) einen „Betriebsbereich der oberen Klasse“ nach Störfall-Verordnung (12. BImSchV). Dazu wurde ein Sicherheitsbericht angefertigt und ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen erstellt. Bei einer anzunehmenden Betriebsstörung sind für den Fall, dass der Inhalt eines Behandlungsbades austritt, Auffangwannen vorhanden. Ebenso ist der Abfüllplatz für den Tankwagen mit einem ausreichenden Rückhaltevolumen ausgestattet.

Es wird eingeschätzt, dass mit der Realisierung des Vorhabens keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit verbunden sein werden.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die in Tabelle 1 genannten Schutzgebiete sind mindestens 680 m vom Anlagenstandort entfernt. Das nähere Umfeld der Anlage ist Industrie- und Gewerbebetriebe geprägt. Die geplante Anlage wird in den bereits bestehenden Hallengebäuden auf dem Betriebsgelände der Antragstellerin errichtet. Die emittierte Menge an HCl liegt unterhalb der zulässigen Grenzwerte der TA Luft, sodass mit keiner Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosystemen zu rechnen ist.

Eine weitere, über die Erheblichkeitsschwelle hinausgehende, Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt durch die Errichtung der beantragten Anlagen ist nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Wasser

Der Anlagenstandort befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes, eines Überschwemmungsgebietes und es existiert dort kein Oberflächengewässer. Das Überschwemmungsgebiet der „Saale“ HQ100 liegt ca. 680 m Entfernung.

Die Errichtung und der Betrieb der Feuerverzinkerei erfolgen so, dass der bestmögliche Schutz des Schutzgutes Wasser vor Verunreinigungen erreicht wird (§ 62 Abs. 1 WHG).

Zum Schutz vor Grundwasserverunreinigungen sind Auffangwannen für die Behandlungsbäder und ausreichend Rückhaltevolumen für den Abfüllplatz vorhanden.

Die beabsichtigte Änderung der Feuerverzinkerei bewirkt keine Änderung hinsichtlich des Anfalls von Abwasser. Die Verzinkerei arbeitet bis auf Sozialabwasser und Niederschlagswasser abwasserfrei.

Unter diesem Gesichtspunkt sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten.

### Schutzgut Boden und Fläche

Die Anlage wird innerhalb des eigenen Betriebsgeländes errichtet. Die benötigte Fläche für die Filteranlage ist bereits versiegelt. Alle weiteren Änderungen werden in den bestehenden Hallengebäuden realisiert, sodass es zu keiner Erhöhung des Versiegelungsgrads des Bodens kommt.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden sind von daher nicht zu erwarten.

### Schutzgut Luft und Klima

Mit dem Vorhaben sind keine größeren Emissionen an klimaschädigenden Gasen verbunden. Die Grenzwerte der TA Luft bezüglich möglicher Luftschadstoffe und Gerüche werden eingehalten, so dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Klima und Luft nicht zu erwarten sein werden.

### Schutzgut Landschaft

Die geplante Änderung der Vorbehandlung und des Verzinkungskessels erfolgt zum größten Teil im Bestandsgebäude. Die Errichtung der Filteranlage passt sich aufgrund der vorhandenen Bebauung am Industrie- und Gewerbegebiet an das Landschaftsbild des Anlagenstandortes an. Eine erhebliche Änderung der landschaftlichen Erscheinung ist daher nicht abzuleiten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Grenzwerte der TA Luft für Luftschadstoffe (hier: insbesondere die Emission von Säure) werden eingehalten, sodass durch den Betrieb der geänderten Anlage und den relativ großen Abstand der Denkmalgeschützten Bereiche von mindestens 1.200 m keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wichtige Wechselwirkungseffekte wurden bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt, so dass eine weitere vertiefende Betrachtung nicht erforderlich ist. Die durch das Vorhaben beeinflussten Wirkungspfade innerhalb der einzelnen betrachteten Schutzgüter ergaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut. Für das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.