

Sondermessung Erla

Staubniederschlagsmessung in der Fa. Eisenwerk Erla GmbH und deren Umgebung

In der Umgebung sowie im Werksgelände der Fa. Eisenwerk Erla GmbH erfolgten im besonderen behördlichen Interesse Messungen im Zeitraum vom 02.05.2022 bis 31.05.2023 durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL). Es wurden Staubimmissionsmessungen sowie orientierende Emissionsmessungen der Partikelanzahl an den Oberlichtern des Daches der Produktionshallen sowie zusätzliche Entnahmen von verschiedenen Wischproben im Werksgelände durchgeführt. Anschließend erfolgte eine Analytik der Proben auf verschiedene Staubinhaltsstoffe.

Anlass der Messungen waren wiederholte Anwohnerbeschwerden beim Landratsamt Erzgebirgskreis hinsichtlich korrosiver Staubablagerungen, insbesondere auf metallischen Oberflächen (Fahrzeugen, Fensterrahmen, Solaranlagen), welche bleibende Schäden verursachen. Als Ursache für die Staubablagerungen wurden Emissionen aus den Produktionsanlagen der Fa. Eisenwerk Erla GmbH vermutet.

Die Messungen und Analysen hatten das Ziel, einen Nachweis über die Herkunft der bei den Beschwerdeführern vorgefundenen Staubablagerungen zu geben.

Als Bewertungsgrundlage für die Beurteilung der ermittelten Messwerte des Staubniederschlags sowie der Schadstoffdepositionen (As, Pb, Cd und Ni), wurden die Immissionswerte gemäß TA Luft, Punkt 4.5.1 herangezogen. Für die Komponente Eisen (Fe) liegt kein Grenz- oder Zielwert vor.

Die Auswahl und Festlegung der Standorte für die Immissionsmessungen erfolgten gemeinsam mit Vertretern der Fa. Eisenwerk Erla GmbH, dem Landratsamt Erzgebirgskreis und den im Einwirkungsbereich lebenden Anwohnern bzw. Beschwerdeführern.

Die Immissionsmessungen erfolgten im Zeitraum von vorerst 4 Monaten und wurden anschließend mit einer Unterbrechung von 2 Monaten auf einen Gesamtzeitraum von 11 Monaten erweitert. Auf Grund des unterbrochenen und verkürzten Untersuchungszeitraumes haben die ermittelten Messwerte orientierenden Charakter. Während der Messungen wurden die lokalen meteorologischen Verhältnisse mittels einer Wetterstation erfasst und die Betriebs- und Produktionsdaten in einem Betriebstagebuch der Fa. Eisenwerk Erla GmbH festgehalten sowie zeitweise von Mitarbeitern der BfUL dokumentiert.

Durch einen direkten Vergleich mit im sächsischen Luftmessnetz erhobenen Messdaten ist die Einordnung der Immissionssituation im Bereich des Eisenwerkes Erla GmbH möglich. Als Vergleichsstationen dienen nahegelegene Luftmessstationen in Annaberg, Chemnitz (Hans-Link-Straße), Freiberg und Zwickau.

Bei den Stationen Annaberg, Chemnitz (Hans-Linke-Straße), Freiberg und Zwickau handelt es sich um innerstädtische Messstellen. Die Stationen Annaberg, Chemnitz (Hans-Linke-Straße) und Freiberg sind als städtischer Hintergrund eingestuft. Sie dienen zur Beurteilung der regionalen und städtischen Vorbelastung. Die Station Zwickau ist als städtisch/Verkehr eingestuft und dient zur Beurteilung verkehrsnaher Belastung.

Die Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich des Staubniederschlages sowie der vorgenannten Schadstoffdepositionen ergab, dass für alle Messpunkte die Messwerte für Staubniederschlag sowie der Staubinhaltsstoffe Blei (Pb) und Cadmium (Cd) unterhalb des jeweils vorgegebenen Grenzwertes lagen.

Die Messwerte der Depositionsmessungen für Arsen für die Messpunkte 4 und 5, welche sich auf den Grundstücken der Beschwerdeführer befanden, lagen ebenfalls unterhalb der Grenzwerte. Am Messpunkt 6 wurden erhöhte Immissionswerte für Arsen ermittelt. Dieser Messpunkt wurde im Vorfeld der Messungen auf Grund der Lage in Hauptwindrichtung des Werksgeländes der Fa. Eisenwerk Erla GmbH ausgewählt und sollte als Maximalwert betrachtet werden.

Auf Grund der Lage des Messpunktes 6 innerhalb des Betriebsgeländes eines Speditionsunternehmens, entspricht der Messpunkt nicht den Vorgaben zur Festlegung von Beurteilungspunkten gemäß Nr. 4.6.2.6 der TA Luft. Auf einem Betriebsgelände befinden sich keine exponierten Schutzgüter im Sinne der TA Luft. Der Messpunkt kann demzufolge nicht zur Abschätzung der Immissionssituation herangezogen werden und hat lediglich orientierenden Charakter.

Die Messwerte der Depositionsmessungen des Staubinhaltsstoffes Nickel an den Messpunkten 4 und 5 (Grundstücke der Beschwerdeführer) lagen ebenfalls unterhalb des vorgegebenen Grenzwertes und auf dem gleichen Niveau wie der Messpunkt 7, welcher als Messpunkt ausgewählt wurde, um die Hintergrundbelastung im Messgebiet zu ermitteln. Die Messpunkte 2 und 3, welche sich auf den Hallendächern der Produktionsanlagen der Fa. Eisenwerk Erla GmbH befanden sowie der Messpunkt 1 (Anströmbereich des Werksgeländes der Fa. Eisenwerk Erla GmbH) und der Messpunkt 6 wiesen erhöhte Messwerte auf, wobei die Werte für den Messpunkt 1 und 6 auf gleichem Niveau lagen, so dass auch die ermittelten Messwerte für Nickel nicht eindeutig der Fa. Eisenwerk Erla GmbH zugeordnet werden können. Da sich die Messpunkte 1 auf dem Betriebsgelände der Fa. Eisenwerk Erla GmbH sowie der Messpunkt 6 auf dem Betriebsgelände eines Speditionsunternehmens befanden, entsprechen die Messpunkte nicht den Vorgaben zur Festlegung von Beurteilungspunkten gemäß Nr. 4.6.2.6 der TA Luft. Auf einem Betriebsgelände befinden sich keine exponierten Schutzgüter im Sinne der TA Luft. Die Messpunkte können demzufolge nicht zur Abschätzung der Immissionssituation herangezogen werden und haben lediglich orientierenden Charakter.

Das Ergebnis der Analysen der verschiedenen Wischproben im Betriebsgelände der Fa. Eisenwerk GmbH sowie der entnommenen Proben im Grundstück der Beschwerdeführer ergab ein undifferenziertes Bild der Staubzusammensetzung hinsichtlich der Staubinhaltsstoffe. Es konnte kein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem im Betriebsgelände vorgefundenen Staub und dem in den Grundstücken der Beschwerdeführer entnommenen Staub gefunden werden.

Festzustellen war, dass die Monate Mai und Juni 2022 sowohl beim Staubniederschlag als auch bei einigen Staubinhaltsstoffen (Fe und Ni) höhere Werte als in den Folgemonaten aufwiesen. Ursächlich dafür könnten die geringen Niederschlagsmengen in diesen Monaten in Verbindung mit der geogenen Belastung des Gebietes hinsichtlich der untersuchten Komponenten sein.

Zudem bewirkten betriebsinterne Maßnahmen u.a. des dauerhaften Verschließens der Oberlichter auf den Produktionshallen ein Absenken der Immissionswerte.

In einer eintägigen Messung wurde die austretende Partikelanzahl aus den Oberlichtern der Produktionshallen erfasst und die meteorologischen Umgebungsbedingungen dokumentiert. Es konnten somit die Quellen mit den höchsten diffusen Emissionen identifiziert werden.

Eine detaillierte Darstellung zur Durchführung und Auswertung der Messungen können dem Bericht vom 10.10.2023, erstellt durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft, entnommen werden.