

## **Ausschuss für Natur und Umwelt | 11.01.2010 | Sachstand Nickelthematik Schwerte**

### **Einführung**

2008 wurde der Kreis Unna im Rahmen der Verwaltungsstrukturreform des Landes NRW zuständig für den sog. kleinen Immissionsschutz und damit auch Genehmigungsbehörde für die Firma Lewi (Brammenschleiferei) in Schwerte. Die Firma befindet sich auf dem Gelände der Deutschen Nickel GmbH. Genehmigungs- und Überwachungsbehörde für dieses Unternehmen ist die Bezirksregierung Arnsberg.

Im November 2008 erfuhr der Kreis in seiner neuen Zuständigkeit von erhöhten Messwerten bei der ihm bis dato unbekanntem Firma Lewi. Der Kreis passte zunächst die Genehmigungssituation dem Stand der Technik an (Reduzierung der zulässigen Grenzwerte) u. veranlasste Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung: u.a. Sanierung Zyklonabscheideranlage | neue Filterschläuche | Permanentmessung für Gesamtstaubausstoß.

Um die Auswirkungen der festgestellten Staubbiederschläge bestimmen und konkrete Aussagen zu möglichen Verunreinigungen machen zu können, wurden ab Anfang Juni zusätzlich zu den Staubbiederschlagsmessungen verschiedene Untersuchungen veranlasst:

- Pflanzenuntersuchungen (LANUV\*)
- Bodenuntersuchungen (Kreis Unna | externes Büro)
- Feinstaubuntersuchungen (so genannte PM-10-Untersuchungen | LANUV)

\*Landesamt für Natur und Umwelt - LANUV

Die Ergebnisse wurden im Ausschuss für Natur und Umwelt (Vorsitz: Rotraud Niemann | CDU) am 25. August im Kreishaus Unna durch Kreis-Umweltdezernent Dr. Detlef Timpe vorgestellt. Er skizzierte gleichzeitig das weitere, mit der Bezirksregierung und der Stadt Schwerte abgestimmte Verfahren.

### **Ergebnis Pflanzenaufwuchs | Messungen LANUV**

- Proben aus 6 Hausgärten wurden am 20.08.09 vom LANUV genommen (Blatssalat, Stielmus, Rucola u.a.)
- Analyseergebnisse werden in 4 - 6 Wochen erwartet
- Weitere Untersuchungen im Spätherbst (insbesondere Grünkohl = Wintergemüse mit deutlich längerer Aufwuchszeit)

### **Staubbiederschlag | Messergebnisse des LANUV**

Hinweis: 15 µg/qm/Tag Vorsorgewert für den Boden (bei Einhaltung nachhaltig keine Bodengefährdung)

### **Ergebnis Staubbiederschlag-Messung Juni 2009 |**

Mit Ausnahme des Messpunktes 2 (auf Betriebsgelände) Überschreitung des Bodenvorsorgewertes um das 2- bis 3fache. (Keine Extremwerte wie im Dezember 2008 – Werte nur am Messpunkt 2 um das bis zu 10fache erhöht = Rückschluss: Maßnahmen greifen.)

Erläuterung: Zu berücksichtigen ist die derzeit aufgrund von Kurzarbeit | Urlaub eingeschränkte Produktion am Standort, heißt: Folgewerte für eine sichere Beurteilung müssen abgewartet werden. Eine Rolle spielen noch andere Faktoren (z.B. Windrichtung | Niederschlag).

## Feinstaub | Messergebnisse LANUV

EU-Zielwert bis 2013 für Nickel als Metallverbindung: 20 ng/m<sup>3</sup> Luft (bis dahin Luftqualität als unbedenklich eingestuft).

Da die Messungen des Staubniederschlags ( s. oben) keinen Rückschluss auf Schwebstoffbelastung der Luft zulassen, wurde im Juni eine zusätzliche Messstelle für Feinstaub eingerichtet (Schulzentrum Am Bohlgarten).

Messungen vom 03. bis 23.07.2009 ergaben bislang nur geringe Nickelkonzentrationen in der Umgebungsluft:

- Mit Ausnahme von 2 Messtagen zwischen 0 und 6 ng/m<sup>3</sup> Luft = im unteren Drittel des Zielwertes.
- An den 2 Messtagen mit höheren Werten wurde etwa die Hälfte des Zielwertes als Konzentration gemessen.

Erläuterung: Auch hier kann die derzeit eingeschränkte Produktion eine Rolle spielen.

Eine verlässliche Aussage laut LANUV ist erst nach einer Messdauer von einem halben Jahr möglich. Vorliegende Ergebnisse sind erster Anhaltspunkt für die geringe Konzentration lungengängiger Nickel-schadstoffe.

## Bodenuntersuchungen | Kreis

Aufgrund der Staubniederschlagsergebnisse wurden vom Kreis Unna als untere Bodenschutzbehörde kurzfristig auch Bodenuntersuchungen veranlasst.

Proben von insgesamt 13 öffentlichen Flächen und 2 privaten Flächen (Messungen auf Arsen, Blei, Cadmium, Chrom gesamt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, ph-Wert).

Die Ergebnisse der Bodenproben wiesen bei 3 Probeentnahmestellen Überschreitungen von Prüfwerten nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) auf:

Probeentnahmestellen mit Überschreitungen von Prüfwerten nach BBodSchV						
Bezeichnung	Entnahme-Tiefe	Entfernung	Parameter, Messwert (mg/kg TM)	Prüfwert BBodSchV Wirkungspfad Boden-Mensch, direkter Kontakt in (mg/kg TM)		
				Kinderspiel-flächen	Wohn-gebiete	Park- und Freizeitan-lagen
Nr. 7b Spielplatz zum Prinzenwäld- chen	0,1 – 0,35 m	Probenahme-flächen <u>innerhalb der vermu- teten</u> Depositions- fahne	Blei: 220	200	400	1000
Nr. 15 Bolzplatz Hol- zener Weg	0,0 – 0,1 m	Probenahme-flächen <u>innerhalb der vermu- teten</u> Depositions- fahne	Nickel: 110	70	140	350
Nr. 11 Schulzentrum Nord-West, Im Bohlgarten/ Holzener Weg	0,0 – 0,1 m	Probenahme-flächen <u>innerhalb der vermu- teten</u> Depositions- fahne	Nickel: 280	70	140	350

Nr. 15 (Bolzplatz am Holzener Weg) | Nr. 11 (Schulzentrum Nord-West, Im Bohlgarten/Holzener Weg)  
Ursächlicher Zusammenhang mit den erhöhten Staubbiederschlagswerten möglich.  
Nr. 7b (erhöhter Bleiwert | kein ursächlicher Zusammenhang )

Fazit:

Angesichts der jeweils konkreten Nutzung (Spiel- und Bolzplatz sowie Schule) wird bei den Prüfwertüberschreitungen derzeit von keiner akuten Gefährdung für die menschliche Gesundheit ausgegangen.

Da die Prüfwerte überschritten sind, besteht jedoch Handlungsbedarf.

- Deshalb wird an den betroffenen Probeentnahmestellen der Sanierungsbedarf geprüft und sollen erforderliche Maßnahmen durchgeführt werden.
- Zudem sind weitere Untersuchungen in sensiblen Bereichen in der näheren Umgebung der Probeentnahmestellen mit Prüfwertüberschreitungen von Nickel in der vermuteten Depositionsfahne vorgesehen (z.B. Rasenflächen privater Grundstücke).
- Die Auswahl geeigneter Flächen wird derzeit vorbereitet.  
Ergebnisse vor diesem Hintergrund: voraussichtlich ab Oktober 2009.

### **Stand Genehmigungsverfahren Deutsche Nickel | Verbesserungsmaßnahmen durch die Fa. Lewi**

Laut Bezirksregierung kann eine Genehmigung für die Schmelzhalle der Deutschen Nickel voraussichtlich im September erteilt werden. Derzeit steht noch die Stellungnahme des Arbeitsschutzes aus. Laut Bezirksregierung hat die Firma die wesentlichen Komponenten für den Einbau der Lüftungstechnik in der Schmelzhalle bereits vor Ort

Auch bei der vom Kreis überwachten Fa. Lewi wurden zwischenzeitlich zu den bislang schon durchgeführten Verbesserungen insbesondere Betriebsabläufe geändert, um auch dortige diffuse Quellen zu minimieren.

Am 10.08.09 wurden an den Zyklonenabscheidern zusätzlich Zellradschleusen eingebaut. Damit wird die Entstehung eines Unterdrucks und die mechanische Belastung der Big-Bags unterhalb der Zyklonen verringert.

Bereits am 07.07.09 wurde eine Messung im Reinluftstrom der Brammenschleifanlage durchgeführt. Am 13.08.09 erhielt der Kreis die Messergebnisse.

Die Ergebnisse im Einzelnen:

Massenkonzentrationen bei Betrieb der **Anlage ohne Filterabreinigung**:

Gesamtstaub einschließlich Feinstaub:	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Grenzwert: 20 mg/m <sup>3</sup> )
Nickel und seine Verbindungen (angegeben als Ni)	0,016 mg/m <sup>3</sup> (Grenzwert: 0,5 mg/m <sup>3</sup> )

Massenkonzentrationen bei Betrieb der **Anlage mit Filterabreinigung** (ca. einmal wöchentlich):

Gesamtstaub einschließlich Feinstaub:	5,3 mg/m <sup>3</sup> (Grenzwert: 20 mg/m <sup>3</sup> )
Nickel und seine Verbindungen (angegeben als Ni)	1,70 mg/m <sup>3</sup> (Grenzwert: 0,5 mg/m <sup>3</sup> )

Hinweis: Am 19.08.2009 wurden erneute Messungen ab Mitte/Ende September unter veränderten Abreinigungsbedingungen (ohne Ventilator, um ein Ansaugen der Filterrückstände in den Abluftstrom zu verhindern.) vereinbart. Zusätzlich werden engmaschigere Filterschläuche eingebaut.

### **Weitere Bürgerinformation**

Zwischen der Bezirksregierung, dem Kreis und der Stadt Schwerte wurde eine erneute Bürgerinformation für den 02.11.2009 vereinbart, da die verschiedenen Untersuchungsergebnisse sowohl für die Pflanzenuntersuchung als auch für die weiteren Bodenuntersuchungen voraussichtlich nicht vor den Herbstferien vorliegen werden. Zudem wird es bis dahin weitere Werte aus den Staubbiederschlagsmessungen und den Feinstaubmessungen (Nickel im PM 10) geben.

### **Ergebnisse der Bürgerversammlung vom 02.11.2009**

Bisherige Pflanzen- und Bodenuntersuchungen durch das LANUV und den Kreis Unna haben keine akuten Gesundheitsgefährdungen durch den Immissionseinfluss gezeigt. Dies bestätigen bislang auch die Auswertungen der Feinstaubmessungen, die seit Mitte 2009 zusätzlich ermittelt werden. Die Feinstaubmessungen unterschreiten den Zielwert der EU für Nickel bisher deutlich.

Noch keine abschließende Aussage kann z. Z. zu einer möglichen Gefährdung durch den Verzehr von Gemüse getroffen werden. Das LANUV wird hierzu Mitteilung geben, sobald die Untersuchungen von Grünkohl abgeschlossen sind und die Ergebnisse, voraussichtlich in der zweiten Märzhälfte, vorliegen. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse bei Blattgemüsen waren aber unauffällig.

Im Frühjahr 2010 soll es zu diesem Thema eine weitere und voraussichtlich abschließende Bürgerinformation geben.