

Herrn
Olaf Lies
Niedersächsischer Minister für
Umwelt, Energie und Klimaschutz
Archivstraße 2
30169 Hannover

Braunschweig, 15.03.2019

- OFFENER BRIEF -

Sehr geehrter Herr Umweltminister,

am 26.10.2018 haben wir Ihnen in einem Offenen Brief den gutachterlich geprüften Stresstest der Bürgerinitiative Strahlenschutz (BISS) für den Braunschweiger Standort der Firma Eckert & Ziegler übergeben. Dieser Stresstest zeigt: Bereits die Freisetzung eines Tausendstels des genehmigten Inventars kann dramatische Konsequenzen haben.

Wir hatten darauf hingewiesen, dass wir es äußerst befremdlich finden und mit großer Sorge wahrnehmen, dass die Brisanz des Braunschweiger Nuklearstandortes durch das NMU offensichtlich bislang nicht ernst genommen bzw. zum Teil sogar ignoriert wurde. Das hatten wir anhand mehrerer Aspekte verdeutlicht. In ihrer Antwort verweisen Sie auf ein Vermerk des Referats 43 vom 21.12.2018.

Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass die Aussagen in dem Vermerk des Referates 43 **in weiten Teilen falsch oder zumindest grob irreführend** sind. Die Details entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten, die die von uns am 26.10.2018 angesprochenen Aspekte sowie die Antworten des Referats 43 auflistet. In jeweils roter Schriftfarbe können Sie sehen, warum die Antworten des Referats nicht zutreffen.

Wir fordern Sie daher weiterhin auf: Setzen Sie durch, dass sich das NMU mit den in der BISS-Stresstest-Betrachtung gezeigten Gefahren ernsthaft auseinandersetzt. Es müssen spezifische Untersuchungen folgen, die sich mit der Frage auseinandersetzen, was in einem „Worst-Case-Szenario“ insbesondere aus der „Heißen Zelle“ aber auch aus anderen Bereichen (u.a. der unseres Wissens noch auf dem Gelände befindlichen havarierten Cäsium-Produktionsbox) freigesetzt werden kann. Die gravierende Unterschätzung im Fall des Präparateabsturzes zeigt darüber hinaus, dass auch die restlichen Szenarien der Störfallanalyse vollständig überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden müssen.

Mit freundlichen Grüßen

BISS e.V.

1. Es ist uns unverständlich, wieso das NMU nicht von sich aus einen Vergleich des Störfalls im November 2017 mit der immer noch in Prüfung befindlichen Störfallanalyse durchgeführt hat und erst durch einen TV-Beitrag auf die Diskrepanz hingewiesen werden musste.¹ Die hierdurch offenbarte, **erhebliche Unterschätzung der Radioaktivität in der Störfallanalyse** hätte durch das NMU bereits vor Monaten offen gelegt werden können. Eine Neufassung der Störfallanalyse, die auch die weiter unten in Punkt 2 angesprochenen Aspekte berücksichtigt, hätte bereits vor Monaten beauftragt werden können.

Antwort des Umweltministeriums, Referat 43 (Az.: 43 - 02000/01):

Bei dem Vorkommnis bei der Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG am 22.11.2017 handelt es sich um ein Ereignis des bestimmungsgemäßen Betriebes (anomaler Betrieb), für den deutlich strengere Grenzwerte gelten als für Störfälle. Für das Vorkommnis bei der Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG wurde nachgewiesen, dass dieser strenge Grenzwert deutlich unterschritten wurde. Dies wurde auch durch die beweissichernden Messungen vor Ort bestätigt. Für die Ermittlung der Strahlenexposition als Folge von Störfällen (für die deutlich höhere Strahlenexpositionen zugelassen sind) wurde unter anderem der Störfall bestimmt, der zu den höchsten potentiellen radiologischen Auswirkungen führt. Dieser abdeckende Störfall ist für mechanisch bedingte Einwirkung bei funktionsbereiter Lüftungs- und Filteranlage das Erdbeben ohne Folgebrand und führt im Vergleich zu einem Präparateabsturz zu einer um mehrere Größenordnungen höheren Freisetzung radioaktiver Stoffe. Insofern ist für alle Ereignisse des bestimmungsgemäßen Betriebes und für alle zu unterstellenden Störfälle nachgewiesen, dass die jeweils geltenden Grenzwerte unterschritten werden. Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass die in dem Fernsehbeitrag von Panorama 3 von dem stellvertretenden Vorsitzenden der Strahlenschutzkommission Herrn Christian Küppers zitierte Aussage, dass die Unterscheidung zwischen anomalem Betrieb und Störfällen „Wortklauberei“ sei, falsch ist. Beim anomalen Betrieb darf der Störfallplanungswert von 50 mSv nicht in Anspruch genommen werden, es muss der wesentlich restriktivere Jahresgrenzwert von 1 mSv für Einzelpersonen der Bevölkerung eingehalten werden. Eine Differenzierung der Begrifflichkeiten im Hinblick auf den Schutz der Bevölkerung ist somit essentiell. Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz wird auch in Zukunft für vergleichbare Fälle den wesentlich geringeren Grenzwert von 1 mSv pro Kalenderjahr als Maßstab zugrunde legen.

Bewertung der Antwort des Referats 43:

Das Referat 43 stellt hier die falschen Bezüge her und verkennt somit die Problemlage, dass die Störfallanalyse falsche Grundannahmen trifft und das betroffene radioaktive Inventar unterschätzt. - Das Referat 43 argumentiert an der Sache vorbei, wenn es den normalen 1 mSv-Jahresgrenzwert dem Störfallplanungswert gegenüberstellt, da es hier um die Frage geht, ob die Annahmen der Störfallanalyse plausibel sind. Hier die Fakten/Sachlage:

- Das Referat 43 behauptet, dass ein Vergleich des Unfalls mit der Störfallanalyse nicht möglich sei. Das ist falsch: Die Störfallanalyse schreibt Folgendes (das Dokument konnten wir im Zuge der Panorama3-Recherche einsehen): „Alle betrieblich nicht auszuschließenden Ereignisse mit zu erwartender Freisetzung werden als Auslegungstörfälle betrachtet.“ In der Störfallanalyse wird im „Szenario Präparateabsturz“ eine potentielle Effektivdosis von unter 1 mSv angegeben. Daher ist der das Präparateabsturz-Szenario mit dem tatsächlichen Unfall prinzipiell vergleichbar.
- Der „Präparateabsturz“ ist dasjenige Störfall-Szenario, das dem Unfall am 22.11.2017 am nächsten kommt.
- Bei diesem „Präparateabsturz“ wurde eine Lösung mit 341 GBq I-131 verschüttet.
- Bei dem Unfall wurden nur 40 von 150 ml freigesetzt. Da es sich um eine Lösung handelt, betrug die Gesamtaktivität in den 150 ml 1.279 GBq.
- Laut Störfallanalyse ist für die Sicherheitsbetrachtung jedoch davon auszugehen, dass der gesamte Inhalt des Behälters freigesetzt wird.
- In der **Störfallanalyse** wurde beim Präparateabsturz eine maximale I-131 Aktivität von 18,5 GBq angenommen. **Dieser Wert ist 70-mal geringer als die Aktivität in der verunfallten Flasche am 22.11.2017.**

¹ Panorama 3 berichtete hierüber in einem TV-Beitrag am 18.09.2018. In dem TV-Beitrag bestreitet die Firma, dass es sich bei dem Unfall im November 2017 um einen Störfall gehandelt habe und daher kein Vergleich mit der Störfallanalyse erfolgen müsse. Laut der Firma handelte es sich lediglich um einen „anormalen Betriebszustand“. Diese Behauptung ist nicht nachvollziehbar, da in der Störfallanalyse mit dem Präparateabsturz ein vergleichbares Szenario betrachtet wurde. Der Präparateabsturz in der Störfallanalyse geht sogar von einer deutlich geringeren Radioaktivität aus als der, die sich im November 2017 in der tatsächlich betroffenen Flüssigkeit befand. Christian Küppers, Mitglied der Strahlenschutzkommission, bezeichnet in dem TV-Bericht die Aussage, dass es sich im November 2017 um einen „anormalen Betriebszustand“ gehandelt habe, entsprechend als „Wortklauberei“.

2. Die uns aktuell vom NMU zugeschickten **Dokumente² belegen, dass in der Eckert & Ziegler Störfallanalyse 99,8 % der möglichen Radioaktivität nicht berücksichtigt wurde.**

Diese 99,8 % werden bei der Störfallanalyse mit dem Hinweis ignoriert, dass sich „ein Großteil der radioaktiven Stoffe in einem besonders gesicherten Bereich und in metallisch umschlossener Form bzw. in zugelassenen Transportbehältern“ befände.³

Antwort des Umweltministeriums, Referat 43 (Az.: 43 - 02000/01):

Der ESK-Stresstest für Anlagen und Einrichtungen der Ver- und Entsorgung in Deutschland Teil 2 berücksichtigt lediglich die Konditionierung radioaktiver Abfälle bei der Firma Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH, nicht jedoch die Quellen- und Pharmaproduktion und das Zusammenwirken mit der Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG. Das von der ESK gewählte Vorgehen unter Verwendung typisierter Schadensbilder und Pauschalannahmen ist für den Standort Braunschweig nicht abdeckend. Die Störfallanalyse einschließlich der Betrachtungen zu auslegungsüberschreitenden Ereignissen geht über den ESK-Stresstest hinaus und stellt die von der ESK geforderte anlagenspezifische Betrachtung von Störfällen und auslegungsüberschreitenden Ereignissen dar: In der Störfallanalyse wird nicht nur das im ESK-Stresstest zugrunde gelegte Inventar von $1,86 E+10$ Freigrenzen, sondern das gesamte gemäß der Genehmigung zulässige Inventar unter Berücksichtigung von gebäude- und nuklidspezifischen Einschränkungen betrachtet.

Bewertung der Antwort des Referats 43:

Die Antwort von Referat 43 ist falsch und irreführend. Die Störfallanalyse geht nicht über den ESK-Stresstest hinaus und stellt auch nicht die von der ESK geforderte anlagenspezifische Betrachtung von Störfällen und auslegungsüberschreitenden Ereignissen dar (siehe insbesondere die Punkte 2.3 und 2.5). Die Umgangsgenehmigung von Eckert & Ziegler erlaubt eine um mindestens den Faktor 2500 höhere Aktivität als der ESK-Stresstest. Die Störfallanalyse hingegen geht von einer relevanten Aktivität aus, die erheblich geringer ist als die im ESK-Stresstest.

Die Störfallanalyse geht nach uns vorliegenden Informationen davon aus, dass bei Störfällen ein Inventar in der Höhe der nicht vorhandenen Inventarbegrenzung betroffen ist. Auch die Wirksamkeit von Rückhaltemechanismen wurde nach den uns vorliegenden Informationen nicht gezielt untersucht sondern lediglich hergeleitet. Eine ausreichende Schutzwirkung durch die Rückhaltemechanismen ist somit entgegen der intendierten Aussage nicht zweifelsfrei gewährleistet und spezifische Untersuchungen hierzu fehlen.

² Schreiben von Eckert & Ziegler aus dem August 2012 als Antwort auf die ESK-Frageliste vom 06.06.2012: „...ergibt sich aus den für die Störfallbetrachtung festgelegten maximalen Aktivitätsinventaren.“ Das maximale Aktivitätsinventar wird hier in Anhang 1 als das **1,86E10**-fache der Freigrenzen (das entspricht bei einer mittleren FG von 1E5: 1,86E15 Bq) angegeben. Die Genehmigung von Eckert & Ziegler erlaubt jedoch tatsächlich den Umgang mit dem **1010E10**-fachen der Freigrenzen (das entspricht bei einer mittleren FG von 1E5: 1010E15 Bq = 1,01E18 Bq).

³ siehe Schreiben des NMU vom 21.11.2017

- 2.1. Nach unseren Informationen wurden bislang keine spezifische Untersuchungen durchgeführt, die belegen, dass aus diesem „besonders gesicherten“ Bereich niemals(!) Radioaktivität freigesetzt werden kann. Nur dann aber wäre es gerechtfertigt, diese 99,8 % zu ignorieren. Uns beunruhigt hier zum Beispiel, dass sich offensichtlich oberhalb dieses „besonders gesicherten“ Bereichs, der sogenannten „Heißen Zelle“, laut der öffentlichen Beschlussvorlage 17-04320 der Stadt Braunschweig eine Lichtkuppel befindet.

Antwort des Umweltministeriums, Referat 43 (Az.: 43 - 02000/01):

Aus den Angaben der Firma Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH zum ESK-Stresstest ist kein direkter Rückschluss auf die Aktivität, die in einem besonders gesicherten Bereich und in metallisch umschlossener Form bzw. in zugelassenen Transportbehältern gelagert wird, möglich. Die Wirksamkeit von physikalisch bzw. technisch begründeten Rückhaltemechanismen und Sicherheitseinrichtungen wird im Rahmen der Begutachtung der Störfallanalyse überprüft.

Bewertung der Antwort des Referats 43:

Die Antwort des Referats 43 geht nicht auf die Sachargumente der BISS ein. Dem Sachbearbeiter muss bekannt sein, dass in der Störfallanalyse davon ausgegangen wird, dass ein Anteil von über 99 % in der Störfallanalyse nicht weiter betrachtet wird, da es sich um einen „besonders gesicherten“ Bereich handelt (der BISS liegen die entsprechenden Dokumente vor). Eine detaillierte Betrachtung, wie sich z.B. ein direkter Absturz eines vollgetankten großen Verkehrsflugzeuges (A320; Boeing 737) auf diesen „besonders gesicherten“ Bereich auswirkt, wurde in der Störfallanalyse nicht vorgenommen.

- 2.2. Gegen die Annahme, dass niemals Radioaktivität freigesetzt werden könne, spricht hingegen, dass die genannten Behälter nur für eine Branddauer von maximal 30 Minuten bei einer maximalen Brandtemperatur von 800 °C ausgelegt und nur begrenzt mechanisch belastbar sind. Auch die bislang durch das NMU offengelegten Informationen zeigen, dass auch die Störfallanalyse davon ausgeht, dass zumindest einer dieser vorgeblich so sicheren Behälter durch eine Flugzeug-Triebwerkswelle zerstört werden kann. Da es sich bei der „Heißen Zelle“ um einen relativ kleinen Raum handelt, ist es äußerst wahrscheinlich, dass eine dort einschlagende Triebwerkswelle mehrere oder alle Behälter zerstören würde.

Antwort des Umweltministeriums, Referat 43 (Az.: 43 - 02000/01):

Der Möglichkeit einer z. B. durch eine Turbine verursachten mechanischen Zerstörung von sogenannten B(U)-Behältern wird durch die Störfallanalyse vollständig und abdeckend Rechnung getragen.

Bewertung der Antwort des Referats 43:

Die Antwort des Referats 43 ist falsch. In der Störfallanalyse wird lediglich die (un-)plausible Annahme gemacht, dass nur 1 B(U)-Behälter zerstört wird und dass sich in diesem Behälter dann auch nicht die am Standort besonders problematischen Nuklide (Am-241, Co-60, Ra-226) befinden. Dies ist weder vollständig noch abdeckend. Wir verwehren uns dagegen, mit derartigen Aussagen die Bevölkerung beruhigen zu wollen. Es ist **vollkommen unplausibel, dass die relativ dünnwandigen Edelhüllhüllen der B(U)-Behälter nicht zerstört werden, wenn ein bis zu 70 Tonnen schweres Verkehrsflugzeug mit hoher Geschwindigkeit auf diese Behälter fällt.**

2.3. Darüber hinaus wurde in der Störfallanalyse nicht die mögliche Fremdeinwirkung Dritter oder durch Innentäter betrachtet, obwohl sowohl das GAA als auch Eckert & Ziegler auf die besondere terroristische Gefährdungssituation hinweisen. Warum wurde diese brisante Information den Braunschweiger Ratsmitgliedern im Mai 2017 nicht auch in aller Deutlichkeit so mitgeteilt?

Antwort des Umweltministeriums, Referat 43 (Az.: 43 - 02000/01):

Die von der BISS angesprochene terroristische Gefährdungssituation ist in der Störfallanalyse nicht enthalten, weil der erforderlichen Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkung Dritter (SEWD) eine von der Begrenzung der Strahlenexposition als Folge von Störfällen unabhängige Genehmigungsvoraussetzung darstellt. Es ist geplant, dass detaillierte Regelungen zukünftig in einer SEWD-Richtlinie für sonstige radioaktive Stoffe verbindlich umgesetzt werden.

Bewertung der Antwort des Referats 43:

Die Antwort legt offen, dass die Aussagen der MU-Mitarbeiter*innen im PLUA am 03. Mai 2017 der Stadt Braunschweig falsch oder zumindest stark irreführend waren. Dort wurde behauptet, dass die Störfallanalyse auch ein Worst-Case-Szenario berücksichtigen würde. Das ist einwandfrei falsch, da Terrorangriffe nicht berücksichtigt wurden.

2.4. Weshalb durfte und darf Eckert & Ziegler unwidersprochen behaupten, dass das radioaktive Inventar auf weniger als 0,2 % der tatsächlichen Genehmigung begrenzt sei, während das NMU nicht darlegen kann, wo diese angebliche Inventarbegrenzung in Form einer Genehmigung fixiert ist? Weshalb schickte das NMU im Jahr 2012 diese firmenseitige Behauptung einer Inventarbegrenzung ungeprüft an die bundesdeutsche Entsorgungskommission? Weshalb bezog sich das NMU Ende 2017 mit Bezug auf den ESK-Stresstest wiederum auf genau diese Information (eine von Eckert & Ziegler behauptete - jedoch unbelegte - Inventarbegrenzung), die immerhin nur dank der Weiterleitung durch das NMU im Stresstest der Entsorgungskommission auftaucht?

Antwort des Umweltministeriums, Referat 43 (Az.: 43 - 02000/01):

Im Gegensatz zum ESK-Stresstest wird in der Störfallanalyse das gesamte zulässige Inventar unter Berücksichtigung der o. g. Einschränkungen zugrunde gelegt.

Bewertung der Antwort des Referats 43:

Die Antwort des Referats 43 geht hier nicht auf die Fragen ein und ist daher im Hinblick auf die Fragen nichts sagend. Wir fordern Sie auf, die unter 2.4 genannten konkreten Fragen zu beantworten.

2.5. Die Störfallanalyse geht in erster Linie von einer Freisetzung radioaktiven Jods aus. Eine Freisetzung besonders gefährlicher radioaktiver Stoffe wird in der Störfallanalyse offensichtlich ignoriert. Die ESK weist jedoch darauf hin, dass insbesondere eine Freisetzung dieser besonders gefährlichen Nuklide zu betrachten ist und nennt hier Co-60 und Ra-226. Diese beiden Nuklide spielen auch bei Eckert & Ziegler in Braunschweig eine wichtige Rolle.⁴

Wieso behauptete das NMU am 03.05.2017 trotzdem gegenüber den Braunschweiger Ratsmitgliedern, dass die Störfallanalyse „weitreichender“ sei als der ESK-Stresstest?

Wieso wurde nicht offen gelegt, dass die Störfallanalyse durch zahlreiche Annahmen davon ausgeht, dass insbesondere diese gefährlichen Nuklide angeblich nicht freigesetzt werden können? Hierzu zählt in Braunschweig u.a. auch Americium (Am-241), das laut der Abluftgenehmigung für Eckert & Ziegler eine besondere Bedeutung aufweist und - so können wir anhand der offiziellen Berechnungsvorschriften zeigen - von dem bereits die Freisetzung geringster Mengen zu einer Überschreitung des Evakuierungsrichtwertes führen würde.

Americium (Am-241) sorgt aktuell in Tschernobyl für eine dramatische Verschärfung der radioaktiven Gefahr für die lokale Bevölkerung.⁵

Antwort des Umweltministeriums, Referat 43 (Az.: 43 - 02000/01):

In der Störfallanalyse werden alle für die potentielle Strahlenbelastung der Bevölkerung relevanten Radionuklide berücksichtigt. Dies schließt die von der BISS genannten Radionuklide ein.

Bewertung der Antwort des Referats 43:

Die Antwort des Referats 43 ist grob irreführend.

Hier die Fakten:

- Die Umgangsgenehmigung von Eckert & Ziegler erlaubt eine um mindestens den Faktor 2500 höhere Aktivität als der ESK-Stresstest.

- Das besonders gefährliche Am-241 spielt laut Abluftgenehmigung in Braunschweig eine besondere Rolle (und wurde für die Zwischenlager und Konditionierungsanlagen bei dem ESK-Stresstest nicht betrachtet) und würde bei einer Freisetzung die Dosisleistung vervielfachen.

Der ESK-Stresstest geht demgegenüber von einem Worse-Case-Szenario aus und betrachtet daher auch die Freisetzung von besonders gefährlichen Nukliden.

- Die Störfallanalyse geht davon aus, dass nur ein verschwindend geringer Bruchteil des am Standort möglichen radioaktiven Inventars freigesetzt wird und dass es sich hierbei in erster Linie um Jod und nicht weitaus gefährlichere Nuklide (z.B. Am-241, Ra-226 oder Co-60) handelt.

Fazit: Die Antworten sind nicht geeignet, das Vertrauen der Bevölkerung wieder herzustellen. Die BISS hat eher den Eindruck, dass das Nds. Umweltministerium zu unkritisch mit der Beurteilung der brisanten örtlichen Situation umgeht und den Stresstest der BISS nicht annähernd genau genug betrachtet hat, um zu einer angemessenen Bewertung zu kommen.

⁴ laut Angaben des GAA Braunschweig zur Aktivitätsbilanz der Fa. Eckert & Ziegler Nuclitec GmbH zum 31.12.2011 gehören Co-60 und Ra-226 neben Tritium und Plutonium (Pu-238) zu den radioaktiven Stoffen mit der höchsten Aktivität unter den 163 offen gelegten Nukliden.

⁵ siehe ZDF-Reportage „Super-GAU Tschernobyl“ vom 26-04-2018