



Prof. Jochum



WHEN TRUST MATTERS

# **6. Sitzung des Begleitkreises am 17. Mai 2022: *Stand der Untersuchung Bedingungen für eine schrittweise Inbetriebnahme der Sonderabfallverbrennungsanlage***

**Sachverständigen Bewertung des Sicherheitsmanagementsystems der  
Sonderabfallverbrennungs- und Abwasserentsorgungsanlagen,  
Currenta GmbH in Leverkusen - Bürriq**

Erstellt durch:

Prof. Dr. Christian Jochum

DNV: Dipl.-Ing. Jan Gramatzki, Dipl.-Ing. Benedikt Beckmann

Öko-Institut: Dipl.-Ing. Stephan Kurth

17. Mai 2022

# Heutige Themen

1. Vorstellung des Gutachtenentwurfs für die erste Teilwiederinbetriebnahme (VA 1 mit begrenztem Abfallspektrum)
2. Nächste Schritte
3. Ihre Fragen/Anmerkungen

# Grundsätzliches zum Gutachten des Teams Jochum

- Schwerpunkt dieses (Teil-) Gutachtens ist die eingeschränkte 1. Teilwiederinbetriebnahme der VA 1, wenngleich auch zahlreiche darüber hinaus gehende Empfehlungen gemacht werden.
- Ziel des Gutachtens ist eine sichere erste Teilwiederinbetriebnahme der VA1
  - kein klassisches Audit zur Feststellung eines “Ist-Zustands”, sondern Empfehlungen für Verbesserungen
    - Umsetzung und damit Erledigung von Verbesserungsvorschlägen bereits während der Begutachtung ist erwünscht!
  - Untersuchung umfasst alle denkbaren Risiken und geht damit über die gezielte Aufklärung der Unfallursachen durch Staatsanwaltschaft und Sachverständige hinaus
    - Erkenntnisstand zu möglichen Unfallursachen findet bei unserer Bewertung Berücksichtigung
    - Alle denkbaren zusätzlichen Erkenntnisse aus der Ursachenermittlung werden durch den breiten Ansatz unserer Untersuchung abgedeckt sein

# Mögliche Risiken bei 1. Wiedereinbetriebnahme

- Selbstzersetzliche (thermisch labile) Abfälle
- Unzureichende Kenntnis der Abfälle
- Anlieferung falscher Abfälle
- Mangelnde Überwachung (z.B. zu hohe Lagertemperatur)
- Unverträglichkeit mit (Rest-) Stoffen im Tank
- Technische Probleme an der Verbrennungsanlage
- Keine ausreichenden Notfallmaßnahmen
- Unzureichende Regelungen im Sicherheitsmanagementsystem

# Maßnahmen bei 1. Wiedereinbetriebnahme – Ausgeschlossene Risiken (1)

- *Selbstzersetzliche (thermisch labile) Abfälle*
- *Unzureichende Kenntnis der Abfälle*
- *Anlieferung falscher Abfälle*
  
- Beschränkung auf 31 umfassend untersuchte Abfälle aus dem CHEMPARK und von verbundenen Unternehmen
- Kriterien zum Ausschluss thermischer Risiken bestätigt durch Sachverständigen nach § 29b BImSchG und BAM-Expertin
- Verstärkte und umfassende Vorgaben für Abfallanalytik (Gesetzliches und untergesetzliches Regelwerk hat thermische Risiken bisher nicht hinreichend abgedeckt)
- Verstärkte und umfassende Vorgaben für Kontrollen als Resultat einer SWIFT-Analyse

# Maßnahmen bei 1. Wiederinbetriebnahme - Ausgeschlossene Risiken (2)

- *Mangelnde Überwachung (z.B. zu hohe Lagertemperatur)*
  - Nicht relevant, da keine Heizmöglichkeit
- *Unverträglichkeit mit (Rest-) Stoffen im Tank*
  - Nicht relevant, da keine Überführung in Lagertanks (Direktverbrennung aus ISO-Container „just-in-time“)
- *Technische Probleme an der Verbrennungsanlage*
  - Ohne Zusammenhang mit der Explosion, dennoch detailliert geprüft
- *Keine ausreichenden Notfallmaßnahmen*
  - Ohne Zusammenhang mit der Explosion. (Potentielle) Schwachstellen wurden bearbeitet (Frühzeitige Einschaltung Werkfeuerwehr, Hochspannungsleitung, Löschwasserrückhaltung, Verfügbarkeit SIZE, ...)
- *Unzureichende Regelungen im Sicherheitsmanagementsystem (SMS)*
  - Umfassende Analyse des Abfallstrommanagements „vom Erzeuger bis zur Flamme“ nach dem SWIFT-Verfahren → „stabiles SMS“ im Sinne des MUNLV

# Wo stehen wir heute?

- 1. Berichtsentwurf des Teams Jochum am 28. 3. 2022 → Currenta zur Abstimmung (Beseitigung sachlicher Fehler, keine Diskussion von Bewertungen)
  - *Erledigung aller Empfehlungen durch Currenta, die vor der 1. Wiederinbetriebnahme abgearbeitet werden sollten*
- 2. Berichtsentwurf am 1. 4. 2022 → Behörden zur inhaltlichen Diskussion
  - Rückäußerung MUNLV und Bez.-Reg. Köln 22. 4. 2022.
- 3. Berichtsentwurf (Berücksichtigung der Hinweise MUNLV/Bez.-Reg.) am 3. 5. 2022 → Behörden
  - *Stellungnahme des LANUV zur eingeschränkten 1. Wiederinbetriebnahme der VA 1 wird für 20. Mai erwartet.*
- 4. Berichtsentwurf (Berücksichtigung weiterer Erledigungen durch Currenta, Textänderungen zum besseren Verständnis) am 17. 5. 2022 → Begleitkreis und Behörden

# Gutachten Team Jochum für eingeschränkte Inbetriebnahme

## Inhalt

1. **Zusammenfassung** (ca. 5 Seiten)
  2. Ausgangssituation und Veranlassung
  3. Das Gutachterteam Jochum
  4. Vorgehensweise
  5. Prüfgrundlagen/Informationsquellen
  6. **Wiederinbetriebnahmekonzept** (c. 6 Seiten)
  7. **Ergebnis** (ca. 54 Seiten)
    1. Sicherheitsbericht
    2. Sicherheitsmanagementsystem
    3. Gefahrenanalyse  
Abfallentsorgungsprozess
    4. Genehmigungskonformität
    5. Technische Integrität
    6. Abwassermanagement
  8. Zusammenfassung und Ausblick
- Anhang: Listen der Empfehlungen

*Insgesamt ca. 100 Seiten*



# Empfehlungen

Level	Prioritätseinstufung Empfehlung	Zahl (Stand 17.5.22)
1	Empfehlung ist vor Teilwiederinbetriebnahme der VA-1 umzusetzen.	-
2	Empfehlung ist kurzfristig nach Teilwiederinbetriebnahme der VA-1 umzusetzen.	12
3	Empfehlung ist in Hinblick auf weitere Inbetriebnahmeschritte oder generell mittelfristig umzusetzen.	23
4	Empfehlung ist im Rahmen der vollständigen Wiederinbetriebnahme oder generell langfristig umzusetzen.	7

# Beispiele für Empfehlungen (1)

## Kategorie 1:

- Bewertung Toxizität im KAS-18 Gutachten
- Aktualisierung und Schulung von Anweisungen
- Nachweise /Vorgaben im Notfallmanagement

*Durch frühzeitige Diskussion unserer Befunde mit Currenta wurden bereits während der Untersuchung ein großer Teil der für die eingeschränkte Wiederinbetriebnahme erforderlichen Maßnahmen (zunächst >>20) umgesetzt.*

## Kategorie 2:

- Prüfung Instandhaltungs- und Änderungsmanagement
- Cybersecurity
- Verbesserung bei Fluchttoren prüfen

# Beispiele für Empfehlungen (2)

## Kategorie 3:

- Aktualisierung der Gefahrenanalyse vor weiteren Schritten zur Inbetriebnahme
- Systematischere Darstellung des Sicherheitsmanagementsystems
- Verbesserungen bei den Unfalluntersuchungen
- Leistungsfähigkeit der Sicherheitszentralen auch bei zukünftigen Anpassungen des Personalkonzepts sicherstellen

## Kategorie 4:

- Vorschläge zur Änderung der Struktur und Inhalte der Sicherheitsberichte
- Vorschläge zur Optimierung der Gefahrenanalysen
- Beibehaltung der transparenten Informationspolitik

# Update “Angemessener Sicherheitsabstand”

- Vorgaben aus der Seveso-Richtlinie
- Direkt wirksam nur für “neue Entwicklungen” innerhalb und außerhalb von Standorten, die der Störfallverordnung unterliegen (Bestandschutz)
- Gutachten für SAV/Bürrig von 2012/2015 für damaligen “Vollbetrieb”
  - “abdeckender Störfall” Freisetzung von Salzsäuregas → 560 m
- Vorsorglich eingeholtes aktuelles Gutachten für begrenzte 1. Wiederinbetriebnahme (31 Abfälle)
  - “abdeckender Störfall” Freisetzung des kompletten Inhalts eines Tankcontainers mit nachfolgendem Brand (ohne Feuerwehreinsatz) oder Explosion → 80 m
  - **Freisetzung giftiger Stoffe für begrenzte 1. Wiederinbetriebnahme ca. 100 m**

*Nach den Kriterien des Leitfadens KAS-18 geht von der begrenzten 1. Wiederinbetriebnahme der VA 1 “keine ernste Gefahr für benachbarte Schutzobjekte” aus*

# Derzeitige Bewertung

Aus Sicht des Teams Jochum bestehen nach bisherigem Stand keine Bedenken gegen die eingeschränkte Wiederinbetriebnahme der VA 1. Den Hinweisen des MUNLV und der Bez.-Reg. wurde Rechnung getragen.

Die Stellungnahme des LANUV zur eingeschränkten 1. Wiederinbetriebnahme der VA 1 wird für 20. Mai erwartet. Bereits bekannte Hinweise aus dem Begleitkreis wurden berücksichtigt, neue Hinweise konkret zu dem Gutachtenentwurf müssen noch bewertet werden.

*Das Gutachten des Teams Jochum ersetzt nicht die Prüfung der Behörden zur eingeschränkten 1. Wiederinbetriebnahme. Es ist aber Teil der Prüfgrundlage.*

# Nächste Schritte

1. Mitteilung von Hinweisen aus dem Begleitkreis über das Kontaktformular der Website [www.begleitkreis-buerrig.de](http://www.begleitkreis-buerrig.de) **bis 23. 5. 2022**
2. Bearbeitung der Hinweise aus dem Begleitkreis (direkte Rückfragen/Antworten, Änderungen/Ergänzungen des Gutachtens), weiterer Hinweise des MUNLV/LANUV, ggf. nochmalige Sitzung des Begleitkreises
3. Abschließende Bearbeitung des Gutachtens und Veröffentlichung auf [www.begleitkreis-buerrig.de](http://www.begleitkreis-buerrig.de)
4. Falls gewünscht, öffentliche Präsentation des Gutachtens
5. Umfassende Prüfung des Sicherheitsmanagementsystems über die Untersuchungen zur 1. Wiederinbetriebnahme hinaus (2. Teil unseres Gutachtens)

*Wenn weitere Schritte zur Inbetriebnahme geplant sind: Prüfung, ob und unter welchen Bedingungen dies möglich ist.*

*Darüber hinaus schlagen wir vor, die Wirksamkeit der von Currenta getroffenen Maßnahmen in angemessenen Abständen zu bewerten.*

# Fragen & Anliegen?



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt zum Gutachterteam: über [www.begleitkreis-buerrig.de](http://www.begleitkreis-buerrig.de)

Nächster Termin: ???