



18.09.2020

# Gesamtkonzept Werk Bergmannssegen-Hugo

Gereon Jochmaring, Herbert Bleier, Ralf Boppert, Bernd Klee

# Gliederung

1. Übergreifende Themen
2. Kaliwerk Bergmannsseggen-Hugo
3. Haldenabdeckung
4. Verwertung salzhaltiger Wässer

**K+S**

# Übergreifende Themen

# Werk Bergmannsseggen-Hugo



(Foto: HAZ)

## Die Geschichte des Kaliwerkes

- 2009** – 100 Jahre Kaliwerk Bergmannsseggen-Hugo
- 2005** – Strategische Neuausrichtung als Produktionsstandort für Mehrnährstoffdünger und Logistikstandort
- 1995** – Beginn Betrieb Roll- und Pressgranulierung mit zugelieferten Rohstoffen
- 1994** – Einstellung des Förderbetriebes und der Rohsalzaufbereitung
- 1987** – Inbetriebnahme der ESTA-Anlage
- 1983** – 1. Durchschlag zwischen Bergmannsseggen-Hugo und Friedrichshall
- 1981** – Übernahme des Kaliwerkes Friedrichshall von der Kalichemie AG
- 1956** – Inbetriebnahme Thomaskali-Fabrik
- 1947** – Erster Streckendurchschlag zwischen Bergmannsseggen und Hugo
- 1909** – Aufnahme der Förderung
- 1908** – Beginn des Schachtabteufens Hugo

# Standorte in Deutschland

## ● Kali- und Magnesiumprodukte

- 1 Zielitz
  - 2 Sigmundshall \*
  - 3 Bergmannsseggen-Hugo \*\*
  - 4 Wintershall
  - 5 Unterbreizbach
  - 6 Hattorf
  - 7 Neuhof-Ellers
- } Werk  
} Werra

## ● Salz

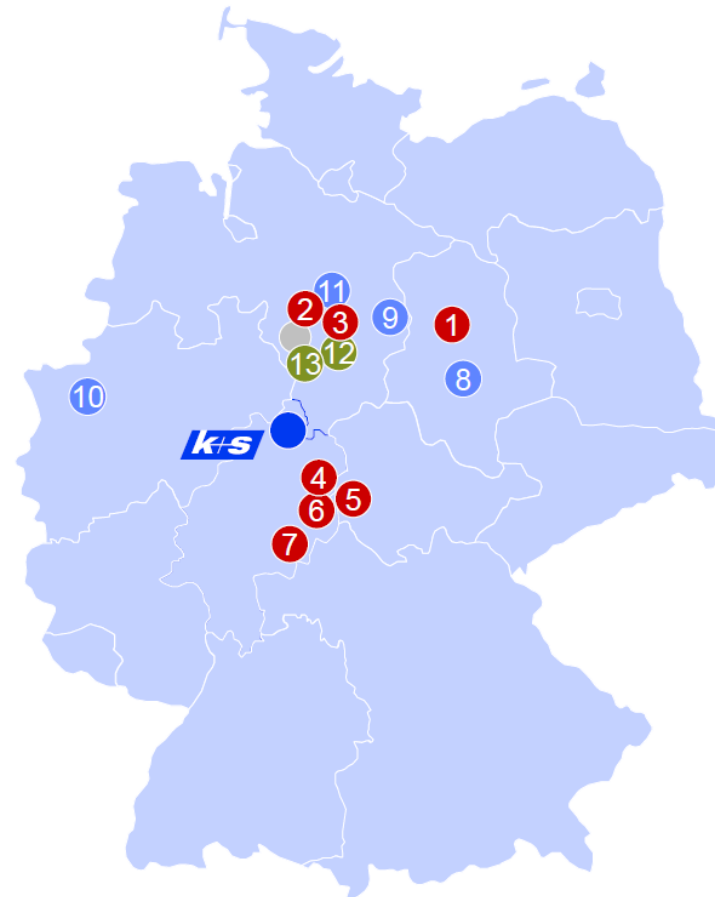
- 8 Bernburg
- 9 Braunschweig-Lüneburg
- 10 Borth
- 11 Headquarter Hannover

## ● Entsorgung und Recycling

- 12 Baustoffrecycling Sehnde

## ● Tierhygieneprodukte

- 13 Granulierung CATSAN® Bad Salzdetfurth



\* REKAL-Betrieb, Grubenbetrieb Ende 2018 stillgelegt

\*\* übertägige Produktion, Grubenbetrieb 1994 stillgelegt

# Standorte in Niedersachsen weitestgehend unter Gesamtleitung



# Bedeutung der K+S in der Region

## Standort Sehnde ...

- ist mit der Herstellung von Roll- und Pressgranulaten aus zugelieferten Rohstoffen der Schwesterwerke ein **wichtiger Baustein** bei der Umsetzung der Spezialitätenstrategie der K+S
- ist mit seinen rund 150 Beschäftigten ein wichtiger regionaler **Arbeitgeber**
- sorgt durch die Veredelung der Vorprodukte im Umfeld für eine stabile und **nachhaltige Wertschöpfung**
- vergibt regelmäßig **Aufträge** für Zulieferungen sowie Dienstleistungen an Betriebe des Umlandes
- bietet die wirtschaftliche Basis für eine Vielzahl von **regionalen Arbeitsplätzen**
- ist **gesellschaftlich engagiert** und fördert soziale Einrichtungen, Verbände und Vereine

# Bedeutung der K+S in der Region



Bergfest 2016



(Fotos:  
Tilmann Siegert und Brigitte Thomas)



Familientag 2019 (Foto: HAZ)

## 6. Sehnder Bergfest 2021 wieder in luftiger Höhe

Bergfest – dringend erwartet



(Quelle: 2020 Sehnde-News)



**K+S**

**Kaliwerk Bergmannsegen-Hugo**

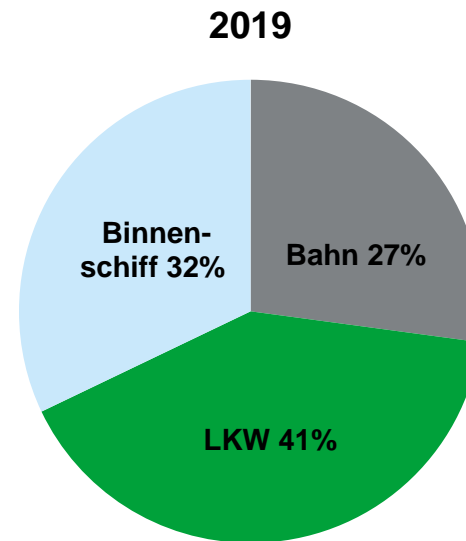
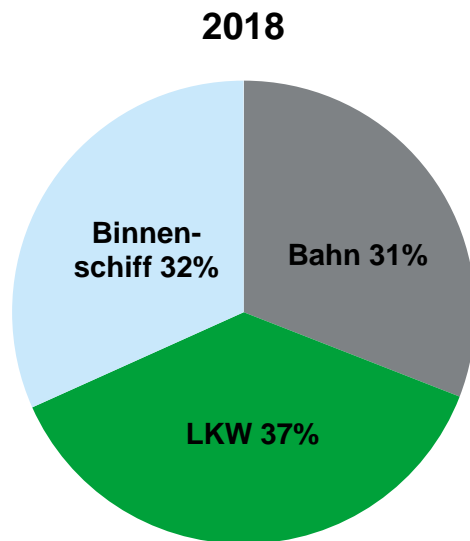
# Kaliwerk Bergmannsseggen-Hugo

- Derzeit werden etwa 50 verschiedene Produkte (vor allem granulierte Kali- und Magnesium-Einzeldüngemittel sowie verschiedene Spezialprodukte) aus angelieferten Vorprodukten der Schwesterwerke über zwei Produktionslinien zu Roll- und Pressgranulaten hergestellt.
- Die weiteren Kernkompetenzen liegen in der Logistik sowie der Verfahrens- und Produktentwicklung. Für den Bereich der Produkt- und Verfahrensentwicklung steht ein eigenes Granulierlabor zur Verfügung.
- Die hochflexiblen Logistikmöglichkeiten basieren unter anderem auf der verkehrstechnisch zentralen Lage.
- Speziell für den regionalen Düngemittel - Landabsatz bietet das Werk zahlreiche Serviceleistungen.



# Wesentliche Fakten Werk Bergmannsseggen-Hugo

- **Beschäftigte** konstant um 140 Mitarbeiter
- **Ausbildung** von Chemikanten in Ausbildungskooperation mit Schwesterwerk Sigmundshall
- **Produktion** im 3-Schicht Betrieb, Verladung im 2-Schicht Betrieb
- eigener **Bahn- und Technikbetrieb**
- **Verlademengen** zwischen 400.000 t und 500.000 t im Jahr (monatlich saisonal schwankend)



# Maßnahmen Lärmschutz

- Lärm-Grenzwerte werden sowohl tagsüber als auch nachts unterschritten
- Weitergehende Maßnahmen sind:
  - Einsatz elektrobetriebener, emissionsloser **Zweiwegefahrzeuge** zum Rangieren der Waggonen anstelle Loks
  - Installation einer **Gleisschmieranlage** in Friedrichshall: Bio-Fett wird an die Schienen gepresst wird, welches von den Rädern der Fahrzeuge aufgenommen und verteilt wird
  - **Konstruktionsänderung** von Förderorganen zur Geräuschminderung
  - Installation einer leiseren **Entstaubungsanlage**, der Ersatz weiterer Anlagen folgt



Zweiwegefahrzeug



Gleisschmieranlage

**K+S**

**Haldenabdeckung**



# Baustoffrecycling (BRC) - Halde Friedrichshall



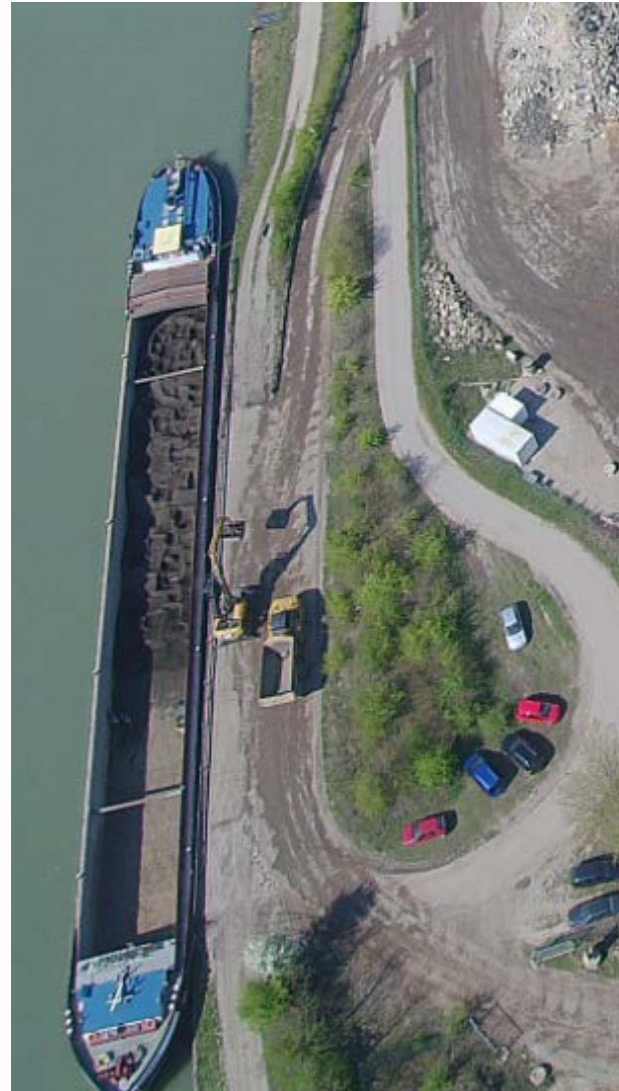
Die Haldenabdeckung wird im wesentlichen in 2021 beendet sein!

# BRC – Schiffsanlieferungen Mittellandkanal (MLK)

Die Schiffsanlieferungen über den MLK werden im September 2020 beendet.

K+S und die Stadt Sehnde haben ein gemeinsames Interesse am Erhalt der Anlegestelle MLK.

Eine Nutzung für K+S ist ausschließlich für die Abdeckung der Halde Hugo denkbar.



# Wegfall des BRC-Lkw-Anlieferverkehrs ab Mitte 2021

Anlieferungsverkehr im Zeitraum von Januar bis Juli 2020

- höchster Tageswert	153 anliefernde Lkw
- niedrigster Tageswert	16 anliefernde Lkw
- höchster Monatswert	1.737 anliefernde Lkw
- niedrigster Monatswert	600 anliefernde Lkw
- Gesamt	8.701 anliefernde Lkw





# Halde Hugo



Nach derzeitiger K+S-interner Beschlusslage ist der Beginn der Haldenabdeckung Hugo **nicht vor 2030** geplant.

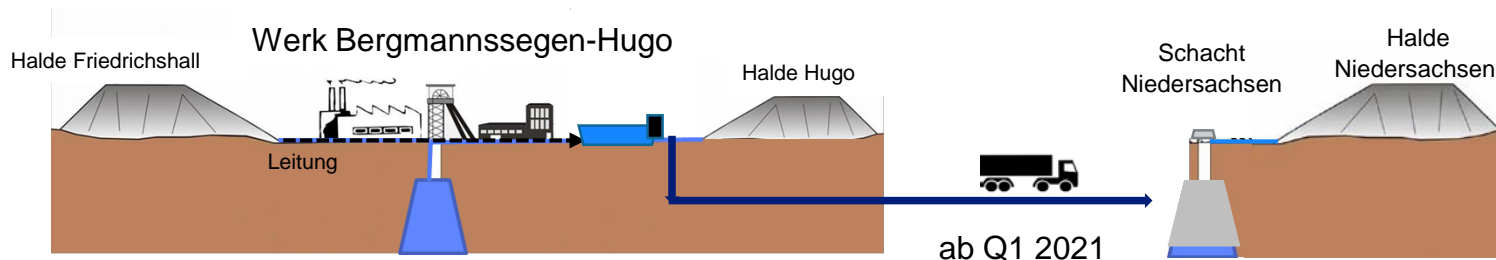
K+S überprüft aktuell die Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Abdeckung aller Halden an den K+S-Standorten.

Bei der Projektierung der Haldenabdeckung Hugo wird die Abstimmung eines gemeinwohlverträglichen Verkehrskonzepts hohe Priorität haben.



# Verwertung salzhaltiger Wässer

# Künftiges Ziel vor Ort anfallender salzhaltiger Wässer

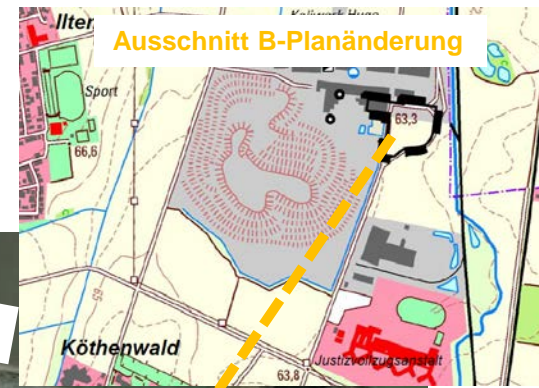
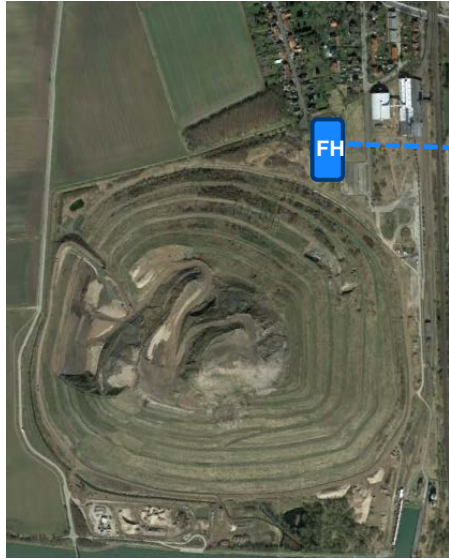


- Regelmäßige Flutung der Grube Bergmannssegen-Hugo **Ende 2020 abgeschlossen**. Technisch bedingt sind Nachkalibrierungen in 2021 notwendig.
- Flutung der Gruben in Niedersachsen nach § 7 Abs. 3 ABVO gesetzlich **vorgeschrieben**
- **Ziele** der Nutzung von Salzwässern für die Flutung des Bergwerkes:
  1. Die Vermeidung des Einsatzes von Brauchwasser, z.B. aus Flüssen oder Kanälen, für die gesetzlich vorgeschriebene Flutung.
  2. Die langfristige und umweltverträgliche Entsorgung von Haldenwässern, die an noch nicht abgedeckten Rückstandshalden entstehen.
- Halde Friedrichshall 2021 abgedeckt. Abnehmende, salzhaltige Wassermenge in nächsten Jahren sind noch zu erwarten
- Neubau notwendiger Becken im Betriebsgelände Hugo weil
  - a) Halde Hugo bis auf Weiteres größerer Salzwasserlieferant gegenüber Halde Friedrichshall
  - b) Leitung zwischen Hugo und Friedrichshall vorhanden. Geänderte Rahmenbedingungen machen langfristige Nutzung möglich.

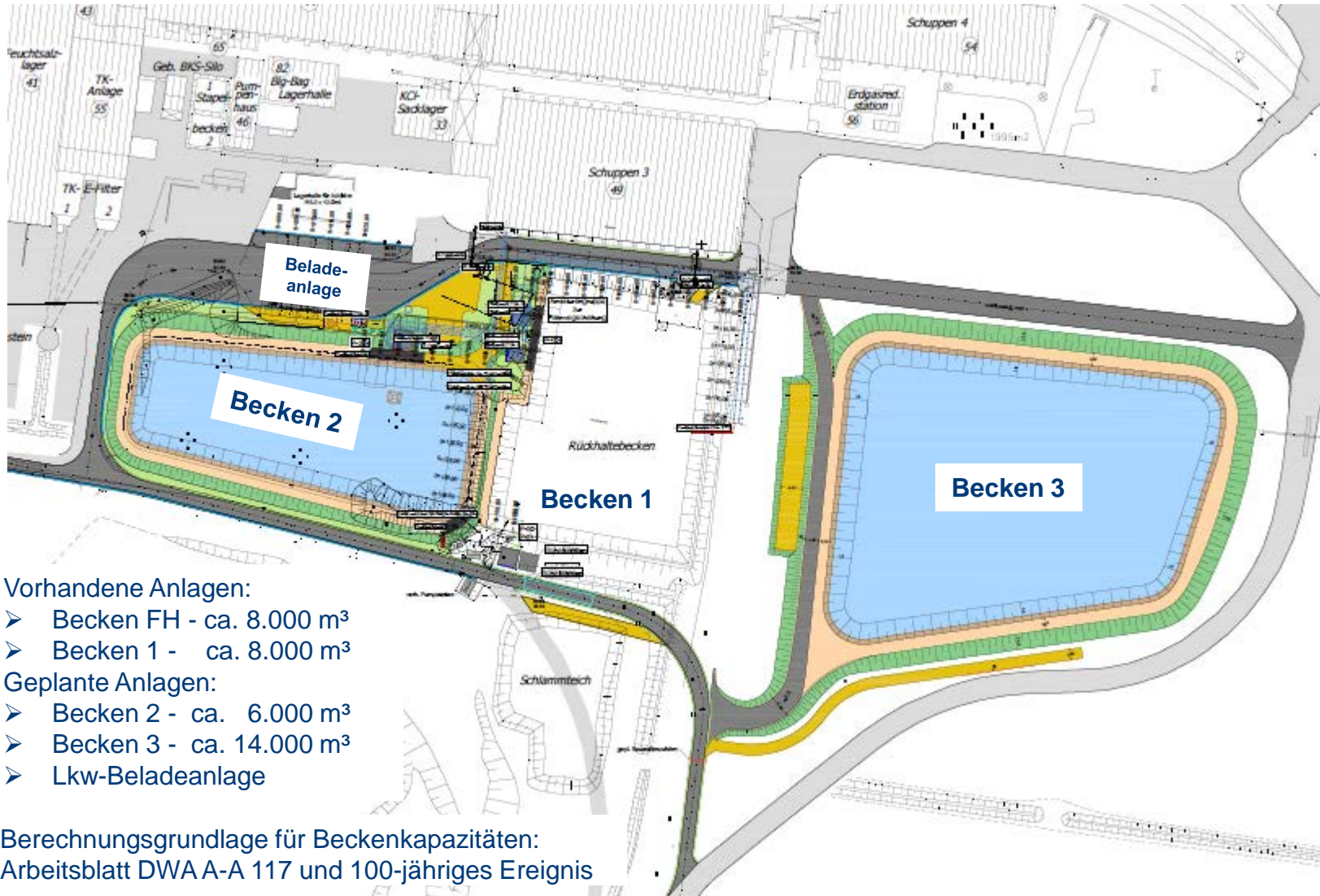


# Schematische Darstellung

Friedrichshall



# Vorhandene und geplante Anlagen



## Vorhandene Anlagen:

- Becken FH - ca. 8.000 m<sup>3</sup>
- Becken 1 - ca. 8.000 m<sup>3</sup>

## Geplante Anlagen:

- Becken 2 - ca. 6.000 m<sup>3</sup>
- Becken 3 - ca. 14.000 m<sup>3</sup>
- Lkw-Beladeanlage

Berechnungsgrundlage für Beckenkapazitäten:  
Arbeitsblatt DWAA-A 117 und 100-jähriges Ereignis

# Sicherheitskonzept für die Beckenanlagen (Bau)

Die geplanten Beckenanlagen werden auf der Basis umfassender bergrechtlicher Genehmigungsverfahren nach dem neuesten Stand der Technik errichtet.

Eine Begutachtung des Bodengrundes und Standsicherheitsberechnungen bilden die Grundlage für die umfangreichen Detailplanungen.

Zur Bauausführung wird durch einen Fachgutachter ein Qualitätssicherungsplan Erdbau erstellt, der alle erforderlichen Maßnahmen für die Eigenüberwachung und Fremdprüfung der Erdbauarbeiten umfasst. Die Bauausführung wird von einem Fachgutachter überwacht. Die ordnungsgemäße Ausführung wird durch ein Abschlussgutachten dokumentiert.

Die Becken werden mit vom BAM zugelassenen Kunststoffdichtungsbahnen aus PE-HD abgedichtet.

Die Beckenanlagen erhalten eine Leckageüberwachung und –ortung und werden von unabhängigen Sachverständigen vor der Inbetriebnahme geprüft.



# Sicherheitskonzept für die Beckenanlagen (Betrieb)

Die geplanten Becken am Standort Hugo sammeln die salzhaltigen Wässer für den Zeitraum zwischen deren Anfall und Abtransport vom Standort, der zeitnah erfolgt. Es sind somit keine Speicherbecken.

Ziel des Salzwassermanagements ist es, alle Beckenstände niedrig bzw. die Becken weitestgehend leer zu halten. Salzwässer können in alle Becken gepumpt und aus allen Becken über die LKW-Beladestation verladen werden. Diese Flexibilität erhöht die Betriebssicherheit.

Im Falle einer Undichtigkeit würde das betroffene Becken restentleert, der Schaden fachgerecht behoben, die Dichtigkeit geprüft und dann das Becken wieder in Betrieb genommen. Für diese Ereignisfolge gibt es einen Arbeitsplan.

Die Becken werden regelmäßig einer Begutachtung durch externe Sachverständige unterzogen.

# Transport vor Ort anfallender salzhaltiger Wässer

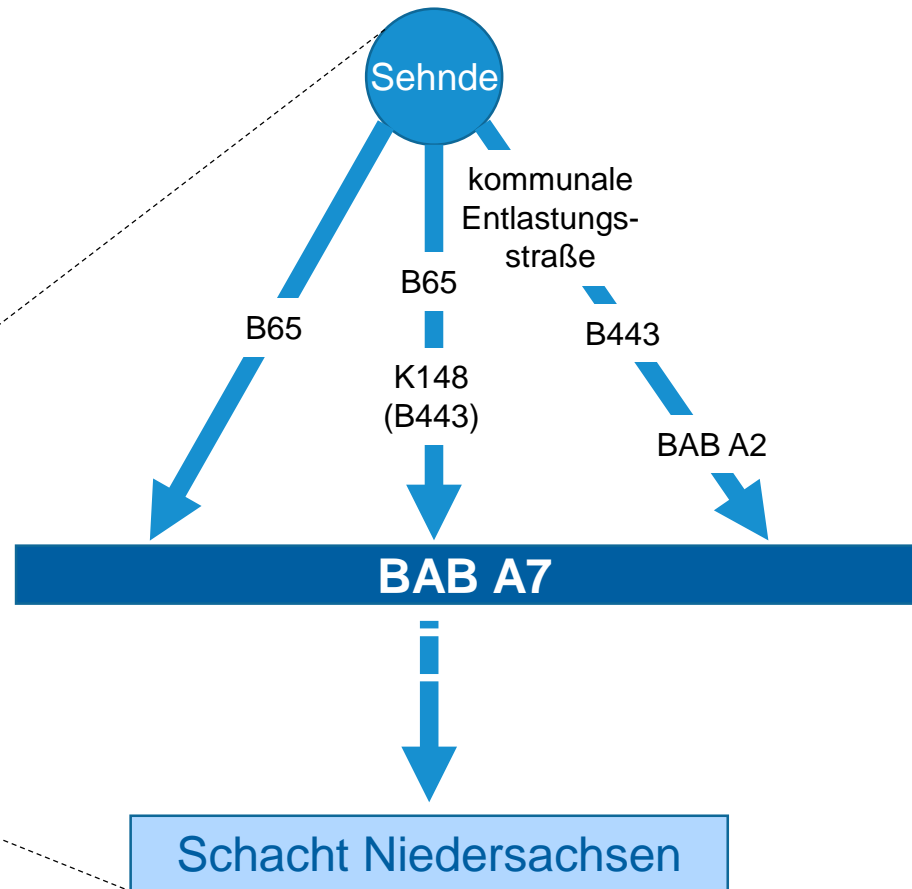
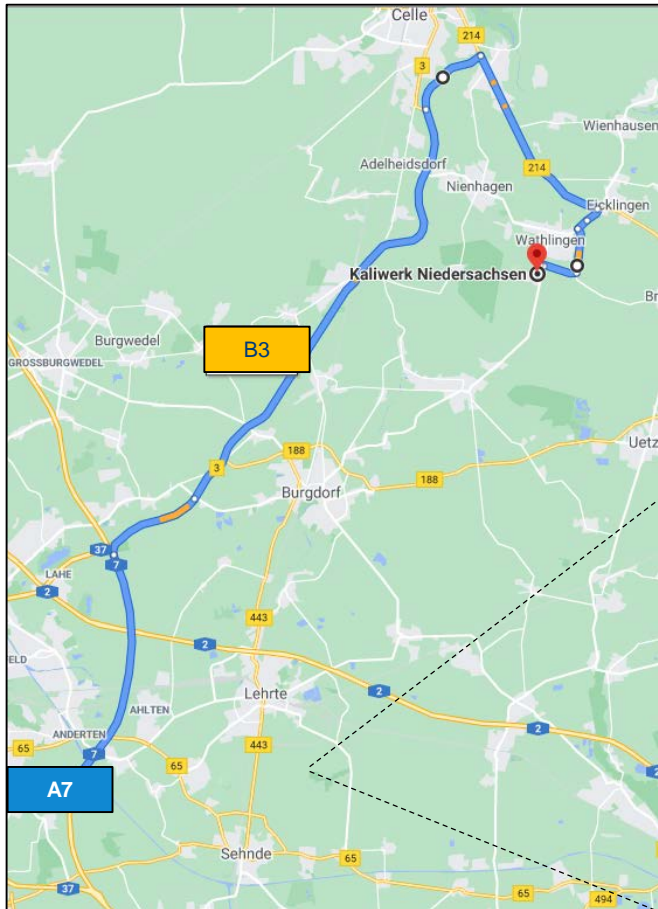
- Salzwassertransporte werden wesentlich durch Niederschläge bestimmt
  - **Regelbetrieb: ca. 30 Lkw-Zufahrten bei Tag im 1-Schichtbetrieb (6.00 – 22.00 Uhr; keine Nachtfahrten)**
  - **Ausnahme:**
    - während und nach stärkeren Regenereignissen können kurzfristig bis zu ca. 90 Lkw-Zufahrten pro Tag notwendig werden (statistischer „Jahrhundertregen“)
    - in trockenen Phasen sind deutlich weniger oder gar keine Fahrten zu erwarten
  - Andere Transportmittel (z.B. Bahn, Leitung) sind wegen Flexibilität und Streckenverfügbarkeit nicht möglich
- Ergebnis Verkehrsuntersuchung: Es...“ergeben sich im Vergleich zu den derzeit möglichen Nutzungen einer Abfallsortieranlage **vergleichbare bzw. eher geringere Verkehrsmengen**“<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gutachten zur Verkehrsuntersuchung Lothar Zacharias, Hannover, vom Juni 2020



# Mögliche Transportrouten – Überblick

Ausgangspunkt: **Schnedebruch**



# Weitere mögliche Berührungspunkte K+S / Stadt Sehnde

Mit endgültiger Flutung Grube Bergmannsseggen-Hugo **entfallen** die Zugtransporte nach Friedrichshall/Sehnde.

Weitere Zugtransporte nach Sehnde ab 2023 nur, wenn

- **Mittellandkanalvariante** zum Antransport salzhaltiger Wässer zur Flutung des Bergwerkes Sigmundshall realisiert wird (Alternative: Entladebahnhof Hohnhorst/Haste; Prüfung läuft zur Zeit noch) und
- **witterungsbedingt über die direkten Zugtransporte ins Werk Sigmundshall hinaus** weitere Transporte erforderlich werden.

In diesem Fall

- Zuganlieferungen maximal wie bisher (Mo-Fr.: 4 Züge, 6-22.00 Uhr; Sa.: 2 Züge, 6-18.00 Uhr)
- Besseres Zügequipment gegenüber früher
- Umschlag in Binnenschiffe → kein Lkw-Transport von Friedrichshall nach Sigmundshall!
- Transportphasen sind abhängig vom Niederschlag und deshalb nicht ganzjährig

**In diesen Phasen werden die salzhaltigen Wässer der Halde Friedrichshall per Binnenschiff nach Sigmundshall transportiert. Somit Reduzierung der Lkw-Verkehre vom Werk Bergmannsseggen-Hugo zum Schacht Niedersachsen bei Wathlingen.**

# Zusammenfassung

- Ab Mitte 2021 entfallen in erheblichem Umfang Lkw-Transporte. BRC Transporte nur noch für Begrünung, Rückbau u. Renaturierung.
  - Für die vor Ort anfallenden salzhaltigen Wässer sind durchschnittlich ca. 30 Lkw-Fahrten pro Tag erforderlich.
- ➔ Deutlich geringere Verkehrsbelastung gegenüber der derzeitig zugelassenen Ansiedlung einer Sortieranlage am Standort Hugo
- Mit der vollständigen Flutung der Grube Bergmannsseggen-Huge entfallen in 2021 Bahntransporte nach Friedrichshall
  - Selbst wenn diese ab 2023 wieder aufgenommen werden sollten (noch nicht entschieden) werden sich diese maximal im bisherigen Umfang bewegen

**Zukünftig ist mit einer Verkehrsentslastung der Stadt Sehnde durch K+S zu rechnen.**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

