
Antrag auf Planfeststellung

Hartsalzwerk Siegfried-Giesen

Planfeststellungsunterlage zum Rahmenbetriebsplan

Unterlage J - Monitoringkonzepte

J-3 Bergsenkungen

Erstellung der Unterlage:



(Robert Pause)
Markscheider



K+S KALI GmbH
Projektgruppe
Siegfried-Giesen
Kardinal-Bertram-Straße 1
31134 Hildesheim

Aufgestellt:
Hildesheim, den 17.12.2014

Antragsteller / Vorhabensträger

K+S Aktiengesellschaft
Bertha-von-Suttner-Straße 7
34131 Kassel/Deutschland

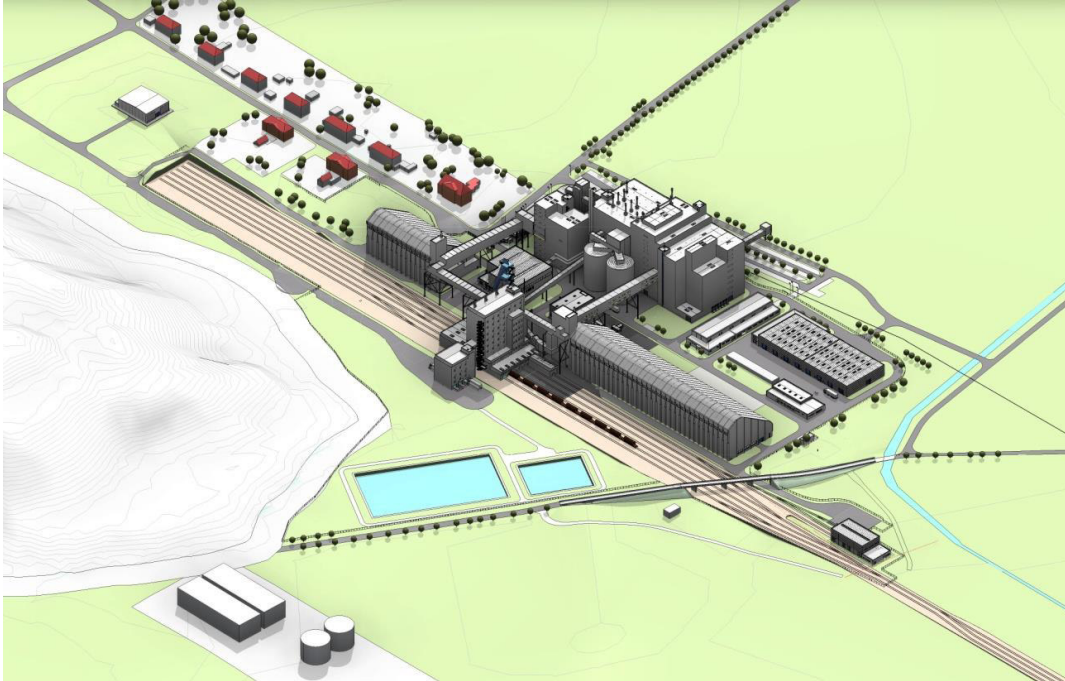


vertreten durch:

K+S KALI GmbH
Projektgruppe Siegfried-Giesen
Kardinal-Bertram-Straße 1
31134 Hildesheim

Hartsalzwerk Siegfried-Giesen

Planfeststellungsunterlage zum Rahmenbetriebsplan



Unterlage J - Monitoringkonzepte

J-3 Bergsenkungen

Antragsteller/
Vorhabensträger:

K+S Aktiengesellschaft
Bertha-von-Suttner-Straße 7
34131 Kassel/Deutschland



vertreten durch:

K+S KALI GmbH
Projektgruppe Siegfried-Giesen
Kardinal-Bertram-Straße 1
31134 Hildesheim

Erstellung der Unterlage:



K+S KALI GmbH
Projektgruppe Siegfried-
Giesen
Kardinal-Bertram-Straße 1
31134 Hildesheim

Datum:

Hildesheim, September 2014



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	II
1 Monitoringkonzept	1



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Nivellementnetz mit gegenwärtigem Grubengebäude.....	2
Abb. 2	Pfeiler mit Schutzdeckel am Wegrand.....	3
Abb. 3	Bolzen an einer Hauswand.....	3
Abb. 4	Messtrupp mit digitalem Nivelliergerät (im Vordergrund) und 2 Messlatten.....	4

1 Monitoringkonzept

Grundlage für die Auslegung des Monitoringsystems, mit dem alle bergbauinduzierten Senkungen an der Tagesoberfläche rechtzeitig erkannt werden können, ist die in I-29 aufgezeigte Senkungsprognose.

Da das Monitoringkonzept aus der Senkungsprognose hervorgeht bzw. aus dieser hergeleitet wird, wird es in Unterlage I-29 unter Pkt. 5 ebenfalls vorgestellt.

Die hier folgende kurze Darstellung ist somit immer im Kontext zur Unterlage I 29 zu sehen.

Seit 2006 werden übertägige Höhenmessungen (Tagesnivellements) in Abständen von 1 bis 2 Jahren durchgeführt. Aus unternehmerischer Verantwortung und entsprechend der Regelungen des Bundesberggesetzes (§ 55 Abs. 1 Nr. 5 „Zulassung des Betriebsplanes“) besteht die Zielsetzung des Monitorings in der Bestimmung der bergbauinduzierten Beeinflussung der Tagesoberfläche.

Die laufenden und im Monitoring geplanten Messungen liefern die Grundlage, diesbezügliche Beeinträchtigungen der Nutzung der Tagesoberfläche unter Berücksichtigung relevanter Regelungen, z.B. der Einwirkungsbereichs-Bergverordnung (EinwirkungsBergV), zu erkennen und zu bewerten.

Ziel dieser Messungen und der nachfolgend vorgestellten Anpassungen ist daher die rechtzeitige und vollständige Erfassung aller durch den Abbau induzierten Senkungen an der Tagesoberfläche sowie die Überprüfung der Senkungsprognose.

Aufgrund der Konservativität der in die Senkungsprognose eingegangenen Ansätze:

- Zusammenfassung der geologisch erkundeten Lager zu Abbaubereichen durch kreisförmig idealisierte Hüllkurven,
- Senkungsraten für Betriebsphase orientieren sich an ca. 50 m breiten Abbauen in Sigmundshall gegenüber hier erwarteten 10 m breiten Abbauen,
- gleichhohe Senkungsraten für die Betriebsphase, eine zeitliche Entwicklung des Abbaus bzw. auch die zurückgehende Senkungsrate nach Abbaudurchgang bleiben unberücksichtigt.

werden die maximal zu erwartenden Senkungen und deren Reichweite an der Tagesoberfläche ausgewiesen.

Aus gegenwärtiger Sicht ist die Durchführung eines terrestrischen geometrischen Nivellements das am besten geeignete Messverfahren, da damit Genauigkeiten der Senkungsmessungen im mm-Bereich erreicht werden können.

Die Abb. 2, Abb. 3 und Abb. 4 zeigen exemplarisch gegenwärtig verwendete Messpunkte und einen dreiköpfigen Messtrupp bei der Höhenmessung.

Vor Aufnahme der Gewinnung wird das derzeitige Beobachtungsnetz (vgl. Abb. 1) unter Berücksichtigung der geplanten Abbauentwicklung sowie des oben genannten Prognoseergebnisses erweitert und ggf. verdichtet. Ziel ist dabei die frühzeitige Erfassung aller abbauinduzierten Senkungen an der Tagesoberfläche zur Bewertung ihrer Auswirkungen auf deren Nutzung.

Für die prognostizierten Senkungen ist ein 5-Jahres Rhythmus der Beobachtung angemessen, da damit sowohl das gesamte Spektrum der erwarteten Senkungsraten erfasst und ggf. rechtzeitig auf Beeinträchtigungen reagiert werden kann.

Die sich evtl. aus der Beobachtung oder überträgigen infrastrukturellen Änderungen ergebenden, notwendigen Anpassungen von Messverfahren, Messnetz, Messtechnik und Messzyklus werden mit der Behörde abgestimmt. Dieses Vorgehen schafft die Voraussetzungen, das Prognosemodell in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

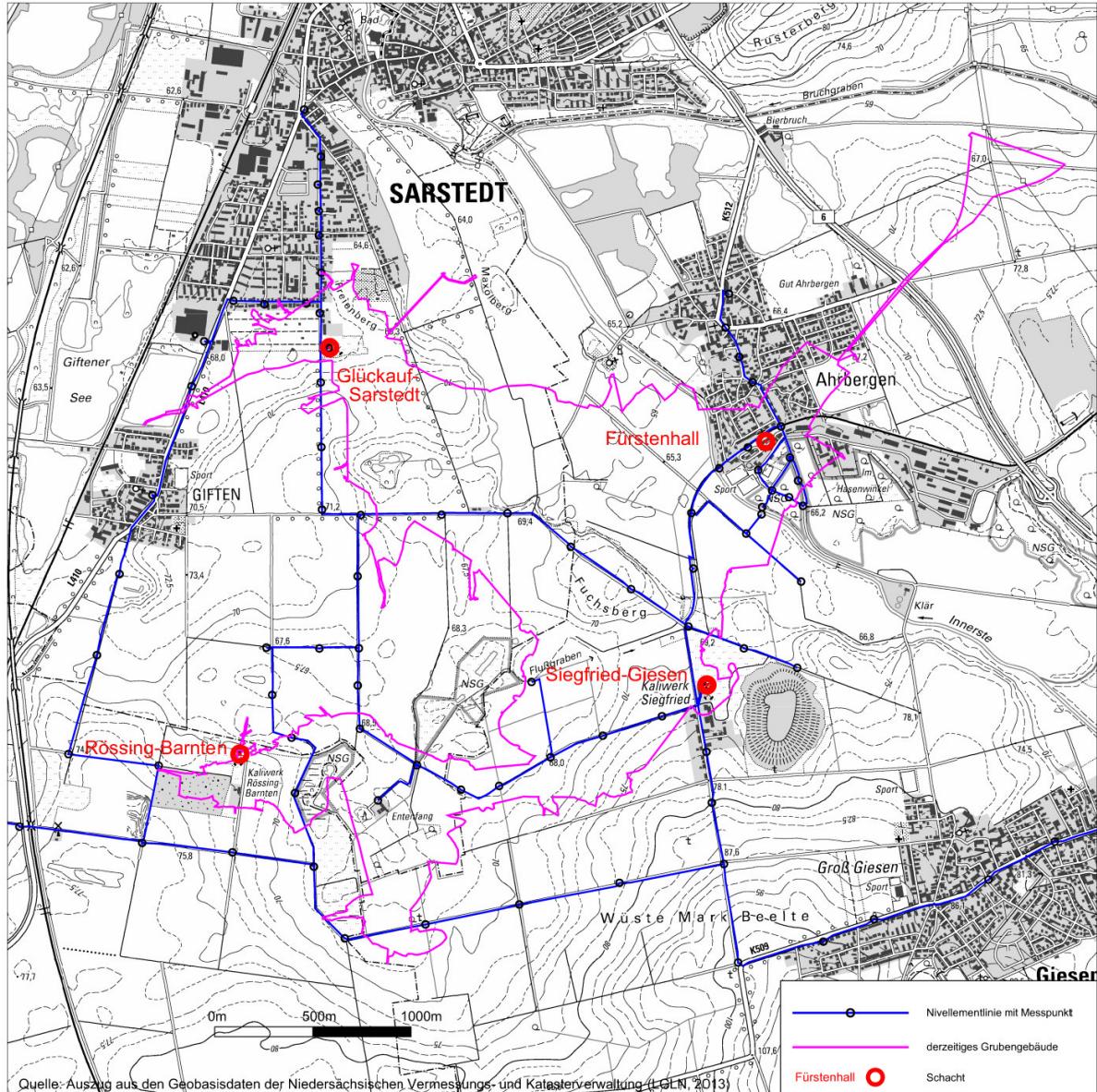


Abb. 1 Nivellementnetz mit gegenwärtigem Grubengebäude



Abb. 2 Pfeiler mit Schutzdeckel am Wegrand



Abb. 3 Bolzen an einer Hauswand



Abb. 4 Messtrupp mit digitalem Nivelliergerät (im Vordergrund) und 2 Messlatten