



Bundesamt für Strahlenschutz

# Deckblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	B2084718	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		Stand: 04.08.2014
9A	62240000	JB	JD	0004	00		

Titel der Unterlage:  
Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL

Ersteller:  
Asse-GmbH

Stempelfeld:



Bundesamt für Strahlenschutz

# Revisionsblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	B2084718	Seite: II
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		Stand: 04.08.2014
9A	62240000	JB	JD	0004	00		

Titel der Unterlage:  
Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Zeichn.)	Rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
00	04.08.2014	SE4.3.2		00	-	Neuerstellung der Unterlage

\*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur  
Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung  
Kategorie S = substantielle Revision  
mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden



PT014625



Stand: 04.08.2014

Blatt: 1

# DECKBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	62240000	WET	WE	DA	0001	02

Kurztitel der Unterlage:

Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL

Titel der Unterlage:

**Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL**

Freigabevermerk:

# REVISIONSBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	62240000	WET	WE	DA	0001	/

Kurztitel der Unterlage:  
 Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterung der Revision
00	13.01.2014	T-SW		-	Ersterstellung
01	03.03.2014	T-SW	3	R	Aktualisierung Inhaltsverzeichnis
			5	S	Kapitel 6.2 "Abschaltung für Wartungs- und Reparaturarbeiten"; Zeile 2: tausch von "... auf ein vertretbares Mindestmaß." in "auf 500 1/min Umdrehungen je Lüfter ein."
02	04.08.2014	T-SW	3	R	Aktualisierung Inhaltsverzeichnis
			5	S	Kapitel 6 "Ein- und Abschalten der Ersatzlüfterbatterie"; Änderung der Überschrift; einfügen von: "Die Ersatzlüfterbatterie lässt sich nur von vor Ort schalten und regeln."; einfügen eines Absatzes.
			5	S	Kapitel 6 "Ein- und Abschalten der Ersatzlüfterbatterie"; entfernen von "Strahlenschutz/Wettertechnik"
			5	S	Kapitel 6.2 "Abschaltung zur Befahrung"; einfügen von "Die hieraus resultierende Wettermenge ist als Stillstand (Abschalten) der Ersatzlüfterbatterie zu werten."
			6	S	Kapitel 6.3 "Einschaltung" eingefügt
			6	S	Kapitel 7 "Maßnahmen nach unplanmäßigem Ausfall der Ersatzlüfterbatterie"; einfügen von: "Die verantwortlichen Personen sind unverzüglich zu informieren (siehe Kapitel 3). In Bezug auf Auflage 10 aus dem Genehmigungsbescheid 1/2011 informiert der Strahlenschutz/Wettertechnik auch die Faktenerhebung über den unplanmäßigen Ausfall der Ersatzlüfterbatterie."

\*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur, Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung, Kategorie S = substantielle Änderung. Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	62240000	WET	WE	DA	0001	02



Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL	Blatt: 3
--	----------

Inhaltsverzeichnis

Blatt

Deckblatt .....	1
Revisionsblatt .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	3
1 Zweck .....	4
2 Geltungsbereich .....	4
3 Verantwortlichkeiten .....	4
4 Einführung .....	4
5 Maßnahmen bei reduzierter Bewetterungsmenge .....	4
6 Ein- und Abschalten der Ersatzlüfterbatterie .....	5
6.1 Abschaltung für Wartungs- und Reparaturarbeiten .....	5
6.2 Abschaltung zur Befahrung .....	5
6.3 Einschaltung .....	6
6.4 Dokumentation der Abschaltzeiten .....	6
7 Maßnahmen nach unplanmäßigem Ausfall der Ersatzlüfterbatterie .....	6
8 Mitgeltende Unterlagen (in der jeweils gültigen Fassung) .....	7
<b>Gesamte Blattanzahl dieses Dokumentes .....</b>	<b>7</b>

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	62240000	WET	WE	DA	0001	02	
Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL							Blatt: 4

## 1 Zweck

Das Dokument dient der operativen Steuerung der Ersatzlüfterbatterie des Hauptgrubenlüfters (HGL).

## 2 Geltungsbereich

Diese Dienstanweisung gilt für alle Mitarbeiter der Asse-GmbH, die mit der operativen Schaltung der Ersatzlüfterbatterie befasst sind.

## 3 Verantwortlichkeiten

Betriebsführung, Fördermaschinenisten und Aufsichten des Gruben- Maschinen- und E-Betriebes sowie die Leitung des Strahlenschutzes und der Wettertechnik (kurz: Strahlenschutz / Wettertechnik) sind verantwortliche Personen.

## 4 Einführung

Grundsätzlich muss die Ersatzlüfterbatterie durchlaufen. Eine Abschaltung – auch temporär - darf nur von den Aufsichten des Gruben-, Maschinen- und E-Betriebs sowie vom Strahlenschutz / Wettertechnik selbst veranlasst werden.

## 5 Maßnahmen bei reduzierter Bewetterungsmenge

Die Verteilung der Wetter in der Grube wird so gelenkt, dass die radiologischen und chemischen Schadstoffe in den Wettern für das Personal nicht zu unzulässigen Konzentrationen führen. Der wesentliche Schadstoffbeitrag wird hierbei durch Radon und seine Folgeprodukte verursacht. Aus diesem Grund erfolgt bereits an zwei relevanten Messstellen (im Diffusor und in der 2. südlichen Richtstrecke nach Westen auf der 750-m-Sohle) eine kontinuierliche Radonüberwachung im Online-Verfahren. Die Radonkonzentrationen können über Tage zeitnah visualisiert werden. Reduziert sich die Bewetterungsmenge, z. B. durch Ausfall der Ersatzlüfterbatterie, so kann sich die Radonkonzentration im Grubengebäude erhöhen und dementsprechend auch die Strahlenexpositionen für das Personal. Der SSB hat auf der Grundlage der Berechnungen bzw. Messergebnisse den Aufenthalt von Personen im Grubengebäude zu beschränken bzw. muss betroffene Grubenbereiche sperren.

Die kontinuierliche Registrierung der Bewetterungsmenge erfolgt an einer Messstelle im Diffusor. Die im Online-Verfahren ermittelten 10-Minuten-Mittelwerte werden im gleichen Zeittakt visualisiert und dokumentiert. D. h., dass unabhängig vom Betriebszustand der Ersatzlüfterbatterie die Bewetterungsmenge jederzeit ermittelt werden kann.

Grundsätzlich erfolgt die Bewetterung des Grubengebäudes auch bei einer Abschaltung bzw. Ausfall der Ersatzlüfterbatterie. Diese Art der Bewetterung wird als Naturzug bezeichnet und entsteht immer dann, wenn eine Temperaturdifferenz zwischen dem Ein- und Ausziehtrum des Schachtes II besteht. Je höher diese Temperaturdifferenz ist, desto größer ist die Wetterbewegung in der Grube.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	62240000	WET	WE	DA	0001	02
Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL						Blatt: 5

Werden die Bewetterungsmengen während der registrierten Zustände des Naturzuges z. B. aus dem Jahr 2011 ausgewertet, kann über folgende Beziehung die Wettermenge für die Grube in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur prognostiziert werden:

$$\text{Wettermenge [m}^3\text{/min]} = -46 \cdot \text{Umgebungstemperatur [}^\circ\text{C]} + 1930$$

Um unzulässige Arbeitsplatzkonzentrationen chemischer Schadstoffe infolge einer reduzierten Bewetterungsmenge zu verhindern, kann die Grubenaufsicht z. B. die Einschränkung des Fahrzeugbetriebes veranlassen.

## 6 Ein- und Abschalten der Ersatzlüfterbatterie

Die Ersatzlüfterbatterie lässt sich nur von vor Ort schalten und regeln.

Die veranlassende Aufsichtsperson hat sich telefonisch mit dem Fördermaschinisten in Verbindung zu setzen und eine Mitteilung über die geplante Stillstandzeit, sowie den Grund des Stillstands anzugeben.

Danach schaltet die veranlassende Aufsichtsperson die Ersatzlüfterbatterie (alle 5 Frequenzumformer-Stationen) ab. Der Beginn des Stillstands ist in das Buch „Abschaltzeiten Grubenlüfter“ einzutragen. Gleichzeitig hat er die Grubenaufsicht (wenn nicht von ihr selbst durchgeführt) über die Abschaltung und deren geplanten Zeitraum zu informieren. In Bezug auf die Auflage 10 aus dem Genehmigungsbescheid 1/2011 informiert der Strahlenschutz / Wettertechnik rechtzeitig die Faktenerhebung über geplante Stillstandzeiten die länger als 15 Minuten dauern.

### 6.1 Abschaltung für Wartungs- und Reparaturarbeiten

Für diese Arbeiten ist das völlige Abschalten der Lüfterbatterie und deren Steuerung erforderlich. Hierfür ist der E- Betrieb im Vorfeld zu informieren. Nach dem Abschalten erfolgt die entsprechende Beschilderung und Sicherung gegen Wiedereinschalten an den Umrichtern. Die Freigabe zur Arbeit wird in schriftlicher Form dem Arbeitsverantwortlichen übergeben. Die Anlage befindet sich dann im spannungsfreien Zustand.

Die Rücknahme der Sicherungsmaßnahmen erfolgt schriftlich und in umgekehrter Reihenfolge.

### 6.2 Abschaltung zur Befahrung

Für diese Arbeiten meldet der Verantwortliche die Befahrung beim Fördermaschinisten an. Der Verantwortliche regelt nun durch Eingabe an den Umrichtern den Drehzahlsollwert auf 500 1/min Umdrehungen je Lüfter ein. Die hieraus resultierende Wettermenge ist als Stillstand (Abschalten) der Ersatzlüfterbatterie zu werten. Nach Erreichen der Drehzahl gibt der Verantwortliche die Befahrung frei.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	62240000	WET	WE	DA	0001	02


  
ASSE  
ASBEST- und WERKSTÄUBESCHUTZ

Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL	Blatt: 6
--	----------

Nach Beendigung der Befahrung gibt der Verantwortliche vor Ort den Regelbetrieb wieder frei und informiert den Fördermaschinisten.

### 6.3 Einschaltung

Nur die veranlassende Aufsichtsperson ist befugt, die Ersatzlüfterbatterie wieder einschalten zu lassen. Hierfür hat sie den Fördermaschinisten telefonisch über die Einschaltung zu informieren.

### 6.4 Dokumentation der Abschaltzeiten

Der Fördermaschinist hat den genauen Abschaltzeitpunkt in das Buch „Abschaltzeiten Grubenlüfter“ einzutragen. Weiterhin sind der Grund, die Abschaltzeit und der Name der veranlassenden Person aufzuführen. Er hat die Grubenaufsicht über das Wiedereinschalten zu informieren.

Bei einer **planmäßigen** Stillstandzeit von bis zu einer ½ Stunde ist diese Abschaltzeit auf die Pausenzeit des Grubenbetriebes zu legen.

Bei einer **längeren, planmäßigen** Stillstandzeit von mehr als einer ½ Stunde ist im Voraus der betriebliche Strahlenschutz und die Wettertechnik über die Maßnahme zu informieren.

Bei einer **längeren, außerplanmäßigen** Stillstandzeit des Grubenlüfters über 2 Stunden hinaus, ist die Betriebsführung zu informieren. Während dieser Zeit hat die Grubenaufsicht eine Einschränkung des Fahrzeugeinsatzes durchzuführen.

Ab 6 Stunden ist der Ausfall in den Tagesberichten zu vermerken. Hierfür muss der Fördermaschinist die Aufsicht (Schreiber des Tagesberichtes) entsprechend informieren.

Der verantwortliche Wettersteiger und der Strahlenschutzbeauftragte prüfen in regelmäßigen Abständen die Schadstoff- und Radonkonzentrationen in den Grubenwettern.

Werden Arbeitsplatzgrenzwerte erreicht, sind betroffene Grubenbereiche für das Personal zu sperren.

Im Zusammenhang mit allen Abschaltungen sind auch die letztgenannten Stillstandzeiten im Buch „Abschaltzeiten Grubenlüfter“ durch den Fördermaschinisten zu dokumentieren.

### 7 Maßnahmen nach unplanmäßigem Ausfall der Ersatzlüfterbatterie

Die verantwortlichen Personen sind unverzüglich zu informieren (siehe Kapitel 3). In Bezug auf Auflage 10 aus dem Genehmigungsbescheid 1/2011 informiert der Strahlenschutz/Wettertechnik auch die Faktenerhebung über den unplanmäßigen Ausfall der Ersatzlüfterbatterie.

1. Einstellung von Vortrieb- oder Ladearbeiten mit Großgeräten durch die verantwortliche Aufsicht.
2. Reduzierung des Einsatzes von dieselbetriebenen Fahrzeugen auf eine unbedingt notwendige Anzahl durch die verantwortliche Aufsicht.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	 <small>(Wärme- und Kälteanlagenbau)</small>
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	62240000	WET	WE	DA	0001	02	
Dienstanweisung Ersatzlüfterbatterie für den HGL							Blatt: 7

3. Einstellung von Schweiß- und Brennarbeiten außerhalb der gekennzeichneten Schweißplätze in den Werkstätten.
4. Sonderbewetterungen nur in Absprache mit dem verantwortlichen Wettersteiger durchführen.
5. Änderungen an Sonderwetterbauwerken (z.B. Wetterverschlüsse, Wettertore, Abdeckungen an Rolllöchern) nur in Absprache mit dem verantwortlichen Wettersteiger durchführen.

### **8 Mitgeltende Unterlagen (in der jeweils gültigen Fassung)**

keine