



Bundesamt für Strahlenschutz

Deckblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	65280000	L	E	0002	00	Stand: 10.09.2009

Titel der Unterlage:

PRÜFHANDBUCH (PHB) DER ASSE GMBH FÜR DIE IN DER SCHACHTANLAGE ASSE 2 ZUM EINSATZ
KOMMENDEN STRAHLENSCHUTZRELEVANTEN SYSTEME, DEREN KOMPONENTEN UND GERÄTE

Ersteller:

ASSE GMBH

Stempelfeld:

Freigabe für Behörden:

Freigabe im Projekt:

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des BfS.



Bundesamt für Strahlenschutz

Revisionsblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	Seite: II
NAAN	NNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	65280000	L	E	0002	00	Stand: 10.09.2009

Titel der Unterlage:

PRÜFHANDBUCH (PHB) DER ASSE GMBH FÜR DIE IN DER SCHACHTANLAGE ASSE 2 ZUM EINSATZ
KOMMENDEN STRAHLENSCHUTZRELEVANTEN SYSTEME, DEREN KOMPONENTEN UND GERÄTE

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Zeichn.)	Rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision

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

Asse-GmbH

Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung
der Schachanlage Asse II

Blatt: 1

Stand: 10.09.2009

DECKBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65000000	01STS	L	D	0001	00

Kurztitel der Unterlage:

Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH

Ersteller / Unterschrift

Geprüft:

DokId:

Titel der Unterlage:

**Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH
für die in der Schachanlage Asse 2 zum Einsatz kommenden
strahlenschutzrelevanten Systeme, deren Komponenten und Geräte**

Freigabevermerk:

Freigabedurchlauf

Stabsstelle Qualitätsmanagement und
Dokumentation:

Fachbereich:

Geschäftsführung Asse-GmbH:

Datum: 12.11.2009

Datum: 12.11.2009

Datum: 12.11.2009

Unterschrift

Unterschrift

Asse-GmbHGesellschaft für Betriebsführung und Schließung
der Schachtanlage Asse II

Blatt: 2a

Stand: /

REVISIONSBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65000000	01STS	L	D	0001	/

Revisionsstand 00: 10.09.2009

Titel der Unterlage:

Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat.	Erläuterung der Revision
00	10.09.2009	0STS1		-	Ersterstellung

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

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 3	

Inhaltsverzeichnis	Blatt
Deckblatt.....	1
Revisionsblatt	2
Inhaltsverzeichnis	3
0 Einführung	4
1 Teil 1 des Prüfhandbuchs	5
1.1 Anwendungshinweise	5
1.2 Definition der Begriffe	5
1.3 Verantwortlichkeiten	6
1.3.1 Koordinierung der wiederkehrenden Prüfungen	6
1.3.2 Aufgaben des Durchführenden der Prüfung	7
1.3.3 Aufgaben des Teilbereiches Messtechnik	8
1.4 Beteiligung von Sachverständigen	8
1.5 Terminberechnung und Regelung bei Abweichungen	8
1.6 Prüfnachweis	9
2 Teil 2 des Prüfhandbuchs	10
2.1 Erläuterungen zur Prüfliste	10
2.1.1 Zusammensetzung der alphanumerischen Bezeichnung der Prüfan- weisung:	10
2.1.2 Kennzeichen des Einsatzgebietes.....	10
2.1.3 Prüfintervalle und zugehörige Zeittoleranzen	11
2.1.4 Prüffart.....	11
2.2 Betriebszustand der Anlage bei Prüfungen	12
2.3 Beispiel zu den Angaben zum Prüfintervall:	12
2.4 Prüfliste.....	12
3 Teil 3 des Prüfhandbuchs	16
3.1 Prüfanweisungen.....	16
Gesamte Blattzahl des Dokumentes	18

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH					Blatt: 4		

0 Einführung

Die Asse GmbH hat die im AtG und in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) festgelegten grundlegenden Schutzziele beim Betrieb der Schachanlage Asse zu erfüllen.

Als technische Voraussetzung werden für die Gewährleistung des Strahlenschutzes die erforderlichen Systeme, deren Komponenten und Geräte vorgehalten.

Um sicherzustellen, dass sich die Schachanlage mit den darin befindlichen radioaktiven Abfällen unter den Gesichtspunkten des Strahlenschutzes in dem der Genehmigung entsprechenden Zustand befindet, werden wiederkehrende Prüfungen (WKP'en) an den vorgenannten technischen Einrichtungen durchgeführt.

Dieses Prüfhandbuch (PHB) enthält im:

Teil 1

die Festlegungen, die einen gesicherten **Organisationsablauf** zur Durchführung, Terminkontrolle und Auswertung sowie Dokumentation der WKP'en an den strahlenschutzrelevanten Systemen, deren Komponenten und Geräte gewährleisten sollen,

Teil 2

in zusammengefasster Form eine **Prüfliste** der Systeme, deren Komponenten und Geräte, die als sicherheitsrelevant im Sinne des Strahlenschutzes eingestuft worden sind,

Teil 3

für jedes in der Prüfliste aufgeführte System oder Einzelgerät eine entsprechende **Prüfanweisung**, die den Ablauf dieser Prüfungen detailliert darstellt.

Das PHB ist Bestandteil der Qualitätssicherung der Asse GmbH.

WKP'en, die allein auf der Grundlage der Gewerbeordnung und anderer gesetzlicher Bestimmungen durchzuführen sind, sowie die für die Organisation dieser Prüfungen zutreffenden betrieblichen Regelungen werden hier nicht dargestellt.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr	Rev
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 5	

1 Teil 1 des Prüfhandbuchs

1.1 Anwendungshinweise

Ziel der WKP'en ist die Gewährleistung der Funktion der sicherheitsrelevanten Anlagenteile, Systeme und Messtechnik, soweit diese in der Verantwortung des Bereiches Strahlenschutz liegen, sowie der zugehörigen Prüf- und Messmittel.

Die nachfolgenden Regelungen sollen sicherstellen, dass die WKP'en in den Prüfintervallen, wie sie in der Prüfliste genannt werden, inhaltlich im vollen Umfang und termingerecht durchgeführt werden.

Sie beinhalten Festlegungen für:

- die Organisation der Durchführung und Dokumentation der WKP,
- die Erarbeitung und Revision von Prüfanweisungen, sowie
- die Verantwortlichkeiten für diese Aufgaben in der Asse GmbH.

Änderungen (Revisionen)

Zur Sicherstellung der Aktualität des PHB ist ein PHB-Änderungsdienst eingerichtet. Änderungen am PHB bedürfen einer atomrechtlichen Änderungsanzeige.

Außer den in der Prüfliste aufgeführten WKP'en führt der Betreiber im Rahmen der Qualitätssicherung zusätzlich Plausibilitäts-, Sicht- und Funktionsprüfungen in kürzeren Intervallen, als in der Prüfliste aufgeführt, durch. Diese betreiberinternen Routineprüfungen sind in gesonderten Arbeitsanweisungen formuliert und werden nach Durchführung protokolliert.

1.2 Definition der Begriffe

Die Prüfliste ist die tabellarische Zusammenstellung von WKP'en mit verbindlichen Angaben zu (in Anlehnung an KTA 1202):

- Prüfgegenstand
- Prüfmart
- Prüfumfang
- Bezeichnung der Prüfanweisung
- Prüfintervalle und zulässige Toleranzen zum Solltermin
- Betriebszustand der Anlage.

Eine Prüfanweisung enthält die Festlegung der Arbeitsschritte für die Durchführung und Protokollierung einer Prüfung unter Angabe der Voraussetzungen und Randbedingungen für die Durchführung der Prüfung.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachthanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NAAA	NNNNNNNNNN	NNAAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH					Blatt: 6		

Der Prüfterminplan ist ein Organisationsmittel, das die Termine und die Zuständigkeit für die Durchführung der jeweiligen WKP nennt.

Ein Prüfintervall ist der festgelegte zeitliche Abstand zwischen zwei Sollterminen für die Durchführung einer WKP.

Das Bezugsdatum ist der Stichtag für die erste reguläre WKP eines Systems, einer Systemkomponente oder eines Gerätes.

Die Berechnung der Solltermine ergibt sich aus dem Bezugsdatum als Starttermin und der Aufeinanderfolge der Prüfintervalle.

Jedes Prüfintervall ist mit einer Toleranz versehen, innerhalb derer die WKP durchzuführen ist.

Der Frühtermin (frühester Termin) einer WKP errechnet sich aus dem Solltermin abzüglich der Toleranz und der Spättermin (spätester Termin) zuzüglich der Toleranz.

Die Durchführung einer WKP ist innerhalb der zulässigen Toleranz termingebunden.

Der Zeitpunkt einer ereignisabhängigen Prüfung wird durch ein auslösendes Ereignis bestimmt. Das ist z. B. eine WKP nach einer Reparatur oder Wiederinbetriebnahme nach Stillstand eines Systems, einer Systemkomponente oder eines Gerätes, das Bestandteil der Prüfliste ist. Eine ereignisabhängige Prüfung ist als solche im Protokoll zu vermerken.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Koordinierung der wiederkehrenden Prüfungen

Die Koordinierung der WKP'en nimmt die Stabsstelle Qualitätssicherung des Bereiches Strahlenschutz wahr. Folgende Aufgaben sind darin enthalten:

- Führen der Liste der gültigen Prüfanweisungen
- Erstellung des Prüfterminplans als Jahresplanung für die Durchführung aller WKP'en, die durch den Bereich Strahlenschutz zu realisieren sind. Im Prüfterminplan sind die Solltermine, die zulässigen Termintoleranzen und die Durchführenden für jede WKP aufgeführt.
- Bereitstellung der Prüfanweisungen zum jeweiligen Frühtermin der WKP an die Durchführenden.
- Terminverfolgung zur Einhaltung der Prüffristen.
- Termin- und Verfahrensabstimmung mit der Endlagerüberwachung des BfS bei anstehender Beteiligung eines Sachverständigen.
- Nach Fertigstellung Kontrolle der Prüfprotokolle und zugehöriger Dokumentationen in Bezug auf Vollständigkeit und redaktionelle Richtigkeit.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 7	

- Sichtung der Prüfergebnisse nach festgestellten Mängeln, deren Beseitigung oder der eingeleiteten Schritte zur Abhilfe. Terminkontrolle und ggf. Koordinierung der veranlassten Maßnahmen.
- Nach Sichtung der Protokolle werden diese an den Teilbereichsleiter Messtechnik für die fachliche Wertung der durchgeführten WKP zugeleitet.
- Ordnungsgemäße Dokumentation der durchgeführten Prüfungen. Führen der zentralen Ablage der Originale der Prüfprotokolle für den Bereich Strahlenschutz. Veranlassung der Archivierung nach den Regelungen der Asse GmbH.
- Ergänzung des Prüfterminplans um den Zeitpunkt der Durchführung einer WKP und Aktualisierung des Erfüllungsstands.
- Die Ergebnisse der durchgeführten WKP'en sind der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen halbjährlich in geschlossener Form darzustellen.
- Koordinierung der Pflege des PHB's.

1.3.2 Aufgaben des Durchführenden der Prüfung

- Die personelle Planung der WKP'en ist so einzurichten, dass jederzeit eine eingewiesene Vertretung für die Durchführung zur Verfügung steht, falls der in der Regel damit Beauftragte verhindert ist.
- Kontrolle der bereitgestellten Prüfunterlagen vor der Prüfung auf Gültigkeit des Revisionsstandes und Vollständigkeit. Sollten die Prüfunterlagen nicht zum Frühtermin zur Verfügung stehen, so ist die koordinierende Stelle zu informieren.
- Durchführung und Protokollierung der WKP gemäß der Prüfanweisung und dem zugehörigen Protokoll. Falls erforderlich sind umfangreichere Darstellung von Abweichungen und Mängeln, deren Beseitigung oder eingeleitete Schritte zur Behebung der Mängel als Anlage dem Protokoll beizufügen. Der Bezug auf die vorgenommene Prüfung ist in den Anlagen eindeutig zu vermerken.
- Zeitnahe Information an die koordinierende Stelle über nicht innerhalb der Termintoleranz behebbare Mängel.
- Ergeben sich bei der WKP Schlussfolgerungen zur Überarbeitung der Prüfanweisung einschließlich des Protokolls, so sind diese im Protokoll zu vermerken.
- Nach Beheben der Mängel ist der betroffene Prüfschritt, falls erforderlich, die gesamte WKP zu wiederholen.
- Gegenzeichnen in jedem für den Durchführenden vorgesehenen Unterschriftsfeld.
- Das Unterschriftsfeld des Sachverständigen ist bei dessen Beteiligung von diesem abzeichnen zu lassen.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 8	

- Die Protokolle und zugehörige Unterlagen sind der Stabsstelle Qualitätssicherung des Bereiches Strahlenschutz zeitnah zuzuleiten.

1.3.3 Aufgaben des Teilbereiches Messtechnik

- Fachliche Kontrolle der Protokolle und zugehöriger Belege
- Gegenzeichnung der Protokolle im Feld „Kontrolle Asse“
- Zuleitung der kontrollierten Protokolle an die koordinierende Stelle.

Fachliche und methodische Unterstützung bei der

- Ausarbeitung von Prüfanweisungen für Geräte, die neu in die Prüfliste aufzunehmen sind (Ersterstellung),
- Revision von gültigen Prüfanweisungen,
- Analyse von Mängeln,
- Behebung von Mängeln, die der Prüfungsdurchführende nicht beheben kann.

1.4 Beteiligung von Sachverständigen

Entsprechend den kerntechnischen Regelwerken und den Festlegungen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde sind zu den WKP'en Sachverständige hinzuzuziehen. In der Prüfliste ist deshalb als zusätzliche Information enthalten, in welchem Prüfintervall ein Sachverständiger an einer Prüfung zu beteiligen ist.

Die Endlagerüberwachung des BfS ist rechtzeitig über die Beteiligung eines Sachverständigen zu informieren, so dass die WKP innerhalb der Toleranz des Solltermins vorgenommen werden kann.

1.5 Terminberechnung und Regelung bei Abweichungen

Die Solltermine und die Termintoleranzen für die Durchführung der einzelnen WKP'en werden im Teil 2 dieses PHB genannt.

Die beabsichtigte Inanspruchnahme einer Abweichung von der zulässigen Toleranz ist schriftlich zu begründen, mit der Endlagerüberwachung des BfS vor Inanspruchnahme abzustimmen und von dieser bestätigen zu lassen.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH					Blatt: 9		

Terminbestimmung nach Behebung von Mängeln, die während einer WKP festgestellt wurden:

- Der Zeitpunkt der erfolgreichen Wiederholungsprüfung hat keinen verkürzenden Einfluss auf das Prüfintervall bis zur nächsten regulären WKP.

Für ereignisabhängige Prüfungen gilt folgendes:

- Die WKP an Geräten, die zum Prüftermin in Reparatur sind oder die zwischen den Sollterminen, d. h. innerhalb eines Prüfintervalls defekt werden, wird zeitnah nach der Reparatur vorgenommen. Das Protokoll erhält den Vermerk „ereignisabhängige Prüfung“.
Die regulären Prüfintervalle bleiben unberührt vom Zeitpunkt ereignisabhängiger Prüfungen.

1.6 Prüfnachweis

Als Nachweis für die Durchführung einer WKP gelten die Unterschrift des Durchführenden zusammen mit der Unterschrift des für die Kontrolle der fertigen Protokolle Zuständigen und bei Beteiligung die Unterschrift des Sachverständigen.

Die im Protokoll festgehaltenen Hinweise des Durchführenden, Bemerkungen des Kontrollierenden und, bei dessen Teilnahme, die Vermerke des Sachverständigen, sind Bestandteil des Prüfnachweises.

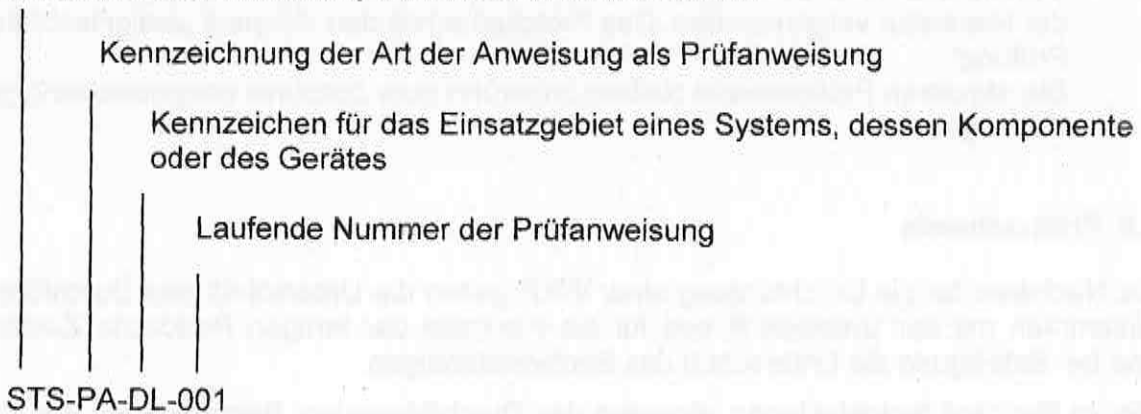
Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 10	

2 Teil 2 des Prüfhandbuchs

2.1 Erläuterungen zur Prüfliste

2.1.1 Zusammensetzung der alphanumerischen Bezeichnung der Prüfanweisung:

Zuordnung der Anweisung zum Bereich Strahlenschutz



2.1.2 Kennzeichen des Einsatzgebietes

AS	Aerosol-/Schwebstoffsammler
DL	Dosisleistungsmessgeräte
DP	Personendosimetrie
FW	Wischtestmessplätze
FZ	Großflächendurchflußzähler
GA	Gammaspektrometrie
KM	tragbare Kontaminationsmonitore
LF	Luftfeuchtesammler
LS	C14/H3-Sammler
LU	Komponenten des Luftüberwachungsystems
MS	sonstige Messgeräte Strahlenschutzlabor
PM	Personenmonitore
ST	Prüfpräparate
RN	Radonmessgeräte
TR	LSC zur Tritiumaktivitätsbestimmung
WL	Lüfter Wettertechnik
WM	Messgeräte Wettertechnik

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 11	

2.1.3 Prüfintervalle und zugehörige Zeittoleranzen

In der Prüfliste sind die Intervalle, in denen die WKP'en vorzunehmen sind, in vielfachen der Einheiten

Woche	w
Monat	m
Jahr	a

angegeben.

Der Stichtag als Solltermin für die Durchführung von WKP'en ab einem Intervall größer als ein Monat ist der 15. Kalendertag des jeweiligen Monats.

Alle WKP'en mit einem Prüfintervall größer als eine Woche sind mit Toleranzen versehen, in denen die Prüfungsdurchführung zulässig ist.

Die zulässigen Toleranzen der Prüfintervalle betragen:

1w :	1-wöchentlich	±	3	Tage
1m :	1-monatlich	±	8	Tage
2m :	2-monatlich	±	12	Tage
3m :	3-monatlich	±	16	Tage
6m :	6-monatlich	±	1	Monat
12m :	12-monatlich	±	2	Monate
18m :	18-monatlich	±	3	Monate
2a :	2-jährlich	±	4	Monate
3a :	3-jährlich	±	5	Monate
4a :	4-jährlich	±	6	Monate

Die Spalte „Prüfintervall“ ist unterteilt in die Angaben zur Durchführung der WKP'en durch den Betreiber und in die Angabe zum Intervall für die Beteiligung eines Sachverständigen nach § 20 AtG.

2.1.4 Prüffart

Es werden folgende Kennungen für die Prüffarten verwendet:

Kennung	Prüffart
Di	Dichtheitsprüfung Prüfpräparate
E	Eichfristverlängerung
F	Funktionsprüfung
K	Kalibrierung

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Theme	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NNA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH					Blatt: 12		

ÜK	Überprüfung der Kalibrierung
S	Sichtprüfung
Sig	Signalisierung
VZ	Vollzähligkeit

2.2 Betriebszustand der Anlage bei Prüfungen

Alle Prüfungen können im Normalbetrieb der Schachtanlage durchgeführt werden.

2.3 Beispiel zu den Angaben zum Prüfindervall:

Prüfgegenstand	Bezeichnung der Prüfanweisung	Prüfart	Prüfindervall		Termin-toleranz ±
			Be-treiber	mit Ex-ternen	
Radonmonitor AlphaGuard und Radonfolgeprodukt-messkopf WL-Meter	STS-PA-RN -001	S, F, K	12m	12m	2m

Der Radonmonitor AlphaGuard und der Rn-Folgeprodukt-Messkopf sind nach der Prüfliste alle 12 Monate durch den Betreiber zu prüfen. Anzuwenden ist die Prüfanweisung STS-PA-RN -001.

Nach der ausgewiesenen Toleranz lautet der Frühtermin für die Durchführung der anstehenden Prüfung 10 Monate und der Spätermin 14 Monate nach der vorhergehenden regulären Prüfung.

Das Intervall für die Teilnahme eines externen Prüfers (Sachverständigen) beträgt im Beispiel 12 Monate.

2.4 Prüfliste

Prüfgegenstand	Bezeichnung der Prüfanweisung	Prüfart	Prüfindervall		Termin-toleranz ±
			Be-treiber	mit Ex-ternen	
Aerosolsammler	STS-PA-AS -001	S, F, ÜK	6m	12m	1m

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00

Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH Blatt: 13

Prüfgegenstand	Bezeichnung der Prüfanweisung	Prüfart	Prüfintervall		Termin-toleranz ±
			Be-treiber	mit Ex-ternen	
Dosisleistungsmessgeräte Automess und FHT	STS-PA-DL -001	S, F, ÜK, E	6m	12m	1m
Sonden für DL-Messgeräte 6150 AD	STS-PA-DL -002	S, F, K	6m	12m	1m
Dosisleistungsmessgeräte mit NBR-Sonden	STS-PA-DL -003	S, F, ÜK	6m	12m	1m
Personendosimeter	STS-PA-DP -001	S, F, ÜK, E	6m	12m	1m
Wischtestmessplätze	STS-PA-FW -001	S, F, ÜK	3m	12m	16d
Großflächendurchflusszähler Auswertung Luftfilter	STS-PA-FZ -001	S, F, ÜK	3m	12m	16d
GMX	STS-PA-GA -001	S, F, ÜK	3m	12m	16d
NaJ-Bohrloch-Detektor	STS-PA-GA -002	S, F, ÜK	3m	12m	16d
NaJ-Ganzkörperzähler	STS-PA-GA -003	S, F, ÜK	3m	12m	16d
tragbare Kontaminations-monitore FHT	STS-PA-KM -001	S, F, ÜK	3m	12m	16d
tragbare Kontaminations-monitore (Impulszähler au-tomess)	STS-PA-KM -002	S, F, ÜK	3m	12m	16d
Luftfeuchte Sammler	STS-PA-LF -001	S	6m	12m	1m
C14/H3-Sammler	STS-PA-LS -001	S, F, Sig	3m	12m	16d
Detektoren der Luftüber-wachungsstationen	STS-PA-LU -001	S, F, ÜK	3m	12m	16d

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NNA	NNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH					Blatt: 14		

Prüfgegenstand	Bezeichnung der Prüfanweisung	Prüfart	Prüfintervall		Termin-toleranz ±
			Be-treiber	mit Ex-ternen	
Bestäubungseinrichtungen und Quantometer der Luftüberwachungsstationen	STS-PA-LU -002	S, F, ÜK	1m	12m	8d
Messdatenerfassungssystem Luftüberwachung und Meteorologie	STS-PA-LU -003	S, F, ÜK	12m	12m	2m
Niederschlagssammler und automat. Niederschlagsmesser	STS-PA-LU -004	S	1m	12m	8d
Probeentnahmeeinrichtung Schacht 2	STS-PA-LU -005	S, F	2w	12m	4d
Labor-Waagen	STS-PA-MS -001	S, F, K	12m	12m	2m
Dichtemessgerät	STS-PA-MS -002	S, F, K	12m	12m	2m
HFK-Monitor LB 146	STS-PA-PM -001	S, F, ÜK	3m	12m	16d
HFK-Monitor FHT 65P	STS-PA-PM -002	S, F, ÜK	3m	12m	16d
HFK Herfurth Auslaugversuchsfeld	STS-PA-PM -003	S, F, ÜK	3m	12m	16d
Radonmonitor AlphaGuard und Radonfolgeproduktmesskopf WL-Meter	STS-PA-RN -001	S, F, K	12m	12m	2m
Radon-Elektret-Auslesgeräte	STS-PA-RN -002	S, F, ÜK	3m	12m	16d
Vollzähligkeitsprüfung und Dichtheitsprüfung der Prüfpräparate	STS-PA-ST -001	S, VZ, Di	6m	12m	1m
Tritium-Flüssigszintillationsmonitor LB 509 + LB 5320	STS-PA-TR -001	S, F, ÜK	1m	12m	8d

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
	NNA	NNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 15	

Prüfgegenstand	Bezeichnung der Prüfanweisung	Prüfart	Prüfintervall		Termin- toleranz ±
			Be- treiber	mit Ex- ternen	
Tritium- Flüssigszintillationsmonitor HIDEX 300SL	STS-PA-TR -002	S, F, ÜK	1m	12m	8d
Hauptgrubenlüfter (HGL) und Lüfter	STS-PA-WL -001	S, Sig	1w	12m	3d
Differenzdruckgeber Hauptgrubenlüfter	STS-PA-WM -001	S, F, ÜK	6m	12m	1m
Anemometer	STS-PA-WM -002	S, F, K	2m	12m	12d
Flügelradanemometer (Handgeräte)	STS-PA-WM -003	S, F, ÜK	12m	12m	2m
Aspirationspsychrometer	STS-PA-WM -004	S, F, K	12m	12m	2m
Druckmessgerät	STS-PA-WM -005	S, F, K	12m	12m	2m

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 16	

3 Teil 3 des Prüfhandbuchs

3.1 Aufbau und Inhalt der Prüfanweisungen

Die Prüfanweisungen (PA) werden auf der Basis der Prüfliste erstellt und zur Vorprüfung beim BfS eingereicht.

Sie enthalten detaillierte Vorschriften darüber, wie die Prüfungen durchzuführen sind. Soweit notwendig, enthalten die Prüfanweisungen Prüfvorgaben mit Toleranzen und Hinweise auf verwendete Unterlagen.

Eine Prüfanweisung enthält die Festlegung der Arbeitsschritte für die Durchführung und für die Protokollierung einer Prüfung unter Angabe von Voraussetzungen und Randbedingungen.

Bei der Erarbeitung der Prüfanweisung sind Erfahrungen aus Herstellung, Montage und Inbetriebsetzung zu berücksichtigen. Prüfanweisungen sind von der WKP-zuständigen Stelle

- aufgrund interner und externer Betriebserfahrungen, insbesondere bezüglich möglicher Schäden oder Störungen und deren Früherkennung
- aufgrund von Erkenntnissen bei der Prüfdurchführung
- aufgrund neuer oder verbesserter Prüfstrategien, Prüfeinrichtungen oder Prüfverfahren

zu aktualisieren.

Soweit Arbeitsschutz-, Arbeitssicherheit- sowie Sicherungsmaßnahmen erforderlich sind, werden diese gemäß der Instandhaltungsordnung festgelegt.

Eine Prüfanweisung besteht aus:

- Deckblatt
- Änderungsverzeichnis der Prüfanweisung
- Inhaltsverzeichnis
- Textblätter der Prüfanweisung
- Protokolle
- ggf. Ausdrucke, die während der Prüfung über die System-/Gerätesoftware erzeugt werden

Die Darstellung der Kopfleiste der einzelnen Blätter ergibt eine eindeutige Zuordnung zur Prüfanweisung und zum Revisionsstand.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNA	NNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 17	

Das Deckblatt enthält folgende Angaben:

- Prüfanweisungs-Nummer
- Prüfgegenstand (Klartextbezeichnung und alphanum. Kennzeichen)
- Prüfmethode (z. B. Funktions-, Dichtheits-, Druckprüfung)
- Prüfintervall für Betreiber und Sachverständigen
- Prüfgrundlage (z. B. KTA-Regel, Auflage, Sicherheitsanalyse usw.)

Das Änderungsverzeichnis weist für die Prüfanweisung die zugehörigen Stellen und den jeweils gültigen Revisionsstand (Index) aus.

Der Textteil der Prüfanweisungen ist in Anlehnung an die KTA 1505 aufgliedert in

- 1 Übersicht
- 2 Prüfziel
- 3 Prüfumfang, -verfahren
- 4 Unterlagen, Hilfsmittel
- 5 Hinweise
- 6 Betriebszustand, Prüfvoraussetzungen
- 7 Verfahrensbeschreibung
- 8 Wiederherstellung der Messbereitschaft
- 9 Dokumentation der wiederkehrenden Prüfung

Erläuterungen zum Aufbau der Verfahrensbeschreibung

Die zur Sicherstellung des Prüfergebnisses und zur Sicherung des Anlagenzustandes erforderlichen Kontrollen, Tätigkeiten und Maßnahmen, die vom Personal beim Ablauf der Prüfung und bei nachgeschalteten Vorgängen durchzuführen sind, sind als Anweisungen abgefasst, die in Form und Gestaltung auf Besonderheiten der jeweiligen Prüfung abgestimmt sind.

Die Anweisungen sind in Prüfschritte gegliedert und so aufgebaut, dass die Protokollierung (z. B. Eintragung von gemessenen Werten in vorgegebene Felder und Soll-Ist-Vergleich) in der Prüfanweisung erfolgt und jeder Prüfschritt mit Platz für Erledigungsvermerke versehen ist.

Hieraus ergibt sich eine checklistenartige Anwendung der Schrittprogramme. Diese setzen sich aus Abfragen, automatisch ablaufenden Schalthandlungen, von Hand durchzuführenden Handlungen und Hinweisen zusammen.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65000000	01STS	L	D	0001	00
Prüfhandbuch (PHB) der Asse GmbH						Blatt: 18	

Die Reihenfolge der Prüfschritte und Anweisungen ist einzuhalten. Sollte aus betrieblichen Gründen die Möglichkeit gegeben sein, die Reihenfolge von Prüfschritten zu verändern, kann die Prüfanweisung in Teilumfänge unterteilt werden und darauf verwiesen werden, dass eine Veränderung in der Reihenfolge der Teilumfänge zulässig ist.

3.2 Liste der gültigen Prüfanweisungen

Die WKP'en werden in der Prüfliste nur mit der Prüfungsnummer ohne Kennzeichnung des Revisionsstandes der zugehörigen Prüfanweisung angegeben.

Der jeweils gültige Revisionsstand einer Prüfanweisung wird in der Liste der gültigen Prüfanweisungen angegeben.

Die Liste der gültigen Prüfanweisungen und Standardprüfanweisungen enthält u. a. folgende Angaben:

- PA-Nummer
- Revisionsstand
- Erstelldatum
- WKP-Zust. Stelle (WZS)
- Freigabedatum der Prüfanweisungen

3.3 Prüfanweisungen

Hinweis: Die Prüfanweisungen werden aufgrund ihres Umfangs in separaten Dokumenten erstellt.