

Deckblatt

Projekt N A A N	PSF Element N N N N N N N N N N	Obj. Kern. N N N N N N	Aufgabe A A A A	UA A A	Lfd. Nr. N N N N	Rev. N N N N	EU 162	Seite: 1
9X	134		CA	JG	0001	0005		Stand: 30.04.1997

Titel der Unterlage:
QUALITÄTSSICHERUNGSPROGRAMM

Ersteller:
BFS [Redacted]

Textnummer:

Stempelfeld:



Freigabe für Behörden:

Freigabe im Projekt:

12.05.97

12.05.97

Datum und Unterschrift

Datum und Unterschrift

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.

Projekt	FSP-Element	Ob_Kenn.	Aufgabe	UA	U4.Nr.	Rev.
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	K A A E E	A A	N N N N	N N
9X	134		CA	JG	0001	00

Titel der Unterlage: Qualitätssicherungshandbuch Teil 1: Rahmenbeschreibung	Seite: II Stand: 01.12.87
---	-------------------------------------

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	Gegenzeichn. Name	rev. Seite	Kat. 7	Erläuterung der Revision
01	15.03.91	QSÜ	[Redacted]	alle	S	Gesamtüberarbeitung unter Berücksichtigung der Errichtung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) (Änderung der "Unterlagenart" UA von FZ nach JG).
02	05.05.92	QSÜ	[Redacted]	alle	V, S, R	Gesamtüberarbeitung auf Basis des Fachgesprächs vom 04.03.1992 beim TÜV in Hannover
03	17.05.93	QSÜ	[Redacted]	alle		Gesamtüberarbeitung unter Berücksichtigung der Forderungen der DIN/ISO 9001 soweit anwendbar Änderung der Formatierung

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



BfS 81.11-0002 12.87

Revisionsblatt

Projekt NAAN	PSP-Element NNNNNNNNNN	Obj.Kenn. NNNNNN	Aufgabe XAAXX	UA AA	Lfd.Nr. NNNN	Rev. NN	Seite: II a
9X	134		CA	JG	0001		Stand: 01.12.87
EU 162							

Titel der Unterlage:

Qualitätssicherungshandbuch
Teil 1: Rahmenbeschreibung

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
04	08.12.95	QSÜ		alle	R	Veränderung des Formblatts und der Formatierung, Entfall von Fundstellen (auch für QS-AV) sowie der Angabe von Organisationseinheiten durch Aufnahme von Literaturhinweisen, Änderung der Begriffe entsprechend DIN ISO EN 9001, Änderung der Seitenzahlen Entfall der Anlagen,
				2,7 18, 24	R	Änderung des Titels in "Qualitätssicherungsprogramm"
				1	R	0 Inhaltsverzeichnis
				2	R	Ändern des Titels 3.3.3 in Aufgabenstellung, 3.4.2 in Tätigkeitsbeschreibung, 3.4.7 in Bestimmungsgemäßer Betrieb..., 3.4.9 "Qualitätssicherungsprogramm für die DBE als Dritte nach § 9a Abs. 3 Satz 2 AIG/1/ und andere Auftragnehmer", 4. in "Qualitätsmanagementhandbuch" und 5. in Definitionen Einfügen des Kapitels 3.3.2 "Verantwortung für das QM- System" und eines Literaturverzeichnisses 6: "Literatur"
				3	V	1 Einleitung Aufnahme des Qualitätsziels Änderung der Unterlagenhierarchie (siehe auch Kap. 4.), Verallgemeinerung des Anwendungsbereichs
				4	V	2 Geltungsbereich "vorliegend" ersetzt durch "in dem QS-Programm"
					R	3 Beschreibung des Qualitätsmanagementsystems 3.1 Forderungen an das Qualitätsmanagement (QM) Ersatz von "dieser Rahmenbeschreibung" durch "dieses QS-Programm" und "einschließlich" durch "d.h." sowie Ergänzung von "Qualitätsmanagement" und Wegfall von "an die Qualitätssicherung(QS)"
				5	V	Im 1. Absatz: Ergänzen von "und übertragbar" Streichen des Satzes im 2. Absatz "Hieraus lassen... ableiten" Im 3. Absatz Hinweis auf die Regelungen des Zeichenbuchs/Betriebshandbuchs in einem eigenen Satz
				6	V	3.2 Forderungsbereiche für qualitätssichernde Maßnahmen Ergänzung im 2. Absatz ... erstreckt sich u.a. auf die "nachweisbare" Einhaltung ...
				7	R	Im 1. Absatz Streichen von "AN", im 4. Absatz Ergänzung von "für fachliche und genehmigungsrelevante Unterlagen"
				8	R	Im 1. Absatz Entfall des Hinweises "als Dritten im ... AtG" Im 2. Absatz Ersatz von "u.a." durch "auch"

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur

Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung

Kategorie S = substantielle Revision

mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.



Revisionsblatt

Projekt NA A N	PSP-Element NNNNNNNNNN	Obj.Kenn. NNNNNN	Aufgabe X A A X X	UA A A	Lfd.Nr. NNNN	Rev. N N	Seite: II b
9X	134		CA	JG	0001		Stand: 01.12.87

Titel der Unterlage:

Qualitätssicherungshandbuch
Teil 1: Rahmenbeschreibung

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. (*)	Erläuterung der Revision
04	08.12.95	QSÜ		9	R V	Vorziehen des letzten Absatzes Ersatz von "Zusätzliche Maßnahmen..." durch neuen Absatz beginnend mit "Über die Regelungen des ... Maßnahmen festgelegt"
				10	V	<u>3.3 Aufbauorganisation</u> Ersatz des 1. Absatzes und der Abb. 1 durch Hinweis auf den Geschäftsverteilungsplan Entfall des 1. Satzes des 2. Absatzes, im 3. Absatz Ersatz "von Qualitätserzeugern und Qualitätsprüfern" durch "bei der Erzeugung und Prüfung von Qualität" Ergänzung von d) um "(Trennung der ... Qualität)" Ersatz von e) durch den entsprechenden Text der KTA 1401
				11	V	Übernahme des 2. Satzes des 2. Absatzes und des letzten Absatzes in das Kapitel 3.3.2 Aufnahme des Kapitels 3.3.2 entsprechend der EU 435 (Abgleich) und der DIN ISO EN 9001
				12	R	Verallgemeinerung der Aufgabenstellung, Aufnahme von "Mitarbeit bei der Erstellung der QMV", "Erstellen von Leistungsbeschreibungen" und "Mitwirken bei der Abwicklung von Änderungen"
				13	R	Präzisierung der Schulung durch "Schulung der BfS-Mitarbeiter im QM-System" Verschieben des 1. Absatzes von Seite 18(Rev. 03) an das Ende des Kap. 3.3.3 unter Hinzufügen von "jeweils zutreffendes" und "und Festlegungen"
				14	V	Entfall des letzten Absatzes (Seite 19 Rev. 03) von Kap. 3.3.3 " Das Sachgebiet ... aus (siehe hierzu Kapitel 3.4.4). 1. Absatz Ersatz von "im Rahmen" durch "im Geltungsbereich", Aufnahme der Ermittlung des Schulungsbedarfs und der Dokumentation der Schulungen, Aufnahme des Hinweises auf die Fachkunde der verantwortlichen Personen
				15	V	<u>3.4 Ablauforganisation</u> Aufnahme ersten Absatzes Umformulieren des zweiten Absatzes
				16	R	Im 4. Absatz. Aufnahme von Literaturhinweisen Aktualisierung der Tätigkeiten in 3.4.2 und 3.4.3, Aufnahme von "Überprüfung der Erfüllung ... von Änderungen" in 3.4.2 und "Revision von Unterlagen in 3.4.3

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
Kategorie S = substantielle Revision

mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.



Revisionsblatt

Projekt NA A N	PSP-Element NNNNNNNNNN	Obj Kenn. NNNNNN	Aufgabe X A A X X	UA A A	Lfd.Nr. NNNN	Rev. N N	Seite: II c
9X	134		CA	JG	0001		Stand: 01.12.87

Titel der Unterlage:

Qualitätssicherungshandbuch
Teil 1: Rahmenbeschreibung

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
04	08.12.95	QSÜ		17	R	Kapitel 3.4.4 1. Absatz Ersatz von "liefernden Anlagenteile, Systeme und Komponenten" durch "erbringenden Lieferungen und Leistungen" und "Planungsergebnisse" durch "Ergebnisse" 3. Absatz Streichung des Hinweises (in 3.4.9 enthalten) Ersatz des 4. und 5. Absatzes (Seite 25 Rev. 03) durch "Die Beschaffung wird nach ... Dienstanweisungen durchgeführt."
				18	R	Kapitel 3.4.5 Im 1. Satz Aufnahme des Hinweises auf 3.4.4 1. Absatz 2. Satz entfällt. in 3.4.4 enthalten 2. Absatz nach 3.4.4 4. Absatz übernommen
				19	R	Kapitel 3.4.6 Umstellung des letzten Absatzes Seite 27 (Rev. 03) an den Anfang des Kapitels Einfügung des 2. Absatzes von 3.4.7 (3. Absatz, Seite 29 Rev. 03) Umstellung des letzten Absatzes (Seite 28 Rev. 03) als 3. Absatz des Kapitels
				20	R	Kapitel 3.4.7 Umstellen des 3. Absatzes (Seite 29 Rev. 03) nach Seite 18 Einbinden des 4. Absatzes in den 5. Absatz (Seite 29 Rev. 03)
				21	R	Kapitel 3.4.8 Ersatz der Absätze 1 und 2 (Seite 31 Rev. 03), durch die Absätze 1 und 2 in Rev. 04 (Angleichung an EU 391 Entfall des 1. Absatzes in Rev. 03 Seite 32
				22	R	Umformulieren des Absatzes
				23	V	Redaktionelle Überarbeitung
				24	R	Umformulierungen durch Aufnahme der externe Audits 4 Qualitätsmanagementhandbuch Redaktionelle Überarbeitung des Kapitels im Hinblick auf die geänderte Unterlagenhierarchie der QM-System-Dokumente

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



Revisionsblatt

Projekt NAAN	BSP-Element NNNNNNNNNN	Obj.Kenn. NNNNNN	Aufgabe X A A X X	UA AA	Ud.Nr. NNNN	Rev. NN	Seite: II d
9X	134		CA	JG	0001		Stand: 01.12.87

Titel der Unterlage:

Qualitätssicherungshandbuch
Teil 1: Rahmenbeschreibung

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. (*)	Erläuterung der Revision
04	08.12.95	QSÜ	[Redacted]	25 bis 29	R	<p>5 Definitionen Der Titel geändert in "Definitionen". Die Definitionen der Änderung, Audit, Beschaffung, Beschaffungsunterlagen, Dokumentationssystem, Güteprüfung, Inbetriebnahme, Qualität, Qualitätsforderung und Revision einer Unterlage textlich überarbeitet worden. Gänzlich neu aufgenommen wurden die Definitionen Anlagenteile, Korrekturmaßnahme, Qualitätslenkung, Qualitätsmanagement, Qualitätsmanagement-Darlegung, Qualitätsmanagementhandbuch, Qualitätsmanagementsystem, Qualitätsmanagement-Rahmenbeschreibung, Qualitätsmanagement-Verfahrensanweisung, Qualitätspolitik, Qualitätsverbesserung und Vorbeugungsmaßnahme. Entfallen sind die Definitionen Bauprüfung, Begleitende Kontrolle, Begutachtung, Einheit, Qualifikation, Qualitätssicherungshandbuch, Qualitätssicherungssystem, Rahmenbeschreibung des Qualitätssicherungssystems sowie Vorprüfung.</p> <p>6 Literatur Aufnahme der Literaturhinweise</p>
05	30.04.97	QSÜ	[Redacted]	alle 15,16, 19	R S	<p>Änderung des Formblattittels in "Qualitätssicherungsprogramm"</p> <p>Entfall des Literaturhinweises (QMR Vorgehen bei Änderungen), Abgleich mit EU 465 Rev. 03</p>

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



007

BfS

Qualitätssicherungs- programm



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt N A A N	PSP-Element N N N N N N N N N N	Obj. Kenn. N N N N N N	Aufgabe X A A X X	UA A A	Lfd.Nr. N N N N	Rev. N N	Seite: 2 von: 30
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 10.04 1997

	Seite
0	Inhaltsverzeichnis
	2
1	Einleitung
	3
2	Geltungsbereich
	3
3	Beschreibung des Qualitätsmanagementsystems (QM-Systems)
	4
3 1	Forderungen an das Qualitätsmanagement (QM)
	4
3.2	Forderungsbereiche für qualitätssichernde Maßnahmen
	6
3.3	Aufbauorganisation
	10
3 3.1	Grundsätze
	10
3.3.2	Verantwortung für das QM-System
	11
3 3.3	Aufgabenstellung
	12
3.3.4	Personalqualifikation
	14
3 4	Ablauforganisation
	15
3.4.1	Grundsätze
	15
3.4.2	Tätigkeitsbeschreibung
	16
3.4.3	Planung
	16
3.4.4	Beschaffung
	17
3.4.5	Herstellung
	17
3.4.6	Inbetriebnahme
	18
3.4.7	Bestimmungsgemäßer Betrieb (einschließlich Stilllegung)
	19
3.4.8	Dokumentations- und Informationssystem
	20
3.4.9	Qualitätssicherungsprogramm für die DBE als Dritte nach § 9a Abs. 3 Satz 2 AtG /I/ und andere Auftragnehmer
	21
3.4.10	Vorgehen bei Abweichungen und Korrektur- sowie Vorbeugungsmaßnahmen
	22
3.4.11	Überwachung des QM-Systems
	23
4	Qualitätsmanagementhandbuch
	24
5	Definitionen
	25
6	Literatur
	30

Diese Unterlage umfaßt 30 Blätter.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	Seite: 3 von: 30
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

1 Einleitung

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist gemäß § 23 Abs. 1 Nr. 2 Satz 1 AtG /1/, zuständig für die Errichtung und den Betrieb (einschließlich Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Stilllegung) von Anlagen des Bundes zur Endlagerung radioaktiver Abfälle.

Das BfS hat dafür zu sorgen, daß die Einhaltung der Schutzziele des AtG /1/ bzw. die Erfüllung der daraus abzuleitenden Vorschriften als Qualitätsziel systematisch abgesichert werden. Es kann sich zur Erfüllung seiner Pflichten Dritter bedienen (§ 9a Abs. 3 AtG /1/).

Das BfS hat deshalb auf der Basis des vorliegenden Qualitätssicherungsprogramms (QS-Programms) ein Qualitätsmanagementsystem (QM-System) - beschrieben in einem Qualitätsmanagementhandbuch - eingeführt, das die Erfüllung der Qualitätsforderungen sicherstellt. Qualitätsforderungen ergeben sich u. a. aus dem Atom- und Bergrecht sowie den daraus abzuleitenden Vorschriften. Das QM-System legt fest, wie und von wem die Qualitätsforderungen erfüllt werden.

Das QS-Programm wird durch Qualitätsmanagement-Rahmenbeschreibungen (QMR) /2/ ausgefüllt.

2 Geltungsbereich

Das in dem QS-Programm beschriebene QM-System kommt bei der Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und beim Betrieb (einschließlich Stilllegung) von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten zur Endlagerung radioaktiver Abfälle zur Anwendung. Seine Anwendung ist innerhalb des Bundesamtes für Strahlenschutz auf die Arbeiten für die Endlagerprojekte und Endlager begrenzt.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	Seite:	von:
NA AN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	4	30
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand:	30.04.1997

3 Beschreibung des Qualitätsmanagementsystems

3.1 Forderungen an das Qualitätsmanagement (QM)

Wie unter 1 Einleitung Abs. 1 dieses QS-Programms dargestellt, ist das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zuständig für die Errichtung und den Betrieb, d.h. Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Stilllegung, von Anlagen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle. Es kann sich zur Erfüllung seiner Pflichten Dritter bedienen (§ 9a Abs. 3 AtG /1/).

Grundlage für den Umgang mit radioaktiven Abfällen ist das Atomgesetz. Es fordert, insbesondere Leben, Gesundheit und Sachgüter vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen zu schützen.

Zur Erreichung dieses Schutzzieles sind die Genehmigungsvoraussetzungen des § 9b Abs. 4 AtG /1/ zu erfüllen. Diese Vorschrift verweist auf die Genehmigungstatbestände des § 7 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 und 5 AtG /1/. Das BfS hat dafür zu sorgen, daß die Erfüllung der aus diesen Vorschriften abzuleitenden Forderungen an Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) systematisch abgesichert werden (Qualitätsmanagement).

Neben den Forderungen, die sich aus den o.g. Genehmigungstatbeständen des Atomgesetzes ableiten lassen, ergeben sich weitere Forderungen aus der Anwendung von Vorschriften der Strahlenschutzverordnung und den "Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk" /3/. Innerhalb der Sicherheitskriterien sind dies insbesondere

- Dokumentation und Auswertung aller erforderlichen Bohrungen zur Standorterkundung (6.1),
- Bewertung von wesentlichen Daten aus der Standorterkundung und Sicherstellung ihrer Berücksichtigung in der Planung (5.1),
- Überwachung der Einhaltung von Annahmen und Auslegungsdaten während Errichtung, Betrieb und Stilllegung (5.1),
- Dokumentation der wesentlichen technischen Maßnahmen bei Errichtung, Betrieb und Stilllegung des Endlagerbergwerkes (10.2).



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt NA AN	PSP-Element NNNNNNNNNN	Obj.Kenn. NNNNNN	Aufgabe X A A X X	UA A A	Lfd.Nr. NNNN	Rev NN	Seite: 5 von: 30
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

Die sicherheitstechnische Regel des Kerntechnischen Ausschusses "Allgemeine Forderungen an die Qualitätssicherung" (KTA 1401/4/) gilt für ortsfeste Kernkraftwerke und kann daher nicht unmittelbar auf Endlager übertragen werden. Die KTA 1401/4/ findet jedoch Anwendung, soweit sie für die Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) eines Endlagers sinnvoll und übertragbar ist. Dies gilt insbesondere für die Einrichtungen zur Handhabung der Abfallgebinde und der damit verbundenen Absicherung gegen Aktivitätsfreisetzung (z.B. Absturzverhinderung, Brandschutz und Verkehrslenkung) sowie für die erforderlichen Sicherheitseinrichtungen zur Minderung der Auswirkungen von Störfällen mit Aktivitätsfreisetzungen (z.B. Kommunikationsmittel und Brandbekämpfungseinrichtungen).

Forderungen an das QM-System, die bei Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) des Endlagers zu beachten sind, ergeben sich u.a. aus dem Bundesberggesetz, den Bergverordnungen und technischen Regeln. So dürfen z.B. nur bauartzugelassene Fahrzeuge eingesetzt werden.

Die Forderungen werden u.a. in Leistungsbeschreibungen, System- und Komponentenbeschreibungen, Komponentenspezifikationen festgelegt. In der Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch /5/ werden die entsprechenden Regelungen für den Betrieb vorgegeben.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn	Aufgabe	UA	Lfd.Nr	Rev	Seite: 6 von: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

3.2 Forderungsbereiche für qualitätssichernde Maßnahmen

Bei Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) sind drei Bereiche mit verschiedenen Forderungen hinsichtlich qualitätssichernder Maßnahmen (QS-Bereiche/8/) zu unterscheiden:

- wissenschaftliche Untersuchungen, Analysen und Versuche im Rahmen der Standorterkundung und zur Sicherheitsbewertung,
- Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten, für die qualitätssichernde Forderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik bestehen,
- Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten, für die ergänzende qualitätssichernde Forderungen aus kerntechnischer Sicht festzulegen sind.

Die Anwendung der im QM-Handbuch beschriebenen Qualitätssicherungsmaßnahmen erstreckt sich u. a. auf die nachweisbare Einhaltung von Rechtsgrundlagen, Richtlinien, Regeln der Technik und Planungsgrundlagen der Konzept-, Entwurfs- und Ausführungsplanung der Anlage.

Die Forderungen werden dem Auftragnehmer vom BfS schriftlich vorgegeben



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	DSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	Seite: 7	von: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN		
9X	134	-	CA	JG	(001)	(05)	Stand: 30.04.1997	

Bereich I: Wissenschaftliche Untersuchungen, Analysen und Versuche im Rahmen der Standorterkundung und zur Sicherheitsbewertung

Auf diesen Gebieten sind Partner und Auftragnehmer des BfS tätig, deren Fachkompetenz eine wesentliche Voraussetzung für die Qualität der erzeugten Leistungen ist. Die BfS-Forderungen sind u. a. in Leistungsbeschreibungen festgelegt.

Das BfS überzeugt sich, daß bei diesen Institutionen

- hohe, fachlich-wissenschaftliche Qualifikation der Mitarbeiter,
- Anwendung qualifizierter Analyse- und Berechnungsverfahren,
- langjährige Erfahrung auf den jeweiligen Arbeitsgebieten sowie
- bewährte Verfahren der Leistungserzeugung und -prüfung

verfügbar sind bzw. zur Anwendung kommen.

Zusätzliche gezielte Prüfungen werden im Einzelfall durch das BfS selbst oder von dem von BfS hinzugezogenen Güteprüfer vorgenommen, die Auftragnehmer des BfS sind.

Zur Gewährleistung der umfassenden und lückenlosen Dokumentation aller wesentlichen Grundlagen und Ergebnisse dieser Arbeiten gibt das BfS für fachliche und genehmigungsrelevante Unterlagen entsprechende Regelungen vor (siehe Rahmenbeschreibung für das Dokumentationssystem.../6/).

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) unterstützt das BfS in Amtshilfe bei geowissenschaftlichen und geotechnischen Arbeiten.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt AAAN	PSP-Element NNNNNNNNNN	Obj.Kenn. NNNNNN	Aufgabe XAAXX	UA AA	Ud.Nr. NNNN	Rev. NN	Seite: 8 von: 30
0X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

Bereich 2 Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten, für die qualitätssichernde Forderungen durch die allgemein anerkannten Regeln der Technik bestehen

Für Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) gibt das BfS der Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) die Forderungen an das Qualitätsmanagementsystem gemäß einer QMV¹⁾ vor, deren Inhalt in einer QMR/2/ festgelegt ist.

Die BfS-Forderungen sind auch in Leistungsbeschreibungen sowie in System- und Komponentenbeschreibungen festgelegt.

Bei der Prüfung der Planungsunterlagen für bauliche Anlagen, der Bauausführung sowie der Bauabnahme unterstützt die Oberfinanzdirektion Hannover (OFD) - Landesbauabteilung - in Amtshilfe das BfS

In den QS-Bereich 2 werden die Anlagenteile, Systeme und Komponenten eingestuft, die nicht in den QS-Bereich 3 eingeordnet werden.

¹⁾ Qualitätsmanagement-Verfahrensanweisung



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	JA	Lfd.Nr.	Rev		Seite: 9 von: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN		
9X	131	-	CA	JG	0001	05		Stand: 30.04.1997

Bereich 3: Planung, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme und Betrieb (einschließlich Stilllegung) von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten, für die ergänzende qualitätssichernde Forderungen aus kerntechnischer Sicht festzulegen sind

In den QS-Bereich 3 werden die Anlagenteile, Systeme und Komponenten eingestuft,

- die der Begrenzung der Strahlenexposition oder Kontamination von Personen, Sachgütern oder der Umwelt durch betrieblich freigesetzte radioaktive Stoffe dienen oder
- die der Vorsorge gegen Schäden an Abfallgebinden dienen oder
- deren Versagen unmittelbar zu Aktivitätsfreisetzungen aus Abfallgebinden führen würde oder
- die der Beherrschung von Störfällen mit Aktivitätsfreisetzungen dienen.

Es gelten die Regelungen für den QS-Bereich 2. Zusätzliche Forderungen sind u. a. in Komponentenspezifikationen festgelegt.

Über die Regelungen des QS-Bereichs 2 hinaus sind folgende Maßnahmen festgelegt:

- Vorgaben zu den Qualifikationsanforderungen an das einzusetzende Personal der Auftragnehmer,
- intensive Betreuung und fachliche Prüfung durch das BfS, um die Einhaltung aller Forderungen der jeweiligen Gesetze und Regelwerke sowie aus den Ergebnissen der Störfallanalysen sicherzustellen,
- produktbezogene Prüfung der festgelegten Forderungen auf Einhaltung in den nachfolgenden Produktphasen,
- BfS-interne Überwachung der Durchführung der von dem BfS wahrzunehmenden Prüfungen und Kontrollen.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kennr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite:	von:
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN	10	30
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand:	30.04.1997

3.3 Aufbauorganisation

3.3.1 Grundsätze

Die Aufbauorganisation mit den Aufgaben der Organisationseinheiten wird im Geschäftsverteilungsplan des BfS geregelt.

Die unterschiedlichen Funktionen und Tätigkeiten bei der Erzeugung und Prüfung von Qualität unterliegen beim BfS folgenden Grundsätzen:

- a) Die Einhaltung der festgelegten Forderungen obliegt den mit der Ausführung der Arbeiten beauftragten Personen
- b) Die Zuständigkeiten werden eindeutig geregelt.
- c) Prüfungen von Unterlagen werden von Personen durchgeführt, die die Arbeiten nach a) nicht ausgeführt haben.
- d) Die Unabhängigkeit von Prüfungen wird durch Trennung der Erzeugung und Prüfung der Qualität gewahrt.
- e) Personen, die mit der Einführung und Prüfung des QM-Systems beauftragt sind, sind auch befugt, Informationen zu beschaffen, Lösungswege vorzuschlagen und die Einhaltung der festgelegten qualitätssichernden Maßnahmen zu überwachen; diese Personen dürfen nicht zu den Personen gehören, die die Arbeiten nach a) ausgeführt haben..



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj Kenn	Aufgabe	IA	Id Nr.	Rev		Seite: 11 von: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNW	NN		
9X	134	-	CA	JG	0001	05		Stand: 30.04 1997

3.3.2 Verantwortung für das QM-System

Der Vizepräsident ist für die Belange des Qualitätsmanagements verantwortlich und wird dabei von der Organisationseinheit "Qualitätssicherungsüberwachung" (im weiteren QSÜ-Stelle genannt), der die operativen Aufgaben obliegen, unterstützt. Die QSÜ-Stelle ist als besondere Organisationseinheit mit eigener Richtlinienkompetenz direkt dem Vizepräsidenten unterstellt. Die QSÜ-Stelle ist im übrigen im Rahmen ihrer Aufgabe unabhängig und fachlich nicht weisungsgebunden.

Der Vizepräsident gibt mit seiner Unterschrift die Regelungen zum QM-System frei. Der Vizepräsident des BfS bewertet periodisch (grundsätzlich einmal jährlich) die Wirksamkeit des QM-Systems und die Erreichung des Qualitätszieles anhand eines Auswertungsberichtes, der von der QSÜ-Stelle angefertigt wird. Das Ergebnis der QM-Bewertung wird, einschließlich erforderlicher Vorbeugungsmaßnahmen, in einem Ergebnisprotokoll dokumentiert.

Die Pflege und Überwachung des QM-Systems erfolgt durch die QSÜ-Stelle, insbesondere auch durch Management-Reviews/11/.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 12 von: 30
NA A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

3.3.3 Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellungen der in das QM-System eingebundenen Organisationseinheiten sind:

- Vorgabe von Forderungen zur vertraglichen Absicherung gegenüber den Auftragnehmern des BfS,
- Gewährleisten des Informationsflusses zwischen Externen, technischen Fachbereichen, Projektleitung und der QSU-Stelle,
- Einschalten der zuständigen Organisationseinheiten zur Durchführung fachspezifischer Aufgaben, insbesondere zum
 - Festlegen der als qualitätsrelevant erkannten Arbeiten,
 - Festlegen der erforderlichen Maßnahmen zur Erfüllung der Qualitätsforderungen des Projektes, u.a. in Leistungsbeschreibungen, System- und Komponentenbeschreibungen sowie in Komponentenspezifikationen.
- Mitwirken beim Prüf- und Freigabeverfahren sowie Revisionen von Unterlagen,
- Mitarbeit bei der Erstellung der QMV und
- Veranlassen, Führen von bzw. Mitwirken bei Gesprächen mit Behörden, Güteprüfern oder Auftragnehmern des BfS.

In den Organisationseinheiten werden im wesentlichen folgende qualitätsrelevanten Fachaufgaben bei der Abwicklung von Aufträgen durchgeführt:

- Festlegen der Qualitätsforderungen und Qualitätsmerkmale,
- Erstellen von Leistungsbeschreibungen,
- fachtechnische Auswertung von Angebotsunterlagen,
- Übertragen der Qualitätsforderungen in Auftrags-/ Beschaffungsunterlagen,
- Festlegen und Prüfen von Qualitätsmerkmalen in Antragsunterlagen zur Erfüllung der Forderungen,
- Beteiligen an der Qualifizierung von Auftragnehmern sowie an der Durchführung externer Audits gemeinsam mit der QSU-Stelle,
- stichprobenweises Beteiligen an produktbezogenen Prüfungen zur Überwachung des QM-Systems von Auftragnehmern bzw. Unterauftragnehmern,
- Überwachen von Fertigungs- und Prüfvorgängen bei Auftragnehmern bzw. Unterauftragnehmern,
- Mitwirken bei der Abwicklung von Änderungen,



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite:	von:
NA A A H	NNNNNNNNNNNN	NNNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	13	30
9X	134	.	CA	JG	0001	05	Stand:	30.04.1997

- Mitwirken bei der Behandlung von Abweichungen sowie
- Führen und Zusammenstellen der Qualitätsdokumentation

Die wesentlichen Aufgaben der QSÜ-Stelle sind:

- Pflegen und Aktualisieren des QM-Systems des BfS,
- Überwachen der Anwendung und Wirksamkeit des QM-Systems des BfS durch stichprobenartiges Überprüfen (interne Auditierung),
- Überprüfen des QM-Systems von Auftragnehmern (externe Auditierung),
- Auswerten der internen und externen Audit-Ergebnisse und Veranlassen der Behebung eventuell festgestellter Abweichungen,
- Kontrollieren der Anwendung und Wirksamkeit des Dokumentationssystems,
- Beschaffen von Informationen zur Lösungsfindung bei qualitätssichernden Maßnahmen,
- Sichern des Erfahrungsrückflusses anlässlich übergeordneter qualitätssichernder Maßnahmen,
- Überwachen der Erfüllung der Dokumentationsforderungen,
- Präsentieren des BfS-QM-Systems
- Schulen der BfS-Mitarbeiter im QM-System,
- Mitwirken bei der Festlegung von Qualitätsforderungen sowie
- Mitarbeiten bei der Zuordnung der Anlagenteile, Systeme und Komponenten zu den QS-Bereichen.

Die Arbeiten im Geltungsbereich des QM-Systems erfolgen in den zuständigen Organisationseinheiten des BfS unter Berücksichtigung

- der jeweils zutreffenden Regelwerke,
- der Auflagen, Nebenbestimmungen und Festlegungen aus den bergrechtlichen Verfahren sowie
- der Auflagen, Nebenbestimmungen und Festlegungen aus dem Planfeststellungsbeschluß.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	Seite:	von:
NA A A N	NNNNNNNNNNNN	NNNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	14	30
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand:	30.04.1997

3.3.4 Personalqualifikation

Die Auswahl der Mitarbeiter für die Bearbeitung der Aufgaben, die im Geltungsbereich des BfS-QM-Systems anfallen, erfolgt für die jeweilige Aufgabenstellung. Ein Mitarbeiter wird eingesetzt, wenn er

- die erforderliche Ausbildung,
- das notwendige Fachwissen,
- eine entsprechende Berufserfahrung oder die Bewährung durch Ausführung vorausgegangener einschlägiger Aufgabenstellungen

vorweisen kann.

Zur Erhöhung der Qualifikation ist der Schulungsbedarf zu ermitteln, und es sind entsprechende Unterweisungen und Schulungen durchzuführen und zu dokumentieren.

Die Anforderungen an die Fachkunde der verantwortlichen Personen und an die notwendigen Kenntnisse der sonst tätigen Personen sind z.B. in /9/ niedergelegt.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.		Seite: 15 von: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN		
9X	134	-	CA	JG	0001	05		Stand: 30.04.1997

3.4 Ablauforganisation

3.4.1 Grundsätze

Zweck der Ablauforganisation ist, die Erfüllung der Forderungen durch bestimmte Arbeitsleistungen nachweisbar sicherzustellen.

Durch die Ablauforganisation werden die Abläufe

- von Tätigkeiten innerhalb des BfS und
- hinsichtlich der Zusammenarbeit mit Auftragnehmern geregelt

Die qualitätsbeeinflussenden Ablaufregelungen sind in QMR/2/ geregelt. Sie gelten für alle drei QS-Bereiche.

Grundsätze der Ablauforganisation sind insbesondere:

- Gezielte Information aller Beteiligten.
- Geregeltes Verfahren für die Prüfung, Freigabe und Revision von qualitätsrelevanten Unterlagen /2/.
- Geregeltes Verfahren für die Durchführung interner und externer Audits /2/.
- Eindeutige Kennzeichnung von Unterlagen /6/.
- Geregelte Verfahren für die Abwicklung von Änderungen.
- Geregelte Verfahren für die Behandlung von Abweichungen /2/.
- Geregeltes Verfahren für die Qualifizierung von Auftragnehmern /2/



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Seite: 16 von: 30
NA AN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9X	13.4	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

3.4.2 Tätigkeitsbeschreibung

Ablauforganisatorische Tätigkeiten sind:

- Festlegung von Forderungen in der Konzeptplanung,
- vollständige oder stichprobenweise produktbezogene Prüfung von Unterlagen, Planungsergebnissen und Produkten auf Einhaltung der Forderungen /2/,
- Festlegungen zur Dokumentation,
- Führung und Koordination der Dokumentation /6/,
- Gewährleistung des Informationsflusses und der Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten,
- Überprüfung der Erfüllung der Forderungen bei der Abwicklung von Änderungen,
- Sicherstellung der Erfüllung von Anforderungen und Auflagen aus Planfeststellungsverfahren,
- Festlegung von Forderungen für qualitätssichernde Maßnahmen bei Auftragnehmern, insbesondere bei der DBE /2/,
- Auswahl und Überwachung der Auftragnehmer /2/.

3.4.3 Planung

Im Rahmen der Ablauforganisation sind Tätigkeiten festgelegt. Hierzu gehören insbesondere die

- Festlegung der projektspezifischen technischen und organisatorischen Forderungen unter Berücksichtigung von anzuwendenden Regeln, Richtlinien, Normen und Gesetzen,
- Einplanung der qualitätsrelevanten Forderungen,
- Bewertung auf Erfüllbarkeit der Forderungen,
- Auftragsvergabe an qualifizierte Auftragnehmer,
- Prüfung und Freigabe von Unterlagen auf Einhaltung der qualitätsrelevanten Forderungen,
- Revision von Unterlagen,
- Bewertung der Planungsergebnisse auf Einhaltung der qualitätsrelevanten Forderungen,
- Termin- und Kostenplanung.

Die Prüfungen erfolgen entsprechend /2/.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.		Seite: 17 von: 30
MAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN		
9X	134	-	CA	JG	0001	05		Stand: 30.04.1997

3.4.4 Beschaffung

Auftragnehmer erhalten je nach Auftrag u. a. eine Leistungsbeschreibung, System- und Komponentenbeschreibung sowie Komponentenspezifikation, in der die Forderungen des BfS enthalten sind. Dazu gehören auch Festlegungen zu den Qualitätsmerkmalen der zu erbringenden Lieferungen und Leistungen. Die vom Auftragnehmer vorgelegten Ergebnisse werden von dem BfS und ggf. zusätzlich von Güteprüfern kontrolliert

Die Auftragsvergabe für Lieferungen und Leistungen erfolgt nur an qualifizierte Auftragnehmer.

Die Auftragnehmer sind unter Berücksichtigung der zu erbringenden Lieferungen und Leistungen zu qualifizieren. Die Auftragnehmer haben wiederum die Eignung der von ihnen vorgesehenen Unterauftragnehmer für die durchzuführenden Arbeiten nachzuweisen (vgl. Kapitel 3.4.9).

Erfüllt das jeweilige QM-System des Auftragnehmers nicht die BfS-Forderungen, sind von BfS Ersatzmaßnahmen vorzugeben. Die Einhaltung der Forderungen wird durch das BfS im Rahmen von begleitenden Kontrollen geprüft.

Die Beschaffung wird nach den gültigen öffentlich-rechtlichen Vergabevorschriften und speziellen Dienstanweisungen durchgeführt.

3.4.5 Herstellung

Anlagenteile, Systeme und Komponenten werden vom BfS nicht hergestellt, sondern entsprechend 3.4.4 beschafft.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	Seite: 18 von: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

3.4.6 Inbetriebnahme

Die Zuständigkeiten sind u.a. in der Unterlage "Verantwortung des Bundesamtes für Strahlenschutz für das Endlagerbergwerk Konrad und Überwachung der DBE" /7/ geregelt.

Die für die Inbetriebnahme und den Betrieb des Endlagers notwendigen Fachkenntnisse werden dem Betriebspersonal durch intensive Ausbildung, die möglichst bereits durch die Ein- und Mitarbeit bei der Errichtung beginnt, vermittelt und dokumentiert.

Die Inbetriebnahmeunterlagen werden ebenfalls gemäß Abschnitt 3.4.1 und 3.4.2 dieses QS-Programms beim BfS oder bei den Auftragnehmern erstellt, geprüft und erforderlichenfalls revidiert

Mit den erfolgreich durchgeführten Funktionsprüfungen einschließlich der festgelegten Abnahmeprüfungen sind für die einzelnen Anlagenteile, Systeme und Komponenten die Voraussetzungen für die Fortsetzung der Inbetriebnahme gegeben. Für die Inbetriebnahme ist die Vorlage der Herstellungsdokumentation erforderlich. U.a. werden in der Rahmenbeschreibung für das Zeichenbuch/ Betriebshandbuch/5/ entsprechende Regelungen vorgegeben.

Die Inbetriebnahme von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten erfolgt auf der Grundlage von detaillierten Inbetriebnahmeunterlagen, die vom BfS oder vom jeweiligen Auftragnehmer erstellt werden. In diesen Unterlagen müssen insbesondere

- alle wesentlichen Angaben über die Inbetriebnahme,
- die jeweils zu beachtenden Grenzwerte,
- die Grenzwerteinstellungen für Geräte und Anlagenteile,
- die erforderlichen Protokollierungen und der Dokumentationsumfang

einschließlich der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen und die Zuständigkeiten festgelegt sein

Die Prüfungen erfolgen entsprechend /2/



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev	Seite: 19 von: 30
NA AN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	JK	0001	05	Stand: 30.04.1997

3.4.7 Bestimmungsgemäßer Betrieb (einschließlich Stilllegung)

Die für den Endlagerbetrieb zur Sicherung der Qualität einzuhaltenden Grundsätze und Verfahrensweisen werden u. a. im Zechenbuch/Betriebshandbuch festgelegt (siehe Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch /5/).

Die Zuständigkeiten sind u.a. in der Unterlage "Verantwortung des Bundesamtes für Strahlenschutz für das Endlagerbergwerk Konrad und Überwachung der DBE" /7/ geregelt.

BfS überwacht die Einhaltung der Qualitätsforderungen, einschließlich der Anweisungen im Zechenbuch/Betriebshandbuch und der Festlegungen und Auflagen aus dem Planfeststellungsbeschluß. Für Anlagenteile, Systeme und Komponenten werden u.a. wiederkehrende Prüfungen festgelegt. Die Festlegung der wiederkehrenden Prüfungen erfolgt u.a. unter Berücksichtigung der Schutzziele, die der Vorsorge gegen Schäden und zur Begrenzung der Strahlenexposition sowie zur Beherrschung von Störfällen dienen. Die Prüfergebnisse werden im Betriebsbuch/Prüfhandbuch als Teil des Zechenbuches/Betriebshandbuches dokumentiert.

Instandhaltungsarbeiten werden gemäß Zechenbuch/Betriebshandbuch durchgeführt und vom BfS auf der Grundlage von /7/ überwacht

Änderungen von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten oder ihrer Betriebsweisen sind in einer QMR geregelt.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt N A A N	PSP-Element N N N N N N N N N N	Obj.Kenn. N N N N N N	Aufgabe X A A X X	UA A A	Ud.Nr. N N N N	Rev. N N	Seite: 20 von: 30
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

3.4.8 Dokumentations- und Informationssystem

Die Dokumentation von Unterlagen ist in der Rahmenbeschreibung

"Dokumentationssystem für fachliche und genehmigungsrelevante Unterlagen" /6/ geregelt.

Das Dokumentationssystem für fachliche und genehmigungsrelevante Unterlagen der Endlagerprojekte und Endlager des BfS besteht aus dem Dokumentationshandbuch mit den Grundsätzen zur Dokumentation von Unterlagen bei Planung, Erkundung, Errichtung/Umrüstung und Betrieb von Anlagen des Bundes zur Endlagerung radioaktiver Abfälle und aus dem Unterlagenverwaltungssystem sowie aus dem Gliederungskatalog. Das Unterlagenverwaltungssystem gliedert sich in die Teile Anwenderrichtlinie Unterlagenverwaltungssystem, Gliederungssystem und Anwenderhandbuch.

Die speziellen Forderungen an die Behandlung der Dokumente sowie das Unterlagenverwaltungssystem (Codierungssystem) sind in /6/ geregelt.

Das Dokumentationssystem regelt den Ablauf bei der Unterlagenbearbeitung und -verwaltung mit dem Ziel,

- rückverfolgbare Nachweise zu führen, aus denen die Einhaltung aller Genehmigungsvoraussetzungen hervorgeht,
- die Beschaffenheit der Anlagen und ihrer Teile zu beschreiben,
- über die Durchführung von Prüfungen und deren Ergebnisse Auskunft zu geben,
- Soll-Ist-Vergleiche und Bewertungen bei wiederkehrenden Prüfungen, Instandhaltung, Schadensanalysen, Störfällen etc. zu ermöglichen.

Normen, Regeln und Richtlinien werden durch die QSÜ-Stelle zur Verfügung gestellt /2/



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.		Seite: 21 von: 30
NA AN	NNNNNNNNNNNN	NNNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN		
9X	134	-	CA	JG	0001	05		Stand: 30.04.1997

3.4.9 Qualitätssicherungsprogramm für die DBE als Dritte nach § 9a Abs. 3 Satz 2 AtG /1/ und andere Auftragnehmer

Auftragnehmer des BfS, DBE und andere Auftragnehmer, wenden QM-Systeme an, welche die Forderungen des BfS, die es in einer einschlägigen QMR /2/ festlegt, erfüllen. Sie sind also für die Erfüllung der Forderungen und die Kontrolle ihrer Einhaltung verantwortlich. Die Anwendung und Wirksamkeit der QM-Systeme werden vom BfS im Rahmen von Audits nach 3.4.11 überprüft. Das BfS überzeugt sich auf der Grundlage der einschlägigen QMR/QMV davon, ob die jeweiligen Unterauftragnehmer von der DBE als Dritte oder anderen Auftragnehmern qualifiziert worden sind und diese, falls erforderlich, auditiert werden.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 22 von: 30
NA AN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	01	0001	05	Stand: 30.04.1997

3 4 10 Vorgehen bei Abweichungen und Korrektur- sowie Vorbeugungsmaßnahmen

Treten während der Herstellung Abweichungen auf, ist es die Aufgabe der DBE als Dritte bzw. des Auftragnehmers des BfS sicherzustellen, daß die Abweichungen

- gemeldet, gekennzeichnet,
- eingestuft,
- korrigiert und
- dokumentiert

werden. Darüber hinaus sind ggf. Maßnahmen festzulegen, die die Wiederkehr von Abweichungen ausschließen sollen (Vorbeugungsmaßnahmen)

Durch ablauforganisatorische und qualitätssichernde Maßnahmen der DBE als Dritte und anderer Auftragnehmer ist sicherzustellen, daß

- Meldung, Kennzeichnung,
- Einstufung,
- Korrektur und
- Dokumentation

von Abweichungen erfolgen.

Das BfS kontrolliert seinerseits die ablauforganisatorischen und qualitätssichernden Maßnahmen der DBE und anderer Auftragnehmer/2/.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj Kenn	Aufgabe	UA	Ud.Nr.	Rev.	Seite: 23 von: 30
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

3.4.11 Überwachung des QM-Systems

Das BFS-QM-System wird durch interne und das QM-System der DBE und anderer Auftragnehmer durch externe Audits überprüft /2/, um sicherzustellen, daß

- das jeweilige QM-System uneingeschränkt angewendet wird,
- nach den jeweils gültigen QMV und Unterlagen gearbeitet wird und
- ggf. Korrekturmaßnahmen sowie Vorbeugungsmaßnahmen ausgeführt werden.

Die internen Audits werden jährlich von der QSU-Stelle, je nach den anzuwendenden einzelnen QM-Elementen des BFS-QM-Systems, vorgeplant und durchgeführt. Die externen Audits werden auftragsbezogen durchgeführt. Gegebenenfalls werden Audits auch stichprobenartig durchgeführt.

Die QSU-Stelle veranlaßt die

- Erstellung der notwendigen Unterlagen zur Auditdurchführung,
- Benennung der Auditoren, die für die zu auditierende Organisationseinheit keine unmittelbare Verantwortung tragen dürfen,
- Berichterstattung über die Audits,
- Überprüfung der Korrekturmaßnahmen sowie Vorbeugungsmaßnahmen (ggf. schlägt vor bzw. veranlaßt die QSU-Stelle Korrektur- sowie Vorbeugungsmaßnahmen).

Der Ablauf der Audits gliedert sich wie folgt:

- Erstellung des Audit-Programms
- Benennung der Auditoren
- Erstellung der Frageliste
- Durchführung des Audits
- Dokumentation des Auditergebnisses

Festgestellte Abweichungen sind von den Leitern der auditierten Organisationseinheiten zu korrigieren, ggf. sind Vorbeugungsmaßnahmen zu treffen. Die Korrektur- sowie Vorbeugungsmaßnahmen werden in einem Folgeaudit oder in einem darauffolgenden periodischen Audit durch die QSU-Stelle überprüft.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kern.	Aufgabe	UA	Ud.Nr.	Rev.	Seite: 24 von: 30
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04 1997

4 Qualitätsmanagementhandbuch

Auf Basis des vorliegenden QS-Programms (QSP) und einer QMR/2/ erstellt BfS ein Qualitätsmanagementhandbuch (QM-Handbuch) unter Beachtung von /10/. Das QM-Handbuch beschreibt das QM-System und ist als verbindliche Vorgabe von den Organisationseinheiten zu beachten und anzuwenden.

Die genehmigte Erstausgabe und die Revisionen des QM-Handbuches werden nach einer entsprechenden BfS-QMV kontrolliert.

Alle Exemplare des QM-Handbuches sind numeriert und werden kontrolliert verteilt

Für das BfS wird das QM-Handbuch vom Vizepräsidenten in Kraft gesetzt. Es wird jeweils dem neuesten Stand angepaßt.

Die QSU-Stelle ist für Freigabe, Ausgabe, Kontrolle, Weiterentwicklung, und Revision des QM-Handbuches auf der Grundlage der entsprechenden QMV verantwortlich.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite:	von:
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN	25	30
9X	134	-	CA	JCI	0001	05	Stand:	30.04.1997

5 Definitionen

Im BfS-QM-System werden folgende Definitionen verwendet:

Ablauforganisation

Regelung in geordneter Form der zur Lösung einer bestimmten Aufgabe notwendigen Arbeitsleistungen mit vorgegebenem Ziel, welche entweder gleichzeitig oder in einer bestimmten Reihenfolge nacheinander zu erbringen sind.

Abnahmeprüfung

Abnahmeprüfung ist eine Prüfung an Anlagenteilen, Systemen oder Komponenten, die aufgrund von Rechtsvorschriften, Auflagen der zuständigen Behörden oder aufgrund anderweitiger Festlegungen noch vor der ersten Inbetriebnahme der Anlagenteile, Systeme oder Komponenten nach der Inbetriebnahme bei Erreichen eines bestimmten Betriebszustandes durchgeführt wird.

Abweichung

Abweichung ist die Nichtübereinstimmung der festgestellten Ist-Beschaffenheit mit einer vorgegebenen Soll-Beschaffenheit.

Änderung

Eine Änderung des planfestgestellten Vorhabens ist die Überführung von der planfestgestellten Anlage oder der planfestgestellten Betriebsweise in einen neuen Zustand. Die planfestgestellte Anlage und ihre planfestgestellte Betriebsweise ergeben sich aus dem Planfeststellungsbeschluß einschließlich seiner Festlegungen und Nebenbestimmungen und den ihm zugrunde liegenden Unterlagen.

Anlagenteile

Anlagenteile sind bauliche, maschinentechnische oder elektrotechnische Teile des Endlagerbergwerkes.

Anweisung

Anweisungen sind schriftlich formulierte, in ihrem Geltungsbereich und ihrer Gültigkeit definierte Vorgaben und Nebenbestimmungen für den sicheren Betrieb eines Endlagerbergwerkes. Anweisungen, die aus bergrechtlichen Vorgaben und Nebenbestimmungen für den sicheren Betrieb des Endlagerbergwerkes erforderlich sind, werden ergänzt durch solche, die aufgrund des sicherheitstechnischen und betriebstechnischen Rahmens zur Durchführung des bestimmungsgemäßen Betriebes sowie zur Beherrschung von Störfällen erforderlich sind.

Audit

Systematische und unabhängige Prüfung der Anwendung und Wirksamkeit des QM-Systems oder ausgewählter QM-Elemente durch unabhängige Organisationseinheiten. Audits können für interne und externe Zwecke durchgeführt werden.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 26 von: 30
NA A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand: 30.04 1997

Aufbauorganisation

Aufbauorganisation ist die geordnete Form der Festlegung von Organisationseinheiten mit Führungsgrundsätzen, Aufgabenstellungen und Verantwortlichkeiten.

Beschaffung

Beschaffung ist die Tätigkeit von der Erstellung der Beschaffungsunterlagen bis zur Prüfung und Abnahme der Lieferungen und Leistungen.

Beschaffungsunterlagen

Beschaffungsunterlagen sind Unterlagen, mit denen technische Angaben, Forderungen und Maßnahmen für zu beschaffende Einheiten spezifiziert werden. Zu den Beschaffungsunterlagen zählen: Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen; Bestellunterlagen; Ausführungs- bzw. Herstellungsunterlagen; Prüfunterlagen.

Bestimmungsgemäßer Betrieb

Der bestimmungsgemäße Betrieb umfaßt:

- Betriebsvorgänge, für die die Anlage bei funktionsfähigem Zustand der Systeme (ungestörter Zustand) bestimmt und geeignet ist (Normalbetrieb).
- Betriebsvorgänge, die bei Fehlfunktion von Anlagenteilen, Systemen oder Komponenten (gestörter Zustand) ablaufen, soweit hierbei einer Fortführung des Betriebs sicherheitstechnische Gründe nicht entgegenstehen (anomaler Betrieb).
- Instandhaltungsvorgänge (Inspektion, Wartung, Instandsetzung).

Dokumentation

Systematische Zusammenstellung von Unterlagen und anderen Datenträgern.

Dokumentationssystem

Das Dokumentationssystem ist die vorgegebene Methodik zur Erfassung, Zuordnung (Kennzeichnung), Zusammenstellung und Archivierung von Unterlagen und Datenträgern.

Güteprüfung

Unabhängige Prüfung durch einen Güteprüfer (Auftragnehmer)

Herstellung

Herstellung ist die Gesamtheit aller Fertigungs-, Überwachungs- und Prüfschritte, die zum Umsetzen der Konstruktion in ein Produkt erforderlich sind. Sie endet vor Inbetriebnahme der Komponente.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 27 von: 30
NA A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9X	134		CA	JG	0001	05	Stand: 30.04.1997

Inbetriebnahme

Inbetriebnahme ist die Gesamtheit der Maßnahmen, die zur erstmaligen Funktionsübernahme von Komponenten und Systemen an deren endgültigen Aufstellungsorten notwendig sind.

Korrekturmaßnahme

Tätigkeit, die ausgeführt wird, um eine Abweichung zu beseitigen. Korrekturmaßnahmen sind Nacharbeiten (Korrektur eines abweichenden Qualitätsmerkmals) oder Neubeschaffungen. Eine Korrekturmaßnahme entfällt, wenn die Abweichung akzeptiert wird.

Personalqualifikation

Die Personalqualifikation ist die anforderungsspezifische Eigenschaft, die unter Beachtung ggf. vorliegender Regeln zur Erfüllung der gestellten Anforderungen nachweisbar vorliegen muß.

Planung

Gesamtheit aller Tätigkeiten, die zur Vorbereitung und Koordination der Auslegung, Errichtung, Inbetriebnahme und des Betriebes erforderlich sind.

Qualität

Die Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen eines Produktes oder einer Dienstleistung, die sich auf deren Eignung zur Erfüllung festgelegter oder vorausgesetzter Erfordernisse beziehen.

Qualitätsforderung

Qualitätsforderung ist eine die Qualität bestimmende Eigenschaft.

Qualitätslenkung

Die Arbeitstechniken und Tätigkeiten, die zur Erfüllung der Qualitätsforderungen angewendet werden.

Qualitätsmanagement (QM)

Alle Tätigkeiten des Gesamtmanagements, die im Rahmen des QM-Systems, die Qualitätspolitik, die Ziele und Verantwortungen festlegen sowie diese durch Mittel wie Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung/QM-Darlegung und Qualitätsverbesserung verwirklichen.

Qualitätsmanagement-Darlegung (QM-Darlegung Qualitätssicherung)

Alle geplanten und systematischen Tätigkeiten, die innerhalb des QM-Systems verwirklicht sind, und die wie gefordert dargelegt werden, um angemessenes Vertrauen zu schaffen, daß eine Einheit die Qualitätsforderung erfüllen wird.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kern.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 28 von: 30
NA AN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9X	134	-	CA	JG	(001)	(15)	Stand: 30.04 1997

Qualitätsmanagementhandbuch (QM-Handbuch)

Das Qualitätsmanagementhandbuch beschreibt das Qualitätsmanagementsystem und führt es als verbindliche Vorgabe ein.

Qualitätsmanagementsystem (QM-System)

Zur Verwirklichung des Qualitätsmanagements erforderliche Organisationsstruktur, Verfahren, Prozesse und Mittel.

Qualitätsmanagement - Rahmenbeschreibung

Die Qualitätsmanagement - Rahmenbeschreibung (QMR) legt den Rahmen für die Erstellung der QMV fest.

Qualitätsmanagement - Verfahrensanweisung

Die Qualitätsmanagement - Verfahrensanweisung (QMV) ist die schriftlich formulierte, in ihrem Geltungsbereich und ihrer Gültigkeit definierte Anweisung für bestimmte qualitätsbezogene Arbeitsschritte an die ausführenden Personen und/oder Organisationseinheiten.

Qualitätsmerkmal

Das Qualitätsmerkmal ist eine die Qualität bestimmende Eigenschaft.

Qualitätsplanung

Qualitätsplanung ist die Auswahl und Festlegung der insgesamt erforderlichen Qualitätsmerkmale und der Maßnahmen, die das Erfüllen der Qualitätsforderungen sicherstellen sollen.

Qualitätspolitik

Die umfassenden Absichten und Zielsetzungen einer Organisation zur Qualität, wie sie durch die Leitung formell ausgedrückt werden.

Qualitätsprüfung

Qualitätsprüfung ist das Feststellen, inwieweit eine Einheit die Qualitätsforderungen erfüllt.

Qualitätsrelevante Arbeiten

Alle Tätigkeiten, einschließlich administrativer, die die Qualität direkt oder indirekt beeinflussen

Qualitätssicherung

Qualitätssicherung ist die Gesamtheit aller organisatorischen und technischen Maßnahmen zur Sicherung der Qualität.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	FSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.		Seite: 29 von: 30
NA AN	NNNNNNNNNNNN	NNNNNNN	X A A X X	AA	NNNN	NN		
9X	134	-	CA	JG	0001	05		Stand: 30.04.1997

Qualitätssicherungsprogramm (QS-Programm)

Im Qualitätssicherungsprogramm werden die für die Darlegung des QM-Systems erforderlichen Maßnahmen definiert.

Qualitätsverbesserung

Die überall in der Organisation ergriffenen Maßnahmen zur Erhöhung der Effektivität und Effizienz der Tätigkeiten und Prozessen zur Erzielung von zusätzlichem Nutzen sowohl für die Organisation als auch für ihre Kunden.

Revision einer Unterlage

Revision ist die Veränderung einer freigegebenen Unterlage.

Stillegung

Die Gesamtheit aller Maßnahmen, die zur sicheren Beendigung des bestimmungsgemäßen Betriebes notwendig sind.

Vorbengungsmaßnahme

Tätigkeit, die die Wiederkehr von Abweichungen ausschließen soll.

Wiederkehrende Prüfungen

Wiederkehrende Prüfungen sind solche Prüfungen, die aufgrund von Rechtsvorschriften, Auflagen der zuständigen Behörden oder aufgrund anderweitiger Festlegungen im allgemeinen in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden.



Qualitätssicherungsprogramm

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite:	von:
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	X X A X X	A A	N N N N	N N	30	30
9X	134	-	CA	JG	0001	05	Stand:	30.04.1997

6 Literatur

- /1/ Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz, AtG) vom 23. Dezember 1959 (BGBl. I S 814) in der jeweils gültigen Fassung
- /2/ EU 465/Qualitätsmanagement - Rahmenbeschreibungen
BfS-KZL: 9X/134/CA/JG/0002
- /3/ Sicherheitskriterien für die Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Bergwerk, Bundesanzeiger 35 (1983) Nr. 2, S. 45-46
- /4/ KTA 1401/Sicherheitstechnische Regel des Kerntechnischen Ausschuß (KTA):
"Allgemeine Forderungen an die Qualitätssicherung" Fassung 12/87
- /5/ EU 316/Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch
BfS-KZL: 9K/33411/DA/JC/0001
- /6/ EU 391/Rahmenbeschreibung für das "Dokumentationssystem für fachliche und genehmigungsrelevante Unterlagen"
BfS-KZL: 9K/135/BE/J/0001
- /7/ EU 435/Verantwortung des Bundesamtes für Strahlenschutz für das Endlagerbergwerk Konrad und Überwachung der Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH
BfS-KZL: 9K/DA/BV/0001
- /8/ EU 344/Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in Qualitätssicherungsbereiche
BfS-KZL: 9K/134/CA/RE/0001
- /9/ EU 392/Anforderungen an die Fachkunde der verantwortlichen Personen und an die notwendigen Kenntnisse der sonst tätigen Personen im Endlager Konrad
BfS-KZL: 9K/LR/RB/0002
- /10/ DIN ISO 10013, Leitfaden für die Erstellung von Qualitätsmanagement-Handbüchern
- /11/ DIN ISO EN 9001, Qualitätsmanagementsysteme, Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in Design, Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung

H:\QSUE\LICENSE\AN_DBE\PROGRAMM.G97 30.04.97 10:01

