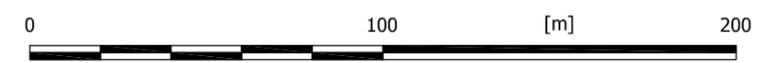


- Legende:**
- Schächte (vorhanden)
 - Ansatzpunkt Blindschacht 511-m-Sohle ERCOSPLAN West
 - Ansatzpunkt Blindschacht 750-m-Sohle ERCOSPLAN Ost
 - Einlagerungskaverne auf der 1.200-m-Sohle (geplant)
 - Einlagerungskammer auf der 1.200-m-Sohle (geplant)
 - Zufahrtsstrecken auf der 1.200-m-Sohle (geplant)
 - Technische Barriere Dammbauwerk (geplant)
 - Technische Barriere Salzversatz (geplant)
 - Technische Barriere Schachtverschluss (geplant)

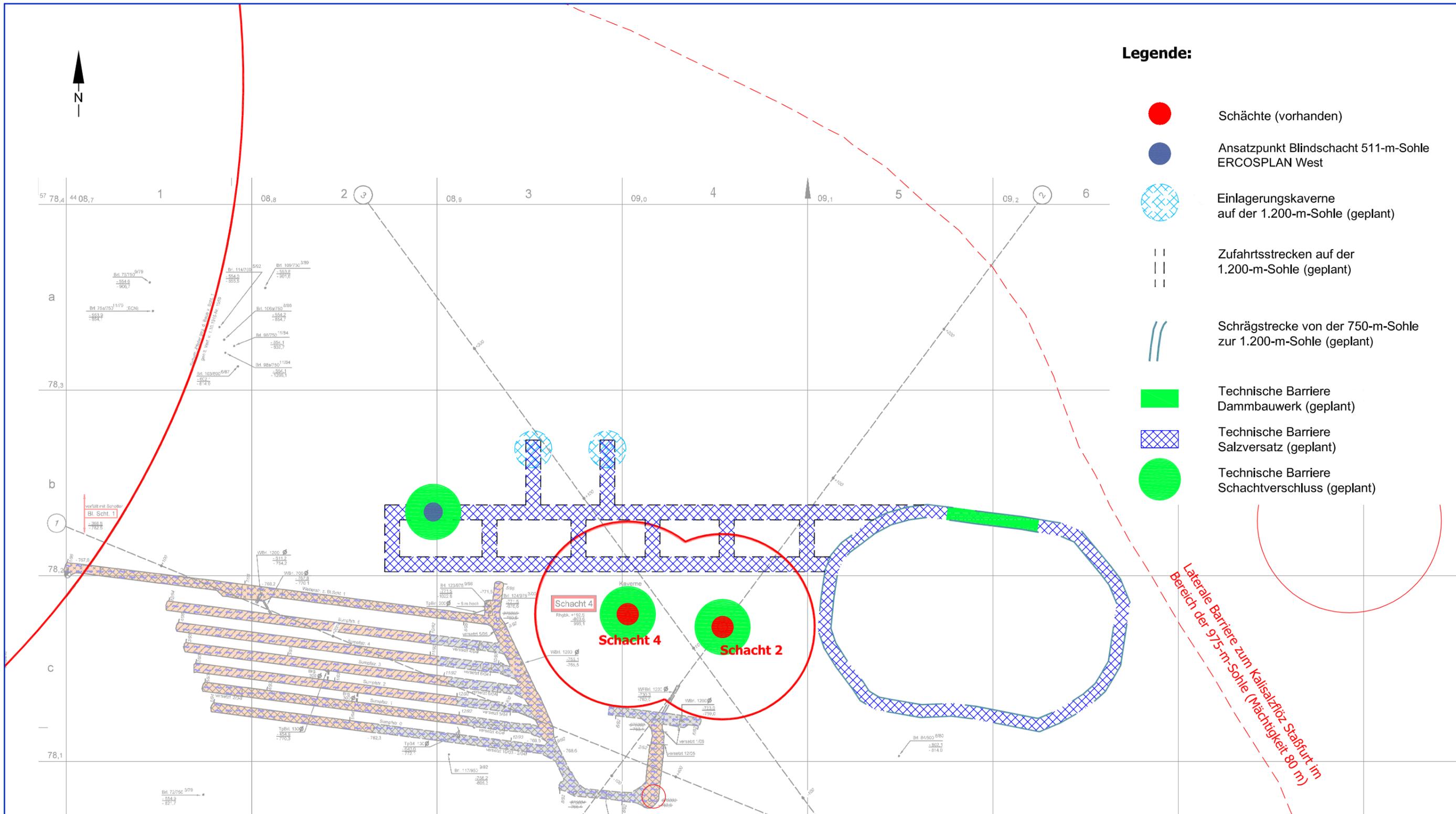
Anlage 15
Grubenriss mit Darstellung der Lokation der Absperrbauwerke für Variante I.4

Maßstab: 1:2.000

Beurteilung der Machbarkeit einer Umlagerung aller oder Teile der radioaktiven Abfälle in der Schachanlage Asse II
Datum: 09.09.2009
O:\@Projekte EGB aktuell\...EGE_07-036.01_Machbarkeit_Umlagerung



Unter Verwendung von grubenrisslichen Unterlagen der Asse GmbH - Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II, Schachanlage Asse, Sohlenriß 975 m (nachgetragen 03/07)



Anlage 16

Grubenriss mit Darstellung der Lokation der Absperrbauwerke für Variante I.5

Maßstab: 1:2.000

Beurteilung der Machbarkeit einer Umlagerung aller oder Teile der radioaktiven Abfälle in der Schachanlage Asse II

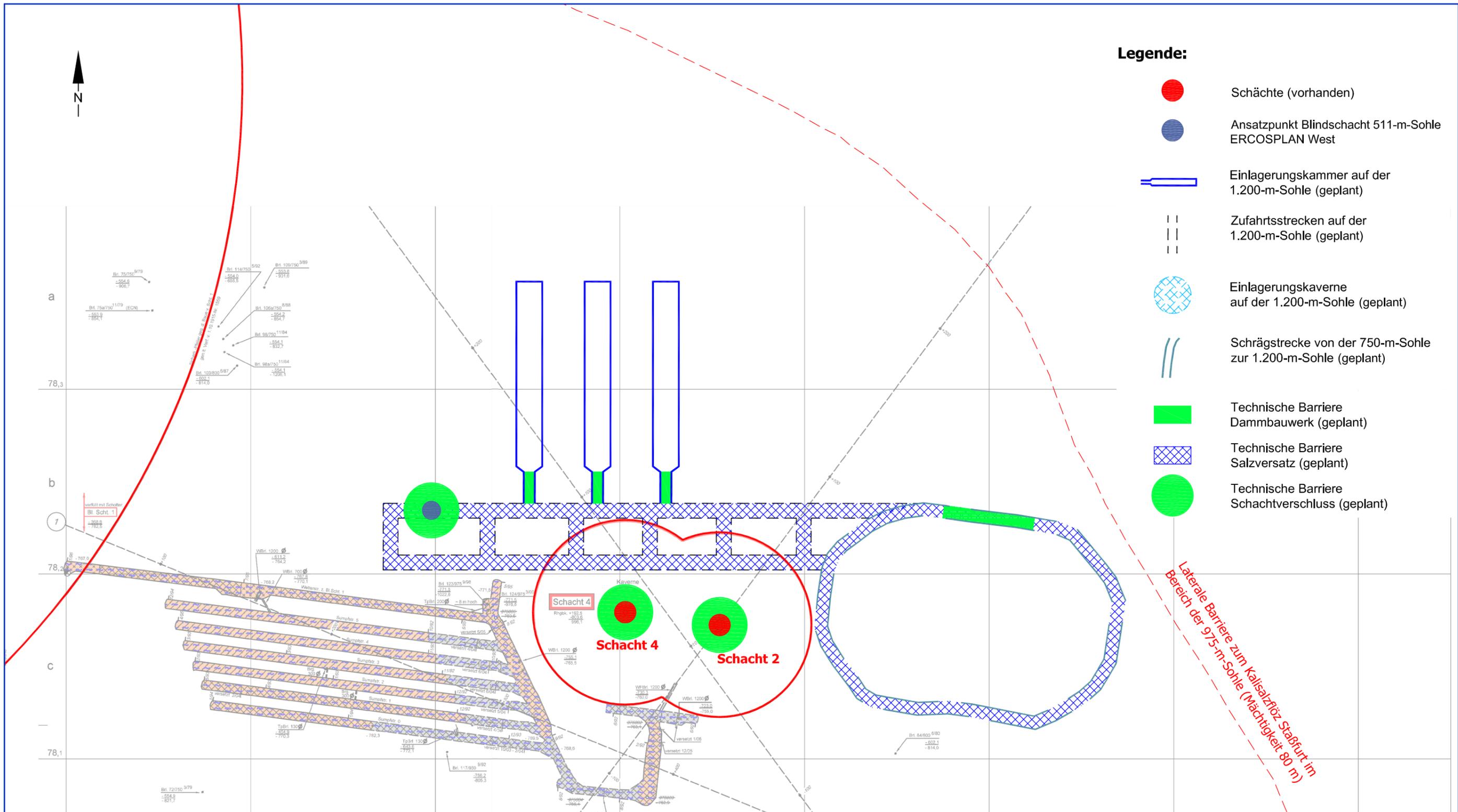
Datum: 09.09.2009

O:\@Projekte EGB aktuell\...\EGB_07-036.01_Machbarkeit_Umlagerung

Unter Verwendung von grubenrisslichen Unterlagen der Asse GmbH - Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II, Schachanlage Asse, Sohlenriß 975 m (nachgetragen 03/07)



Geotechnik und Bergbau mbH
Beraten - Begutachten - Planen



Anlage 17

Grubenriss mit Darstellung der Lokation der Absperrbauwerke für Variante I.6

Maßstab: 1:2.000

Beurteilung der Machbarkeit einer Umlagerung aller oder Teile der radioaktiven Abfälle in der Schachanlage Asse II

Datum: 09.09.2009

O:\@Projekte EGB aktuell\... \EGB_07-036.01_Machbarkeit_Umlagerung



Unter Verwendung von grubenrisslichen Unterlagen der Asse GmbH - Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II, Schachanlage Asse, Sohlenriß 975 m (nachgetragen 03/07)

ANLAGEN 18 - 22

**Überschlägige Massen-Leistungs-
verzeichnisse einschließlich Kosten-
schätzungen für die Varianten I.2 bis I.6**

Kostenschätzung Umlagerung der radioaktiven Abfälle Variante I.2

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				
1.1.10	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung	1,00	psch	39.000.000	39.000.000
1.1.20	Vorhalten der Baustelleneinrichtung (EP mit GP)	12,00	mon.	300.000	3.600.000
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				42.600.000
Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				
1.2.10	Umbau Fördermaschine	1,00	psch	3.800.000	3.800.000
1.2.20	Umbau auf Skipförderung einschließlich Gegengewicht	1,00	psch	1.600.000	1.600.000
1.2.30	Anpassung und Umbau Schachteinbauten	1,00	psch	1.800.000	1.800.000
1.2.40	Elektrik und Mess- Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	1.100.000	1.100.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Titel 1.3	Streckenauffahrung im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				
1.3.10	Auffahrung der Verbindung zwischen dem Schacht Asse 2 und den Ansatzpunkt für die Blindschächte einschließlich Sicherungsarbeiten	1,00	psch	9.500.000	9.500.000,00
1.3.20	Transport der Bergbaugroßgeräte von Schacht Asse 2 und dem Blindschacht	1,00	psch	3.600.000	3.600.000
1.3.30	Sonderbewetterung	4,00	psch	600.000	2.400.000
1.3.40	Abteufen westlicher Blindschacht	35.300,00	t	240	8.472.000
1.3.50	Abteufen östlicher Blindschacht	23.100,00	t	240	5.544.000
1.3.60	Auffahren der beiden Füllörter	12.900,00	t	150	1.935.000
1.3.70	Wasserdichter Ausbau westlicher Blindschacht	350,00	m	50.000	17.500.000
1.3.80	Wasserdichter Ausbau östlicher Blindschacht	350,00	m	50.000	17.500.000
1.3.90	Einbau der Förderanlage im östlichen Blindschacht	1,00	psch	5.500.000	5.500.000
1.3.100	Einbau der Einbauten im östlichen Blindschacht	1,00	psch	4.500.000	4.500.000
1.3.110	Einbau der Einbauten im westlichen Blindschacht	1,00	psch	2.700.000	2.700.000
1.3.120	Einbau einer Notfahrun g im westlichen Blindschacht	1,00	psch	750.000	750.000
1.3.130	Elektrik und Mess-, Steuer- und Regeltechnik	2,00	psch	1.100.000	2.200.000
Summe Titel 1.3	Streckenauffahrung im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				72.601.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				
1.4.10	Sonderbewetterung	1,00	psch	600.000	600.000,00
1.4.20	Transport der Bergbaugroßgeräte zum geplanten Einlagerungshorizont und Zusammenbau der Geräte	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.4.30	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Bereich des geplanten Einlagerungsniveaus auf der 1.200 m Sohle	66.900,00	t	120	8.028.000,00
Summe Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				11.128.000,00
Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				
1.5.10	Sonderbewetterung	2,00	psch	600.000	1.200.000,00
1.5.20	Tieferteufen östlicher Schacht	2.600,00	t	240	624.000
1.5.30	Bohrarbeiten zur Herstellung der Solkavernen für LAW	80,00	m	800	64.000
1.5.40	Einbau Solkopf, Verrohrung etc.	80,00	m	5.500	440.000
1.5.50	Aussolen der Kaverne für LAW	21.300,00	m ³	15	319.500
1.5.60	Entsorgung der Sole	169.700,00	m ³	50	8.485.000
1.5.70	Rückbau der Soleinrichtung	1,00	psch	150.000	150.000
1.5.80	Abpumpen der restlichen Lösung und übertägige Entsorgung	21.300,00	m ³	70	1.491.000
1.5.90	Umrüsten Füllort 1.200-m-Sohle (östlicher Blindschacht)	1,00	psch	3.000.000	3.000.000
1.5.100	Tieferteufen westlicher Schacht	2.600,00	t	240	624.000
1.5.110	Abteufen der Kaverne für MAW	1.300,00	t	150	195.000
1.5.120	Umrüsten Füllort 1.200-m-Sohle (westlicher Blindschacht)	1,00	psch	3.000.000	3.000.000
1.5.130	Elektrik und Mess-, Steuer- und Regeltechnik	2,00	psch	700.000	1.400.000
Summe Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				20.992.500
Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk über Tage				
1.6.10	Transport Rohsalz nach Übertage und Aufhaldung	144.700,00	t	50	7.235.000
Summe Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk über Tage				7.235.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/Beweissicherung, Bauüberwachung				
1.7.10	Beweissicherung, Ingenieurtechnische Baubegleitung/Bauüberwachung, Bauoberleitung	1,00	psch	3.500.000	3.500.000
1.7.20	Geologische Vorerkundung, Aufnahmen, Auswertung und Freigaben	1,00	psch	5.700.000	5.700.000
1.7.30	Markscheiderei	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.7.40	Gebirgsmechanische Überwachung	1,00	psch	1.500.000	1.500.000
1.7.50	Abschlussdokumentation	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				
1.8.10	Gewinnung, Konditionierung, Transport der LAW bis zur 1200-m-Sohle	14.820,00	m ³	4.780	70.839.600
1.8.20	Umlagerung der LAW im Bereich der 1.200-m-Sohle	14.820,00	m ³	1.150	17.043.000
1.8.30	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der MAW	325,00	m ³	155.000	50.375.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Titel 1.9	Planungen				
1.9.10	Planungen	1,00	psch	5.500.000	5.500.000
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				42.600.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Summe Titel 1.3	Streckenauffahrung im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				72.601.000
Summe Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				11.128.000
Summe Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				20.992.500
Summe Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk über Tage				7.235.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000
Zwischensumme					320.514.100
Unvorhergesehenes			20,00 %		64.102.900
Gesamtsumme (Netto)					384.617.000

Kostenschätzung Umlagerung der radioaktiven Abfälle Variante I.3

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				
1.1.10	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung	1,00	psch	42.000.000	42.000.000
1.1.20	Vorhalten der Baustelleneinrichtung (EP mit GP)	12,00	mon.	300.000	3.600.000
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				45.600.000
Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				
1.2.10	Umbau Fördermaschine	1,00	psch	3.800.000	3.800.000
1.2.20	Umbau auf Skipförderung einschließlich Gegengewicht	1,00	psch	1.600.000	1.600.000
1.2.30	Anpassung und Umbau Schachteinbauten	1,00	psch	1.800.000	1.800.000
1.2.40	Elektrik , Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	1.100.000	1.100.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Titel 1.3	Streckenauffahrungen im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				
	Auffahrung der Verbindung zwischen dem Schacht Asse 2 und den Ansatzpunkten für die Blindschächte einschließlich Sicherungsarbeiten	1,00	psch	9.500.000	9.500.000
1.3.10	Transport der Bergbaugroßgeräte von Schacht Asse 2 und dem Blindschacht	1,00	psch	3.600.000	3.600.000
1.3.20	Sonderbewetterung	4,00	psch	600.000	2.400.000
1.3.30	Abteufen westlicher Blindschacht	35.300,00	t	240	8.472.000
1.3.40	Abteufen östlicher Blindschacht	23.100,00	t	240	5.544.000
1.3.50	Auffahren der beiden Füllörter	12.900,00	t	150	1.935.000
1.3.60	Wasserdichter Ausbau westlicher Blindschacht	350,00	m	50.000,00	17.500.000
1.3.70	Wasserdichter Ausbau östlicher Blindschacht	350,00	m	50.000,00	17.500.000
1.3.80	Einbau der Förderanlage im östlichen Blindschacht	1,00	psch	5.500.000,00	5.500.000
1.3.90	Einbau der Einbauten im östlichen Blindschacht	1,00	psch	4.500.000,00	4.500.000
1.3.100	Einbau der Einbauten im westlichen Blindschacht	1,00	psch	2.700.000,00	2.700.000
1.3.110	Einbau einer Notfahrunge im westlichen Blindschacht	1,00	psch	750.000,00	750.000
1.3.120	Elektrik und Mess-, Steuer- und Regeltechnik	2,00	psch	1.100.000,00	2.200.000
Summe Titel 1.3	Streckenauffahrungen im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				72.601.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				
1.4.10	Sonderbewetterung	1,00	psch	600.000	600.000
1.4.20	Transport der Bergbaugroßgeräte zum geplanten Einlagerungshorizont und Zusammenbau der Geräte	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.4.30	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Bereich des geplanten Einlagerungsniveaus auf der 1.200 m Sohle	66.900,00	t	120	8.028.000
Summe Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				11.128.000
Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				
1.5.10	Sonderbewetterung	2,00	psch	600.000	1.200.000
1.5.20	Auffahrung der Zufahrten zu den einzelnen Kavernenansatzpunkten	7.400,00	t	120	888.000
1.5.30	Bohrarbeiten zur Herstellung der Solkaverne für LAW	170,00	m	800	136.000
1.5.40	Einbau Solkopf, Verrohrung etc.	170,00	m	5.500	935.000
1.5.50	Aussolen der Kavernen für LAW	22.000,00	m ³	15	330.000
1.5.60	Entsorgung der Sole	175.200,00	m ³	50	8.760.000
1.5.70	Umsetzen und Rückbau der Soleinrichtungen	1,00	psch	350.000	350.000
1.5.80	Abpumpen der restlichen Lösung und übermäßige Entsorgung	22.000,00	m ³	70	1.540.000
1.5.90	Erweiterung der Kavernenhäse mittels Bohren und Sprengen	5.200,00	t	120	624.000
1.5.100	Tieferteufen westlicher Schacht	2.600,00	t	240	624.000
1.5.110	Abteufen der Kaverne für MAW	1.300,00	t	240	312.000
1.5.120	Umrüsten Füllort 1.200-m-Sohle (westlicher Blindschacht)	1,00	psch	3.000.000	3.000.000
1.5.130	Elektrik , Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				19.399.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.6	Aufhaltung Steinsalzhaufwerk Übertage				
1.6.10	Transport Rohsalz nach Übertage und Aufhaltung	154.700,00	t	50	7.735.000
Summe Titel 1.6	Aufhaltung Steinsalzhaufwerk Übertage				7.735.000
Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				
1.7.10	Beweissicherung, Ingenieurtechnische Baubegleitung/Bauüberwachung, Bauoberleitung	1,00	psch	3.500.000	3.500.000
1.7.20	Geologische Vorerkundung, Aufnahmen, Auswertung und Freigaben	1,00	psch	5.700.000	5.700.000
1.7.30	Markscheiderei	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.7.40	Gebirgsmechanische Überwachung	1,00	psch	1.500.000	1.500.000
1.7.50	Abschlussdokumentation	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				
1.8.10	Gewinnung, Konditionierung, Transport der LAW bis zur 1200-m-Sohle	14.820,00	m ³	4.780	70.839.600
1.8.20	Umlagerung der LAW im Bereich der 1.200-m-Sohle	14.820,00	m ³	1.150	17.043.000
1.8.30	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der MAW	325,00	m ³	155.000	50.375.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Titel 1.9	Planungen				
1.9.10	Planungen	1,00	psch	5.500.000	5.500.000
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				45.600.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Summe Titel 1.3	Streckenauffahrungen im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				72.601.000
Summe Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				11.128.000
Summe Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				19.399.000
Summe Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk Übertage				7.735.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000
Zwischensumme					322.420.600
Unvorhergesehenes			20,00 %		64.484.200
Gesamtsumme (Netto)					386.904.800

Kostenschätzung Umlagerung der radioaktiven Abfälle Variante I.4

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				
1.1.10	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung	1,00	psch	37.000.000	37.000.000
1.1.20	Vorhalten der Baustelleneinrichtung	12,00	mon.	200.000	2.400.000
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				39.400.000
Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				
1.2.10	Umbau Fördermaschine	1,00	psch	3.800.000	3.800.000
1.2.20	Umbau auf Skipförderung einschließlich Gegengewicht	1,00	psch	1.600.000	1.600.000
1.2.30	Anpassung und Umbau Schachteinbauten	1,00	psch	1.800.000	1.800.000
1.2.40	Elektrik, Mess- Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	1.100.000	1.100.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Titel 1.3	Streckenauffahrungen im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				
1.3.10	Auffahrung der Verbindung zwischen dem Schacht Asse 2 und den Ansatzpunkt für die Blindschächte einschließlich Sicherungsarbeiten	1,00	psch	9.500.000	9.500.000
1.3.20	Transport der Bergbaugroßgeräte von Schacht Asse 2 und den Blindschächten	1,00	psch	3.600.000	3.600.000
1.3.30	Sonderbewetterung	4,00	psch	600.000	2.400.000
1.3.40	Abteufen westlicher Blindschacht	35.300,00	t	240	8.472.000
1.3.50	Abteufen östlicher Blindschacht	23.100,00	t	240	5.544.000
1.3.60	Auffahren der beiden Füllörter	12.900,00	t	150	1.935.000
1.3.70	Wasserdichter Ausbau westlicher Blindschacht	350,00	m	50.000	17.500.000
1.3.80	Wasserdichter Ausbau östlicher Blindschacht	350,00	m	50.000	17.500.000
1.3.90	Einbau der Förderanlage im östlichen Blindschacht	1,00	psch	5.500.000	5.500.000
1.3.100	Einbau der Einbauten im östlichen Blindschacht	1,00	psch	4.500.000	4.500.000
1.3.110	Einbau der Einbauten im westlichen Blindschacht	1,00	psch	2.700.000	2.700.000
1.3.120	Einbau einer Notfahrgang im westlichen Blindschacht	1,00	psch	750.000	750.000
1.3.130	Elektrik und Mess-, Steuer- und Regeltechnik	2,00	psch	1.100.000	2.200.000
Summe Titel 1.3	Streckenauffahrungen im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				72.601.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				
1.4.10	Sonderbewetterung	1,00	psch	600.000	600.000
1.4.20	Transport der Bergbaugroßgeräte zum geplanten Einlagerungshorizont und Zusammenbau der Geräte	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.4.30	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Bereich des geplanten Einlagerungsniveaus auf der 1.200-m-Sohle	66.900,00	t	120	8.028.000
Summe Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				11.128.000
Titel 1.5	Auffahrung der Kaverne für MAW und der Kammern für LAW				
1.5.10	Sonderbewetterung	2,00	psch	600.000	1.200.000
1.5.20	Auffahrung der Einlagerungskammern für LAW	50.800,00	t	120	6.096.000
1.5.30	Tieferteufen westlicher Blindschacht	2.600,00	t	240	624.000
1.5.40	Abteufen der Kaverne für MAW	1.300,00	t	240	312.000
1.5.50	Umrüsten Füllort 1.200-m-Sohle (westlicher Blindschacht)	1,00	psch	3.000.000	3.000.000
1.5.60	Elektrik und Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.5	Auffahrung der Kaverne für MAW und der Kammern für LAW				11.932.000
Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk Übertage				
1.6.10	Transport Rohsalz nach Übertage und Aufhaldung	192.900,00	t	50	9.645.000
Summe Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk Übertage				9.645.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				
1.7.10	Beweissicherung, Ingenieurtechnische Baubegleitung/Bauüberwachung, Bauoberleitung	1,00	psch	3.500.000	3.500.000
1.7.20	Geologische Vorerkundung, Aufnahmen, Auswertung und Freigaben	1,00	psch	5.700.000	5.700.000
1.7.30	Markscheiderei	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.7.40	Gebirgsmechanische Überwachung	1,00	psch	1.500.000	1.500.000
1.7.50	Abschlussdokumentation	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				
1.8.10	Gewinnung, Konditionierung, Transport der LAW bis zur 1200-m-Sohle	14.820,00	m ³	4.780	70.839.600
1.8.20	Umlagerung der LAW im Bereich der 1.200-m-Sohle	14.820,00	m ³	1.150	17.043.000
1.8.30	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der MAW	325,00	m ³	155.000	50.375.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Titel 1.9	Planungen				
1.9.10	Planungen	1,00	psch	5.500.000	5.500.000
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				39.400.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Summe Titel 1.3	Streckenauffahrungen im Gewinnungsbereich und Abteufen der Blindschächte				72.601.000
Summe Titel 1.4	Streckenauffahrungen im Einlagerungsbereich				11.128.000
Summe Titel 1.5	Auffahrung der Kaverne für MAW und der Kammern für LAW				11.932.000
Summe Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk Übertage				9.645.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000
Zwischensumme					310.663.600
Unvorhergesehenes			20,00 %		62.132.800
Gesamtsumme (Netto)					372.796.400

Kostenschätzung Umlagerung der radioaktiven Abfälle Variante I.5

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				
1.1.10	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung	1,00	psch	50.000.000	50.000.000
1.1.20	Vorhalten der Baustelleneinrichtung (EP mit GP)	12,00	mon.	300.000	3.600.000
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				53.600.000
Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				
1.2.10	Umbau Fördermaschine	1,00	psch	3.800.000	3.800.000
1.2.20	Umbau auf Skipförderung einschließlich Gegengewicht	1,00	psch	1.600.000	1.600.000
1.2.30	Anpassung und Umbau Schachteinbauten	1,00	psch	1.800.000	1.800.000
1.2.40	Elektrik , Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	1.100.000	1.100.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Titel 1.3	Auffahrungen im Gewinnungsbereich sowie der Schrägstrecke, Abteufen des Blindschachtes				
1.3.10	Auffahrung der Verbindung zwischen dem Schacht Asse 2 und den Ansatzpunkten Blindschacht und Schrägstrecke einschließlich Sicherungsarbeiten	1,00	psch	9.500.000	9.500.000
1.3.20	Transport der Bergbaugroßgeräte von Schacht Asse 2 zum Blindschacht	1,00	psch	3.600.000	3.600.000
1.3.30	Sonderbewetterung zum Abteufen des Blindschachtes	2,00	psch	600.000	1.200.000
1.3.40	Abteufen westlicher Blindschacht	35.300,00	t	240	8.472.000
1.3.50	Auffahren des Füllortes	6.500,00	t	150	975.000
1.3.60	Wasserdichter Ausbau westlicher Blindschacht	350,00	m	50.000	17.500.000
1.3.70	Einbau der Einbauten im westlichen Blindschacht	1,00	psch	2.700.000	2.700.000
1.3.80	Einbau einer Notfahrgang im westlichen Blindschacht	1,00	psch	750.000	750.000
1.3.90	Elektrik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	1.100.000	1.100.000
1.3.100	Sonderbewetterung zur Auffahrung der Schrägstrecke	1,00	psch	600.000	600.000
1.3.110	Auffahrung der Schrägstrecke einschließlich Nebenarbeiten	348.400,00	t	120	41.808.000
Summe Titel 1.3	Auffahrungen im Gewinnungsbereich sowie der Schrägstrecke, Abteufen des Blindschachtes				88.205.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.4	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Einlagerungsbereich				
1.4.10	Sonderbewetterung	1,00	psch	600.000	600.000
1.4.20	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Bereich des Einlagerungsniveaus	44.300,00	t	120	5.316.000
Summe Titel 1.4	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Einlagerungsbereich				5.916.000
Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				
1.5.10	Sonderbewetterung	2,00	psch	600.000	1.200.000
1.5.20	Auffahrung der Zufahrten zu den einzelnen Kavernenansatzpunkten	7.400,00	t	120	888.000
1.5.30	Bohrarbeiten zur Herstellung der Solkaverne für LAW	170,00	m	800	136.000
1.5.40	Einbau Solkopf, Verrohrungen etc.	170,00	m	5.500	935.000
1.5.50	Aussolen der Kavernen für LAW	22.000,00	m ³	15	330.000
1.5.60	Entsorgung der Sole	175.200,00	m ³	50	8.760.000
1.5.70	Umsetzen und Rückbau der Soleinrichtungen	1,00	psch	350.000	350.000
1.5.80	Abpumpen der restlichen Lösung und übertägige Entsorgung	22.000,00	m ³	70	1.540.000
1.5.90	Erweiterung der Kavernenhäse mittels Bohren und Sprengen	5.200,00	t	120	624.000
1.5.100	Tieferteufen westlicher Blindschacht	2.600,00	t	240	624.000
1.5.110	Abteufen der Kaverne für MAW	1.300,00	t	240	312.000
1.5.120	Umrüsten Füllort 1.200-m-Sohle (westlicher Blindschacht)	1,00	psch	3.000.000	3.000.000
1.5.130	Elektrik , Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				19.399.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.6	Aufhaltung Steinsalzhaufwerk Übertage				
1.6.10	Transport Rohsalz nach Übertage und Aufhaltung	451.000,00	t	50	22.550.000
Summe Titel 1.6	Aufhaltung Steinsalzhaufwerk Übertage				22.550.000
Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				
1.7.10	Beweissicherung, Ingenieurtechnische Baubegleitung/Bauüberwachung, Bauoberleitung	1,00	psch	3.500.000	3.500.000
1.7.20	Geologische Vorerkundung, Aufnahmen, Auswertung und Freigaben	1,00	psch	5.700.000	5.700.000
1.7.30	Markscheiderei	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.7.40	Gebirgsmechanische Überwachung	1,00	psch	1.500.000	1.500.000
1.7.50	Abschlussdokumentation	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				
1.8.10	Gewinnung, Konditionierung, Transport der LAW bis zur 1200-m-Sohle	14.820,00	m ³	4.780	70.839.600
1.8.20	Umlagerung der LAW im Bereich der 1.200-m-Sohle	14.820,00	m ³	1.150	17.043.000
1.8.30	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der MAW	325,00	m ³	155.000	50.375.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Titel 1.9	Planungen				
1.9.10	Planungen	1,00	psch	5.500.000	5.500.000
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				53.600.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Summe Titel 1.3	Auffahrungen im Gewinnungsbereich sowie der Schrägstrecke, Abteufen des Blindschachtes				88.205.000
Summe Titel 1.4	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Einlagerungsbereich				5.916.000
Summe Titel 1.5	Herstellen der Kavernen für LAW und MAW				19.399.000
Summe Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk Übertage				22.550.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000
Zwischensumme					355.627.600
Unvorhergesehenes			20,00 %		71.125.600
Gesamtsumme (Netto)					426.753.200

Kostenschätzung Umlagerung der radioaktiven Abfälle Variante I.6

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				
1.1.10	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung	1,00	psch	48.000.000	48.000.000
1.1.20	Vorhalten der Baustelleneinrichtung	12,00	mon.	200.000	2.400.000
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				50.400.000
Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				
1.2.10	Umbau Fördermaschine	1,00	psch	3.800.000	3.800.000
1.2.20	Umbau auf Skipförderung einschließlich Gegengewicht	1,00	psch	1.600.000	1.600.000
1.2.30	Anpassung und Umbau Schachteinbauten	1,00	psch	1.800.000	1.800.000
1.2.40	Elektrik und Mess- Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	1.100.000	1.100.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Titel 1.3	Auffahrungen im Gewinnungsbereich sowie der Schrägstrecke, Abteufen des Blindschachtes				
1.3.10	Auffahrung der Verbindung zwischen dem Schacht Asse 2 und den Ansatzpunkten Blindschacht und Schrägstrecke einschließlich Sicherungsarbeiten	1,00	psch	9.500.000	9.500.000
1.3.20	Transport der Bergbaugroßgeräte von Schacht Asse 2 zum Blindschacht	1,00	psch	3.600.000	3.600.000
1.3.30	Sonderbewetterung zum Abteufen des Blindschachtes	2,00	psch	600.000	1.200.000
1.3.40	Abteufen westlicher Blindschacht	35.300,00	t	240	8.472.000
1.3.50	Auffahren des Füllortes	6.500,00	t	150	975.000
1.3.60	Wasserdichter Ausbau westlicher Blindschacht	350,00	m	50.000	17.500.000
1.3.70	Einbau der Einbauten im westlichen Blindschacht	1,00	psch	2.700.000	2.700.000
1.3.80	Einbau einer Notfahrunng im westlichen Blindschacht	1,00	psch	750.000	750.000
1.3.90	Elektrik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	1.100.000	1.100.000
1.3.100	Sonderbewetterung zur Auffahrung der Schrägstrecke	1,00	psch	600.000	600.000
1.3.110	Auffahrung der Schrägstrecke einschließlich Nebenarbeiten	348.400,00	t	120	41.808.000
Summe Titel 1.3	Auffahrungen im Gewinnungsbereich sowie der Schrägstrecke, Abteufen des Blindschachtes				88.205.000

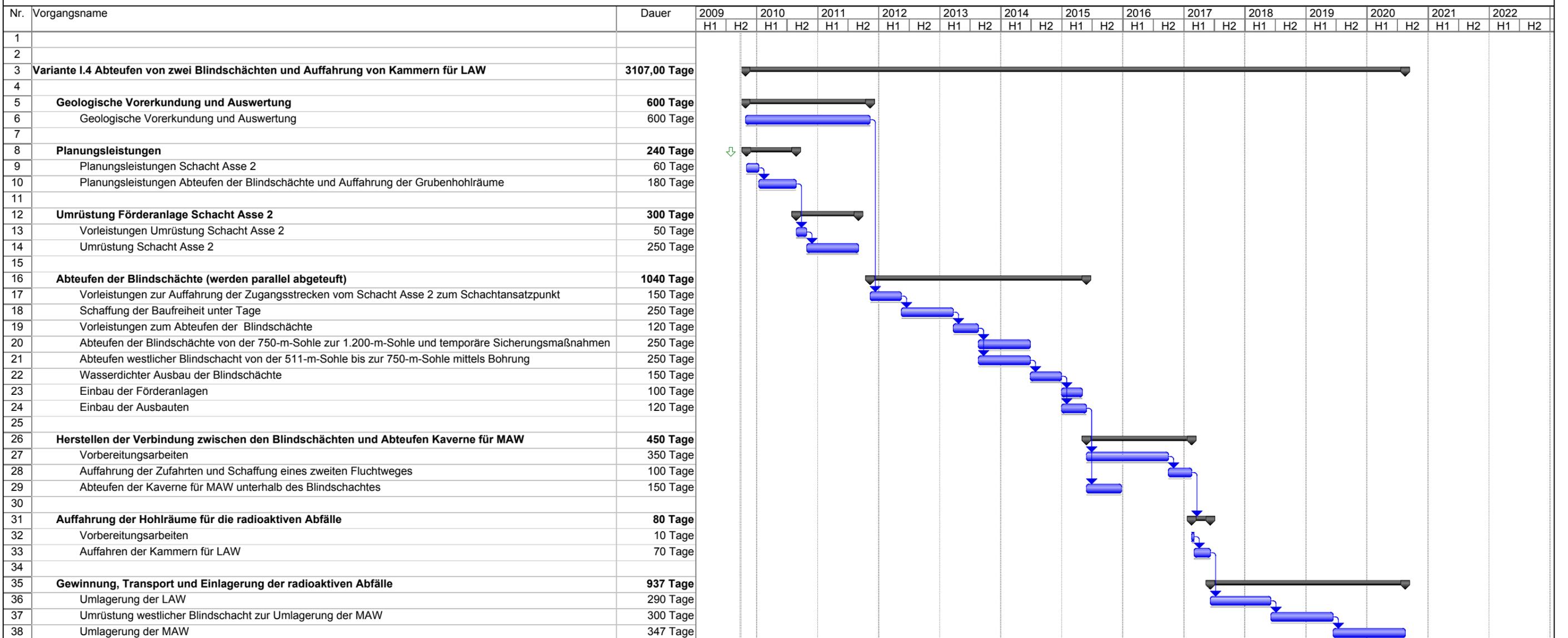
Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.4	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Einlagerungsbereich				
1.4.10	Sonderbewetterung	1,00	psch	600.000	600.000
1.4.20	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Bereich des Einlagerungsniveaus	44.300,00	t	120	5.316.000
Summe Titel 1.4	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Einlagerungsbereich				5.916.000
Titel 1.5	Auffahrung der Kaverne für MAW und der Kammern für LAW				
1.5.10	Sonderbewetterung	2,00	psch	600.000	1.200.000
1.5.20	Auffahrung der Einlagerungskammern für LAW	50.800,00	t	120	6.096.000
1.5.30	Tieferteufen westlicher Schacht	2.600,00	t	240	624.000
1.5.40	Abteufen der Kaverne für MAW	1.300,00	t	240	312.000
1.5.50	Umrüsten Füllort 1.200-m-Sohle (westlicher Blindschacht)	1,00	psch	3.000.000	3.000.000
1.5.60	Elektrik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.5	Auffahrung der Kaverne für MAW und der Kammern für LAW				11.932.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk über Tage				
1.6.10	Transport Rohsalz nach Übertage und Aufhaldung	489.200,00	t	50	24.460.000
Summe Titel 1.6	Aufhaldung Steinsalzhaufwerk über Tage				24.460.000
Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				
1.7.10	Beweissicherung, Ingenieurtechnische Baubegleitung/Bauüberwachung, Bauoberleitung	1,00	psch	3.500.000	3.500.000
1.7.20	Geologische Vorerkundung, Aufnahmen, Auswertung und Freigaben	1,00	psch	5.700.000	5.700.000
1.7.30	Markscheiderei	1,00	psch	2.500.000	2.500.000
1.7.40	Gebirgsmechanische Überwachung	1,00	psch	1.500.000	1.500.000
1.7.50	Abschlussdokumentation	1,00	psch	700.000	700.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				
1.8.10	Gewinnung, Konditionierung, Transport der LAW bis zur 1200-m-Sohle	14.820,00	m ³	4.780	70.839.600
1.8.20	Umlagerung der LAW im Bereich der 1.200-m-Sohle	14.820,00	m ³	1.150	17.043.000
1.8.30	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der MAW	325,00	m ³	155.000	50.375.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Titel 1.9	Planungen				
1.9.10	Planungen	1,00	psch	5.500.000	5.500.000
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000

Pos.	Kurztitel	Menge	Einheit	Einheitspreis in EURO	Gesamtpreis in EURO
Summe Titel 1.1	Baustelleneinrichtung (ohne Titel 1.8)				50.400.000
Summe Titel 1.2	Umrüstung Schacht Asse 2				8.300.000
Summe Titel 1.3	Auffahrungen im Gewinnungsbereich sowie der Schrägstrecke, Abteufen des Blindschachtes				88.205.000
Summe Titel 1.4	Auffahrung der Verbindungsstrecken im Einlagerungsbereich				5.916.000
Summe Titel 1.5	Auffahrung der Kaverne für MAW und der Kammern für LAW				11.932.000
Summe Titel 1.6	Aufhaltung Steinsalzhaufwerk über Tage				24.460.000
Summe Titel 1.7	Geologische Erkundung, Dokumentation, Bauablauf/ Beweissicherung, Bauüberwachung				13.900.000
Summe Titel 1.8	Gewinnung, Konditionierung und Umlagerung der Abfälle				138.257.600
Summe Titel 1.9	Planungen				5.500.000
Zwischensumme					346.870.600
Unvorhergesehenes			20,00 %		69.374.200
Gesamtsumme (Netto)					416.244.800

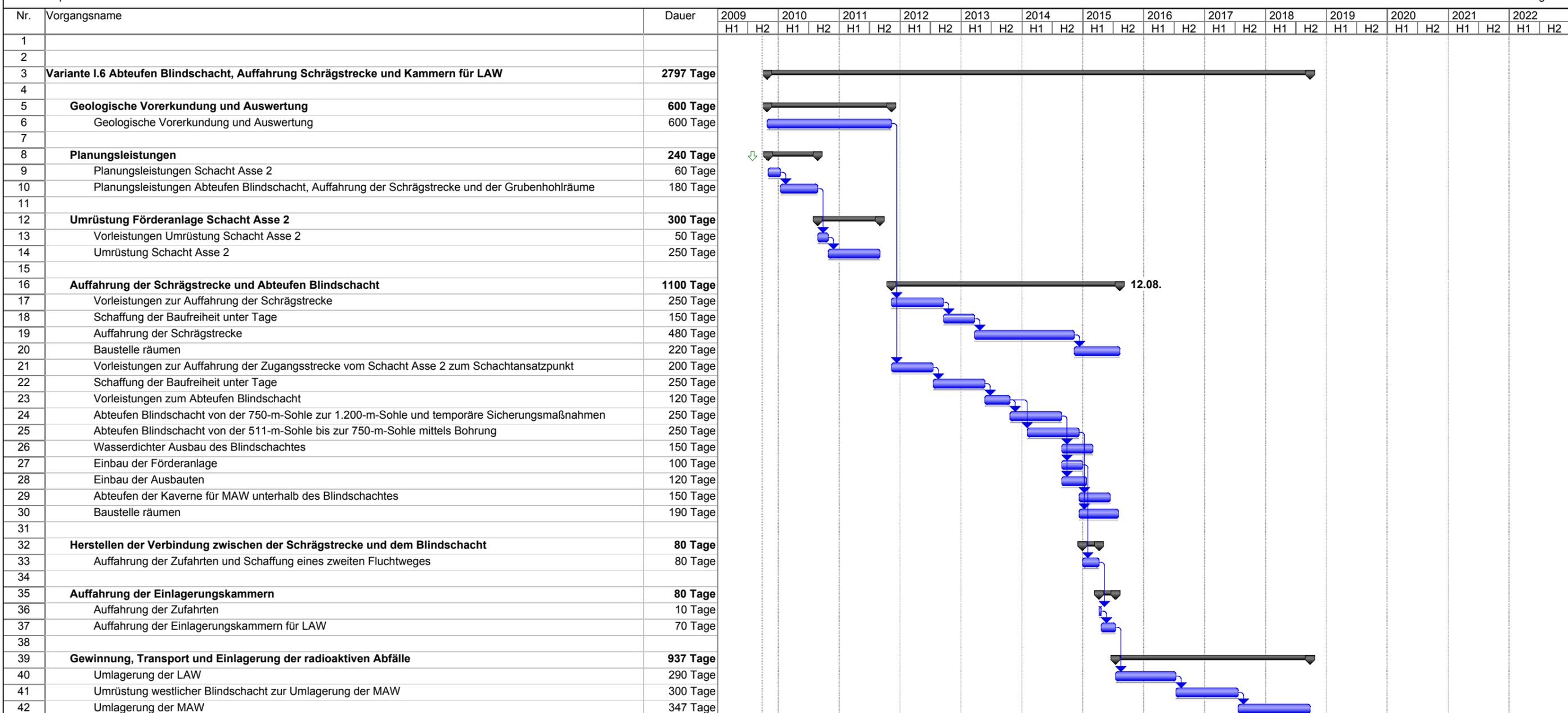
ANLAGEN 23 - 27

Bauzeitenpläne für Varianten I.2 bis I.6



Projekt: EGB_07-036.01
 Datum: Do 24.09.09

Vorgang		In Arbeit		Sammelvorgang		Externe Vorgänge		Stichtag	
Unterbrechung		Meilenstein		Projektsammelvorgang		Externer Meilenstein			



Projekt: EGB_07-036.01
 Datum: Do 24.09.09

Vorgang		In Arbeit		Sammelvorgang		Externe Vorgänge		Stichtag	
Unterbrechung		Meilenstein		Projektsammelvorgang		Externer Meilenstein			