

Teil Haldenplanung

Erzbergwerk Pöhla

Klaus Grund

Markscheider Dr.-Ing.

Vorstand

Bergbau und Technologie

- 1 Historie
- 2 Notwendigkeit Halde
- 3 Haldenkonzept SME
- 4 Parameter der Halde
- 5 Aufhaldung
- 6 Planungsschritte

1 Historie

- Traditionell wurden die benötigten Haldenflächen in einem Block in Anspruch genommen.
- Die Renaturierung der Halde erfolgte erst zum Ende der Betriebsperiode des Bergwerkes.
- In Pöhla wurde 2002 mit der Renaturierung begonnen, nachdem auch die Abbruchmassen der Gebäude, Schrott und Asbest im Haldenkörper vergraben wurden.



1 Historie



Bild: Google Earth History

1 Historie



1 Historie



Bild: Google Earth History

2 Notwendigkeit Halde

Trotz des geforderten Verfüllungsgrades der Hohlräume von 90 %, ist es technisch nicht möglich 90 % Eigenmaterial zur Verfüllung zu verwenden.

Könnte man 90 % des Eigenmaterials wieder nach Untertage bringen ergebe sich Folgendes Haldenvolumen:

- Roherz: 21.600.000 t
- 10 %: 2.160.000 z
- Schüttfaktor: 2,4
- Haldenvolumen: 900.000 m³

Das ist allerdings Utopie.

- Der Bindemittelanteil (Fremdmaterial) für Versatz liegt bei ca. 20 %.
- Der Wasseranteil im Versatz beträgt ca. 15 %.
- Nicht jedes anfallende Eigenmaterial ist für die Versatzherstellung geeignet.

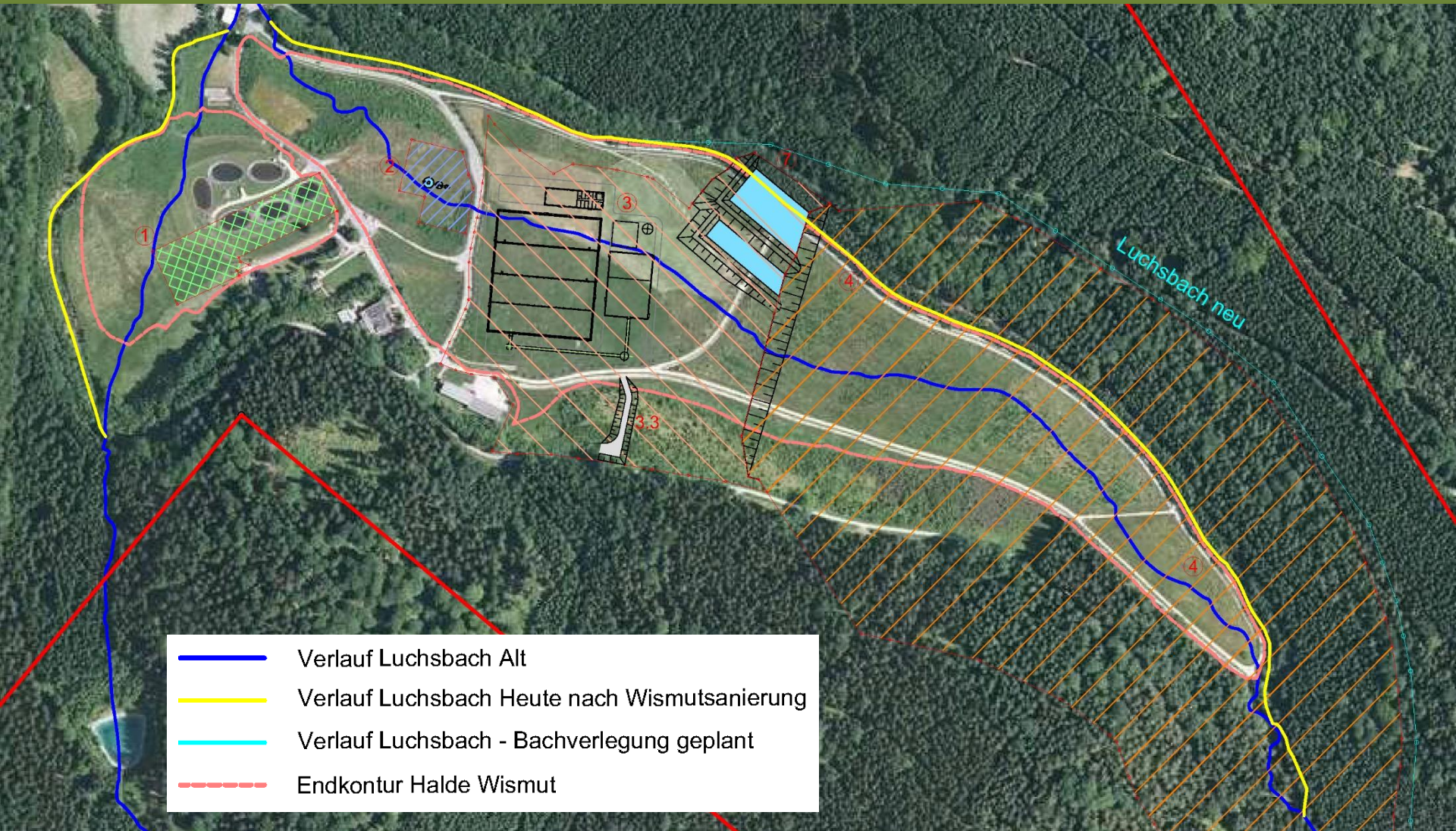
2 Notwendigkeit Halde

Pos.	Art	Einheit	Menge
1	Förderung Gesamt	t	21.600.000
2	Verfüllungsgrad	%	90
3	Hohlraumverfüllung	t	19.440.000
1	Versatzumfang Fremdmaterial	%	20
2		t	-4.320.000
4	Versatzumfang Eigenmaterial	%	55
5		t	-11.880.000
6	Wasseranteil im Versatz	%	15
7		t	-3.240.000
8	Summe Versatz	t	-19.440.000
9	Wertstoff -5% - Gesamtlagerstätte	t	-1.080.000
10	Transportvolumen auf Halde	t	8.640.000
11	Rohdichte		2,4
12	Transportvolumen	m ³	3.600.000
13	Haldenvolumen soll	m ³	3.600.000
14	Haldenvolumen geplant	m ³	4.100.000
15	Differenz geplant - soll	m ³	500.000

[Pos. 1 - Pos 5 - Pos.9]

Das Reservevolumen für die Halde beträgt 500 Tm³.

3 Haldenkonzzept SME



3 Haldenkonzept SME

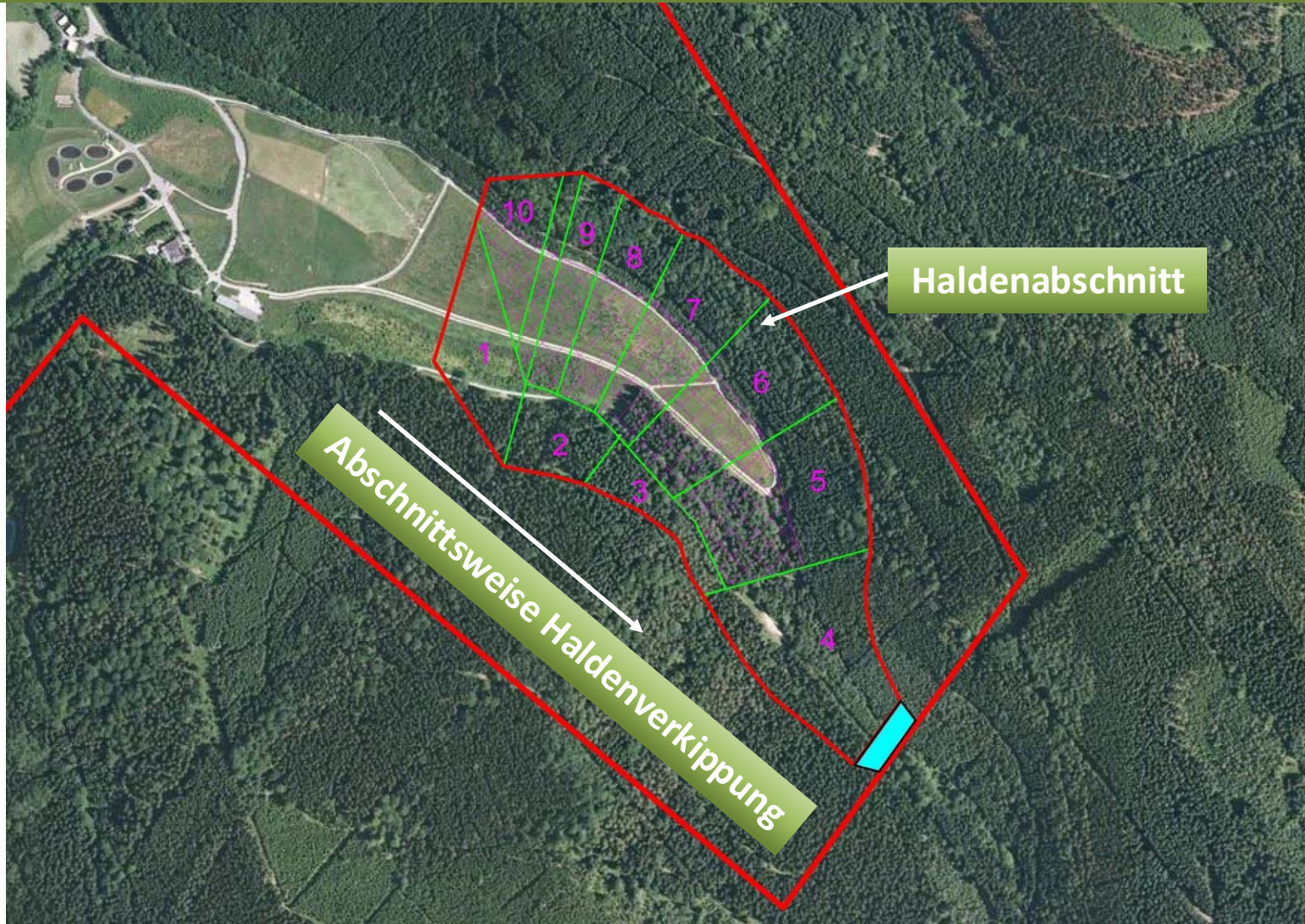


Der Luchsbach wurde bereits im Rahmen der Haldenkipfung der ehemaligen SDAG Wismut verlegt.

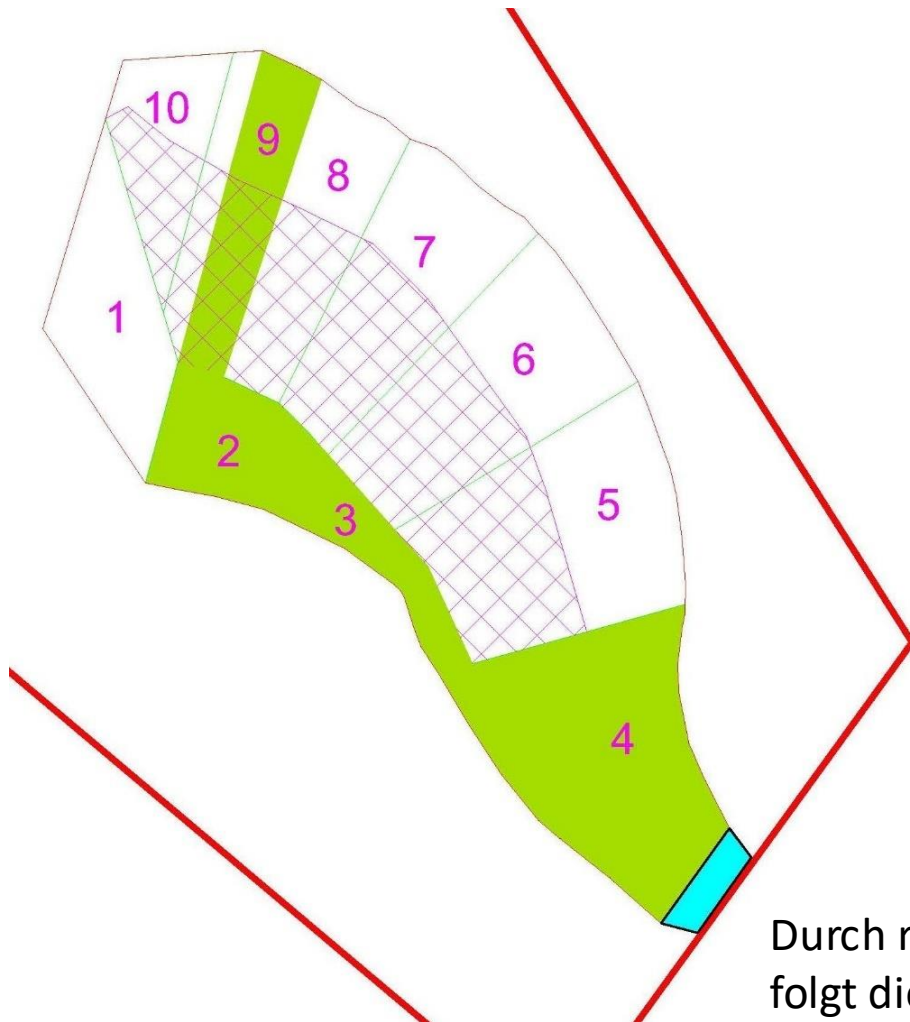
Die Halde der Wismut wurde ca. 40 Jahre betrieben.

Die Verlegung des Luchsbaches ist nicht Bestandteil der Planfeststellung, sondern eine Folgemaßnahme, die in einem gesonderten Wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren behandelt wird.

3 Haldenkonzept SME



3 Haldenkonzzept SME

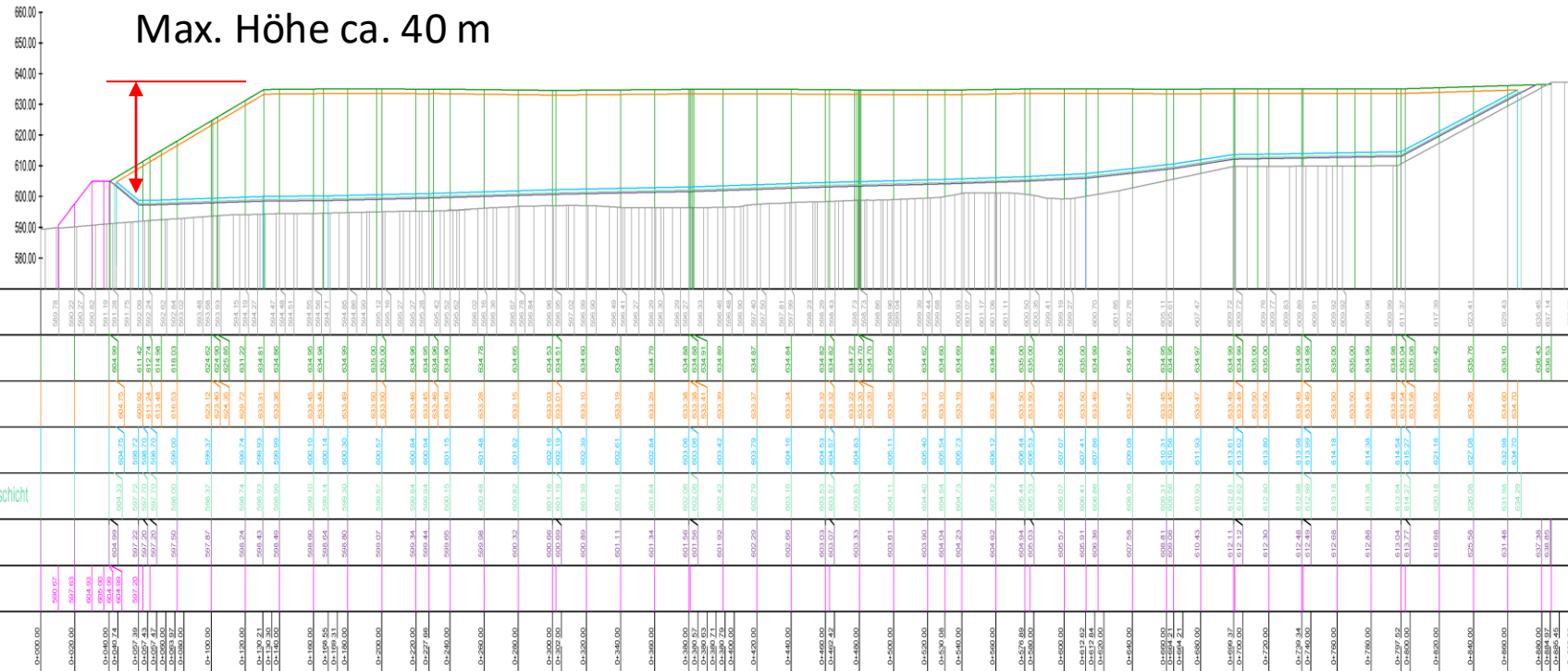


Haldenentwicklung nach Jahren

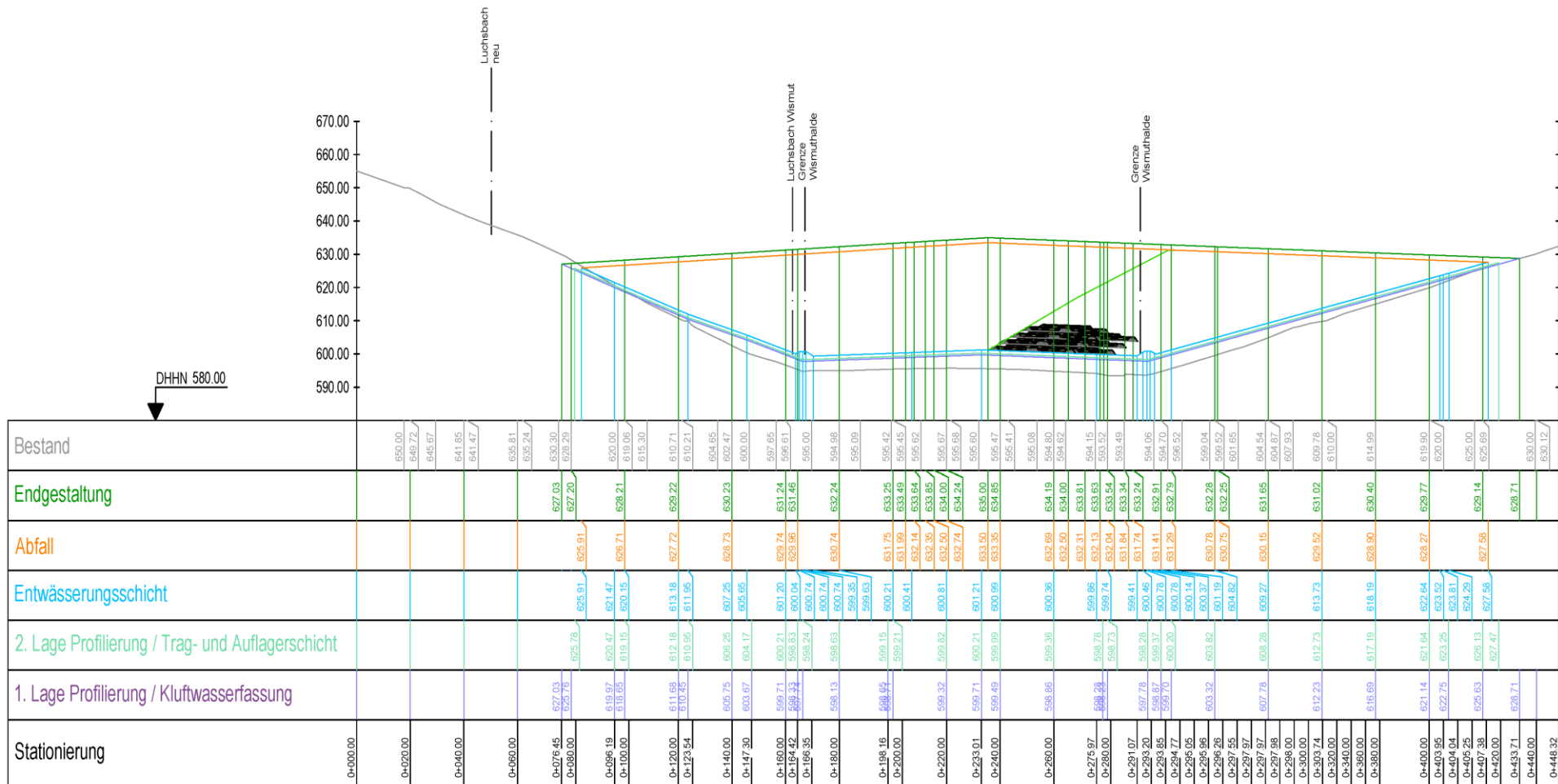
Jahr	Devastierung [ha]	WN [ha]	offen [ha]
2,5	3,4367		3,4367
5,0	8,5921	2,1687	6,4234
7,5	13,6925	3,5790	10,1135
10,0	18,4611	4,7433	13,7178
12,5	20,7344	9,1803	11,5541
15,0	22,6209	13,5455	9,0754
17,5	24,1574	17,2762	6,8812
20,0	25,1820	20,4084	4,7736
22,5	25,8990	22,6787	3,2203
25,0	26,1950	24,2994	1,8956
27,0	26,9397	26,9397	0,0000

Durch radiales Schwenken der Haldenkippung folgt die Renaturierung unmittelbar der Haldenkippung.

4 Parameter der Halde

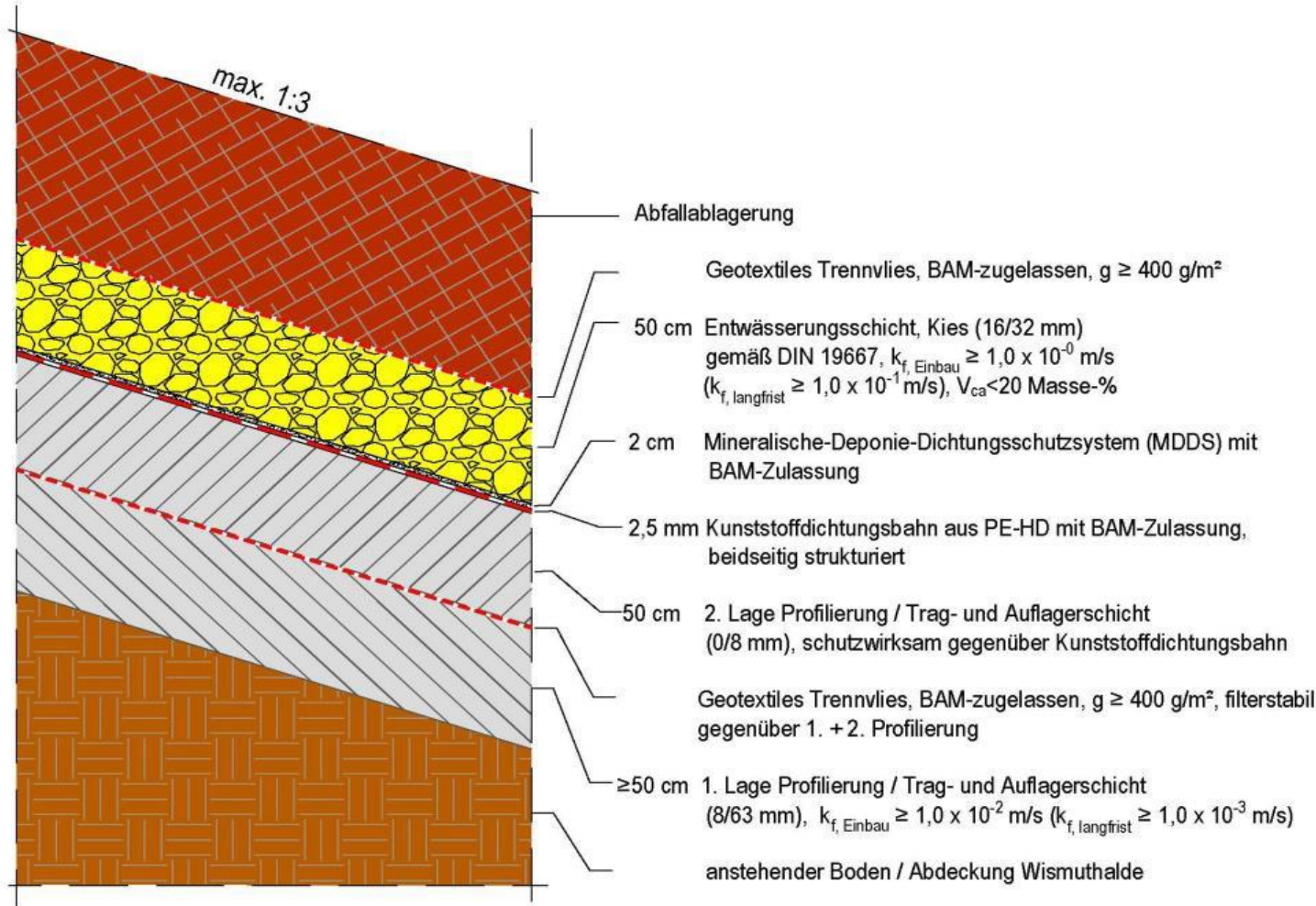


4 Parameter der Halde

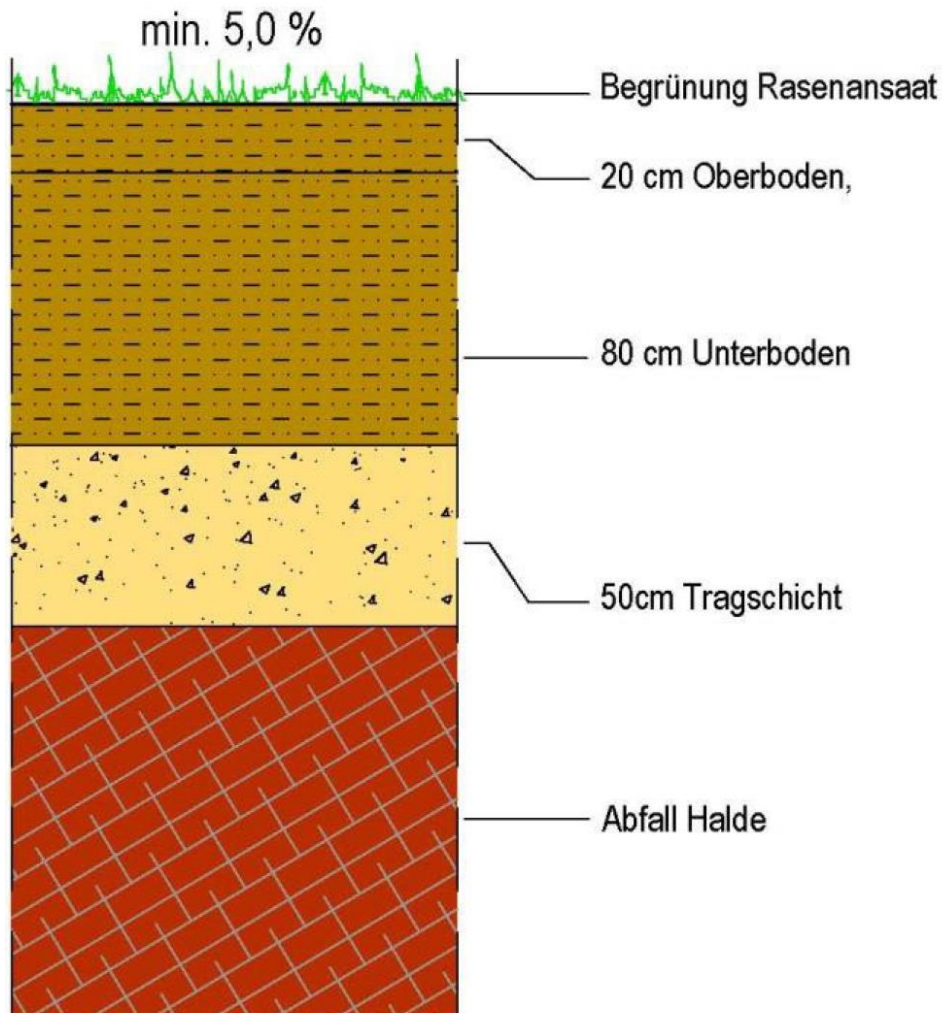


5 Aufhaldung

Die Halde wird als Abfallentsorgungseinrichtung nach Deponieklasse 1 hergestellt.



5 Aufhaldung



5 Aufhaldung

Aus der bergbaulichen Tätigkeit resultieren mit Bezug auf die geplante Abfallentsorgungseinrichtung folgende Hauptprodukte:

1. Abfälle aus dem Abbau von Bodenschätzen- **AVV 01 01 01** - taubes Gestein zur Ablagerung auf der Halde
2. Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen - Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 - **AVV 01 03 06** - Tailings aus der Aufbereitungsanlage
3. Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen, - Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 - **AVV 01 03 06** - Schlämme aus der untertägigen Wasseraufbereitung
4. Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen- Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 - **AVV 01 03 06** - Spritzbetonrückprall aus der Bergsicherung

6 Planungsschritte

Die Haldenplanung wurde ausgeführt von der Fa. BN Umwelt GmbH.

Bestandteile der Planung sind:

- Geotechnische Untersuchungen an dem aufzuhaldenden Material
- Modellierung der Haldenkontur
- Berechnung des Haldenvolumens
- Erarbeitung der Standsicherheitsnachweise für die Haldenböschungen
- Projektierung der Basisabdichtung der Halde
- Projektierung der Haldenabdeckung
- Projektierung der Oberflächenwasserableitung
- Projektierung der Sickerwasserfassung und –ableitung
- Planung der Einbauüberwachung, Qualitätsmanagementsystem

Die Ausführungsplanung der Halde ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Im Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren wird die räumliche Lage der Halde, die Ausdehnung der Halde, das Haldenvolumen und der Eingriff in Natur und Landschaft bewertet.