Uwe Bartholomäus:

Erläuterungen
Geopfad „Muskauer Bade- und Bergpark“ (Entwurf)

1 Geologie am Bade- und Bergpark ... 3
2 Ehemaliger Muskauer Bergbau (Alaun u.a.) ... 7
2.1 Historischer Überblick ... 7
2.2 Abbauflächen und Halden des Alaunbergbaus ... 8
2.3 Über die Aufbereitungsanlagen neben dem Abbau ... 9
2.4 „Unfertige” Kenntnisse bezüglich der Geländeformen ... 9
3 Hydrogeologie, Hydrologie und Heilquellen ... 10
4 Zum Kurbetrieb im Badepark ... 12
5 Exkursionspunkte der Geoparktour (erste Auswahl) ... 13
5.1 Parkplatz an der Grenze ... 13
5.2 Neißedamm ... 13
5.3 Eingang zum Badepark ... 13
5.4 Brücke über „Schwefelbach” ... 13
5.5 Turmvilla ... 14
5.6 Logierhaus / Kurhaus ... 14
5.7 Schüttauf-Höhe ... 14
5.8 Bahnhof WEM ... 15
5.9 Krauschwitzer Teil des Bergparks ... 15
5.10 Krauschwitzer Eingang zum Bergpark ... 16
5.11 Weinberg ... 17
5.12 Ehemalige Braunkohlengrube „Louise” und Große Schlucht ... 17
5.13 Bergfriedhof ... 18
5.14 Bergsche Kirchenruine ... 19
5.15 Ehemalige Sanatorien oberhalb des Badeparks ... 20
6 Literaturquellen ... 22

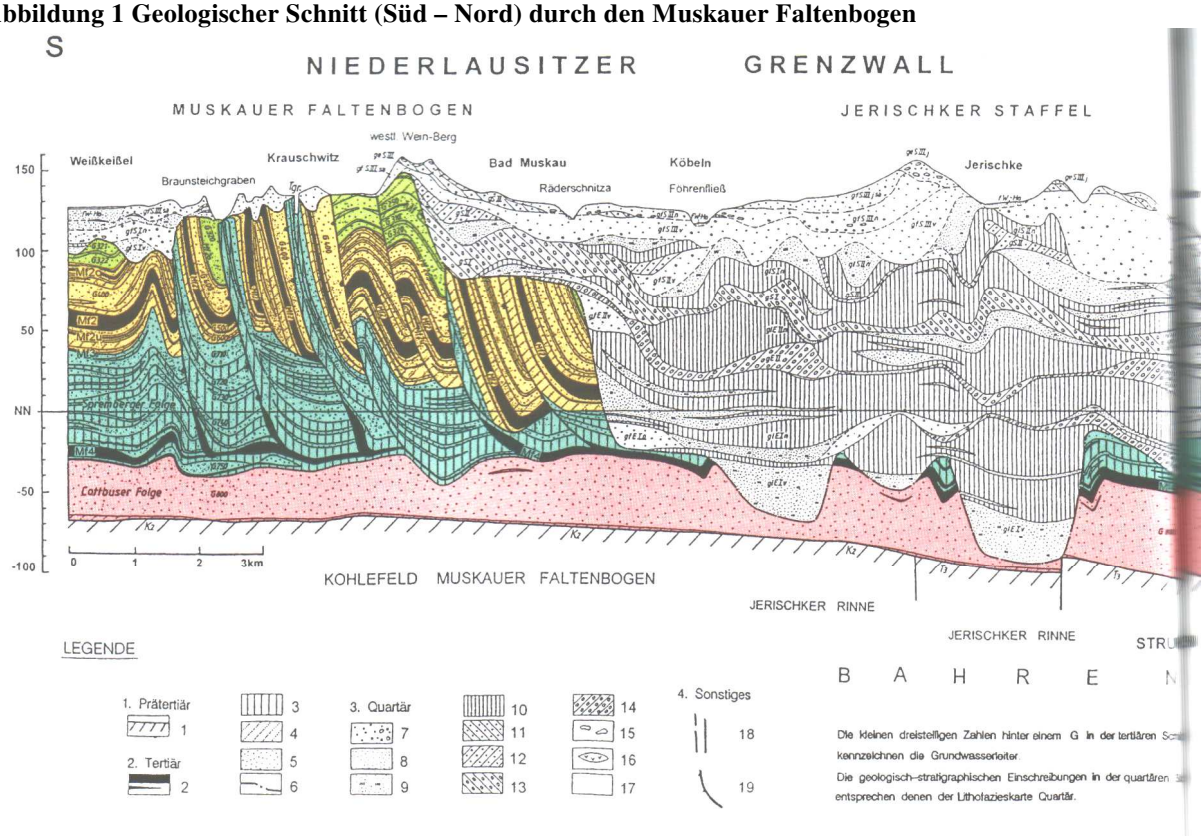
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Geologischer Schnitt (Süd – Nord) durch den Muskauer Faltenbogen ... 3
Abbildung 2 Ausschnitt aus Geologischer Karte „Karte der eiszeitlichen Gebiete Sachsens“ . 4
Abbildung 3: Geologische Schichten im Bade- und Bergpark ... 5
Abbildung 4: Profil durch Muskauer Bergbau [Peuker 1835] ... 6
Abbildung 5: Historische Zeichnung eines Aufschlusses am Weinberg um 1855 ... 6
Abbildung 6: Spuren des Alaunbergbaus im westlichen Teil des Bergparks ... 9
Abbildung 7: Historische Karte Muskau 1856 mit Park ... 10
Abbildung 8: Lage von Steilhängen und Quellen um den Fürst-Pückler-Park ... 12
Abbildung 9: Restgebäude des Kurhauses, Rückansicht ... 14
Abbildung 10: Ehemalige Gleisanschlüsse im Badepark ... 15
Abbildung 11: Einschnitt und Damm der WEM-Trasse ... 15
Abbildung 12: Historisch gepflasterter Fahrweg ... 16
Abbildung 13: Alte Eingangstafel zum Bergpark ... 16
Abbildung 14: Trockenhänge nördlich des Feuerturmteiches, angeschnittene Endmoräne (?) ... 17

Abbildung 15: Kartenausschnitt zum Komplex Grube Louise – Große Schlucht/Maiskala – Sporn oberhalb Badepark 18
Abbildung 16: Ruine der Bergschen Kirche (2014) 19
Abbildung 17: Blick auf das Neue Schloss von der Kirchenruine aus (2014)..... 19
Abbildung 18: Blick vom Steilhang auf das Stadtzentrum nach Kriegsende 1945 20
Abbildung 19: Sanatorium von Dr. Halter oberhalb des Badeparks um 1943..... 20
Abbildung 20: Kinderkurheim, erbaut 1986 21

1 Geologie am Bade- und Bergpark

Abbildung 1 Geologischer Schnitt (Süd – Nord) durch den Muskauer Faltenbogen

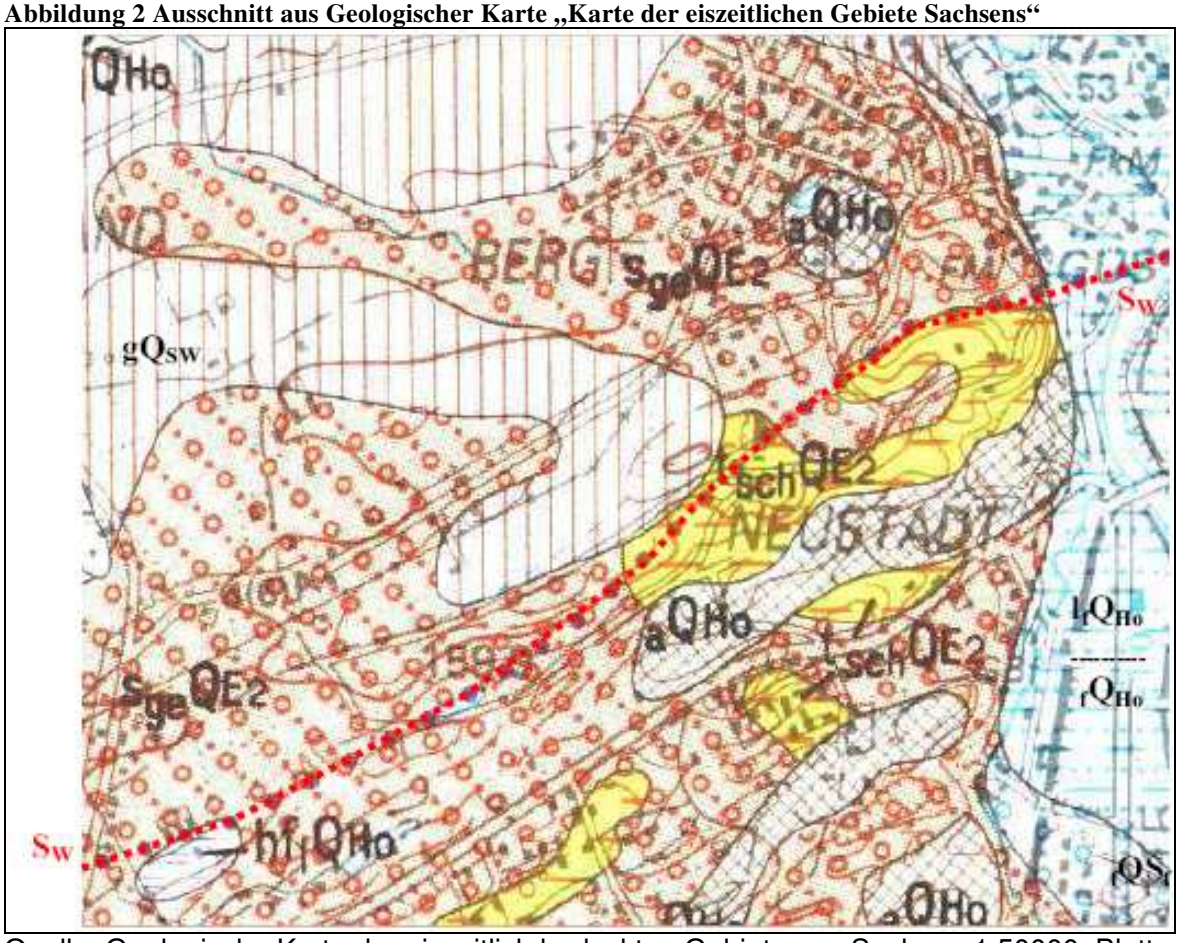


Quelle: Kupetz (2009), S. 70 f.

Knoten sich überlagernder geologischer Entwicklungen (siehe auch Abbildung 2)

- Eisrandlage eines späten Stadiums der Elster-Kaltzeit
- Überlagerung mit Eisrandlage der Saale-Kaltzeit (nach Zeichnung Dr. Kupetz)
- „Punktlinie” der Karte „Eiszeitlich bedeckte Gebiete.
- Vermutliche Steilstellung, Auffaltung der tertiären Schichten auch in diesem Bereich. Schuppen der gelben Flächen in unten stehender Abbildung.
- Bergbau wurde auf dieser Schuppe betrieben.
- Reste von Gieser-Bildungen im oberen Bereich sind zu vermuten. Auch Linie Feuerturmteich. Passend zu Strukturen der Drachenberge.
- „Schwächezone“ und Erosion auf Linie der Bautzener Straße. Ursprünglich ein Gieser? Feuerturmteich und Wiezera sind Gieser. Fortsetzung nach Osten?
- Wahrscheinlich Trockentäler, z.B. Maiskala. Oder durch Neiße-Durchbruch abgebrochene Gieser.
- Ausräumung durch Legnitzka.
- Durchbruch der Lausitzer Neiße durch Faltenbogen
- Anschließende Bildung der Terassen
- Wirkung des prätertiären Untergrundes

Abbildung 2 Ausschnitt aus Geologischer Karte „Karte der eiszeitlichen Gebiete Sachsens“



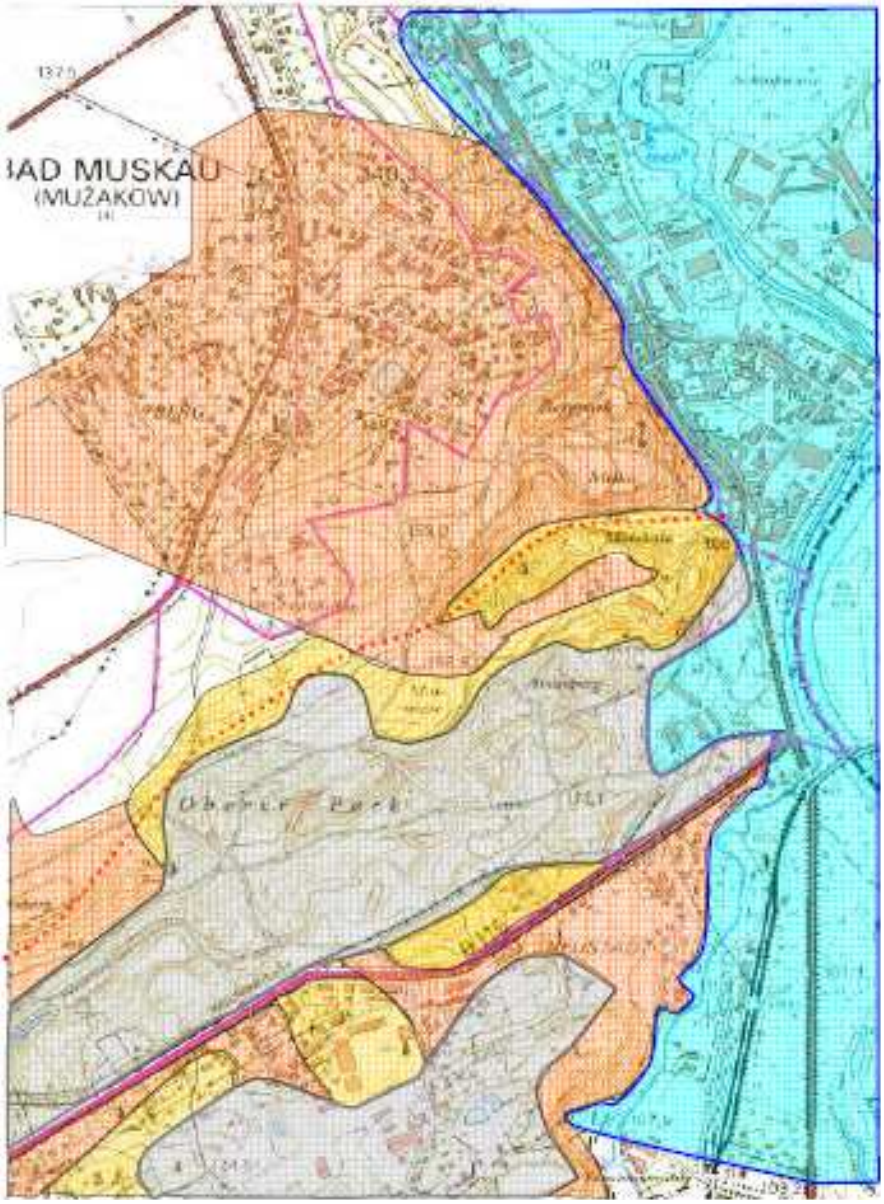
Quelle: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50000, Blatt 2470 „Weißwasser“; LfUG, Freiberg 1999

Legende:

- Rötliche Punktlinie S_W = Eisrandlage der Saale-Kaltzeit (Maximalausdehnung), Warthe-Stadium
- $S_{ge}Q_{E2}$ = Endmoräne des 2. Vorstoßes der Elster-Kaltzeit, Sand und Kies
- $t_{Sch}Q_{E2}$ = Tertiäre Schuppen, Scholle aus miozänem Ton, Feinsand, Braunkohle. Aufgestaucht in Elster-2-Stadium
- gQ_{SW} = Grundmoräne der Saale-Kaltzeit (Warthe-Stadium), Geschiebemergel und –lehm
- ${}_fQS_f$ = Frühe Saale-Kaltzeit, fluviatiler Sand und Kies. Tiefere Mittelterrasse
- hs_lQ_{Ho} = Ablagerung des Holozäns, Moorerde, Humus, sandig; limnische Bildung
- hf_lQ_{Ho} = Ablagerung des Holozäns, Flachmoortorf; limnische Bildung
- l_fQ_{Ho} über ${}_fQ_{Ho}$ = Auenlehm über fluviatilen Sand und Kies (im Neißetal)
- ${}_aQ_{Ho}$ = anthropogen (durch den Menschen) umgestaltete Fläche; hier: Abbaugebiet und Aufschüttungen.

Ältere, obere pleistozäne Neißeterrasse erstreckt sich im unteren Bereich des Badeparks. Diese Terrasse erstreckt sich in die Mündung der Leknitzka herein. [LP Bad Muskau (2003)].

Abbildung 3: Geologische Schichten im Bade- und Bergpark



Entwurf: Uwe Bartholomäus

Legende:

- Blau: Holozäne Sedimente im Tal der Neiße
- Rosa: Endmoräne des 2. Vorstoßes der Elster-Kaltzeit, Sand und Kies
- Gelb: Miozäne Schichten mit Ton, Alaunton, Braunkohle, Sand und Kies
- Grau: Abgrabungs- und Haldenflächen. Abbau war in miozänen Schichten

Die tektonische Struktur im dreidimensionalen Raum ist sehr schwer zu verstehen und heute überwachsen, damit unsichtbar. Die Eigenart des Muskauer Faltenbogens wurde mit Stauchungen, Faltungen, tertiäre Schuppen, Luftsattel, Gieserbildungen und pleistozänen Trockentälern sowie Grundwasseraustrittshorizonten voll wirksam. Einen gewissen Eindruck der Lagerungsverhältnisse vermittelt ein von GLOCKER wiedergegebenes Profil, das auf den Bergmeister Peuckert von 1835 zurück geht. Bisher ist es nicht gelungen, die Schnittlinie eindeutig zuzuordnen. Sie kann nur geschätzt werden. Die aufgeschlossenen Schichten wurden real festgestellt. Die Interpretation der der Korrelation unten und oben wird so nicht stimmen, wenn man den Schnitt nach Abbildung 1 methodisch zugrunde legt.

Abbildung 4: Profil durch Muskauer Bergbau [Peuker 1835]

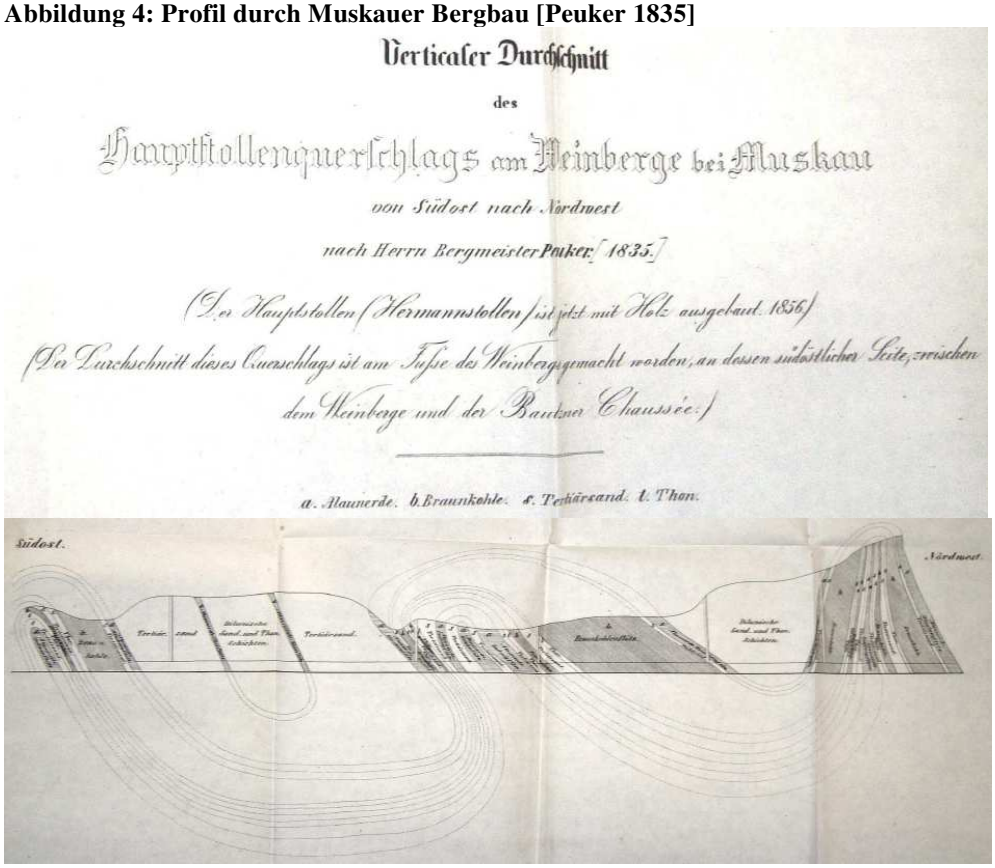
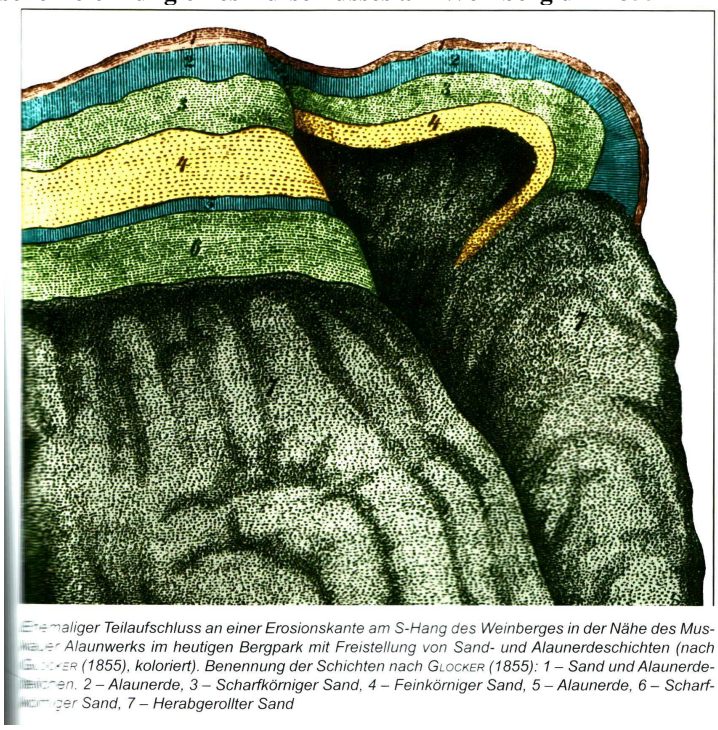


Abbildung 5: Historische Zeichnung eines Aufschlusses am Weinberg um 1855



Ehemaliger Teilaufschluss an einer Erosionskante am S-Hang des Weinberges in der Nähe des Muskauer Alaunwerks im heutigen Bergpark mit Freistellung von Sand- und Alaunerdeschichten (nach GLOCKER (1855), koloriert). Benennung der Schichten nach GLOCKER (1855): 1 – Sand und Alaunerdeschichten, 2 – Alaunerde, 3 – Scharfkörniger Sand, 4 – Feinkörniger Sand, 5 – Alaunerde, 6 – Scharfkörniger Sand, 7 – Herabgerollter Sand

Quelle: primär GLOCKER (1855). Sekundär übernommen von Gerth (2013): Reise in die Erdgeschichte ..., Bd. 2, S. 773.

Der Weinberg ist in seiner Lage nicht eindeutig zu identifizieren, weil offensichtlich der gesamte Hügel und Steilhang zwischen Muskau und Krauschwitz so bezeichnet worden ist (Vgl. Abschnitt 5.11). Die obige Zeichnung kann in Nähe des Badeparks aber auch in der Senke südlich des Weinbergsteichs angestellt worden sein. LESKE betrachtet die Anhöhen als Gebirge im Vergleich zum Neißetal, obwohl er bewusst betont, dass er sichim Flachland

befindet. Wahrscheinlich eine damals auch in der Muskauer Gegend übliche Bezeichnung. Die Geländemorphologie kann dazu verleiten. Der Ortsname „Berg” bestätigt diese Auffassung.

2 Ehemaliger Muskauer Bergbau (Alaun u.a.)

2.1 Historischer Überblick

Im Verlauf der Recherchen wurde deutlich, dass man sich nicht nur dem Alaunbergbau sondern auch dem Braunkohlenabbau und weiterer Rohstoffgewinnungen widmen muss. Vorangestellt wird eine historische Übersicht.
Der Ursprung des Bergbaus für die Lausitz liegt im heutigen Bergpark bei Bad Muskau. Der Bergbau in der Lausitz begann im 16. Jahrhundert bei Muskau. Selbst der Anfang des Braunkohlenabbaus ist nicht erst um 1840 bei Wolfshain zu datieren.
Die Bedeutung wird in der historischen Literatur, die jeweils zu Zeiten des aktiven Betriebes entstanden war, sichtbar [Leske 1785, Glocker 1857]. Die Fläche ist als „kombinierter” Standort von Abbau, Aufbereitung und chemischer Verarbeitung, sogar mit Kreislaufführung von Stoffströmen zu verstehen. Es war ein montanistisches Zentrum der Oberlausitz, wahrscheinlich eine Zeitlang das wichtigste Zentrum. Der technische Stand entsprach wohl nie besonders auch wegen der mangelhaften Qualifizierung der bäuerlichen Bergarbeiter dem Stand des Bergbaus im Erzgebirge. „Der wichtigste und an Braunkohlen und Alaunerde reichste Tertiärdistrict der preußischen Oberlausitz ist der District von Muskau” [Glocker 1857].
Die Bedeutung wird in der neueren Literatur der letzten Jahrzehnte unterbewertet. Dieser Betrieb war auch mit erheblicher Umweltbelastung verbunden, die man heute in der Landschaft nicht vermutet. Rekultivierungen besonders in der zweiten Hälfte des 19. Jh. führten zum gegenwärtigen Landschaftsbild. Das ist eine der ersten nachbergbaulichen Sanierungen in der Geschichte.

Datum	Ereignis	Bemerkung
Mitte 16.Jh. ?	Alaunabbau war bereits vor urkundlicher Erwähnung etabliert	Erster historischer Bergbau in der Lausitz. Ausgenommen oberflächiger Abbau von Raseneisenerz.
1573	Urkundliche Belegung des existierenden Alaunbergbaus bei Muskau	Als Objekt in Übergabeurkunde der Standesherrschaft Muskau von 1573 aufgeführt. Fabian v. Schöneich an Hans-Georg v. Schöneich. [VETTE 2005]
1595	Weiterer urkundlicher Nachweis als Objekt in Verkaufsurkunde der Standesherrschaft Muskau	Verkaufsurkunde von Kaiser Rudolph II. an Grafen von Dohna. Das Lehen war zuvor an den Kaiser zurückgefallen. [Zu DDR-Zeiten war möglicherweise nur die zweite Urkunde bekannt, weil die ältere Urkunde im Familienbestand von Arnim und damit in Westdeutschland war.]
Um 1618 bis 1648	Abgrabung von „Bergmehl” (= Kieselgur) in so genannten Hungerlöchern	Mündl. Information mit Angabe alter Quellen. Oder wurde sogar mit Alaun verfälscht?
Um 1650	Töpferwaren für Alltagszwecke, für höhere Ansprüche, vereinzelt bereits Muskauer Steinzeugrohre anstelle von Holzröhren eingesetzt	Abbau von Ton im Ortsteil Schmelze, auf herrschaftlichen Grundstücken und in Berg
1785	Beschreibung des Muskauer	Leske 1785

Datum	Ereignis	Bemerkung
	Alaunbergbaus durch LESKE sowie auch weitere Wirtschaftszweige (besonders auch Töpfergewerbe)	
1835	Geologischer Schnitt des Haupt-stollenquerschlags von Bergmeister Peuker	Wiedergabe in Glocker 1857
1853	Erste Abgrabungen in Braunkohlengrube „Friedrich”	Südlich der Bautzener Straße
1857	Profilzeichnungen, bergbauliche und geologische Beschreibung des Muskauer Alaunbergbaus und Braunkohlenbergbaus von GLOCKER. Genannte Gruben und Abbaustellen: Alaunbergbau Muskau, „Hauptstollenquerschlag” (Hermanns-Stollen) Gotthelf-Schacht (Braunkohle), Glückauf-Schacht, Tongrube bei Berg.	Glocker 1857 Grube „Louise” ist nicht erwähnt.
1856 bis 1864	Braunkohlengrube „Louise” im Tiefbau	Vermutlich besonders im Gebiet der Tschirner-Wiese. Auch 1867 als Enddatum [Bad Muskau (1989)].
1864	Ende des Alaunbergbaus angegeben	
1865	In Preußen tritt das Berggesetz in Kraft und damit eine Berichtspflicht des Bergbau-Unternehmers, Auflagen für Markscheidewesen und viele Sicherheitsanforderungen.	Das wird eine Ursache für die Beendigung von Abgrabungen im Bergpark sein. Außerdem beginnt die industrielle, billigere Herstellung von Alaun.
Bis 1878	Gestaltung des Bergparks, vorrangig durch Petzold. Damit auch Sanierung.	
1894	Beendigung der Grube „Friedrich” wegen Flözbrand	
1945 bis 1950	Notkohlenschurf im Bereich der Großen Schlucht	Mündl. Information aus Erleben
1981	Mehrere Artikel über den Muskauer Bergbau in den „Abhandlungen und Berichten des Naturkundemuseums Görlitz”	Die historische Bedeutung wird unterschätzt.

Aus der obigen Tabelle wird eine historische Abfolge der Berggebäude sichtbar: Alaunabbau → Braunkohlenabbau als „Begleitrohstoff” im Alaunbergbau → Grube „Gotthelf” → Grube „Luise” → Grube „Friedrich”. Daneben, zeitlich schwer einzuordnen Tongruben (bei Kolonie Berg, Höhenzug bei Muskau-Neustadt)

2.2 Abbauflächen und Halden des Alaunbergbaus

Bergbauliche Entwicklung:

- Alaunbergbau im Tagebau, auch mittels Stollen und Schächten. Auf gezeichneten Bildern sind solche Konturen zu sehen.
- LESKE 1785 beschreibt eine offensichtlich rege Abbautätigkeit.
- Man wird beim Abbau auch auf Braunkohleschichten gestoßen sein. Sie aber nicht zweckbestimmt abgebaut haben. Bei LESKE „Holzsal” als bituminöse Holzablagerung, Holzstücke mit Alaun, zerfällt an der Luft und verbrennt zu gelblich-roter Asche. Es gibt Hinweise, dass doch Braunkohle zweckorientiert als begleitender Rohstoff gewonnen worden ist.

- 1925: „Die Alauntone (von Muskau) wurden vor langer Zeit zur Herstellung von Alaun gewonnen; die Alaunsiederei ist aber schon vor vielen Jahren eingegangen“. Die Jahreszahl der Einstellung des Bergbaus war offensichtlich nicht immer allgegegenwärtig. [Pietzsch (1925), S. 361]. In dieser Quelle sind Darstellungen über Gieser zu finden, die aber auf noch ältere Literatur zurück gehen.

2.3 Über die Aufbereitungsanlagen neben dem Abbau

- Aufbereitungstechnologie ist interessant. Halden, atmosphärische Verwitterung als Technologie, Gradierwerk angegeben (Zeichnung, auch real?)

2.4 „Unfertige” Kenntnisse bezüglich der Geländeformen

Heutige Geländeformen

- Welche Geländestrukturen sind natürlich, welche sind bergbauliche Hinterlassenschaft? Grenzziehung des Bergbaubereiches?
- Nach Befahrung am 18.01.2015 sind der Feuerturmteich und der nördlich liegenden Hang am Weinberg natürlichen Ursprungs ohne Bergbau. Besonders im östlichen Abschnitt erfolgte Überbauung mit historischen Wein-Terrassen. Vor dem Hang und der Feuerturmteich liegt ein Gieser.
- Im südlich angrenzenden Gieser ist Bergbau umgegangen, Halden und Pingenzüge. Der erstreckt sich etwa bis zur Gemeindegrenze Krauschwitz. In östlicher Gegenrichtung bis zum Standort des ehemaligen Kurhaus. Im Süden etwa bis zur Bautzener Straße. Ausgelassen scheint der Hügel, auf dem die Turmvilla steht, falls es keine Halde ist. Der Hügel kann der Südhang eines ursprünglichen Giesers sein.
- Umfang der Sanierungsmaßnahmen am Bergbauende? Es muss solche Maßnahmen gegeben haben! Etwa um 1880 erfolgte Rekultivierung und Parkgestaltung.
- Bauliche Hinterlassenschaft: Steigerhaus
- Die bergbaulichen Aktivitäten im Bergpark haben zeitlich keine Verbindung zur Muskauer Waldeisenbahn (Arnimsche Industriebahn). Es bleibt aber die Frage, ob die Einschnitte und Dämme für die WEM auf alten Trassen errichtet worden sind oder ob sie um 1896 neu geschaffen wurden.

Abbildung 6: Spuren des Alaunbergbaus im westlichen Teil des Bergparks

Historisches Zitat über den Bergbau:
„Alaunerde oder Erz, eine schwarze Thonart, gräbt man vorzüglich bei Muskau, in einem an beiden Neisufem sich hinziehenden Sandgebirge. Man gewinnt sie bergmännisch durch Stollen und Schächte und läßt sie dann mehrere Jahre auf den Halden an der Luft liegen, wodurch sie endlich so locker wird, daß sie zerfällt. Hie und da giebt die Erde so üppig Alaun, daß der natürliche theils als weisse Flocken, theils als ein zähes fettiges Wesen aus der Erde wittert. In der, aus vielen Gebäuden bestehenden, Alaunsiederei nicht weit von der Stadt, welche 2 Siedepfannen, l Läuter- und l Wachspfanne, alle von Blei, enthält, wird auch Glaubersalz und Potasche gesotten. Eine Alaunsiederei gab es hier schon vor 1597, aber

der Ertrag war unbeträchtlich. Allein seit 10 -12 Jahren ist er ausserordentlich, jährlich bis zu 300 Zentnern gestiegen. Dieses Werk beschäftigt über 40 Personen (die Hofdienstleute ungerechnet). Die Alaune, welche von besondrer und bekannter Güte ist, weil sie sehr rein und wenig oder gar keine Eisentheile enthält, wird, ausser dem inländischen Bedarf, auch häufig nach Preussen, Böhmen, Rusland u.s.w. versendet.“ [Engelhardt (1800)]

1864 wird das Alaunbergwerk (aktiv seit dem Mittelalter) eingestellt. Dann beginnt eine „Rekultivierung“ der Bergbauflächen oberhalb des Badeparks. 1856 bis 1864 fördert im gleichen Gebiet die Tiefbaugrube „Luise“.

Unten stehende Abbildung zeigt den Umfang der vom Bergbau beeinflussten Flächen. Zugleich wird deutlich, wie eng Bergbau, Aufbereitung und Kurbetrieb aneinander stießen, was damals nicht als störend empfunden worden ist.

Abbildung 7: Historische Karte Muskau 1856 mit Park

Quelle: Kupetz (2009), S. 164 sekundär. Übernahme älterer Quelle. Ausschnitt

3 Hydrogeologie, Hydrologie und Heilquellen

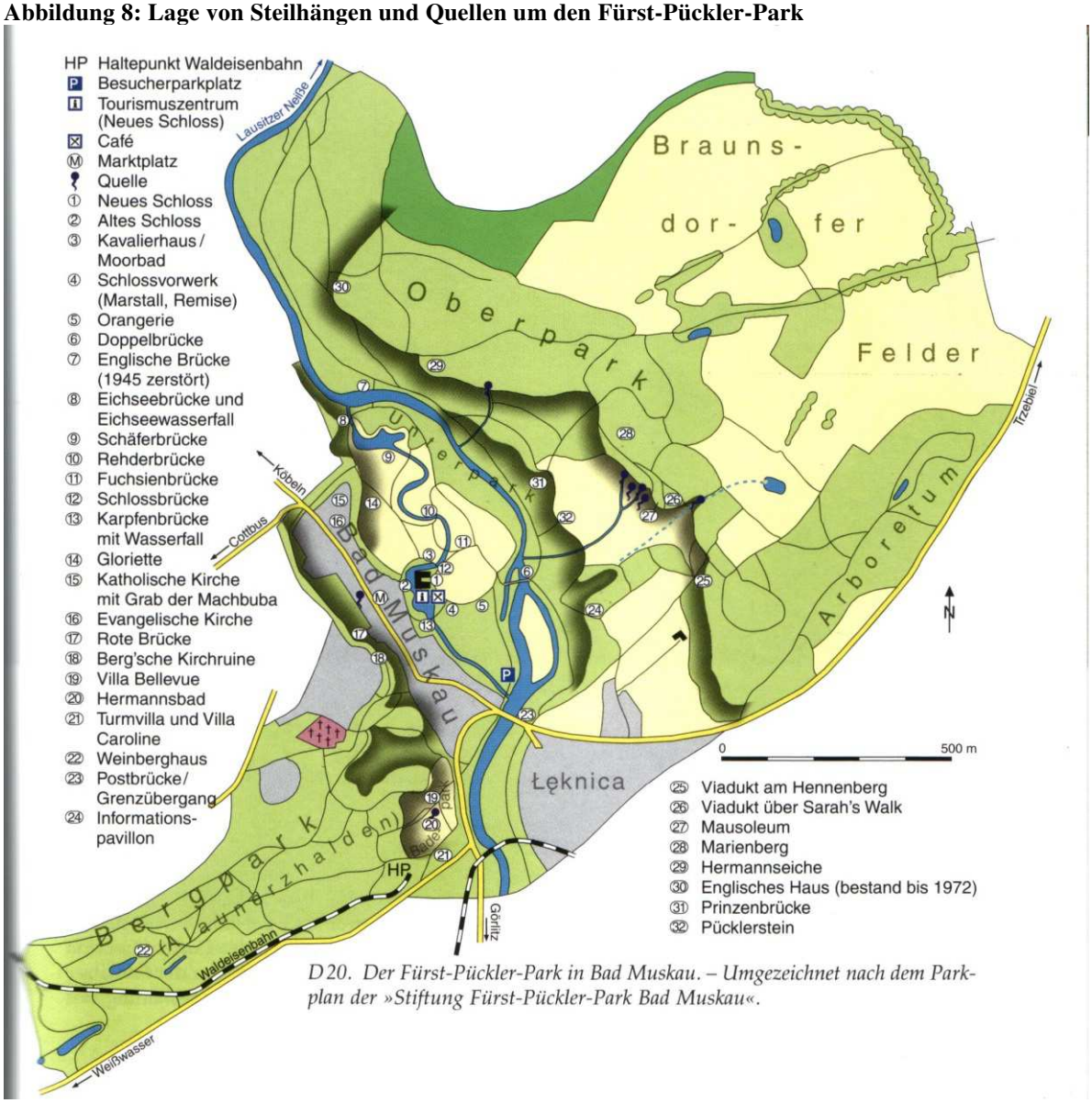
Die hydrogeologischen Verhältnisse und auch die oberirdischen Gewässerverhältnisse sind vielgeschachtelt und kompliziert. Darin besteht aber auch ein Reiz für den Geopark, wenn die Situation weiter aufgeklärt werden kann und in der Öffentlichkeitsarbeit verwendet wird.

- Abflusslose Senken sind in den Giesern stellenweise vorhanden. Diesen Eindruck vermitteln auch der Feuerturmteich und weitere kleine Teiche. Sie sind in ihrer Genese keine Fischteiche, wie an anderen Orten in der Lausitz.

- Geschlossene Grundwasserleiter wurden nicht über größere Flächen festgestellt (z.B. Hydrogeologische Karte HK 50 der DDR)
- Natürliche Quelle ist „Stahlquelle“ in Marktnähe von Bad Muskau.
- Zwei Quellen am Badepark sind bergbauliche Folge. Sie sollen zukünftig besser gefasst werden. „Bergquelle” ist wahrscheinlich die, die heute abfließt.
- Außerdem ist noch eine „Trinkquelle” erwähnt, die möglicherweise auch in die Rohrleitung fließt. Sie soll noch bis in die 1960er Jahre bestanden haben und wurde damals noch getrunken mit fürchterlichen Geschmack.
- 1963 als Heilquellen anerkannt mit Schutzgebiet ausgestattet. Offensichtlich hat Mineralisation sich gemindert. Auch Ausfluss ist gesenkt.
- Als Mineralquellen gelten Quellen mit 1000 mg/l Gehalt an Mineralstoffen und darüber. Die Mineralgehalte der Muskauer Quellen sind nicht konstant und überschreiten nur zeitweise die geltende Grenze.
- Abfluss des Schwefelbaches als Graben aus einem Mundloch einer Rohrleitung. Ursprung sollen alte Entwässerungsleitungen des Bergbaus sein. [Bad Muskau (1989)]. Oft ist Schwefelgeruch an der Wegbrücke über den Graben feststellbar.
- Einzugsgebiet und Abflussverhältnisse des Feuerturmteichs und Teiches am Friedhof Krauschwitz sind nicht deutlich sichtbar.
- Der Mündungsbereich der Legnitzka ist leider überbaut. Erklärungsbedarf besteht jedoch hier, eventuell auch im Zusammenhang mit kleinen Auenflächen der Neiße zwischen Muskau und Krauschwitz.

Zitat aus Landschaftsplan:
Eine Besonderheit ist der Schwefelbach im Badepark, der das Wasser der Eisenvitriol-Quelle („Alaunquelle“) am Übergangsbereich zum Muskauer Faltenbogen direkt in die Neiße abführt. Er ist folglich auf natürlichem Wege mit Eisen, Aluminium, Sulfat und Schwefelwasserstoff (Geruch!) belastet. Der Eintrag in die Neiße ist gering.
Ob die Quelle generell natürlichem Ursprungs ist oder eine Folge des in der Nähe umgegangenen Bergbaus, konnte nicht festgestellt werden. Jedenfalls hat sie schon 1823 zur Eröffnung des Hermannsbads existiert, obwohl Bergbau bis 1865 betrieben wurde. Zur Zeit des Kurbetriebes soll es sogar zwei Quellen („Badequelle“, „Trinkquelle“) gegeben haben. Die heutigen Verhältnisse der Quelle sind nicht sicher nachvollziehbar. Sie sollten vor dem Beginn von Baumaßnahmen auf jeden Fall untersucht werden. Die Quelle war in der DDR seit 1963 als natürliches Heilwasser (Fe-Ca-Sulfat-Wasser) anerkannt. Für diese Zeit wird sie als eine der stärksten Eisen-Vitriol-Quellen in Mitteleuropa mit einer Schüttung von 7,5 l/s angegeben /Bad Muskau 1971/.
Quelle: LP Bad Muskau (2003)

Abbildung 8: Lage von Steilhängen und Quellen um den Fürst-Pückler-Park



D 20. Der Fürst-Pückler-Park in Bad Muskau. – Umgezeichnet nach dem Parkplan der »Stiftung Fürst-Pückler-Park Bad Muskau«.

Quelle: Kupetz (2009), S. 157

Der untere Bereich des Badeparks liegt im Überschwemmungsbereich der Lausitzer Neiße. Hochwasser:

- März und Juli 1613 zwei schwere Hochwasser.
- 31.07.1897: Stadt und Park durch Hochwasser überschwemmt.
- 06.08.2010 Überschwemmung

4 Zum Kurbetrieb im Badepark

Ursprung sind Badequellen (siehe oben). Zur Lage in der Historie und dem Nebeneinander mit dem Alaunbergbau wird auf Abb. 5 verwiesen.

- 1823 Beginn durch Pückler. Pücklersches Konzept wird umgesetzt.
- 1822 bis 1840 wurden wesentliche Anlagen aufgebaut und der Park gestaltet.
- Um 1872 bestanden:
  - Moor- und Mineralbadehaus mit Wartesaal (damals neu erbaut)
  - Ein Dampfbad mit Nebengelass
  - Kiefernnadelbad, Molkeanstalt

  - Hermannsbrunnen (Bezug zu Quellen?)
  - Drei Logierhäuser
  - Restaurationshaus mit Sälen und Logierräumen
  - Wellensturzbad in die Neiße
- 1930 wurde der Kurbetrieb beendet (Bankrott?). 1945 Anlagen zerstört.
- Sanatorium von Dr. Halter an Oberkante des Badeparks. Bau 1913/1914. Beendigung 1941. 1945 zerstört. Kofferaufzugsanlage als Rest.
- Auf gleicher Fläche oberhalb des Steilhangs wurde ein Kindersanatoriums errichtet und 1986 eingeweiht. Beendigung 1992. Gebäude 2010 abgerissen.
- 1950 wird der Kurbetrieb in Muskau wieder aufgenommen, aber an anderem Standort, im ehemaligen Kavalierhaus (bis 2009).
- 1961 wird Muskau Kurort mit der Ortsbezeichnung „Bad Muskau“.
- 1999 Thermalsolebohrung auf den Loosen Wiesen. Etwa 4 km vom historischen Kurstandort entfernt. Nach jetzigen städtebaulichen Entwicklungsstand völlig deplaziert für das Kurwesen.

Die ursprünglichen Gebäude und Anlagen sollen um 1930 noch in gutem Zustand bestanden haben. Heute ist das auf dem Areal schwer nachzuvollziehen.
Heutige Reste: Vorderfront des Kurhauses, Logierhäuser Bellevue, Turmvilla, Karoline, Haus neben Kurhaus („Villa Pückler”)

5 Exkursionspunkte der Geoparktour (erste Auswahl)

Hier wird eine Führung von Besuchern im Bereich des Badeparks und des Bergparks mit sinnvollen Anschluss an den Parkplatz „Grenze” erstellt. Die einzelnen Stationen können zu Stationen des Geopfades ausgebaut werden. Der Geopfad wird weitere Stationen und weitere Informationen umfassen. Das ist zukünftig zu planen.
Die Stationen werden aufgezeigt. In vielen Fällen sind keine inhaltlichen Schwerpunkte genannt. Häufig besteht ein Bezug zu den voran gegangenen Kapiteln.

5.1 Parkplatz an der Grenze

- Treffpunkt der Gruppe.
- Erläuterung der Route anhand der vorhandenen Schautafel mit Stadtplan.

5.2 Neißedamm

- Erklärung über die Neiße
- Hochwasser, z.B. 1897, 2010
- Nutzung für Wasserkraftwerke

5.3 Eingang zum Badepark

- Gesamteindruck
- Bebauung und Wegenetz
- Zerstörung 1945 am Platz und Stadt Muskau,
- Unmittelbares Kampfgebiet

5.4 Brücke über „Schwefelbach”

- Erläuterung der Quellen
- Charakteristik des Baches

- Mineralquellen, Anwendung als Heilquellen
- Geruch empfinden

5.5 Turmvilla

- Alte Logierhäuser mit Verbindungsbau
- Hotel und Restaurant
- Verein als Träger

5.6 Logierhaus / Kurhaus

Abbildung 9: Restgebäude des Kurhauses, Rückansicht

- Restbestand des Gebäudes
- Geschichte der Badeanlagen
- Heilmittel: Heilquellen, Badetorf aus der Umgebung (bei Weißkeisel, Altteicher Moor, Restbestände), Sole (neu)
- Kur in Bad Muskau heute
- Station 7: Steilhang Badepark

5.7 Schüttauf-Höhe

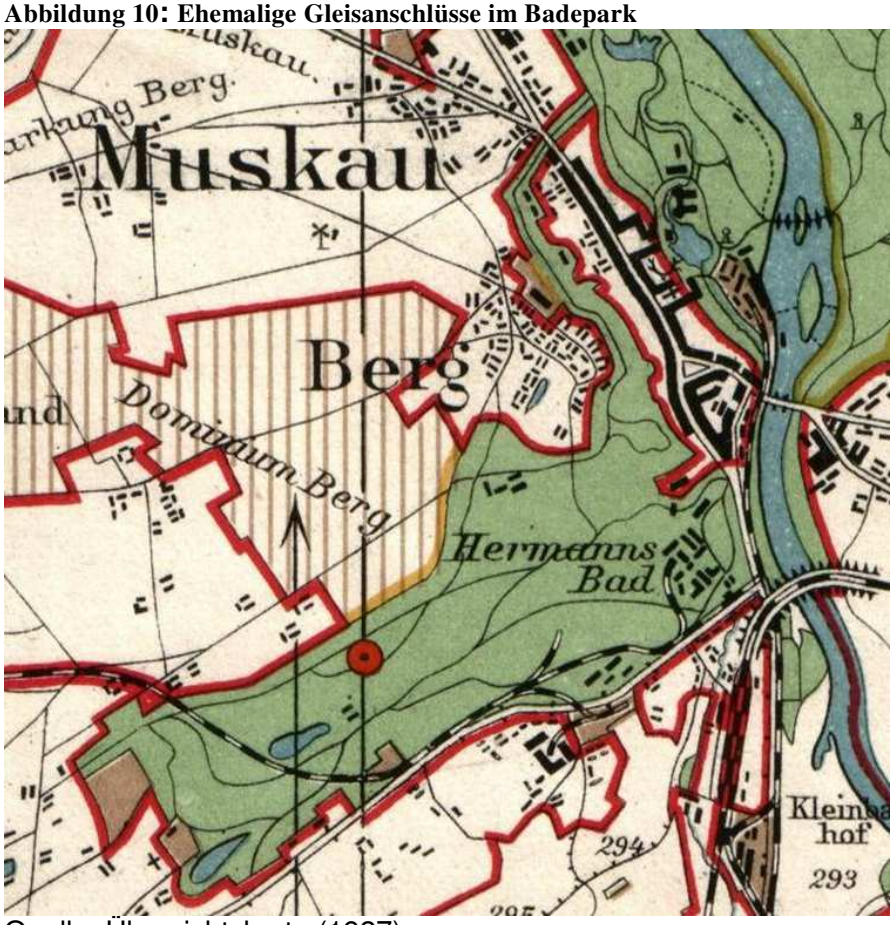
Denkmal für Hermann Schüttauf (1890 – 1967). Berater für die Parkgestaltung.
Ähnliche Funktion hatte Prof. Hans Nadler (1910 – 2005).
Wichtige Parkgestalter, einbezogen Badepark und Bergpark, in der Geschichte:

- Hermann (Graf bis 1822) Fürst von Pückler Muskau: 1785 – 1871, der berühmte Gartenkünstler, ab 1815 mit Plan des Landschaftsparks (Aufruf an die Muskauer Bevölkerung am 01.05.1815)
- Jakob Heinrich Rehder: Parkinspektor, 1790 – 1852
- Carl Eduard Adolph Petzold: Parkinspektor bis 1878, 1815 – 1891
- Rudolf Lauche: ab 1891 bis 1928 Parkdirektor, 1859 – 1940

5.8 Bahnhof WEM

- Industriebahn, jetzt touristische Bahn
- Verweis auf Museumsbahnhof „Anlage Mitte”
- Heutiges touristisches Netz
- Bahnanlieferung früher, vor Zeit der LKW

Abbildung 10: Ehemalige Gleisanschlüsse im Badepark



Quelle: Übersichtskarte (1927)

Abbildung 11: Einschnitt und Damm der WEM-Trasse

5.9 Krauschwitzer Teil des Bergparks

Westlich der Gemeindegrenze Bad Muskau / Krauschwitz setzt sich der Bergpark etwa bis zum heutigen Friedhof Krauschwitz fort. Dieser Teil zählt nicht zum Bergpark im engeren Sinne und nicht zum Fürst-Pückler-Park, weil Fürst Pückler nach 1815 und seinen Nachfolgern nie der Erwerb dieser Grundstücke gelungen ist.

Etwa 200 m vom Friedhof entfernt verläuft auf dem Waldweg eine alte Pflasterung mit abgerundeten Feldsteinen oder Steinen aus der Endmoräne. Alter Fahrweg Krauschwitz – Berg. Die heutige Straßenführung der B156 / B115 bestand als historische Trasse nicht.

Abbildung 12: Historisch gepflasterter Fahrweg

5.10 Krauschwitzer Eingang zum Bergpark

An der Gemeindegrenze steht die unten abgebildete Informationstafel. Genaue Angaben zur Herkunft sind noch nicht bekannt. Sie wird aus DDR-Zeit sein.

Abbildung 13: Alte Eingangstafel zum Bergpark

5.11 Weinberg

Historisches Zitat [Engelhardt (1800)]:
„Auf dem sogenannten Weinberg, dem höchsten Berge hiesiger Gegend, ziemlich 2000 Schritte von der Stadt, ist eine neue Anlage gemacht, aber noch nicht vollendet.”
Noch zu klären ist, um welche Anlage es sich gehandelt hat: Parkanlage oder ein zweites Hungerdenkmal?
Außerdem stand auf dem Weinberg ein Feuer-(wach-)turm zur Feststellung von Waldbränden (siehe roter Punkt auf obiger Karte). Davon leitet sich der Name Feuerturmteich ab.

Abbildung 14: Trockenhänge nördlich des Feuerturmteiches, angeschnittene Endmoräne (?)

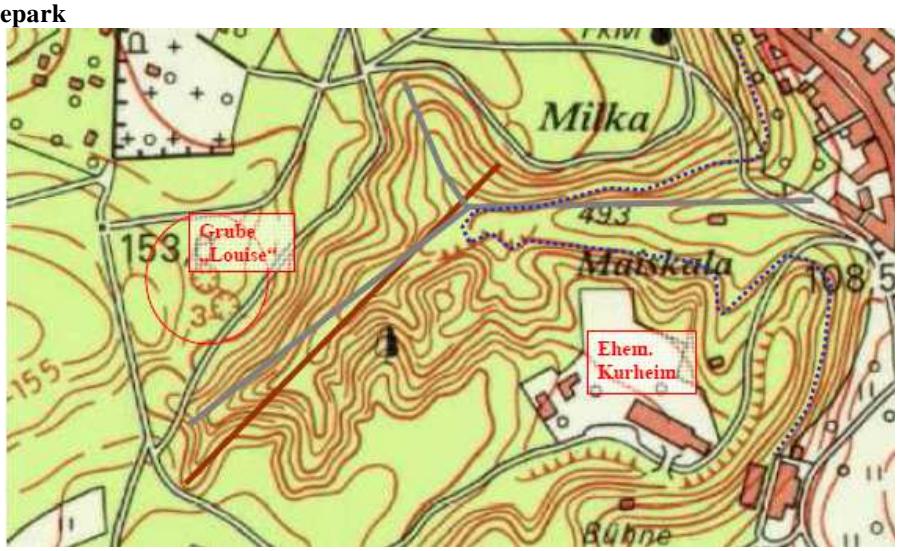
Nach kritischer Durchsicht der Angaben von LESKE 1782 jedoch in Sekundärquellen [z.B. VETTE 2005] kommt der Verdacht auf, dass in der Geschichte die Flurbezeichnung „Weinberg” nicht eng begrenzt bestanden hat. Offensichtlich wurde der gesamte Steilhang und Hügel an der Nordwestgrenze des Bergparks und Badeparks so bezeichnet.

5.12 Ehemalige Braunkohlengrube „Louise” und Große Schlucht

Etwa 350 m nordwestlich vom Badepark befand sich die kleine Braunkohlengrube „Louise”. Abgebaut wurde im Tiefbau von 1856 bis 1864. Im Hangenden des Flözes um 1,50 m Alaunton. Einfallen des Flözes nach N mit 20° bis 45°. Ein „Unterflöz” ist in einem „Luftsattel”

erodiert, ähnlich oder gleich wie ein Gieser. Es scheint hier ein Zusammenhang mit der „Großen Schlucht” zu bestehen, die als eine Kombination von Gieser, Trockentalbildung im Pleistozän mit vorherigen Anschnitt des Giesers durch den Muldedurchbruch aufgefasst werden kann. Der Nordhang der Schlucht wurde dann noch durch Bergbau beeinflusst.
Im Gebiet befinden sich zwei Pingen / Tagesbrüche, die auch auf der TK 10 eingetragen sind.
Die Flurbezeichnungen „Große Schlucht” und „Maiskala” werden derzeit als identisch angesehen.
Im Bereich des Bergparks und am südlichen Rand der Muskauer Innenstadt schwenkt die Richtung des Gieser-Verlaufs von West-Ost auf Südwest-Nordost um. Das entspricht dem Gesamtbild der Gieser und findet Anschluss auf der östlichen Seite der Neiße in Polen, obwohl der Neißedurchbruch eine durchgängige Verbindung unterbrochen hat.

Abbildung 15: Kartenausschnitt zum Komplex Grube Louise – Große Schlucht/Maiskala – Sporn oberhalb Badepark



Die blau gepunktete Linie entspricht der 120-m-Höhenlinie, auf der Schichtwasser zu erwarten ist.
Braune Linie: angenommener Verlauf einer Gieser-Mulde.
Graue Linie: angenommener Muldenverlauf des Trockentales.

In GUTACHTEN 1978 wird der Grundwasserspiegel im Bereich des Kinderkurheimes bei 120 m NN erwartet. Durch die Störungen sind die tatsächlichen Verhältnisse örtlich sehr wechselnd. Die KARTE 1856 zeigt ein Rinsal oder Graben in der Großen Schlucht. Zumindest zeitweise gab es offensichtlich auch hier Quellaustritte. Schichtwasser bildet sich über dem Geschiebelehm, der 2 m bis 4 m unter dem Plateau beim Kurheim anzutreffen ist. Es ist anzunehmen, dass diese Schicht zur Grundmoräne der Elster-Kaltzeit gehört. Sie liegt relativ eben und ungestört. Sie ist aber großflächig erodiert wurden. Im Gebiet sind diskordante Lagerungen zu vermuten. Sehr gut wäre, wenn die Verhältnisse für den Geopark weiter geklärt werden könnten und geotouristisch erschlossen werden können.
Im Steilhang südlich des Kirchplatzes stehen im Hang miozäne Schichten an [GUTACHTEN 1979].

5.13 Bergfriedhof

Bergfriedhof, Ortsteil Berg um 1900 errichtet. Denkmalschutz. Dieser Friedhof befindet sich nicht auf der Fläche um die Kirchenruine Berg. Der ehemalige Friedhof um die Kirche lag auf der heutigen Wiesenfläche bei der Ruine.

5.14 Bergsche Kirchenruine

Am oberen Rand des Steilhanges steht die Ruine der Bergkirche im Ortsteil Berg. Sie ist eine deutsche Anlage, wahrscheinlich zugleich Befestigungsanlage, älteste Kirche und wahrscheinlich auch ältester Steinbau der östlichen und niederen Oberlausitz. 1346 ertse urkundliche Erwähnung. Die Kirche bestand wahrscheinlich bereits eine erhebliche Zeit vorher.
Bau aus Feldsteinen, Bruchsteinen (?) und Ziegelsteinen. Die Gesteinsarten sind näher zu untersuchen. Der Materialursprung werden die Feldfluren zwischen Berg und Gablenz sein. Die Ruine besteht schon eine längere Zeit. Sie ist keine Folge der Kriegshandlungen von 1945. Im ehemaligen Gebäude wurden nur bis 1788 Gottesdienste abgehalten. Ab Anfang des 19. Jahrhunderts befand sich die Kirche im Verfall. Sie war eine Begräbniskirche mit Friedhof, der sich auf der heutigen Wiese befunden hat.

Abbildung 16: Ruine der Bergschen Kirche (2014)

Foto: Uwe Bartholomäus

Abbildung 17: Blick auf das Neue Schloss von der Kirchenruine aus (2014)

Foto: Uwe Bartholomäus

Das wieder aufgebaute Neue Schloss von Muskau im vollendeten Zustand im Mai 2014. Blick vom Steilhang vor der Kirchenruine.

Abbildung 18: Blick vom Steilhang auf das Stadtzentrum nach Kriegsende 1945

Bild 2: Die zu 70% zerstörte Stadt Muskau, 1945

Quelle: Bad Muskau – gestern und heute (1988)

5.15 Ehemalige Sanatorien oberhalb des Badeparks

Auf dem Bergsporn, der nördlich oberhalb des Steilhanges am Badepark liegt, waren zeitlich nacheinander zwei Kureinrichtungen erbaut wurden. Von diesen Gebäuden ist heute nichts mehr zu sehen.

- 1913/14 erbaut das Privatsanatorium von Dr. Halter; 1945 zerstört, dann abgerissen. Von 1930 bis 1945 war dieses Sanatorium die einzige tätige Kureinrichtung in Muskau, denn das Hermannsbad war 1930 geschlossen wurden.
- Kinderkurheim 1986 eingeweiht, 1991 außer Betrieb, um 2010 Gebäude abgerissen.

Abbildung 19: Sanatorium von Dr. Halter oberhalb des Badeparks um 1943

Quelle: Max Seidel: Postkarte in handschriftlichen Aufzeichnungen, Pilzflora 1943. Archiviert in der Bibliothek des Senckenberg-Museums für Naturkunde Görlitz

Abbildung 20: Kinderkurheim, erbaut 1986

Bild 19: *Kinderkurheim im Bergpark, 1987*

Quelle: Bad Muskau – gestern und heute (1988)

Für den Neubau des Kinderkurheims wurden 1978 ingenieurgeologische Untersuchungen angestellt. Im engen Bereich des alten Gebäudes konnte gebaut werden. Die nähere Umgebung ist ungeeignet. Aus dem Bericht (Gutachten 1978) ein paar Gedanken:

- Im Norden wird durch periglaziales Trockental begrenzt.
- Untergrund ist pleistozäner Sand mit Geschiebelehm. Die Basis (Unterkante) liegt etwa 10 m unter Gelände.
- Darunter liegt Miozän mit glimmerhaltigen Feinsanden, stark kohlehaltigen Schluffen und Tonen und dünnen Kohleflözen. Erhebliche Lagerungsstörungen.
- Senkrechtes Profil am Standort des Kurheimes im Miozän:
    - Mehrere Kohleflözchen um 0,8 m mächtig
    - Diese in 23 m bis 33 m unter Gelände. (Verfasser: Bei visionär angenommener ebenen Lagerung befindet man sich damit am unteren Rand des Steilhanges.)
    - Unter 33 m liegen 2 m bis 3 m Ton und Schluff.
    - Oberhalb 23 m Schluff-Sand-Wechsellagerung.
- Die glazigenen Stauchfalten verlaufen von SW nach NO sind überkippt. (Verfasser: Bestätigung der Gieser-Struktur im Bereich Bade- und Bergpark.)
- Grundwasser ist auf 120 m NN zu erwarten. Höher kann Schichtwasser auf pleistozänen Geschiebelehm vorkommen.
- Im nördlichen und südlichen Vorland befindet sich zwar Braunkohle und Alaunton, die hier aber nie abgebaut worden sind.
- 250 m (eher 300 m) nordwestlich vom Standort befand sich die kleine Braunkohlengrube „Luise”. Siehe Abschnitt 5.12.

6 Literaturquellen

- Kupetz (Hrsg.): Der Muskauer Faltenbogen; (Reihe: Wanderungen in die Erdgeschichte Nr. 24); Pfeil-Verlag München 2009; S. 70 f.
- Pietzsch, Kurt: Die Braunkohlen Deutschlands; Reihe: Handbuch der Geologie und Bodenschätze Deutschlands; Verlag Gebr. Borntraeger Berlin 1925
- Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens 2002; Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002; Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Dresden 2002
- LP Bad Muskau (2003): Entwurf des Landschaftsplanes Bad Muskau und Gablenz; unveröffentlicht, Verfasser: Uwe Bartholomäus; Landschaftsarchitekten Neumann Gusenburger Berlin; 2003.
- Engelhardt, Karl August (1800): D.J. Merkels Erdbeschreibung. Erdbeschreibung der Markgrafentürmer Ober- und Niederlausitz für die reife Jugend; Dresden und Leipzig 1800, S. 65-81
- Bad Muskau (1989): Bad Muskau – gestern und heute, Heft 2; Beiträge zur Stadtgeschichte Bad Muskau Nr. 5; 1989
- Bad Muskau (1988): Bad Muskau – gestern und heute, Heft 1; Beiträge zur Stadtgeschichte Nr. 4; 1988
- Übersichtskarte (1927): Übersichtskarte der Graf von Arnimschen Waldgutstiftung, Standesherrschaft Muskau, gezeichnet G. Straßburg, 1927. Im Bestand der Universtätsbibliothek „G. Agricola” der TU Bergakademie Freiberg
- Der Muskauer Park – Ein Spaziergang auf fürstlichen Spuren. Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau”; Bad Muskau, 2010
- Gerth, A. (2012/2013): Reise in die Erdgeschichte der Oberlausitz, des Elbsandsteingebirges und Nordböhmens, Teil 1 und 2; Oberlausitzer Verlag Spitzkunnersdorf
- Gutachten (1978): Ingenieurgeologisches Gutachten zum Kinderkurheim Bad Muskau vom 19.06.1978, Rat des Bezirkes Cottbus, Abt. Geologie. Fundstelle: LfULG Sachsen, Geologisches Archiv Freiberg, Unterlage 4452/2/27.
- Gutachten (1979): Ingenieurgeologisches Gutachten für die Stadt Bad Muskau als Unterlage für den Generalbebauungsplan vom 12.02.1979, Fundstelle: LfULG Sachsen, Geologisches Archiv Freiberg, Unterlage 4452/2/30.
- Markus, Johannes & Andreas Vette (2005): Wer Weißwasser kennt,… Zur Geschichte von Verfassung, Landesplanung, Wirtschaft und Kultur einer Oberlausitzer Region
- Leske, N.G. (1785): Reise durch Sachsen in Rücksicht der Naturgeschichte und Ökonomie, Leipzig
- Glocker (1857): Abhandlung der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, Bd. 8