

Das Oberharzer Wasserregal



Wasserbauwerke als Weltkulturerbe



Harzwasserwerke

herrlich weiches Wasser

Dipl.-Ing. Justus Teicke
Leiter der Abteilung
Talsperren

Hauptdaten

- > Gegründet 1928 als Harzwasserwerke der Provinz Hannover
- > Bis 1996 AdR, Land Niedersachsen
- > Hauptverwaltung in Hildesheim
- > Ca. 230 Mitarbeiter
- > Umsatz ca. 60 Mio EUR p.a.

Aufgaben der HWW

- > Hochwasserschutz
- > Niedrigwassererhöhung
- > Trinkwasserversorgung
- > Stromerzeugung
- > Unterhaltung des Kulturdenkmals Oberharzer Wasserregal
- > Sonstige Dienstleistungen

Talsperrenübersicht



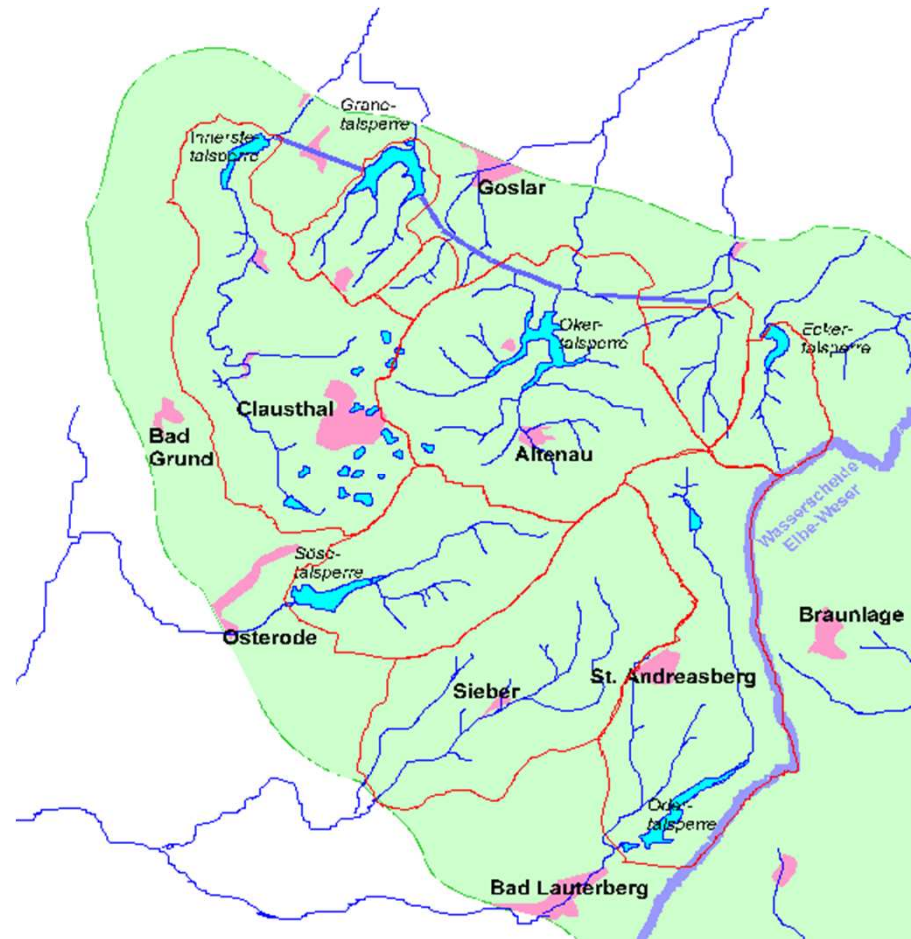
Innerstetalsperre
19,3 Mio.m³



Granetalsperre
46,4 Mio.m³



Okertalsperre
46,9 Mio.m³



Eckertalsperre
13,2 Mio.m³



Odertalsperre
30,6 Mio.m³

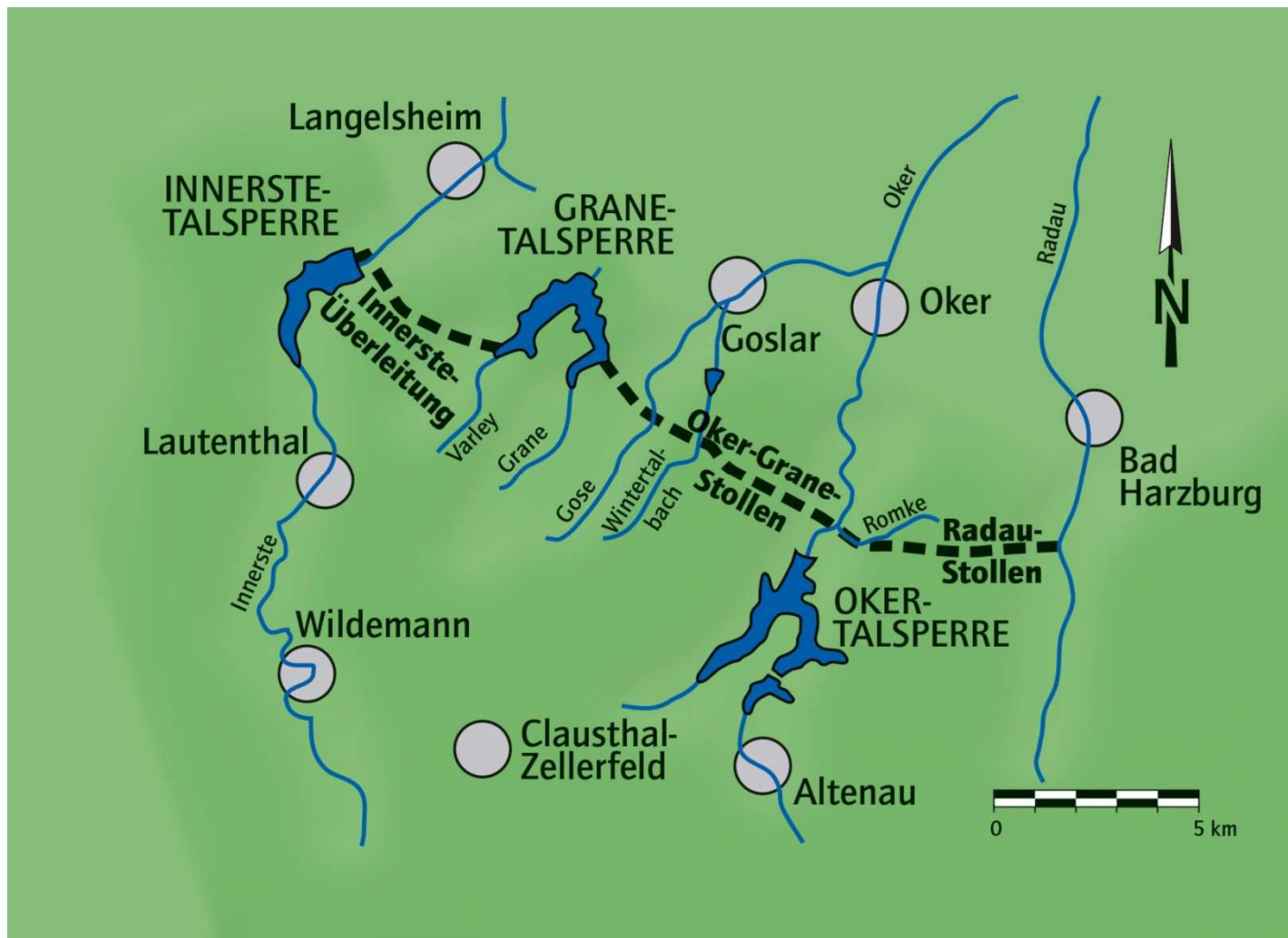


Sösetalsperre
25,5 Mio.m³

Trinkwasserverbundsystem der Harzwasserwerke GmbH

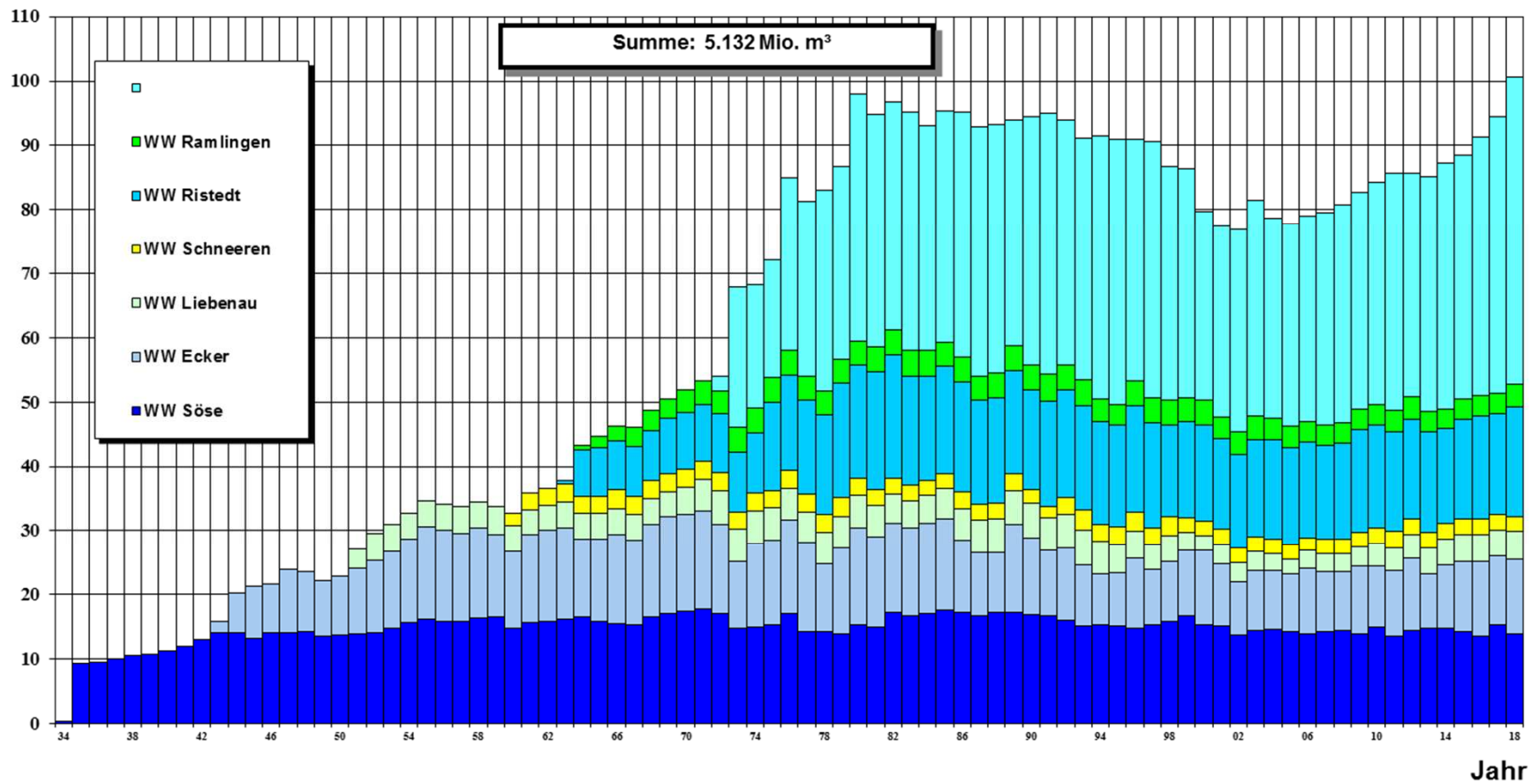


Das Überleitungssystem zur Granetalsperre

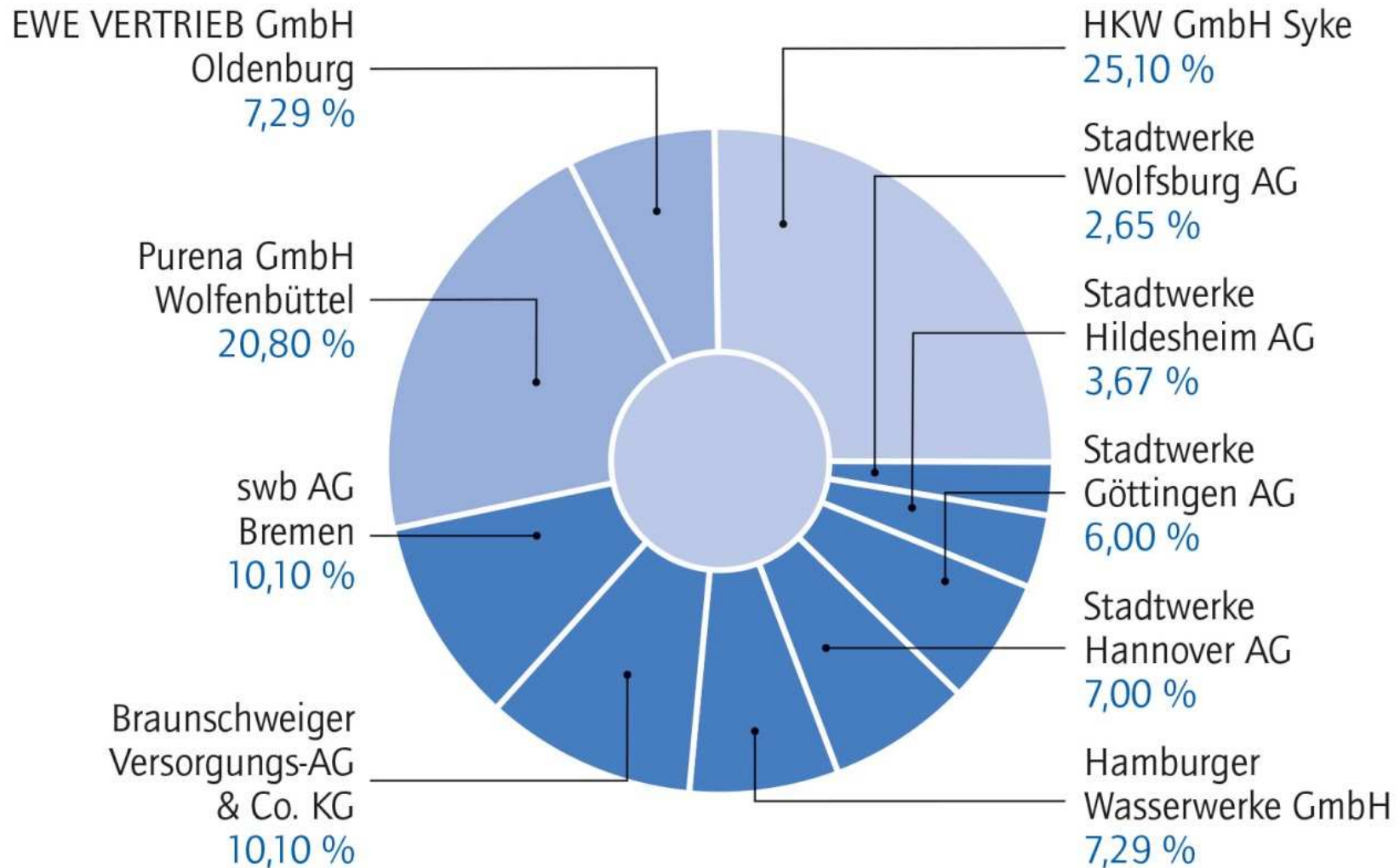


Trinkwasserlieferung 1934 bis 2018

Mio. m³ Jahresabgabe



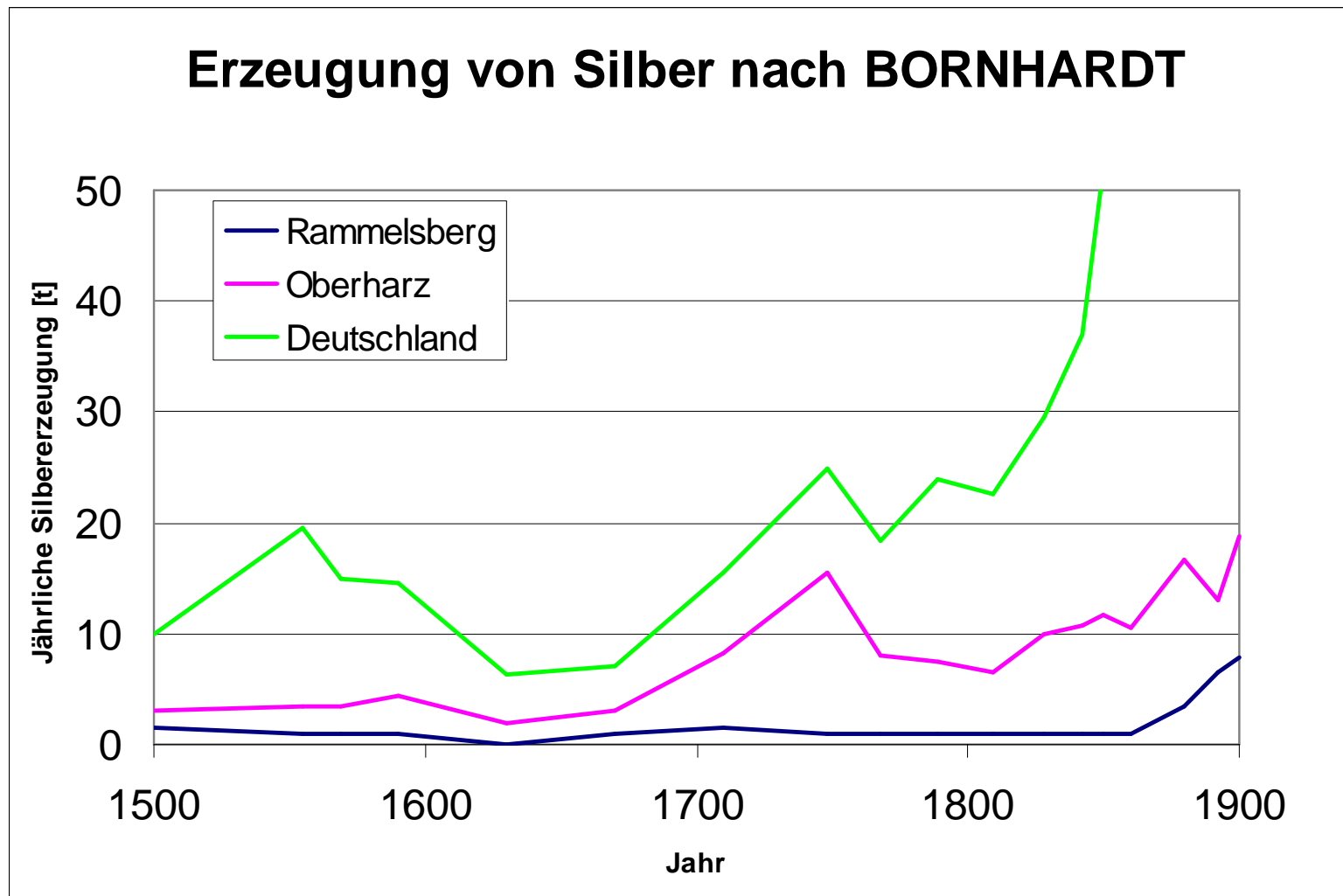
GmbH-Anteilseigner



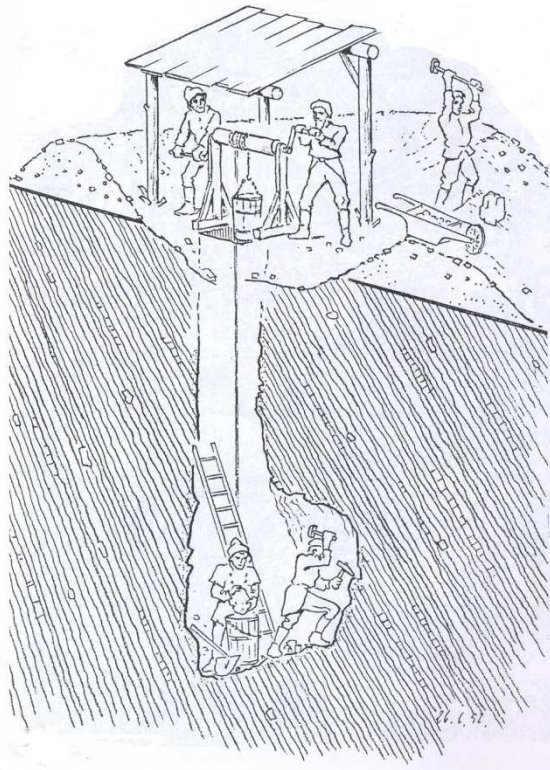


- > Erste Bergbautätigkeiten sind für das 3. Jahrhundert n. Chr. nachgewiesen.
- > Im 12. und 13. Jahrhundert wurde der Bergbau im gesamten Westharz vom Kloster Walkenried betrieben oder zumindest wesentlich geprägt. Erster Einsatz von Wasserrädern.
- > Von etwa 1520 bis 1930 (1992) erfolgte im Oberharz Gangerzbergbau im industriellen Maßstab.
- > Abgebaut wurden Silber, Blei, Kupfer und zuletzt auch Zink.

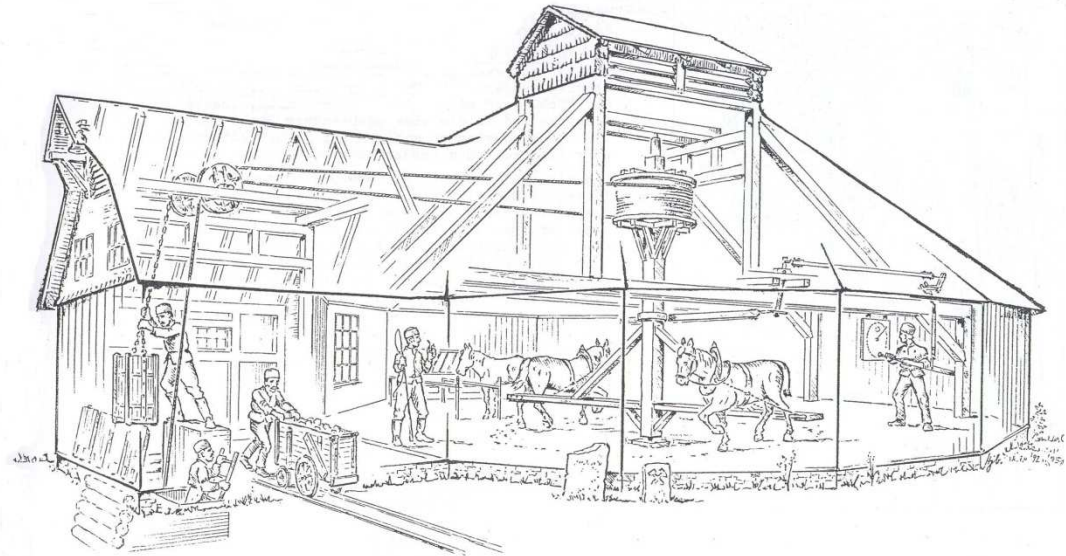
Bedeutung des Oberharzer Silberbergbaus



Energieformen des Bergbaus vergangener Jahrhunderte



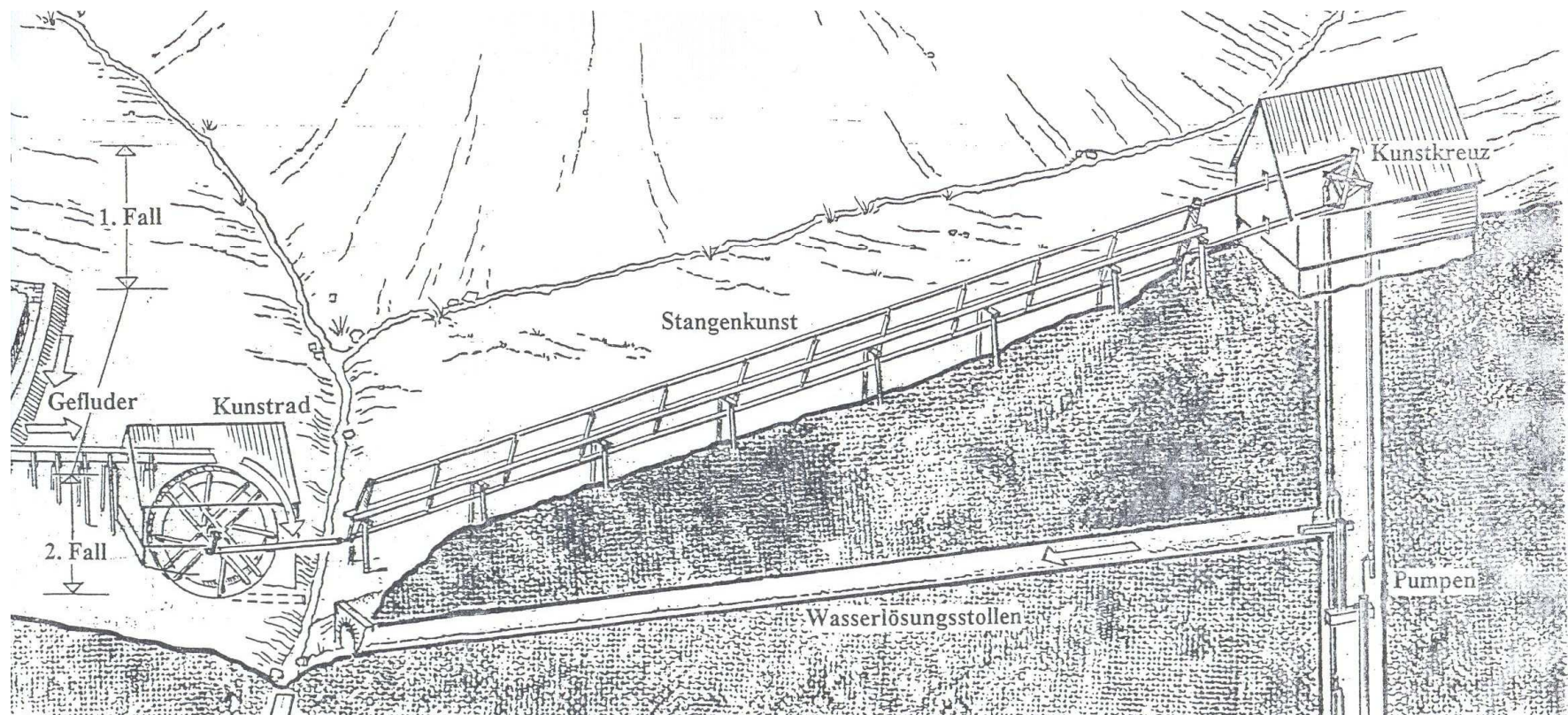
Handhaspelbetrieb



Pferdegaipel

Zeichnungen:
H.-J. Boyke

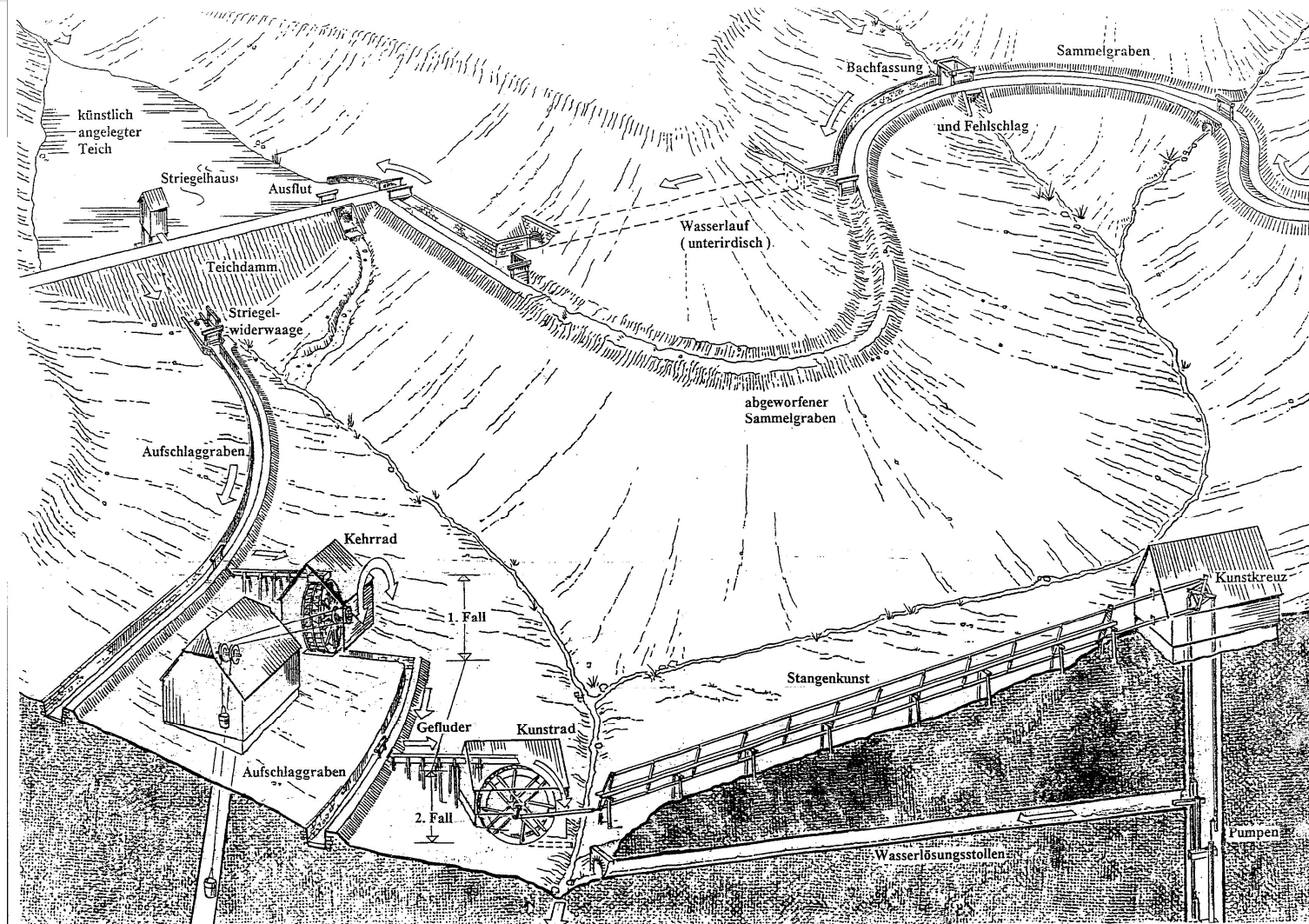
Energieformen des Bergbaus vergangener Jahrhunderte



Kunstrad mit Feldgestänge und Pumpenkunst

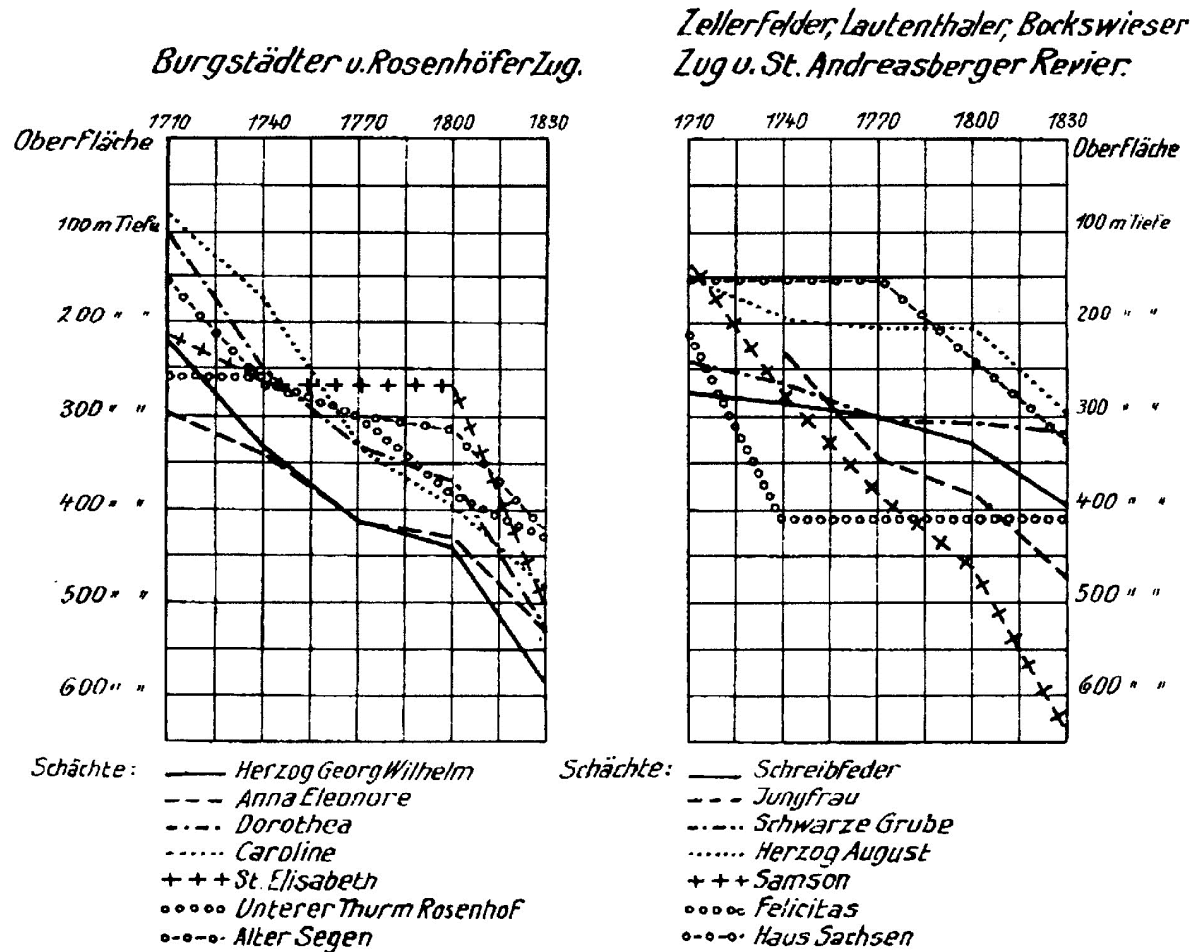
Zeichnung:
H.-J. Boyke

Oberharzer Wasserregal: Beispiellandschaft



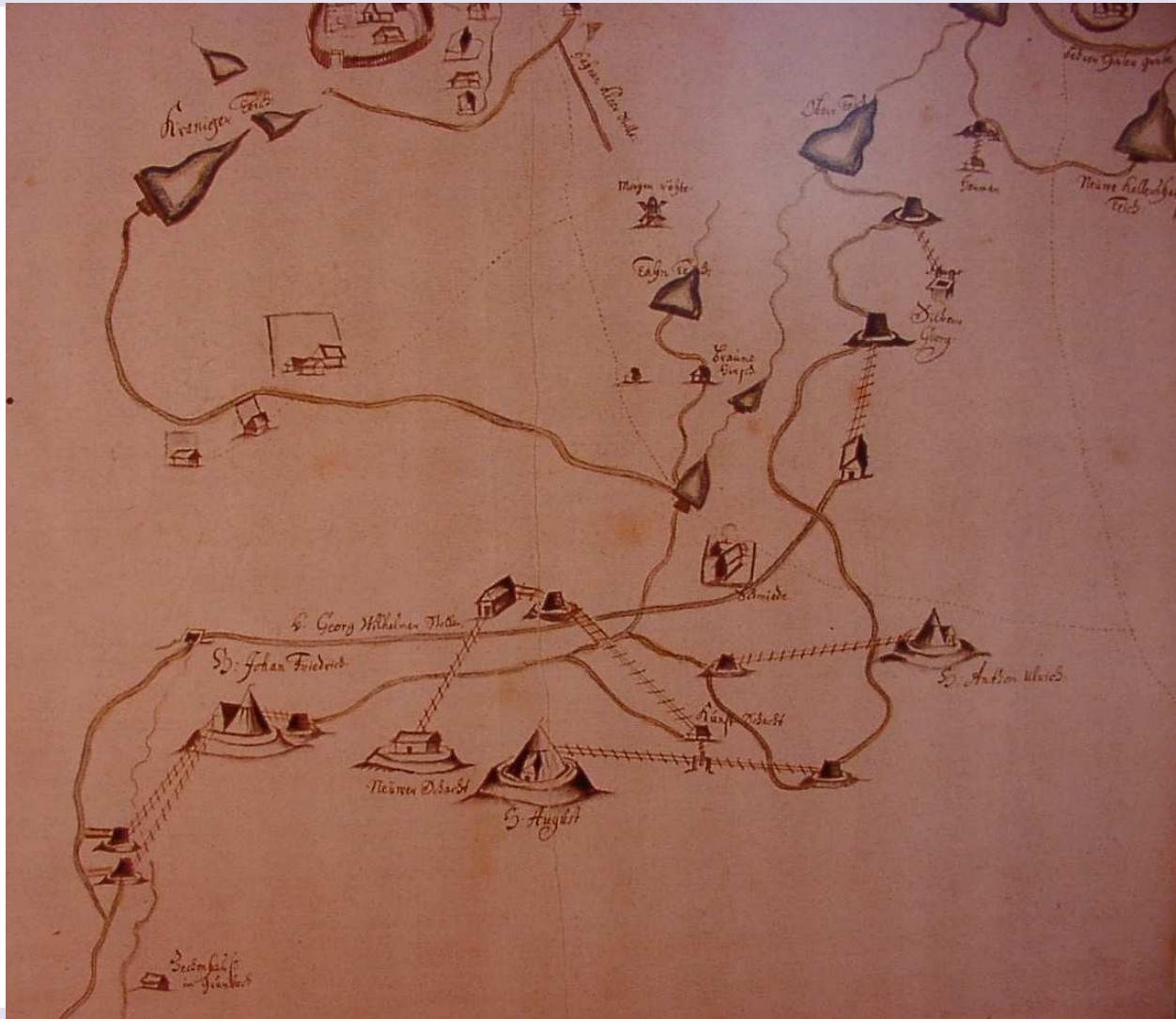
Zeichnung:
H.-J. Boyke

Oberharzer Bergbau: Schachtteufen



Teufenzunahme der Oberharzer Schächte in der Zeit von 1710 bis 1830 (Aus: W. Bornhardt, 1934, S. 15, Bild 4)

Karte von Buchholtz, 1690



Erstellte Wasserbauanlagen Mittelalter bis 1870

	<i>Insgesamt erstellt</i>	<i>Heute noch als Baudenkmal erkennbar</i>	<i>Heute noch in Betrieb gehalten</i>
Gräben	500 km	310	70 km
Wasserläufe	31 km	30	21 km
Teiche	149	107	65



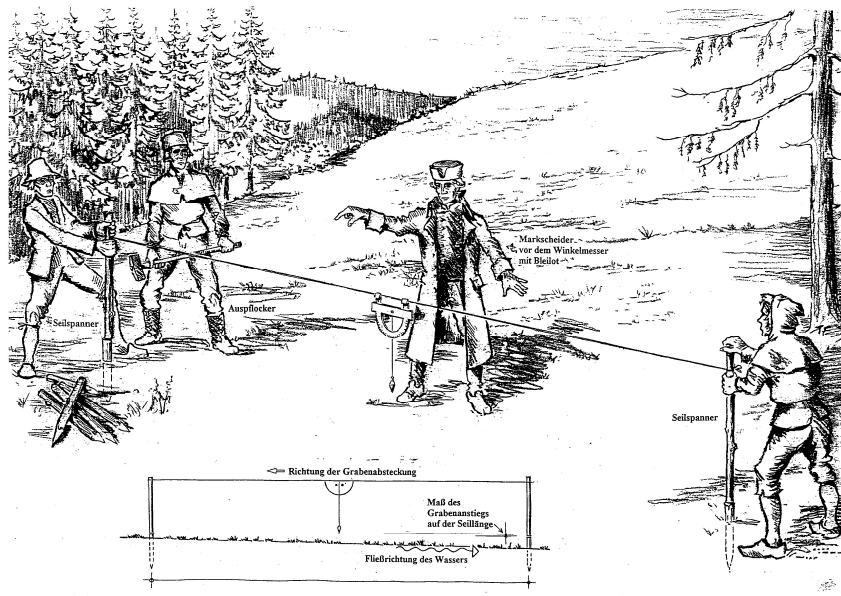
Riß von Daniel Flach, 1680 (Auszug)





Detail des Risses von Daniel Flach

Abstecken und Bau eines Grabens

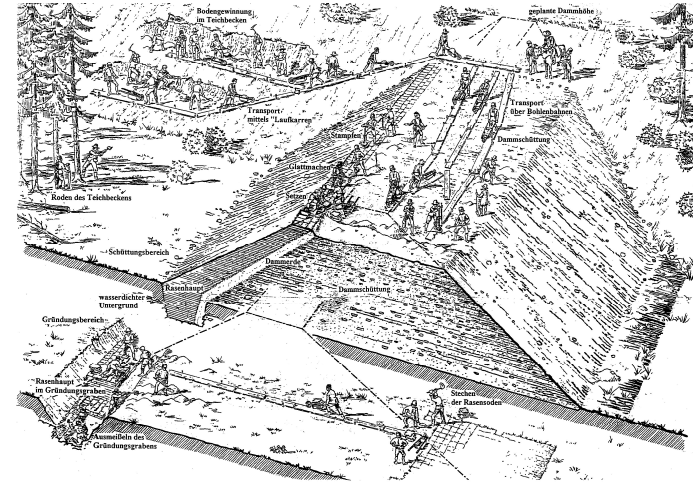
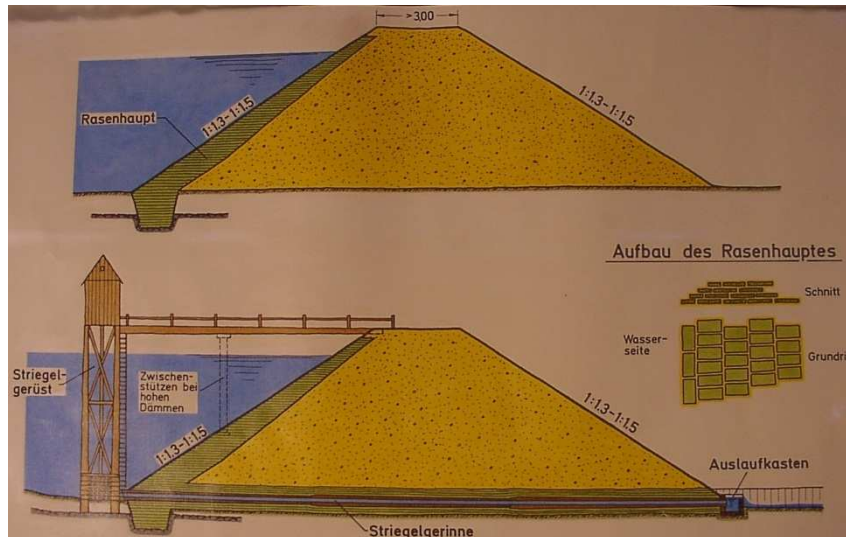


Zeichnungen:
H.-J. Boyke

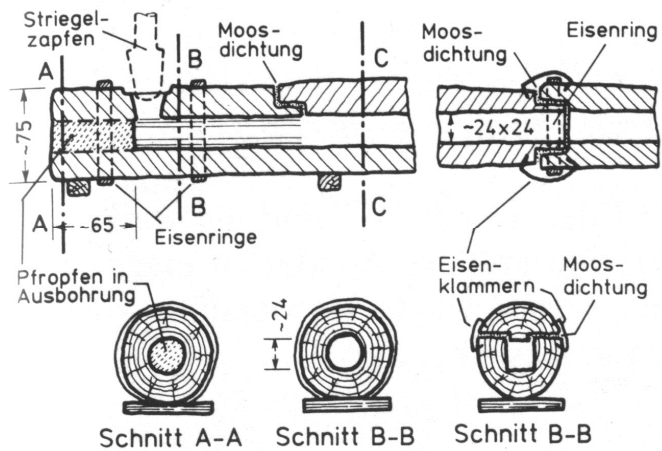
Verschiedene Grabenbilder



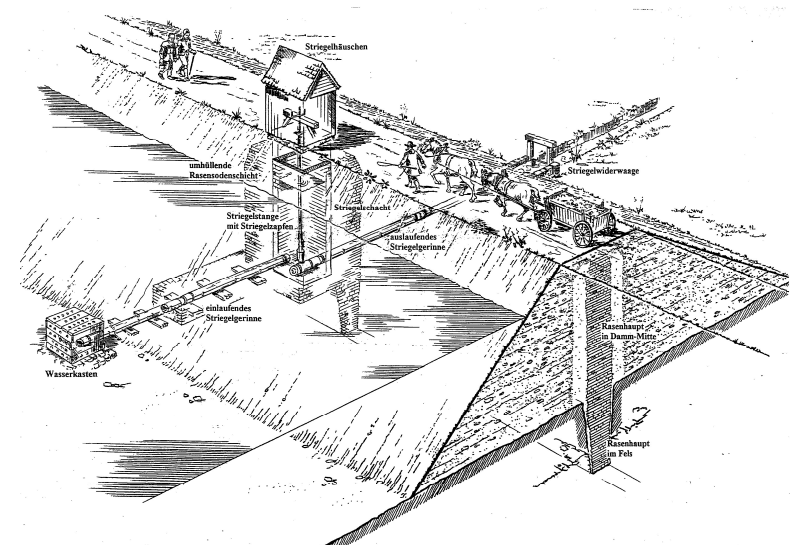
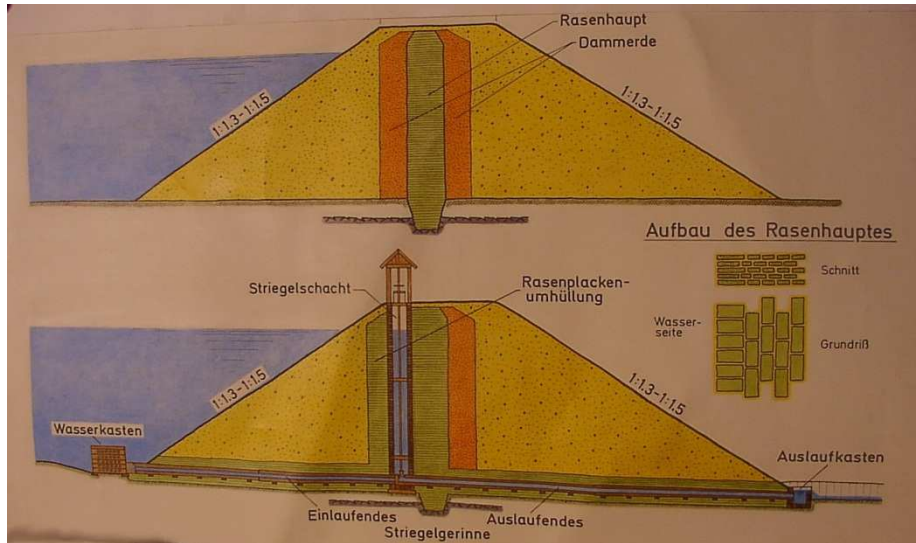
Teiche der alten Bauart



Striegelanlagen



Teiche der neuen Bauart



Teichbilder

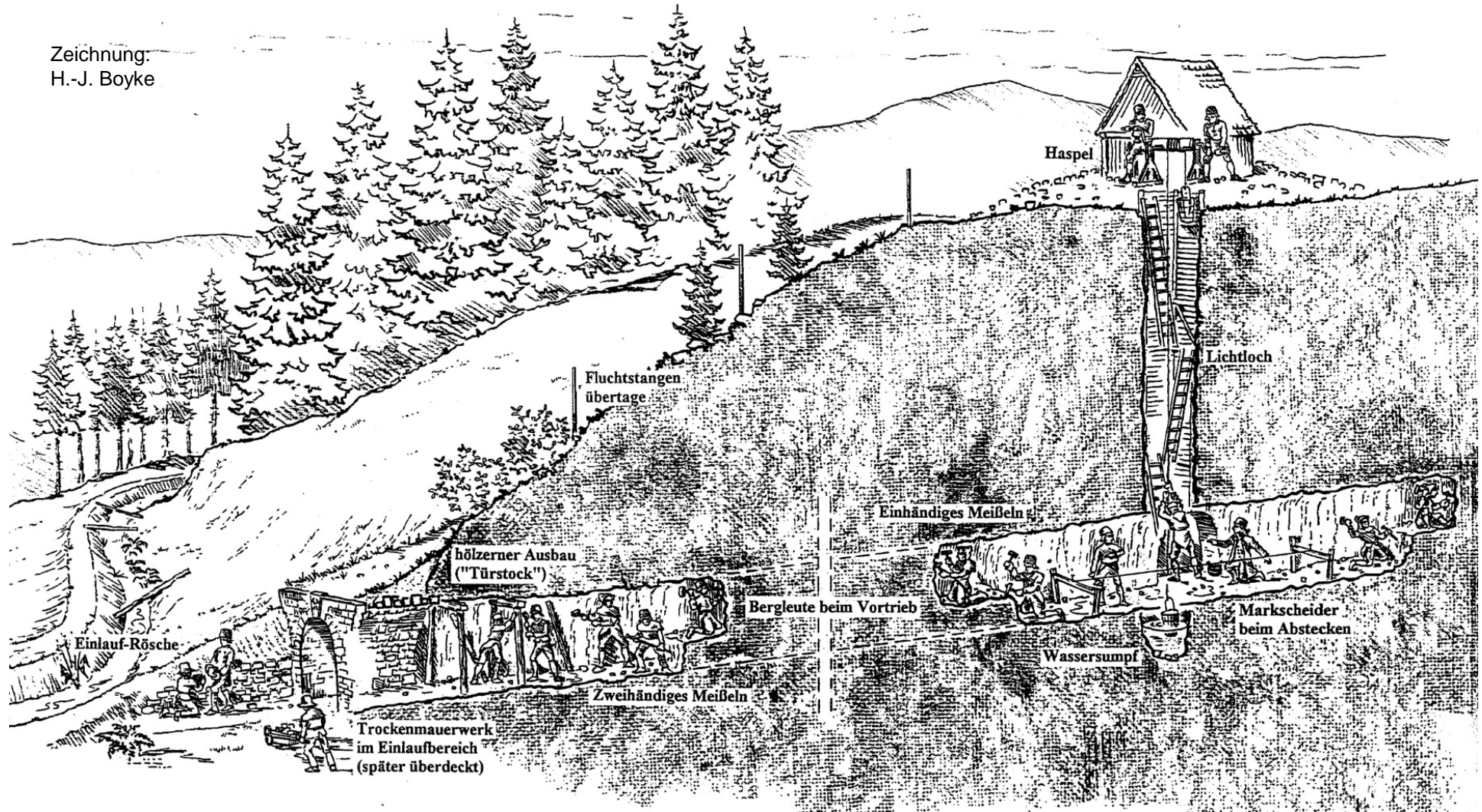


Luftbild: 15 Teichanlagen



Auffahren von Wasserläufen

Zeichnung:
H.-J. Boyke



Wasserlaufmundlöcher



Oderteich bei St. Andreasberg



Sperberhaier Damm

Sperberhaier Damm

Erbaut 1732 - 1734

Länge: 921 m

Größte Höhe: 16 m

Dammkubatur: ca. 180.000 m³



Betrieb und Instandhaltung des Kulturdenkmals Oberharzzer Wasserregal



Betrieb und Instandhaltung



Dichtungssanierung Ob. Nassenwieser Teich (2004)



Betrieb und Instandhaltung



Betrieb und Instandhaltung



Betrieb und Instandhaltung



Ökologischer Wert der Teiche

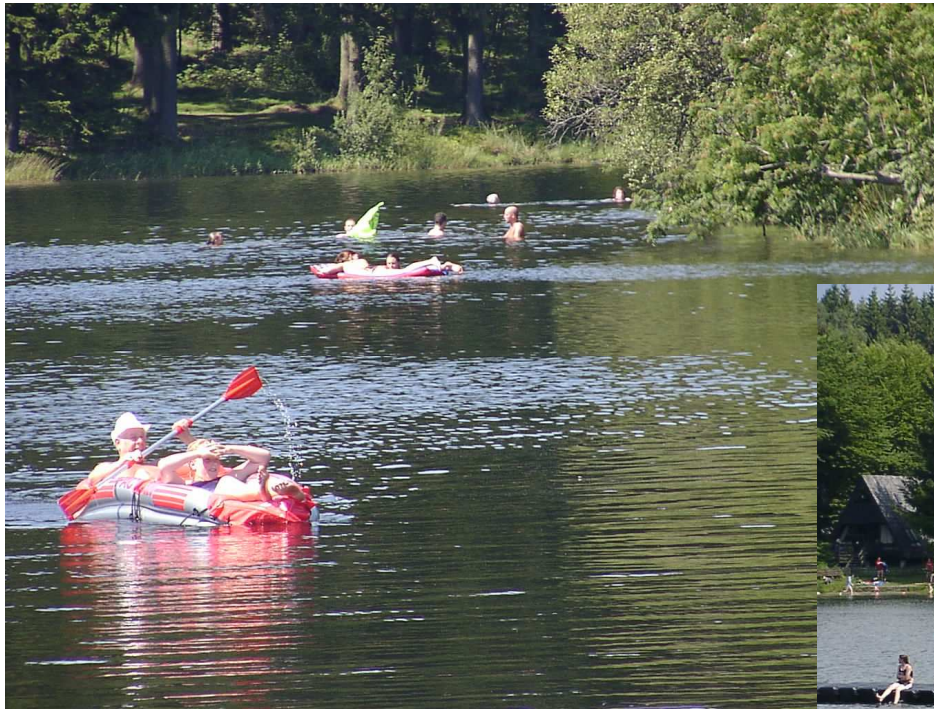


Knorpelmieren wachsen auf
Teichböden mit wechselnden
Wasserständen

Der Edelkrebs ist in Mitteleuropa
nahezu ausgestorben



Badebetrieb in den Oberharzer Teichen



Oberharzer Wasserregal: Vergleich mit ähnlichen Stätten



	Oberharzer Revier	Freiberger Revier	Kongsberg (Norwegen)	Banska Stiavnica (Slowakei)
Gräben und Stollen, Gesamtlänge	500 (davon 310 km noch im Gelände erkennbar)	135	50	129
Teiche, gesamt	149	24	59	59
Davon heute noch angestaut	65	15	16	23

Anerkennung der Bauwerke als Weltkulturerbe am 31. Juli 2010



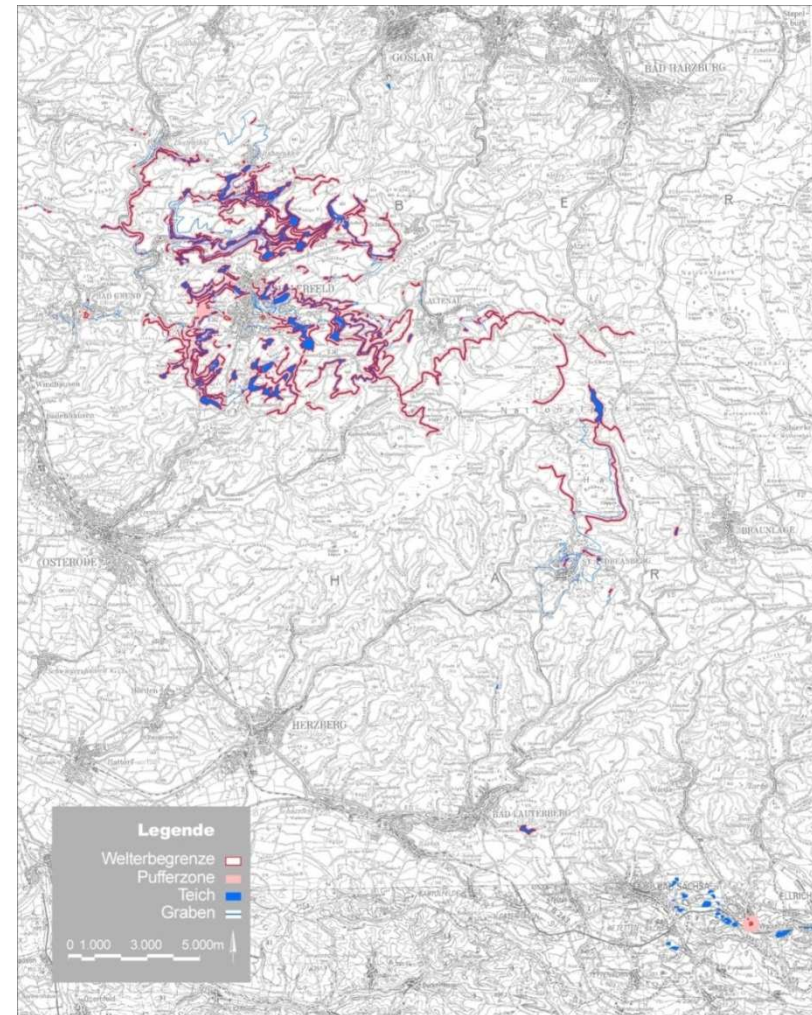
UNESCO Weltkulturerbe Bergwerk Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft



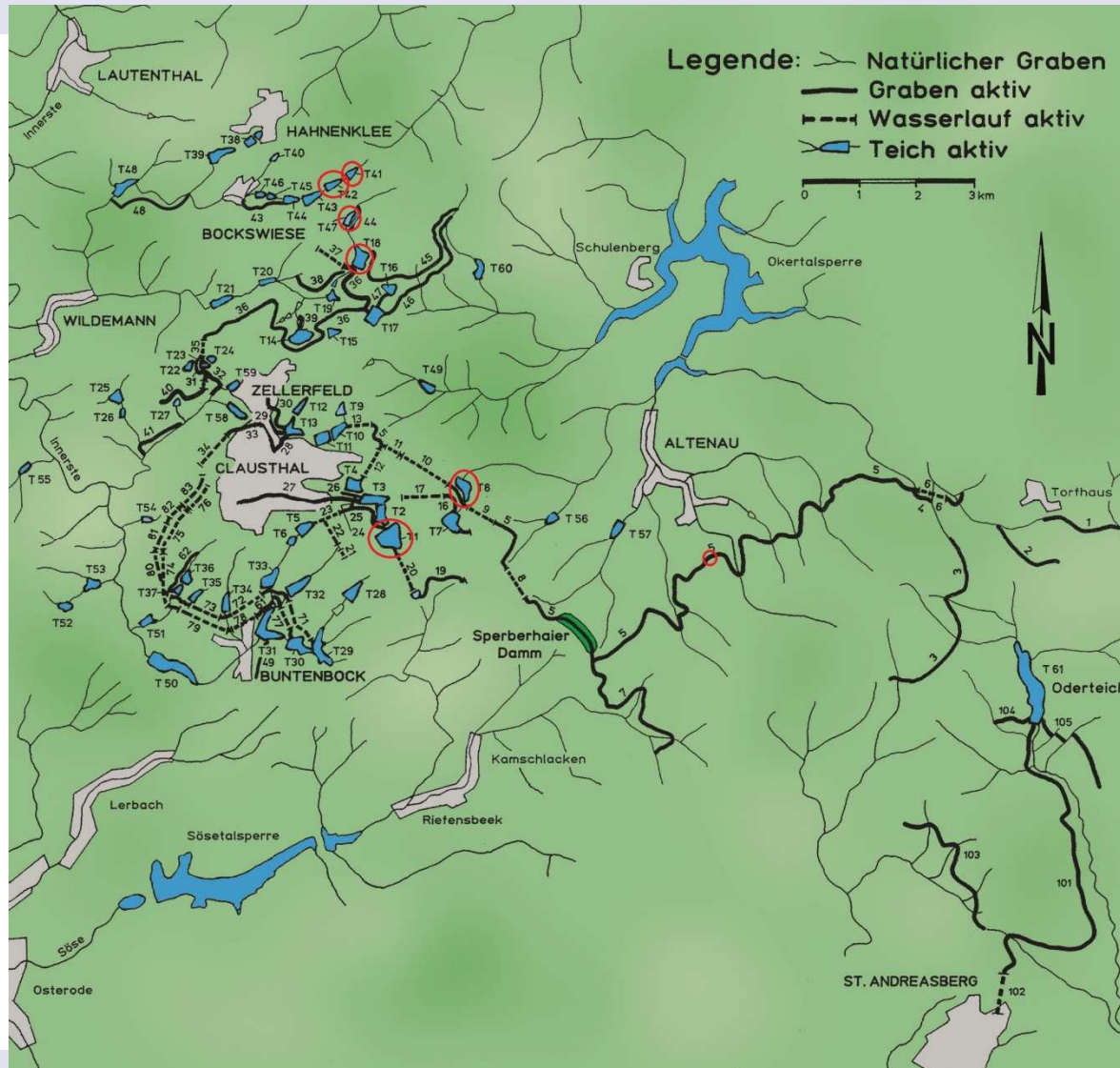
Organisation der
Vereinten Nationen für
Bildung, Wissenschaft,
Kultur und Kommunikation



**Bergwerk Rammelsberg, Altstadt
von Goslar und Oberharzer
Wasserwirtschaft**
Welterbestätte seit 1992



Oberharzer Wasserregal Nutzung zur Trinkwassergewinnung



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !



Kaiser-Wilhelm-Schacht,
Betriebs Hof Clausthal der Harzwasserwerke GmbH